

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS



TESIS DOCTORAL

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL INICIO
Y MANTENIMIENTO DE LA LACTANCIA
MATERNA EN CANTABRIA**

Director: Doctor D. PEDRO MUÑOZ CACHO

Doctoranda: D.^a MARÍA TERESA GIL URQUIZA

Santander

2017

A mi esposo, Luis

A mi hijo, Luis

Siempre hay muchas personas a quienes agradecer, por motivos muy diversos, el haber llegado a finalizar una tesis. El mío ha sido un trayecto largo. Empezó en el año 2006 con un curso organizado por el IFIMAV, cuya solicitud requería la formulación de una pregunta de investigación.

Esa pregunta surgió de una conversación entre pasillos con Enrique de la Puente Campano, ginecólogo del hospital de Laredo, donde yo trabajaba por aquel entonces.

Sin proyectarlo, en un momento de inflexión personal y profesional, tuve la suerte de ser admitida y conocer a personas que han resultado decisivas en este trayecto. Entre ellas, Natividad de Benito, directora del curso, mujer con gran capacidad para motivar, además de inteligente; Ana Rosa Alconero, alumna entusiasta, generosa y buena compañera; y Pedro Muñoz, docente, siempre dispuesto a ayudar a quienes estén interesados en investigar. Este fue el punto de partida y a ellos va dirigido mi más sincero agradecimiento por su apoyo y buena disposición.

Durante este largo camino, esta tesis no hubiera sido posible sin la colaboración de mi director, el Dr. Pedro Muñoz. Si bien son muchos los motivos por los que estarle agradecida, lo haré por su cercanía y paciente dedicación a la hora de orientar y reconducir el desarrollo de la tesis, así como por la generosidad con que ha compartido su experiencia científica y sus conocimientos durante largas jornadas de trabajo.

Mi agradecimiento también para todas las matronas que han participado en el trabajo de campo, especialmente a las compañeras del Hospital de Laredo, y principalmente a Maite, María Jesús y Carmen, ya que su responsable y minuciosa colaboración ha sido imprescindible para el buen desarrollo del proyecto.

A mis colaboradores directos Conchi, Yolanda, Raquel y Roberto, por su enorme esfuerzo y dedicación durante meses.

A mi buena compañera Rosa Plata por sus consejos y apoyo.

A todos mis amigos (ellos ya saben quiénes son) he de agradecerles la paciencia y la espera.

No puedo dejar de agradecer a todas las mujeres que pacientemente nos han atendido durante meses, alguna de ellas durante años, pues sin su participación no se hubiera podido realizar este trabajo.

A mi extensa familia, pues ellos son quienes han debido soportar tensiones y ausencias, y especialmente a mi esposo, siempre dispuesto a hacerme la vida más fácil, y a mi hijo, por intentar comprender a esa madre que apodó hace años «la ocupadísima».

Finalmente, un recuerdo a mis abuelas, las personas que más han influido en cómo soy y por qué soy.

No ha habido un solo día de mi vida en que no hayan estado presentes.

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	xv
LISTA DE FIGURAS	xix
RESUMEN	xxiii
ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGNOS	xxvii
INTRODUCCIÓN	1
ESTADO ACTUAL DEL TEMA	7
1. DEFINICIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	9
1.1. PRINCIPALES APORTACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	14
1.1.1. Reunión del interagency Group for Action on Breastfeeding	14
1.1.2. Conferencias de Consenso de Bellagio	16
1.1.3. Definiciones de la OMS	18
1.1.3.1. Reunión de la División of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control	18
1.1.3.2. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño	22
1.1.4. Categorías del Royal New Zealand Plunket Society y del New Zealand College Midwife	23
1.1.5. Definiciones del United States Breastfeeding Committee	24
1.1.6. Definiciones de lactancia y grupos de alimentación propuestos por Diane Thulier	24
1.1.7. Definiciones del Breastfeeding Committee for Canada	27
1.1.8. El Index Breastfeeding Status	29
2. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA	31
2.1. DURACIÓN ÓPTIMA DE LA LACTANCIA MATERNA	32
2.2. RESULTADOS DE SALUD. ENSAYOS CONTROLADOS	34
2.2.1. Estudio multicéntrico en cinco unidades neonatales británicas	34
2.2.2. Ensayo de intervención de promoción de la lactancia materna (PROBIT)	37
2.3. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS	38
2.3.1. Beneficios de salud para el niño	39
2.3.2. Beneficios de salud para la madre	41
2.4. BENEFICIOS DE SALUD A LARGO PLAZO DE LA LACTANCIA	41
2.5. BENEFICIOS DE SALUD A CORTO PLAZO DE LA LACTANCIA	44
2.6. ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES	45
2.7. BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA LACTANCIA MATERNA	48
3. INDICADORES DE LA LACTANCIA MATERNA	55
3.1. PRINCIPALES INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS Y LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN Y APOYO A LA LACTANCIA MATERNA	57

3.1.1. Reunión de la Division of Child Health and Development	57
3.1.2. Indicadores para la Reproductive Health Program Evaluation.....	59
3.1.3. Indicadores del Wellstart International's Expanded Promotion of Breastfeeding Program	65
3.1.4. Indicadores de la Food and Nutrition Technical Assistance	69
3.1.5. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. OMS 2007	72
3.1.6. Indicadores del Australian Institute of Health and Welfare	79
3.1.7. Indicadores del Breastfeeding Committee for Canada	83
3.1.8. Indicadores del United States Breastfeeding Committee	85
3.1.9. Indicadores de la Word Breastfeeding Trends Iniciative	87
4. LA MEDICIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE LACTANCIA. EL RECUERDO MATERNO	88
5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA LACTANCIA MATERNA	95
5.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	95
5.1.1. Periodo preindustrial	95
5.1.2. La revolución industrial	113
5.1.3. El siglo XX.....	125
5.2. FACTORES RELACIONADOS LA PRÁCTICA DEL AMAMANTAMIENTO	136
5.2.1. Hasta el siglo XVIII	137
5.2.2. En la edad contemporánea.....	139
6. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA.....	143
6.1. PREVALENCIA GLOBAL DE LACTANCIA MATERNA	144
6.2. LACTANCIA MATERNA EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS	157
6.3. PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA.....	160
6.3.1. Iniciación de la lactancia materna en España	161
6.3.2. Continuidad y duración de la latancia materna en España	163
6.4. PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EN CANTABRIA	166
OBJETIVOS.....	171
SUJETOS Y MÉTODOS	175
1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	177
2. ÁMBITO DEL ESTUDIO	177
3. PACIENTES	179
3.1. POBLACIÓN DIANA.....	179
3.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA	179
3.3. SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN	179
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	179
3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	179

3.6. MÉTODO DE CAPTACIÓN	180
4. OBTENCIÓN DE LOS DATOS.....	180
4.1. VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS	180
4.2. VARIABLES DE ACTITUD HACIA EL AMAMANTAMIENTO	183
4.3. VARIABLES PRENATALES	184
4.4. VARIABLES PERINATALES	184
4.4.1. Relacionadas con el recién nacido.....	184
4.4.2. Relacionadas con el parto.....	184
4.4.3. Relacionadas con las prácticas hospitalarias	185
4.5. VARIABLES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE	186
4.5.1. Definiciones de lactancia materna empleadas en el estudio	186
4.6. MEDICIÓN DE LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA	189
4.7. VARIABLES RELACIONADAS CON EL ABANDONO DE LA LACTANCIA.....	189
4.8. PROCEDIMIENTO.....	190
5. ENTRENAMIENTO DE LOS ENTREVISTADORES	192
6. PROCEDIMIENTO PARA LOS NO RESPONDEDORES	193
7. CALENDARIO DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIO	194
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO	194
9. FINANCIACIÓN.....	195
10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	195
RESULTADOS	197
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	199
1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES.....	199
1.2. VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS	202
1.2.1. Características generales de la madre.....	202
1.2.2. Características generales del padre.....	206
1.2.3. Características generales del núcleo familiar	206
1.2.4. Características generales del recién nacido	208
2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PRENATALES.....	210
2.1. DESCRIPCIÓN DEL HÁBITO TABÁQUICO DE LA MADRE	210
2.2. PARIDAD	210
2.3. SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO	211
3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PERINATALES	212
3.1. RELACIONADAS CON EL PARTO	212
3.2. RELACIONADAS CON LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS	213
4. ACTITUD HACIA EL AMAMANTAMIENTO.....	215

4.1. EXPERIENCIA PREVIA CON LA LACTANCIA	215
4.2. EXPERIENCIA PERSONAL DE LA MADRE CON LA LACTANCIA	216
4.3. OPINIÓN PRENATAL DE LA MADRE HACIA LA LACTANCIA	217
4.4. OPINIÓN DEL ENTORNO FAMILIAR.....	218
5. INFORMACIÓN EN TEMAS RELACIONADOS CON LA LACTANCIA.....	218
6. MOTIVOS PARA INICIAR LA LACTANCIA.....	219
7. MOTIVOS DE LAS MADRES PARA NO AMAMANTAR.....	221
8. LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	222
8.1. FACTORES ASOCIADOS CON EL INICIO DE LA LACTANCIA.....	223
8.1.1. Análisis univariante.....	223
8.1.1.1. Factores socio-demográficos	223
8.1.1.2. Factores relacionados con la actitud hacia la lactancia	228
8.1.1.3. Factores prenatales	230
8.1.1.4. Factores perinatales	232
8.1.1.5. Medios utilizados para informarse acerca de la lactancia	232
8.1.2. Análisis multivariado	235
9. PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO	238
10. EVOLUCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA DURANTE EL SEGUIMIENTO.....	242
10.1. PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA	242
10.1.1. Prevalencia de la lactancia según los criterios de la OMS	242
10.1.2. Prevalencia de la lactancia según el Index Breastfeeding Status	245
10.1.3. Prevalencia de la lactancia según Thulier	247
10.2. PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	249
10.2.1. Prevalencia de la lactancia materna exclusiva en los centros sanitarios.....	253
10.3. DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	254
10.3.1. Duración media de la lactancia materna exclusiva.....	254
10.3.2. Duración media de cualquier tipo de lactancia materna.....	255
11. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	256
11.1. ANÁLISIS BIVARIANTE.....	256
11.2. ANÁLISIS MULTIVARIADO	258
DISCUSIÓN.....	261
1. DIFERENCIAS ENTRE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES.....	263
2. LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA.....	265
3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	268
4. LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	276

5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA.....	284
6. LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS	295
7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	299
8. FORTALEZAS DEL ESTUDIO	300
CONCLUSIONES.....	301
BIBLIOGRAFÍA.....	305
ANEXO 1. DOCUMENTOS	339
1. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS.....	341
2. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	342
3. PERMISO DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE CANTABRIA	343
4. CERTIFICADO DE LA FINANCIACIÓN.....	344
ANEXO 2. TABLAS Y FIGURAS SUPLEMENTARIAS	345
TABLA 1. Distribución de la muestra por municipio de residencia habitual de la madre.....	347
Figura 1a. Evolución de la lactancia materna utilizando el Index Breastfeeding Status adaptado.....	348
Figura 1b. Evolución de la lactancia materna utilizando el Index Breastfeeding Status	348
Figura 1c. Prácticas de alimentación infantil por edad, utilizando el Index Breastfeeding Status adaptado	348
Figura 2a. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles del IBS en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante	349
Figura 2b. Evolución de la lactancia materna, agrupando los niveles del IBS, en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante	349
Figura 2c. Prácticas de alimentación infantil, agrupando los niveles del IBS, en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante	349
Figura 3a. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles del Index Breastfeeding Status	350
Figura 3b. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles del Index Breastfeeding Status	350
Figura 3c. Prácticas de alimentación infantil agrupando los niveles del Index Breastfeeding Status	350

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Criterios para la inclusión de los lactantes en las categorías de alimentación infantil, OMS 1991	20
Tabla 2. Comparación de los indicadores y de los términos para definir la lactancia materna propuestos por la OMS 1991, con el esquema para la definición de la lactancia	21
Tabla 3. Criterios propuestos por la OMS para definir las prácticas de alimentación infantil en 2007.....	23
Tabla 4. Grupos de alimentación propuestos por Thulier.....	26
Tabla 5. Comparación del Index Breastfeeding Status, original de Labbok y Krasovec, con la adaptación de Anderson <i>et al.</i>	30
Tabla 6. Resumen del diseño general de los ensayos multicéntricos de alimentación. Períodos de seguimiento y resumen de las publicaciones sobre el desarrollo los resultados	36
Tabla 7. Efectos combinados de cada resultado, de todos los estudios y de los que se consideran de mayor calidad científica	43
Tabla 8. Indicadores clave y opcionales para evaluar las prácticas de lactancia materna, OMS 1991	60
Tabla 9. Indicadores de resultado del Reproductive Health Program Evaluation (1995) para la evaluación de Programas de Salud Reproductiva del subcomité de lactancia materna 1995	62
Tabla 10. Indicadores para el seguimiento y evaluación de las prácticas y programas de lactancia materna de Wellstart International, 1996. Reproductive Health Program Evaluation.....	67
Tabla 11. Indicadores de impacto y opcionales para la alimentación del lactante y del niño del Food and Nutrition Technical Assistance Project	71
Tabla 12. Indicadores básicos y opcionales para evaluar las prácticas del lactante y del niño pequeño. OMS, 2007	76
Tabla 13. Indicadores nacionales básicos de lactancia propuestos para la discusión en el taller en Australia	80
Tabla 14. Indicadores nacionales básicos de lactancia materna acordados en Australia, Julio 2011	82
Tabla 15. Informe estadístico de la lactancia materna exclusiva en hospitales y centros de nacimiento de Canadá.....	84
Tabla 16. Indicadores de resultados de lactancia materna en EE. UU.....	86
Tabla 17. Indicadores de las prácticas de alimentación infantil de la Word Breastfeeding trends Initiative	88
Tabla 18. Comparación de la prescripción de alimentos para los lactantes según Sorano, Galeno y Avicena.....	106
Tabla 19. Resumen de los eventos que más influyeron en la alimentación infantil desde el siglo XIX hasta el XXI.....	123
Tabla 20. Resumen de los principales factores que influyeron en la lactancia materna desde la Edad Media hasta el final del siglo XVIII	138
Tabla 21. Proporción de 32 autores médicos que identificaron algunas de las razones más comunes por las cuales las mujeres no amamantaron a sus propios hijos, 1500-1800	139
Tabla 22. Variables que pueden influir en la duración de la lactancia materna.....	142
Tabla 23. Factores que intervienen en el inicio y mantenimiento de la lactancia	143

Tabla 24. Porcentaje de niños puestos al pecho la primera hora después del nacimiento; lactancia materna exclusiva (0-5 meses); lactantes (6-8 meses) que reciben alimentos sólidos, semisólidos y suaves; continuación de la lactancia al año y dos años de edad del niño, en las regiones del mundo 2009-2013.....	148
Tabla 25. Evolución de los objetivos Healthy People desde 1998 hasta 2025	155
Tabla 26. Prevalencia de la lactancia materna en países industrializados	159
Tabla 27. Comparación entre los participantes y no participantes en el estudio.....	201
Tabla 28. Descripción de los datos socio-demográficos del padre y de la madre.....	204
Tabla 29. Descripción de la actividad laboral de las madres	205
Tabla 30. Descripción de los datos socio-demográficos del núcleo familiar.....	207
Tabla 31. Descripción de los factores perinatales relacionados con el recién nacido	209
Tabla 32. Descripción del hábito tabáquico de la madre	210
Tabla 33. Descripción de los factores prenatales	211
Tabla 34. Descripción de los factores perinatales relacionados con el parto.....	212
Tabla 35. Comparación del cumplimiento de las prácticas hospitalarias en favor de la lactancia entre las maternidades.....	214
Tabla 36. Actitud de la madre hacia el amamantamiento y experiencia previa de lactancia	216
Tabla 37. Opinión de la madre hacia la lactancia materna	217
Tabla 38. Opinión del entorno familiar sobre la lactancia	218
Tabla 39. Medios utilizados por la madre para informarse sobre la lactancia materna y la valoración de esa información	219
Tabla 40. Comparación, entre las maternidades, de los motivos por los que las madres deciden iniciar la lactancia materna	220
Tabla 41. Motivos por los que las madres deciden no amamantar y comparación entre los centros Sanitarios	221
Tabla 42. Momento en que la madre toma la decisión de no amamantar	222
Tabla 43. Descripción del inicio de la lactancia en cada centro asistencial, en relación a la decisión inicial de amamantar o no, que habían tomado las madres antes del parto	222
Tabla 44. Factores socio-demográficos que influyen en la iniciación de la lactancia	224
Tabla 45. Factores relacionados con la experiencia en lactancia que influyen en la iniciación.....	229
Tabla 46. Factores prenatales y perinatales que influyen en el inicio de la lactancia	231
Tabla 47. Influencia de los medios utilizados por la madre para informarse sobre la lactancia materna y la valoración de esa información, en el inicio de la lactancia materna	233
Tabla 48. Regresión multivariante. Descripción del modelo (variable dependiente: inicio de lactancia materna).....	235
Tabla 49. Factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna en Cantabria, realizado mediante análisis de regresión logística multivariante	236
Tabla 50. Comparación del riesgo de no iniciar la lactancia materna según el área sanitaria. OR crudo y ajustado por las variables: nivel de estudios de la madre, recién nacido pretérmino, qué considera mejor para la madre, momento en que la madre decide amamantar y experiencia previa de lactancia	237

Tabla 51. Duración media, mediana, desviación estándar y percentiles de la lactancia materna exclusiva, según el indicador utilizado para su medición.....	254
Tabla 52. Mediana de duración de la lactancia materna exclusiva en las maternidades, según los criterios utilizados para la definición del indicador	255
Tabla 53. Duración media, mediana, desviación estándar y percentiles de la lactancia materna («cualquier tipo de lactancia») en el primer año de vida	255
Tabla 54. Variables que resultaron en el límite de la significación ($p < 0,25$) con la duración de cualquier tipo de lactancia al sexto mes. Análisis bivariado	256
Tabla 55. Factores asociados con la duración de cualquier tipo de lactancia al sexto mes. Análisis bivariado.....	257
Tabla 56. Factores que influyen en la duración de cualquier lactancia materna. Coeficientes de riesgo ajustados, realizado mediante análisis de regresión de Cox	259
Tabla 57. Prevalencia estimada de lactancia materna, para el total de partos ($n = 1\,133$), incluyendo las madres participantes ($n = 1\,026$) y las no participantes en el estudio ($n = 107$)	264
Tabla 58. Comparación de resultados de Cantabria. Estudios nacionales que han incluido una muestra de la población de Cantabria, investigaciones realizadas en Cantabria que han estudiado la prevalencia y los factores que se asocian a su duración y datos de prevalencia aportados por el Servicio Cántabro de Salud.....	266
Tabla 59. Estudios españoles que analizan los factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna	269
Tabla 60. Estudios internacionales que analizan los factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna	271
Tabla 61. Estudios españoles que han investigado la prevalencia y los factores que se asocian a la duración de cualquier tipo de lactancia	285
Tabla 62. Estudios internacionales que han investigado la prevalencia y los factores que se asocian a la duración de «cualquier tipo de lactancia»	287

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema para la definición de la lactancia materna, propuesto en la reunión del Interagency Group for Action on Breastfeeding	15
Figura 2. Efecto fisiológico de los patrones de lactancia sobre la fecundidad y la producción de leche.....	17
Figura 3. Grupos de edad para medir los indicadores en relación a las recomendaciones de alimentación	59
Figura 4. Pinturas relacionadas con la vida de las nodrizas en los siglos XVIII y XIX	98
Figura 5. Biberones utilizados en la Edad Antigua	101
Figura 6. Representaciones artísticas que captan el uso de la leche animal para la alimentación de los lactantes	102
Figura 7. Biberones utilizados en la Edad Media	103
Figura 8. Pinturas donde se muestra el uso del biberón en la historia	104
Figura 9. Extractores de leche antiguos	108
Figura 10. Extractores de leche siglos XVI - XVII	109
Figura 11. Diferentes modelos de pezoneras siglos XVI - XIX	110
Figura 12. Lactantes en el Sick Children's Hospice amamantando directamente de las burras (1887)	114
Figura 13. Pap feeds, feeding cups y bubbly pot	116
Figura 14. Biberones utilizados en el siglo XIX	118
Figura 15. Biberones en el siglo XX	119
Figura 16. Extractores de leche en el siglo XIX	120
Figura 17. Extractores utilizados desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX	120
Figura 18. Primeras patentes de extractores de leche	121
Figura 19. L'Heure de la Tete des Enfants débiles (1895-1910).....	127
Figura 20. Biberón de pirex, 1950.....	129
Figura 21. Calculadora de alimentación de Dextri-Maltosa, de los laboratorios Mead Johnson, 1935.....	130
Figura 22. Anuncio vintage, de leche evaporada, de A & P de White House Milk	131
Figura 23. Anuncio vintage de Carnation, leche evaporada, 1954	131
Figura 24. Publicidad de alimentos infantiles en el siglo XX.....	133
Figura 25. Comparación de las tasas de lactancia materna en EE.UU. 1911-2007, a partir de los resultados de las encuestas National Fertility Studies, National Surveys of Family Growth y Ross Nutritional Mothers Survey y, de los estudios de Bain, Robertson y Woodbury	145
Figura 26. Proporción de madres que amamantaban a sus primogénitos, en EE.UU., en el periodo 1911-1959, según la duración de la lactancia (en meses) en la cohorte de nacimientos.....	146
Figura 27. Lactantes de 0-5 meses alimentados exclusivamente con leche materna por regiones del mundo, 1996-2012.....	148
Figura 28. Indicadores de lactancia materna por renta per capita del grupo de países en 2010	149
Figura 29. Comparación de la duración de la lactancia materna en cinco ciudades europeas, en la década de 1950.	150

Figura 30. Prevalencia del amamantamiento en un centro de protección infantil en Nancy, Francia, 1930-1972.....	151
Figura 31. Prevalencia del amamantamiento en Polonia, 1923-1971.....	151
Figura 32. Evolución de la práctica del amamantamiento en Alemania, 1885-2012	153
Figura 33. Evolución de la lactancia materna en Suecia, 1944-2013	154
Figura 34. Prevalencia de lactancia materna y lactancia materna exclusiva 1.º mes después del nacimiento en Japón desde 1960 hasta 2010	157
Figura 35. Prevalencia de lactancia materna y lactancia materna exclusiva 3.º mes después del nacimiento en Japón desde 1960 hasta 2010. 2012.....	157
Figura 36. Lactancia materna completa al 3.º y 6.º mes en Australia, desde 1950 hasta 2010	158
Figura 37. Evolución de la prevalencia de inicio de lactancia materna en España, desde 1950 hasta 2001.....	161
Figura 38. Continuidad de la lactancia materna en España desde 1950 hasta 2009	163
Figura 39. Prevalencia de la lactancia materna en España, al 3.º y 6.º mes desde 1965 hasta 2011.....	164
Figura 40. Evolución de la prevalencia de lactancia en España, según la Encuesta Nacional de Salud desde 1995 hasta 2011 y los objetivos Healthy People para 2010 y 2020.....	165
Figura 41. Evolución de la duración media de la lactancia materna en España desde 1965 hasta 2011	166
Figura 42. Prevalencia de la lactancia en el momento del alta en las maternidades públicas de Cantabria.....	167
Figura 43. Duración de la lactancia en Cantabria, distribuidos por Gerencias de Atención Primaria, 2005-2007	168
Figura 44. Ubicación de las maternidades en relación a las áreas sanitarias de Cantabria.....	178
Figura 45. Diagrama de flujo, fases del estudio y encuestas realizadas	191
Figura 46. Diagrama de flujo del progreso de la muestra a través de las fases del estudio	200
Figura 47. Edad de las madres participantes en el estudio	202
Figura 48. Comparación del nivel de formación académica de los padres.....	203
Figura 49. Distribución de la muestra por el tipo de municipio donde la familia tiene su residencia habitual	208
Figura 50. Cumplimiento de las prácticas hospitalarias a favor de la lactancia, en las maternidades	213
Figura 51. Duración del periodo de lactancia en los hijos anteriores	215
Figura 52. Principales motivos por los que las madres deciden amamantar.....	220
Figura 53. Motivos por los que las madres deciden no amamantar.....	221
Figura 54. Distribución de la prevalencia de inicio de lactancia materna según el municipio donde se encuentra la residencia habitual de la familia	226
Figura 55. Prevalencia de inicio de lactancia materna, distribuidas por áreas sanitarias.....	227
Figura 56. Distribución del total de las madres del área sanitaria de Laredo (n = 149), según el nivel de estudios y el centro sanitario donde tuvo lugar el parto y comparación con el total de la muestra (n = 1026).....	228
Figura 57. Madres que no utilizan ningún medio para informarse sobre la lactancia distribuidas según el nivel de estudios	234
Figura 58. Municipios de Cantabria con menores tasas de iniciación de la lactancia	237

Figura 59. Evolución de la lactancia materna durante el seguimiento, desde el nacimiento hasta finalizar el periodo de lactancia.....	238
Figura 60. Porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva y porcentaje de lactantes menores de 12 meses, que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suave	239
Figura 61. Indicadores de lactancia materna, según los criterios de la OMS	240
Figura 62. Indicadores de alimentación complementaria en lactantes y niños pequeños, de la OMS.....	241
Figura 63a. Prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños por edad, según los indicadores de la OMS	243
Figura 63b. Evolución de la lactancia materna según los criterios de la OMS	244
Figura 63c. Evolución de la lactancia materna según los criterios de la OMS.....	244
Figura 64a. Evolución de la lactancia materna, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.....	245
Figura 64b. Prácticas de alimentación infantil por edad, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.....	246
Figura 64c. Prácticas de alimentación infantil por edad, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.....	246
Figura 65a. Prácticas de alimentación infantil por edad, según las definiciones de lactancia materna de Thulier	247
Figura 65b. Evolución de la lactancia materna, según las definiciones propuestas por Thulier	248
Figura 65c. Evolución de la lactancia materna, según las definiciones propuestas por Thulier	248
Figura 66. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida (5 meses y 29 días) de los lactantes, con la información de «alimentación 24 horas anteriores» proporcionada en las encuestas telefónicas, desde los 15 días hasta el 6.º mes.....	250
Figura 67. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna casi exclusiva desde el alta hospitalaria hasta el sexto mes, considerando la incorporación de líquidos no lácteos durante el seguimiento	250
Figura 68. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva, desde el alta hospitalaria, hasta el sexto mes.....	251
Figura 69. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el sexto mes.....	251
Figura 70. Comparación de las curvas de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva en función de los criterios utilizados para la definición del indicador.....	252
Figura 71. Comparación de las estimaciones de supervivencia entre los centros sanitarios	253
Figura 72. Comparación de la prevalencia de iniciación de lactancia materna, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.....	267
Figura 73. Comparación de la evolución de la prevalencia de lactancia en estudios realizados en Cantabria	276
Figura 74. Comparación de la prevalencia de lactancia materna exclusiva al 3.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020	279
Figura 75. Comparación de la prevalencia de lactancia materna exclusiva al 6.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020	280

Figura 76. Prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» en el 6.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020	282
Figura 77. Comparación de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» en el 12.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020	283
Figura 78. Comparación de la prevalencia de iniciación precoz de lactancia materna, entre estudios españoles y las tasas globales	296
Figura 79. Comparación del cumplimiento de las prácticas hospitalarias en favor de la lactancia, entre las maternidades.....	298
Figura 80. Diferencia de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia», según las prácticas hospitalarias que se asocian de forma independiente con la duración de la lactancia	299

RESUMEN

RESUMEN

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL INICIO Y MANTENIMIENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EN CANTABRIA

OBJETIVOS:

Determinar la prevalencia de lactancia materna (LM), en todas las maternidades de Cantabria. Analizar los factores que se asocian con la iniciación y la duración de la LM, y evaluar el grado de cumplimiento de las acciones a favor de la LM que se realizan en las maternidades.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Estudio prospectivo, con seguimiento desde el nacimiento hasta finalizar el periodo de lactancia (2009-2017). Participaron 1026 madres incluidas consecutivamente, desde 11 de mayo al 26 de julio de 2009. Recogida de datos mediante entrevistas directas hasta el alta hospitalaria y telefónicas al 15.º día; mensuales, hasta 6.º mes y trimestrales, hasta finalizar la lactancia. Cuestionario de recuerdo de alimentación del día anterior. Variables socio-demográficas, actitud hacia el amamantamiento, prenatales, perinatales y relacionadas con la alimentación del lactante.

RESULTADOS:

La prevalencia de iniciación del 86,2 % se reduce progresivamente, hasta el 32,8 %, en el 6.º mes y 11,6 % en el primer año para «cualquier lactancia»; prevalencia de LM exclusiva 37,8 % y 7,3 % al 3.º y 6.º mes, respectivamente. Son factores asociados con mayor iniciación: mayor nivel de estudios materno, experiencia previa exitosa, decisión prenatal de amamantar, opinar que amamantar es lo mejor para la madre y parto a término. Factores asociados con el riesgo de menor duración son: residir en un municipio semiurbano; madre ≤ 25 años, con menor nivel de estudios, hábito tabáquico; haber sido amamantada < 6 meses, no haber visto amamantar, haber amamantado < 3 meses y, durante el puerperio hospitalario: utilizar pezoneras, amamantar en horarios rígidos e incorporar suplementos.

CONCLUSIONES:

La iniciación, es el único indicador que supera el objetivo Healthy People 2020, el resto de recomendaciones no se han logrado. La decisión prenatal de amamantar es el mayor predictor de la iniciación. El nivel de estudios materno y la experiencia previa de LM, son los predictores de riesgo de duración con más magnitud. Implantar en las maternidades prácticas asistenciales favorecedoras de la LM, puede contribuir a prolongar la duración.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
a. C.	antes de Cristo
AB	alimentación con biberón
AC	alimentación complementaria
AED	Academy for Educational Development
AEP	Asociación Española de Pediatría
AIHW	Australian Institute of Health and Welfare
BCC	Breastfeeding Committee for Canada
BFI	Baby-Friendly Initiative
CDC	Centers for Disease Control Surveys
CI	cociente intelectual
cm	centímetro
cta.	consulta
d	día
d. C.	después de Cristo
DHS	Demographic and Health Surveys
DE	desviación estándar
DM	diabetes Mellitus
Doha	Department of Health and Ageing
EG	edad gestacional
ENS	Encuesta Nacional de Salud
ET	encuesta telefónica
<i>et al.</i>	et alii (lat.: y otros)
etc.	etcétera
EUR	euro
FANTA	Food and Nutrition Technical Assistance Project
FANTA-2	Food and Nutrition Technical Assistance II Project
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FHI	Family Health International
fig.	figura
g	gramo
GAP	Gerencia de Atención Primaria
GLOPAR	Global Participatory Action Research
h	hora
HC	historia clínica
HR	hazard ratio
IBFAN	International Baby Food Action Network

IBS	Index Breastfeeding Status
IC 95 %	intervalos de confianza del 95 %
IDIVAL	Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla
IIFAS	Iowa Infant Feeding Attitude Scale
IFIMAV	Instituto de Formación e Investigación de Valdecilla
IFPRI	Food Consumption and Nutrition Division of the International Food Policy Research Institute
IGAB	Interagency Group for Action on Breastfeeding
IHAN	Iniciativa Hospital Amigo del Niño / Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia
INE	Instituto Nacional de Estadística
IRH	Institute for Reproductive Health
KPC	Estudios de Conocimiento, Práctica y Cobertura
LA	lactancia artificial
LeF	leche de fórmula
LeM	leche materna
LM	lactancia materna
LMC	lactancia materna completa
LMcE	lactancia materna casi exclusiva
LME	lactancia materna exclusiva
LMP	lactancia materna parcial
LMPred	lactancia materna predominante
MELA	Método de Amenorrea de la Lactancia
MICS	Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados
min	minuto
MLM	Método de Lactancia Materna
mmHg	milímetro de mercurio
NHMRC	National Health and Medical Research Council
NIS	Prevention National Immunization
n.º	número
OMA	otitis media aguda
OR	<i>Odds Ratio</i> (razón de verosimilitud)
OSPS	Observatorio de Salud Pública de Cantabria
PANS	programa de atención al niño sano
RHIWG	Subcommittee on Breastfeeding the Reproductive Health Indicators Working Group
RN	recién nacido
sem.	semana
SIDA	Swedish International Development Authority
SMSL	síndrome de muerte súbita del lactante.
SRO	sales de rehidratación oral

UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	United States Agency for International Development
USBC	United States Breastfeeding Committee
VIH/SIDA	virus de inmunodeficiencia humana / síndrome de inmunodeficiencia adquirida
vs.	versus (ingl.: frente a, contra)
WABA	World Alliance for Breastfeeding Action
WBTi	World Breastfeeding trends Initiative
WHO / CAH	Department of Child and Adolescent Health and Development of the World Health Organization
WHO / OMS	World Health Organization / Organización Mundial de la Salud
ZBS	zona básica de salud

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La forma básica de alimentación del ser humano a lo largo de la historia ha sido la lactancia materna (LM) y es un hecho ampliamente aceptado que la leche materna (LeM) es el alimento ideal para el recién nacido (RN) y el lactante. «En todas las especies de mamíferos el ciclo de la reproducción comprende el embarazo y la lactancia natural; en ausencia de esta última, ninguna de estas especies, incluido el hombre, podría haber sobrevivido» (OMS 1981a).

Existe una amplia evidencia científica, acumulada en las últimas décadas, que ratifica la supremacía nutricional de la LeM, frente a todas las formas de alimentación artificial; no solo porque aporta los nutrientes esenciales, también por los beneficios para la salud materna e infantil, a corto plazo (Ip *et al.* 2007; Horta y Victora 2013a) y por su efecto en la disminución del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta (Horta *et al.* 2007; Horta y Victora 2013b; Victora *et al.* 2016). Los beneficios de la lactancia se extienden al ámbito económico de la familia y de la sociedad y se han demostrado en todos los entornos, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados (Victora *et al.* 2016).

Organismos nacionales e internacionales, entre otros: la Organización Mundial de la Salud (OMS) (WHO 2002), la American Academy of Pediatrics (AAP) (Gartnet *et al.* 2005; Johnston *et al.* 2012) y la Asociación Española de Pediatría (AEP) (Hernández-Aguilar y Aguayo-Maldonado 2005), han reconocido los beneficios del amamantamiento y

recomendaron, que todos los lactantes fueran alimentados exclusivamente con LeM desde el nacimiento hasta los seis meses de edad y, la continuación de la lactancia, con la introducción gradual de alimentos complementarios (AC), hasta los 12 meses de vida, pudiendo prolongarse hasta los dos años o hasta que la madre y el niño así lo decidan.

Según datos de la UNICEF (2014) solo dos de cada cinco RN se ponen al pecho en la primera hora de vida después del nacimiento y menos del 40 % de los lactantes, menores de seis meses, reciben lactancia materna exclusiva (LME).

Para controlar las prácticas inadecuadas de comercialización de alimentos infantiles, la OMS (1981b) elaboró el Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, a fin de frenar el declive de las tasas de LM. La primera iniciativa internacional importante de apoyo a la LM fue la Declaración de Innocenti (1990), acogida con beneplácito en la 44.^a Asamblea Mundial de la Salud en 1991, como «base para las políticas y actividades internacionales de salud». En esta declaración, no sólo se recogen recomendaciones específicas para la promoción y prevención, sino metas que vinculan a los estados miembros.

En el Congreso de pediatría de Ankara en 1991 se presentó la redacción de los «diez pasos hacia una feliz lactancia materna», que constituyeron los cimientos de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN) –actualmente estas siglas han pasado a denominarse Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia– su estrategia se centró en los servicios de maternidad de los hospitales (UNICEF 1993).

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño (OMS y UNICEF 2003) y más recientemente el Plan de Acción Europeo para la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna, han reconocido el amamantamiento como una prioridad de salud pública a escala europea y las bajas tasas y su abandono temprano, como un problema de graves consecuencias para la salud materno-infantil, la comunidad y el medio ambiente, que ocasiona gasto sanitario y desigualdades sociales y de salud evitables para Europa.

Los objetivos Healthy People 2020 establecen unos indicadores que proponen aumentar al 81,9 % la proporción de lactantes que, alguna vez, son amamantados; hasta el 60,6 %, los amamantados al sexto mes y, al 34,1 %, al año de vida; aumentar la proporción de lactantes alimentados con LeM exclusivamente hasta el 46,2 % al tercer mes y el 25,5 %, al sexto mes. En los objetivos Healthy People 2025, el indicador de LME al sexto mes se incrementa al 50 % (Healthy People 2014).

A pesar de estas recomendaciones y de las evidencias que las sustentan las tasas globales de lactancia distan mucho de acercarse a estas cifras. Las tasas internacionales de inicio son muy variables entre países y dentro de los propios países, en general, superan el 80 % excepto en Francia (69,2 %) o Irlanda (54,7 %), sin embargo, aún en los países con las tasas más altas de iniciación –98,7 % en Suecia, 98,5 % en Noruega, 98,3 % en Japón– la prevalencia de LME al sexto mes –15,2 %, 10 % y 21 %, respectivamente– distan de los objetivos Healthy People 2020.

La LM debe considerarse un fenómeno sociológico multifactorial. Los factores que influyen en su inicio y mantenimiento además de ser múltiples y complejos, actúan de forma diferente, en situaciones diferentes, pueden variar con el tiempo en una comunidad o ser distintos para las diferentes modalidades de lactancia (Hernández Aguilar y Aguayo Maldonado 2005). Las prácticas de lactancia se ven afectadas por una amplia gama de factores históricos, socioeconómicos, culturales e individuales (Rollins *et al.* 2016). Además de los socio-demográficos y perinatales existen una serie de factores psicosociales, percepciones y vivencias perinatales difícilmente cuantificables que condicionan el éxito de la LM. El sistema sanitario es uno de los factores que más ha influido negativamente en la reducción de las tasas de LM (OMS 1998).

En opinión de Rollins *et al.*, las prácticas de lactancia son muy sensibles a las intervenciones realizadas en los sistemas de salud, en las comunidades y en los hogares; se consigue un efecto mayor cuando se hacen combinadas. Comprobaron que la LME tuvo un incremento de 2,5 veces (RR = 2,52; IC 95 %: 1,39-4,59) cuando las intervenciones se realizaron en la comunidad y en los sistemas de salud al mismo tiempo.

El uso de unas definiciones imprecisas de los términos *lactancia materna* y *lactancia materna exclusiva* para evaluar las prácticas de lactancia y la falta de una clasificación adecuada de los lactantes en las categorías de alimentación, han dificultado la revisión y comparación de los resultados y, en ocasiones, han impedido generalizar las conclusiones de los estudios (Thulier 2010; Lobbok y Starling 2012).

En la mayoría de los países de altos ingresos no se utilizan indicadores fiables y estandarizados para describir los patrones de lactancia, en contraste con los datos proporcionados por los países de bajos y medianos ingresos que obtienen los datos mediante encuestas periódicas y estandarizadas (Victora *et al.* 2016). España, no es una excepción, no dispone de un sistema adecuado de monitorización de la situación de lactancia, la mayoría de

los estudios son locales, realizados por grupos aislados y tienen entre sí grandes diferencias metodológicas.

La presente tesis analiza de forma prospectiva la prevalencia de lactancia materna en Cantabria, siguiendo las recomendaciones de la OMS para estudios epidemiológicos, evitando así los sesgos y limitaciones de estudios previos; también compara los resultados con los indicadores recomendados por otros autores. Además, y fundamentalmente, analiza los factores que influyen en el inicio y mantenimiento de la misma, para identificar la población con mayor riesgo de abandono temprano de la lactancia. A partir de los informes, se podrán diseñar intervenciones específicas para llevar a cabo entre los grupos más vulnerables.

ESTADO ACTUAL DEL TEMA

ESTADO ACTUAL DEL TEMA

1. DEFINICIÓN DE LACTANCIA MATERNA

Tradicionalmente dentro del término lactancia se han descrito diferentes comportamientos y estados fisiológicos de la madre y del RN, que han favorecido que la LM se haya definido únicamente como acto de amamantar, sin establecer diferencias en cuanto a la forma en que se suministra ni entre los diferentes grupos de alimentación y sin tener en cuenta la cantidad de leche materna que recibe el lactante.

En el sexto y séptimo decenio del siglo XX la norma para la alimentación de los lactantes y niños pequeños eran los preparados de leche de fórmula (LeF). El término lactancia se definía como «sí» o «no», y la lactancia materna exclusiva como no utilizar la LeF, aunque el lactante recibiera otros líquidos o alimentos (Labbok 2000, 2008).

Por otro lado, cuando se define un lactante como amamantado o se considera que una madre está amamantando, no siempre queda claro si el lactante se alimenta directamente del pecho o si recibe la LeM mediante un biberón, una taza, una cuchara o una jeringa. Auerbach (1991) subrayó las diferencias entre la *leche* y la *alimentación*. Así cuando la investigación en lactancia se centra en el *producto*, observaremos si la LeM de la que conocemos las propiedades que la constituyen, se produce en una cantidad insuficiente para asegurar una alimentación adecuada y se convierte en un recurso escaso, si finalmente, se sustituye por una sustancia fabricada con unas propiedades semejantes a la LeM, erróneamente, la LeM y la LeF podrían considerarse equivalentes. Al mismo tiempo, si solamente se tiene en cuenta el *producto* y se obvia la forma en que se ofrece la leche al lactante, puede suceder que el pecho,

la sonda nasogástrica, el biberón, la taza o la cuchara pasen a considerarse simplemente un contenedor con mínima importancia (Auerbach 1991).

El punto de vista de la lactancia materna como un proceso obliga al investigador a considerar la calidad humana, la interacción que sostiene la producción y hace de su transmisión desde el productor al usuario una experiencia tan íntima, que no puede ser duplicada con sustitutos artificiales. El hecho de que el proceso sea menos susceptible de cuantificación desde el punto de vista procesal no significa que tenga menos importancia, sino que tenemos que utilizar un enfoque más creativo, si nuestro análisis pretende proporcionar información útil (Auerbach 1991, p. 116).

Noel-Weis, Boersma y Kujawa-Myles (2012) analizaron las definiciones fundamentadas en el *producto*, es decir, en aquello de lo que se alimenta el lactante, excluyendo el *proceso*, es decir, el cómo se alimenta. Consideraban que las categorías habituales no tenían en cuenta la forma en que se alimentaba al lactante, en otros términos, la alimentación al pecho de la madre frente a la LeM extraída de forma manual o, amamantados vs. alimentados con LeM, respectivamente. Propusieron que la cantidad de LeM ingerida por el lactante fuera una parte clave en la definición, como potencial moderador de los resultados de salud, junto a los patrones y al modo de alimentación. En cuanto a los patrones de la exclusividad, contemplaban la necesidad de desarrollar dos definiciones: una de medida en el tiempo y otra para el patrón de toda la vida.

Normalmente, los investigadores han utilizado definiciones, de «lactancia materna» o «alimentación con biberón», que han incluido mezclas de ambos métodos de alimentación (Auerbach 1987). En las últimas décadas han aumentado las investigaciones y los artículos publicados sobre lactancia, sin embargo, los resultados han sido contradictorios y no comparables. Entre los problemas más frecuentes y reiterados en las investigaciones sobre la alimentación infantil y la LM están: la falta de una definición precisa y coherente del término *lactancia materna* y de una clasificación adecuada de los lactantes en las categorías de alimentación (Coffin, Labbok y Belsey 1997).

El uso de definiciones confusas e imprecisas para evaluar las prácticas de LM ha dificultado la comparación entre los resultados y ha dado lugar a conclusiones contradictorias sobre la prevalencia de las prácticas del amamantamiento, el impacto que la LM puede tener en la salud materna e infantil y su relación con factores como la fertilidad, la morbilidad, la mortalidad y el crecimiento infantil.

Frecuentemente se incluyen dentro de un mismo grupo tanto a los lactantes que a lo largo de un día se alimentan principalmente de LeM, como a aquellos que solamente reciben una toma de LeM (Labbok y Krasovec 1990; Armstrong 1991; Coffin, Labbok y Belsey 1997); asimismo, en numerosas ocasiones no se tiene en cuenta la intensidad ni la exclusividad y se puede considerar que un lactante está amamantado exclusivamente, aunque reciba suplementos no nutritivos (Armstrong 1991).

La evidencia sugiere que una mayor duración e intensidad de la LM, así como la exclusividad, tienen importantes efectos beneficiosos sobre la salud materna e infantil, incluyendo los resultados a largo plazo (Harmon-Jones 2006). Se insta a los investigadores a que utilicen definiciones válidas del término «lactancia materna exclusiva» e informen de la metodología utilizada para garantizar unos resultados válidos y comparables (Agampodi SB, Agampodi TC y Silva 2009; Agampodi SB y Agampodi TC 2009).

La LM no solo puede considerarse como una forma alternativa a la alimentación con LeF, sino que ha de definirse en el contexto de la lactancia como un problema de salud materna e infantil (Labbok y Coffin 1997; Labbok 2008). En opinión de Auerbach: «Los bebés amamantados exclusivamente son diferentes de los que son exclusivamente alimentados con biberón desde el nacimiento. Ambos grupos también son diferentes del de aquellos niños que reciben una combinación de lactancia materna y alimentación con biberón. Y estos bebés también difieren de los que reciben alimentos sólidos» (Auerbach 1987, p. 33).

A lo largo del tiempo, el término *lactancia* se ha formulado en los estudios de forma diversa, oscilando entre «sólo lactancia materna» y, «al menos una lactancia materna», y el término exclusiva se ha utilizado para describir situaciones que variaron desde «sólo leche materna del pecho» a «es la leche materna la única fuente de leche», lo que permite la introducción de otros líquidos y sólidos (Labbok y Coffin 1997). Otros investigadores han considerado que un lactante estaba amamantado si en algún momento había recibido LeM. A pesar de que el uso de estas definiciones no informa adecuadamente sobre la nutrición infantil y la fisiología materna, siguen empleándose por algunos investigadores (Labbok 2008).

Auerbach, Renfrew y Minchin (1991) revisaron 43 estudios publicados entre 1934 y 1990, con el objetivo de comparar el uso de las definiciones y los resultados. Consideraron como un grave error que la mayor parte de las investigaciones hayan tratado de comparar la LM con la alimentación artificial. Calificaron la investigación como defectuosa cuando los investigadores: no mantienen en sus comparaciones, unos grupos de alimentación

diferenciados; cuando planificaron y realizaron sus propios estudios ignorando las conclusiones importantes presentes en la bibliografía; cuando no han controlado los factores de confusión que podían influir en los hallazgos y en las conclusiones de sus estudios y, cuando han basado la comparación de los grupos de alimentación, en un período de tiempo, sin tener en cuenta los cambios en los patrones de alimentación que se habían producido en el tiempo.

Concluyeron que: «se deben instituir y aplicar coherentemente unas categorías cuidadosas de alimentación infantil. Estas definiciones también deben considerarse cuando se presenten manuscritos para su publicación. Tal consideración podrá reducir la frecuencia con la que se utilizan las conclusiones de artículos metodológicamente inadecuados para establecer recomendaciones clínicas» (Auerbach, Renfrew y Minchin, 1991, p. 68).

Piwoz *et al.* (1996) consideraron importante: «continuar diferenciando los lactantes que, en la primera infancia, son amamantados exclusivamente de los que son amamantados totalmente (“casi exclusiva” o “predominantemente amamantados”); distinguir entre los lactantes parcialmente amamantados que, además de la leche materna, consumen sólo leche no humana de los que también consumen alimentos sólidos y distinguir los lactantes parcialmente amamantados de acuerdo a su frecuencia de lactancia materna o al porcentaje de la energía total diaria que resulta de la leche materna».

Chapman y Pérez Escamilla (2009) revisaron once estudios que evaluaban los comportamientos de la LM en los EE.UU. Encontraron que las definiciones de la LME empleadas en los estudios no eran coherentes y los datos de las encuestas permitían evaluar los resultados, pero no las prácticas de la LM desde la perspectiva de las disparidades de la salud.

La investigación realizada por Labbok y Starling (2012) puso de manifiesto el reducido número de estudios que indicaban las definiciones que habían utilizado. Revisaron los artículos publicados durante un año completo (agosto 2010-agosto 2011) en tres revistas de lactancia: *Breastfeeding Medicine*, *International Breastfeeding Journal and Pediatrics* y *Journal of human Lactation*. Además de otras revistas de salud general y salud pública: *Pediatrics*, *American Journal of Public Health*, *American Journal of Preventive Medicine*, *The Lancet*, *Journal of the American Medical Association* y *The British Medical Journal*. Analizaron los descriptores y las definiciones utilizadas en 114 artículos, encontraron que el 23 % incluyeron una definición mientras que, el 14 %, proporcionaban una cita para la

definición que utilizaron. Cuando se refiere únicamente a las revistas dedicadas a lactancia el porcentaje aumentaba, entre el 43 % y el 64 % incluyeron un descriptor y entre el 20 % y el 29 % la definición del mismo. Veintiséis artículos definieron el patrón de lactancia empleado; de ellos, 21 incluyeron la citación de la definición y en 15 se facilitaron las referencias. Su análisis les llevó a considerar que: « la revisión, compilación, y comparación de los hallazgos de estos estudios están severamente limitadas por la falta de definición y, por lo tanto, por la falta de comparabilidad basadas en los patrones de lactancia» (Labbok y Starling 2012, p. 401).

Las revisiones de las publicaciones sobre LM realizadas en los últimos años han puesto de manifiesto que perduran las dificultades para comparar los resultados de los estudios y conseguir generalizar las conclusiones (Cattaneo, Davanzo y Ronfani 2000; Renfrew *et al.* 2007; Thulier 2010; Labbok y Starling 2012; Noel-Weis, Boersma y Kujawa-Myles 2012; Al Juald, Binns y Giglia 2014).

En las últimas décadas varios grupos han trabajado, a nivel internacional, con el objetivo de definir y poner en funcionamiento unos indicadores de las prácticas de lactancia que faciliten la recopilación de datos y permitan que la información obtenida de los estudios sea comparable. Entre ellos están: la Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control, de la OMS; el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); Demographic and Health Surveys (DHS); el Subcommittee on Breastfeeding the Reproductive Health Indicators Working Group (RHIWG); los grupos financiados por United States Agency for International Development (USAID); Family Health International (FHI), así como el Interagency Group for Action on Breastfeeding (IGAB).

A continuación, se exponen las principales aportaciones que se han realizado en las últimas décadas para encontrar un consenso mundial para, definir la «lactancia materna» y formular recomendaciones útiles para la investigación en esta temática.

1.1. DEFINICIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

PRINCIPALES APORTACIONES

1.1.1. REUNIÓN DEL INTERAGENCY GROUP FOR ACTION ON BREASTFEEDING

El intento de establecer unas definiciones precisas y coherentes de las prácticas de lactancia se inició en abril de 1988, con la reunión entre el IGAB y el International Institute for Studies in Natural Family Planning (Labbok y Krasovec 1988). Se reunieron con el objetivo de desarrollar un conjunto de definiciones estándar basadas en los efectos fisiológicos de las diferentes conductas y comportamientos de la lactancia y no solo en la facilidad para recoger la información. Revisaron y debatieron todos los términos disponibles utilizados para describir la LM y los comportamientos relacionados con la alimentación infantil, así como los estudios sobre los patrones de alimentación infantil y sobre la influencia de la LM en la nutrición, la fertilidad y la salud de los lactantes.

En esta reunión se propuso un esquema y un marco conceptual que fueron examinados y revisados en posteriores ocasiones por diversas organizaciones y expertos. El esquema y el marco final clasificó la LM en tres categorías: lactancia materna completa (LMC), lactancia materna parcial (LMP) y lactancia token (Labbok y Krasovec 1990; Labbok y Coffin 1997) (Figura 1).

En este esquema la LMC incluye la LME y la casi exclusiva. Se considera LME cuando no se suministra al lactante ningún otro líquido o sólido y lactancia materna casi exclusiva (LMcE) cuando se suministran con poca frecuencia vitaminas, agua mineral, jugo de frutas o comidas rituales además de la LeM. Esta diferenciación se debe a que los resultados del DHS, demostraron que la adicción de agua aumentaba el riesgo de diarrea. Esta clasificación sí permite combinar los términos de LME y LMcE como lactancia completa para el análisis final de los datos.

La LMP, se subdivide en tres niveles: *parcial alta*, cuando más del 80 % de la alimentación que recibe el lactante consiste en la LeM; *parcial media*, cuando, entre el 20 y el 80 %, casi la mitad de la alimentación del lactante consiste en la LeM y *parcial baja*, cuando menos del 20 % de la alimentación del lactante es LeM o la mayor parte la alimentación no consiste en LeM. Para diferenciar entre estos niveles, puede utilizarse el porcentaje de los alimentos diarios que son tomas de pecho, la cantidad de LeM consumida cada día o el porcentaje de calorías proporcionadas por la LM.

La «lactancia token» se refiere a la lactancia simbólica, cuando el lactante recibe una cantidad mínima, ocasional e irregular de LeM. El pecho se utiliza principalmente para dar consuelo y confort al lactante. Se cuantifica como menos de 15 minutos de LM diaria al día o menos de dos o tres tomas cortas en un periodo de 24 horas. Esta categoría generalmente se ha considerado en los estudios como «lactancia materna» y ha tenido la misma consideración que los lactantes que reciben una LM parcial alta, media o baja dificultando la comparación de los resultados sobre la nutrición, la morbilidad, la mortalidad y los beneficios en la salud materna e infantil, así como las consecuencias en la fertilidad.

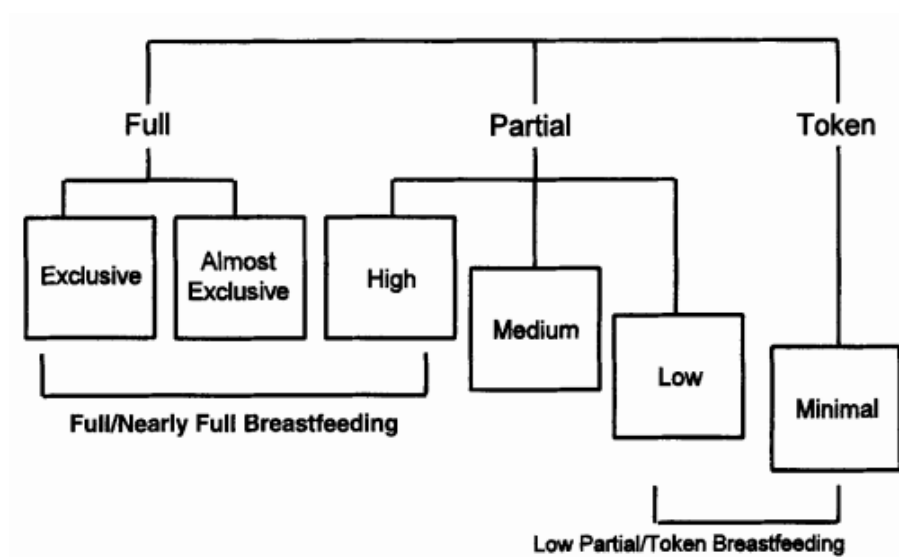


Figura 1. Esquema para la definición de la lactancia materna, propuesto en la reunión del Interagency Group for Action on Breastfeeding. Fuente: Coffin, Labbok y Belsey 1997.

A este esquema se añade el marco que describe el comportamiento de la lactancia en un punto en el tiempo. Tiene en cuenta: la edad del lactante desde el parto; la frecuencia de las tomas de LeM durante el día y la noche; la duración media de las tomas o el tiempo total diario del amamantamiento; el intervalo de tiempo medio entre las tomas; el uso de pezoneras, chupetes, cucharas; la extracción de la leche y su uso posterior y el porcentaje de alimentación diaria que recibe el lactante de LeM extraída.

Esta definición se fundamenta en los siguientes parámetros: la definición se aplica en un único momento en el tiempo, tal vez un recuerdo de 24 horas; sólo define la lactancia y no otras formas de alimentación; establece la diferencia entre el amamantamiento y la alimentación con LeM y fomenta una descripción adicional cuando se emplean las definiciones básicas (Labbok 2000).

El marco podría aplicarse en puntos separados en el tiempo cuando los investigadores se propongan recoger información sobre el comportamiento de la LM anterior, como el uso del calostro o el momento de primer suplemento, también, podrían tomar en cuenta el tiempo que ha pasado desde que un niño entró en una categoría determinada.

1.1.2. CONFERENCIAS DE CONSENSO DE BELLAGIO

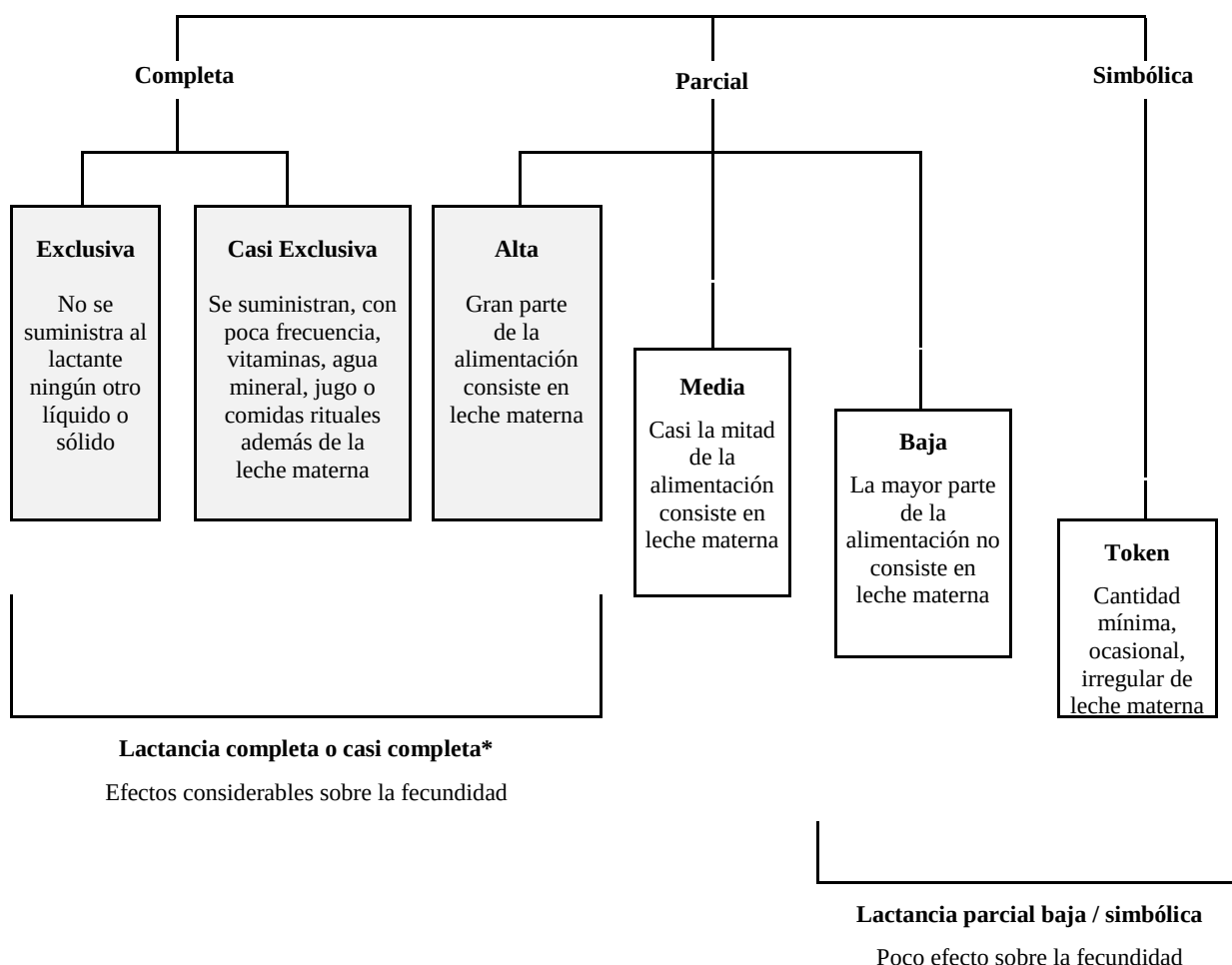
En agosto de 1988, la organización FHI copatrocinó una reunión internacional de científicos de la fundación del Centro Rockefeller, que tuvo lugar en Bellagio (Italia) con el propósito de revisar y analizar los datos existentes sobre los efectos de la LM en la fertilidad. Revisaron los datos de trece estudios prospectivos realizados en ocho países tanto desarrollados como en desarrollo (Australia, Canadá, Reino Unido, Filipinas, México, Egipto, Tailandia y Chile), todos los estudios estaban relacionados con el impacto de la LM sobre la infertilidad durante el postparto.

Se llegó a un consenso acerca de las condiciones en las que la LM podría ser utilizada como un método seguro y eficaz de planificación familiar: el efecto máximo de la lactancia en el espaciamiento de los nacimientos –protección del 98 %–, se logra cuando una madre amamanta exclusiva o casi exclusivamente y permanece en amenorrea (ignorando cualquier sangrado antes del 56.º día después del parto) en los primeros seis meses después del parto (Family Health International 1988; Kennedy, Rivera y McNeilly 1989).

Pocos meses después de esta Declaración –febrero de 1989–, el Institute for Reproductive Health (IRH) patrocinó una reunión, en la Universidad de Georgetown, entre científicos, gestores y proveedores de servicios de planificación familiar de todo el mundo, con el objetivo de considerar la conveniencia y los pasos necesarios para convertir los resultados de la investigación en un método de planificación familiar que pudieran usar las mujeres. Analizaron el documento de consenso de Bellagio de 1988 y las publicaciones científicas existentes. Después de mucha discusión, este grupo estuvo de acuerdo en la necesidad de establecer directrices, transformaron la Declaración de Consenso de Bellagio en el Método de Amenorrea de la Lactancia (MELA), aportaron a la vez un algoritmo clínico y unas recomendaciones concretas, constatando que el éxito del MELA dependerá de las prácticas óptimas de lactancia.

Posteriormente, en 1994, el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Instituto de Salud Reproductiva de la Universidad de Georgetown con la intención de integrar, ejecutar

y evaluar el MELA en los programas de Salud, tanto para los proveedores como para los agentes de salud, publicó la «Guía para la lactancia materna y la planificación familiar y el Método Lactancia y Amenorrea-MELA» (Labbok, Cooney y Coly 1994).



*Los intervalos no deben exceder de cuatro horas durante el día, a seis horas por la noche, y los suplementos no deben exceder de 5 a 15 % de todos los episodios de alimentación, probablemente menos. Mientras que el patrón de parcial alta es adecuada para la supresión de la fertilidad, las mujeres deben estar informados de que cualquier suplemento o interrupción de la pauta de lactancia pueden aumentar el riesgo del retorno fertilidad.

Figura 2. Efecto fisiológico de los patrones de lactancia sobre la fecundidad y la producción de leche. Fuente: The Academy of Breastfeeding Medicine. Clinical Protocol #13. Contraception during Breastfeeding. Final version 2-01-05.

En diciembre de 1995, tuvo lugar una segunda Conferencia de Bellagio con el apoyo de la Fundación Rockefeller, copatrocinada por la OMS, el FHI y el IRH. Los objetivos de la reunión fueron los siguientes: reconsiderar la declaración de consenso original, revisar los resultados de las investigaciones más relevantes realizadas desde 1988, tanto los ensayos clínicos sobre el MELA como los estudios multicéntricos de la OMS, y confirmar los parámetros para el uso de la LM como un medio de espaciamiento de los nacimientos.

Las conclusiones publicadas en el International Journal of Gynecology and Obstetrics, confirmaron que las mujeres que amamantan completa o casi completamente tenían un riesgo muy bajo de quedar embarazadas en los primeros 6 meses después del parto, siempre y cuando se mantuvieran en amenorrea. La LMC o casi completa, se recomienda en los primeros seis meses después del parto para mantener la amenorrea de la lactancia, así como para la salud del niño (Eslami 1988; Eslami *et al.* 1990; Kennedy, Labbok y Van Look 1996; Van Look 1996; Van der Wijden, Kleijnen y Van den Berk 2008).

En la Figura 2 se definen los patrones de lactancia y se indica su efecto fisiológico sobre la fecundidad y la producción de leche.

1.1.3. DEFINICIONES DE LA OMS

1.1.3.1. REUNIÓN DE LA DIVISION OF DIARRHOEAL AND ACUTE RESPIRATORY DISEASE CONTROL

Los días 11 y 12 de junio de 1991, en la sede de la OMS en Ginebra, tuvo lugar una reunión informal celebrada por la Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control, en nombre del Organization's Working Group on Infant Feeding de la OMS. El propósito de esta reunión fue llegar a un consenso sobre las definiciones de los indicadores clave de la LM y de las metodologías específicas para su medición. A la reunión también asistieron representantes de UNICEF, USAID, y miembros del Instituto Internacional del Demographic and Health Surveys (DHS), que habían jugado un papel importante en el desarrollo de los indicadores propuestos.

El objetivo de la reunión fue desarrollar un conjunto de medidas limitadas en número, relativamente fáciles de evaluar y operativamente útiles para ayudar a clasificar las prácticas de la LM. El informe que se generó a partir de esta reunión, resumió el debate y el consenso alcanzado sobre los indicadores de lactancia (WHO 1991), clasificó y definió las categorías de la LM a partir de los informes sobre la alimentación del lactante en el periodo de las 24 horas anteriores a la encuesta en cinco grupos: lactancia materna exclusiva, lactancia materna predominante (LMPred), lactancia materna, la alimentación complementaria, y la alimentación con biberón.

Las diferentes categorías de lactancia quedaron definidas en cinco categorías:

– *lactancia materna exclusiva*. Cuando el lactante ha recibido sólo LeM de su madre o nodriza, o leche extraída, y no recibe otros líquidos o sólidos con excepción de

gotas o jarabes compuestos por vitaminas, suplementos minerales o medicamentos;

– *lactancia materna predominante*. Cuando la fuente dominante de la alimentación del bebé ha sido la LeM. Sin embargo, el bebé también puede haber recibido agua y bebidas a base de agua (agua endulzada y aromatizada, té, infusiones, etc.), jugo de fruta; solución de Sales de Rehidratación Oral (SRO), jarabe de vitaminas, minerales y medicamentos en forma de gotas; y líquidos rituales (en cantidades limitadas). Con la excepción de los zumos de frutas y agua azucarada, ningún otro fluido basado en los alimentos está permitido bajo esta definición.

La lactancia materna exclusiva y la lactancia materna predominante, en conjunto, constituyen la lactancia materna completa;

– *lactancia materna*: el niño ha recibido la LeM, directamente del pecho materno o extraída;

– *alimentación complementaria*: el niño ha recibido la LeM y alimentos sólidos o semisólidos;

– *alimentación con biberón*: el niño ha recibido alimentos líquidos o semisólidos a partir de un biberón, con una tetina o pezonera.

Aunque la alimentación con biberón no es estrictamente una categoría de «lactancia», se consideró esencial incluirla entre los indicadores clave, debido a su impacto en la LM, el objetivo era poder medir la prevalencia de esta forma de alimentación, con independencia del contenido de la alimentación. Los niños que recibieron LeM en un biberón también se incluyeron aquí.

Si bien las categorías de LM descritas en 1991 son esencialmente las mismas que las detalladas por Labbok y Krasovek, adoptadas por el IGAB en 1988, presentaban básicamente tres diferencias: 1) un cambio en la terminología de «casi exclusivamente» a «predominante»; 2) la aceptación de gotas o jarabes en la categoría de «lactancia materna exclusiva» y 3) la aceptación de ciertos líquidos y fluidos rituales, en cantidades limitadas, en la categoría de «lactancia materna predominante».

Los criterios para la inclusión de los niños en las categorías de alimentación anteriores utilizados en la elaboración de los indicadores se resumen en la Tabla 1.

TABLA 1. Criterios para la inclusión de los lactantes en las categorías de alimentación infantil, OMS 1991

Categoría de alimentación del lactante	Requiere que el lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba
LME	Leche materna (incluida leche extraída o de nodriza)	Gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Nada más
LM Predominante	Leche materna (incluida leche extraída o de nodriza) como fuente predominante de alimentación	Líquidos, agua y bebida a base de agua, (agua azucarada y aromatizada, tés, infusiones etc.), jugos de frutas, solución oral de sales de rehidratación, en gotas y en forma de jarabe de vitaminas, minerales y medicamentos, y líquidos rituales (en cantidades limitadas).	Cualquier otra cosa, en particular, zumos de frutas y agua azucarada. No está permitido bajo esta definición ningún fluido a base de alimentos
Alimentación complementaria	Leche materna y alimentos sólidos o semisólidos	Cualquier alimento o líquido, incluida la leche no humana	
Lactancia	Leche materna (incluida leche extraída o de nodriza)		
Alimentación con biberón	Cualquier alimento líquido o semisólido dado en un biberón o con tetina	También permite la leche materna en biberón	

Nota. Fuente: WHO 1991.

En esta misma reunión, también, se llegó a un consenso sobre las recomendaciones para la alimentación del lactante y del niño pequeño, quedando establecida la recomendación de LME para el 100 % de los lactantes hasta la edad de 4 meses (exactamente 120 días); iniciando la introducción de AC oportuna durante el quinto y sexto mes de vida, contemplando un periodo transitorio de dos meses, de manera que los lactantes mayores de 6 meses de edad deberían recibir AC, además de LeM; prolongando durante al menos un año y preferiblemente hasta los 2 años de edad o más allá el periodo de lactancia.

En la Tabla 2 se comparan las definiciones de LM publicadas por Labbok y Krasovec en 1990, con las realizadas por la OMS en 1991 (WHO 1991).

TABLA 2. Comparación de los indicadores y de los términos para definir la lactancia materna propuestos por la OMS 1991, con el esquema para la definición de la lactancia

Categorías de Alimentación Infantil	Requiere que lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba	Criterios adicionales comentarios
Lactancia exclusiva (Definición OMS)	Leche materna, (incluyendo leche extraída o de nodriza)	Gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicamentos)	Todo lo demás	
Lactancia predominante (Definición OMS)	Leche materna, (Incluyendo leche extraída o de nodriza) como fuente principal o predominante de la alimentación	Líquidos (agua y bebidas a base de agua, SRO, jugo de fruta), bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, minerales, medicamentos)	Todo lo demás	Permite cualquier cantidad de líquidos de acuerdo a la definición
Lactancia completa (Definición OMS)				Incluye dos categorías: <i>lactancia materna exclusiva y lactancia predominante</i>
Lactancia completa (ver esquema, Figura 1), incluye:				
a. Lactancia exclusiva	Leche materna			
b. Lactancia casi exclusiva	Leche materna	Vitaminas, minerales, agua, jugo o comidas rituales		Las sustancias distintas a la leche materna debe darse «infrecuentemente»
Alimentación total con leche materna				
a. Alimentación exclusiva con leche materna	Leche materna, no necesariamente directamente del pecho			
b. Alimentación casi exclusiva con leche materna	La leche materna, no necesariamente directamente del pecho	Vitaminas, minerales, agua, jugo o comidas rituales		Las sustancias distintas a la leche materna debe darse «infrecuentemente»
Lactancia completa o casi total (ver esquema, Figura 1)				Al menos el 85 % de los alimentos deben ser leche materna; la suplementación no debe superar el 15 % de todos los alimentos y debe haber intervalos entre las tomas de > 4 horas (durante el día) o > 6 horas (durante la noche) Incluye tres categorías: exclusiva, casi exclusiva y parcial alta
Lactancia parcial (Ver esquema, Figura 1) incluye:				
a. parcial alta	> 80-85 % de los alimentos son tomas de leche materna			
b. parcial media	Aproximadamente la mitad de todos los alimentos son leche materna			
c. parcial baja	< 15-20 % de los alimentos son leche materna			
Lactancia simbólica (ver esquema, Figura 1)	Lactancia mínima, ocasional principalmente para dar placer o comodidad			Menos del 15 % de las comidas son tomas de leche materna

Nota. Fuente: Lung'aho et al. 1996.

En opinión de Labbok se podría interpretar que las definiciones de UNICEF/OMS, sólo están orientadas al estudio de la nutrición infantil, diseñadas para estudiar lo que entra en la boca del lactante. Este nuevo conjunto de definiciones no tomaba en cuenta: 1) el impacto de la LM directa en la fisiología y el mantenimiento de la producción de LeM, en comparación con la alimentación indirecta con LeM; 2) las definiciones contrastadas utilizadas en los estudios de investigación citados y 3) las diferencias inmunológicas y de otros tipos entre la LM y la alimentación con LeM, para el niño (Labbok 2000).

1.1.3.2. INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO

En el año 2007 la OMS publicó un documento de consenso donde se describen unos indicadores que pretenden ser fáciles de medir, válidos y fidedignos para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño (WHO 2008). Parten de la consideración de que es decisivo mejorar las prácticas de alimentación para mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo de los niños entre 0 y 23 meses de edad. Reconocen que la falta de bases científicas y consenso sobre los indicadores, con respecto a las prácticas de alimentación adecuadas de los niños de 6 a 23 meses de edad, ha limitado el progreso en la medición y mejora de dichas prácticas. Recomendán que las investigaciones evalúen los datos del conjunto de los indicadores para la población motivo del estudio.

Los criterios para definir las prácticas de alimentación infantil se recogen en la Tabla 3. Se introduce una modificación con respecto a los criterios de la guía de 1991: las SRO pasan a considerarse como una medicina y se permite su inclusión bajo la definición de LME. Desde ese momento LME significa que el lactante recibe LeM (incluyendo LeM extraída o de nodriza) y permite al lactante recibir SRO, gotas, jarabes (vitaminas, minerales o medicinas), pero nada más.

Estas definiciones de la OMS (2008) están presentes en la Estrategia Nacional de LM 2010-2015 en Australia (AIHW 2011a).

TABLA 3. Criterios propuestos por la OMS para definir las prácticas de alimentación infantil en 2007

Práctica Alimentaria	Requiere que el lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba
Lactancia materna exclusiva	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	SRO, gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa
Lactancia materna predominante	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) como la fuente predominante de alimentación	Ciertos líquidos (agua y bebidas a base de agua, jugos de fruta), líquidos rituales y SRO, gotas o jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa (en particular, leche de origen no humano, alimentos líquidos o licuados)
Alimentación complementaria ^a	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) y alimentos sólidos o semisólidos	Cualquier cosa: cualquier comida o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Lactancia materna	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Alimentación con biberón	Cualquier líquido (incluyendo leche materna) o alimento semisólido proporcionado mediante un biberón con tetina	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica

^a El término alimentación complementaria, reservado para describir la alimentación adecuada en niños amamantados que cuentan con 6 meses de edad o más, ya no se utiliza en los indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. El indicador previamente usado 'Tasa de alimentación complementaria oportuna' (1), que combinaba la lactancia materna continua con el consumo de alimentos sólidos, semisólidos y suaves, era difícil de interpretar. Por lo tanto, este indicador ha sido reemplazado por el indicador 'Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves' que indica la medición de una sola práctica alimentaria. Sin embargo, el término alimentación complementaria es aún muy útil para describir las prácticas de alimentación adecuadas en niños amamantados de 6 a 23 meses de edad y continuará siendo usado en los esfuerzos programáticos para mejorar la alimentación del lactante y del niño pequeño como lo aconseja la *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño* (8). La tasa de alimentación complementaria oportuna también puede calcularse utilizando los datos generados de la medición de los indicadores nuevos y actualizados.

Nota. Fuente: OMS 2008.

1.1.4. CATEGORÍAS DEL ROYAL NEW ZEALAND PLUNKET SOCIETY Y NEW ZEALAND COLLEGE MIDWIFE

La Royal New Zealand Plunket Society y el Colegio de Matronas de Nueva Zelanda emplearon las definiciones desarrollados por Labbok y Krasovec para fines de investigación. Introducen dos modificaciones: la definición de LME se mide desde el nacimiento y excluye vitaminas y minerales. La definición de lactancia materna completa coincide con la casi exclusiva de Labbok y Krasovec. La LMC y LM parcial se evalúan en las últimas 48 horas, que es el momento de contacto (Ministry of Health New Zealand 1999).

Diseñaron cuatro categorías que se ratificaron en noviembre de 2002 y, actualmente, continúan utilizándose (Ministry Health New Zealand 1999, 2008; New Zealand College Midwife 2009; Royal New Zealand Plunket Society 2010):

– *lactancia materna exclusiva*: según la información de la madre, el niño nunca ha tomado ninguna cantidad de agua, fórmula para lactantes, u otro alimento líquido o sólido. Desde el nacimiento sólo ha recibido LeM, directamente del pecho o extraída, y medicamentos prescritos médicamente;

– *lactancia materna completa*: en las últimas 48 horas, el bebé ha tomado solamente LeM y ningún otro líquido o sólido, salvo una cantidad mínima de agua o medicamentos prescritos médicamente –coincide con el indicador de LME de la OMS–;

– *lactancia materna parcial*: en las últimas 48 horas, el niño ha tomado un poco de LeM y leche artificial para lactantes u otros alimentos sólidos;

– *alimentación artificial*: en las últimas 48 horas, el niño no ha tomado la LeM, pero ha recibido líquidos alternativos, como fórmula para lactantes, con o sin alimentos sólidos.

1.1.5. DEFINICIONES DEL UNITED STATES BREASTFEEDING COMMITTEE

En el año 2010, el United States Breastfeeding Committee (USBC) diseñó un documento para ayudar, a los hospitales y a los centros de maternidad, en la correcta recogida de los datos necesarios para cumplir con un nuevo indicador destinado a medir la alimentación basada exclusivamente en la LeM.

Definieron la alimentación con LeM exclusiva como: «un recién nacido que recibe solamente leche materna y ningún otro líquido o sólido a excepción de gotas o jarabes que consisten en vitaminas, minerales o medicamentos». Dentro de la alimentación con leche de pecho se incluye la LeM extraída, así como la leche humana de donantes, en ambos casos pueden alimentar al lactante por medios distintos de la succión en el pecho. Si bien la LM es la meta para la salud óptima, se reconoce que la leche humana de forma indirecta sigue siendo superior a las leches alternativas (USBC 2010).

1.1.6. DEFINICIONES DE LACTANCIA Y GRUPOS DE ALIMENTACIÓN PROPUESTOS POR DIANE THULIER

Thulier analizó las definiciones de LM realizadas por el IGAB en 1988 y la OMS en 1991 y 2008 con el objetivo de ilustrar cómo afecta la claridad de las definiciones a los conocimientos científicos acerca de la lactancia y proporcionar nuevas definiciones y grupos de alimentación infantil. Revisó los estudios relacionados con la alimentación infantil y la

obesidad, analizó los problemas de las definiciones utilizadas actualmente y el impacto negativo que la variedad de definiciones tenía sobre la veracidad de los meta-análisis. Según Thulier: «las definiciones imprecisas de la alimentación cuestionan los datos que se generan a partir de los estudios, las comparaciones y el valor de la evidencia como una guía de la práctica (Thulier 2010, p.628) [...] los datos de los estudios que relacionan la alimentación con leche artificial con la obesidad podrían ser significativamente fuertes si se usan de forma habitual las definiciones y se clasifican a los participantes adecuadamente en la alimentación» (Thulier 2010, p. 629).

Thulier considera que, las categorías de LMC y parcial publicadas por Labbok y Krasovec en 1990, no han sido aceptadas en los protocolos de investigación frente a las definiciones universales: «Tal vez los pasos necesarios, primero clasificar y luego subcategorizar a los niños en grupos apropiados complican el manejo del esquema utilizado habitualmente, que lo hace ser menos atractivo para los investigadores» (Thulier 2010, p. 629). En cuanto a las definiciones de la OMS (1991) consideraba que esos indicadores medían el *modo*, pero no, el *contenido* de la alimentación y los investigadores a menudo utilizaban estas definiciones en estudios relacionados con el *contenido*, para evaluar los resultados en salud de los lactantes alimentados con LeM en comparación con los que son alimentados con LeF.

En opinión de Thulier:

Las definiciones del término lactancia materna de la OMS han sido confusas. De acuerdo con la definición de la OMS, la mayor parte de la alimentación podría ser leche artificial y siempre que el lactante ha recibido, al menos, una comida de leche materna al día, él o ella, podría formar parte del grupo de «lactancia materna». Estas definiciones y categorías de alimentación infantil tienen una utilidad operativa limitada para la investigación y para documentar los resultados de salud de los niños (Thulier 2010, p. 630).

A pesar de que el documento de la OMS en 1991 describió sus indicadores como básicamente iguales a los referidos por Labbok y Krasovec en 1990, con la única diferencia significativa en el cambio en la terminología de *casi exclusiva* a *predominante* y la aceptación de ciertos líquidos (agua, bebidas a base de agua y jugo de fruta) en la categoría de lactancia predominante. Thulier considera que hay otra diferencia importante en las categorías de la OMS en comparación con las desarrolladas por el IGAB, se refiere a que los indicadores de la OMS no utilizan la misma terminología (parcial alta, parcial media, parcial baja y token),

según lo sugerido por Labbok y Krasovek e incluye también otros términos como son *lactancia materna predominante, complementaria y la alimentación con biberón*, nunca utilizados por Labbok y Krasovek.

En cuanto a las definiciones propuestas por la OMS en 2008, para evaluar la alimentación del lactante y el niño pequeño, diseñadas para los estudios a gran escala o para las evaluaciones de los programas nacionales, en opinión de Thulier, estas categorías se utilizan por los investigadores de forma limitada e incoherente.

A pesar de las recomendaciones, se han hecho pocos progresos para definir con claridad o medir la LM, y para categorizar a los niños en grupos de muestreo adecuados. De hecho hoy en día, las definiciones incoherentes y la ausencia de una clara distinción entre los grupos de alimentación siguen siendo una norma en gran parte de la investigación sobre la lactancia.

Ante esta falta de consenso entre los investigadores y estando reconocida la necesidad de utilizar unas definiciones y categorías de las prácticas de alimentación infantil, Thulier propuso otras nuevas basadas en las formuladas por el IGAB y la OMS. Pretenden ser unas definiciones claras y sencillas, operacionalmente útiles para los investigadores, que faciliten la clasificación de casi todos los lactantes en uno de los cinco grupos que se proponen. Las definiciones propuestas por Thulier se detallan en la Tabla 4.

TABLA 4. Grupos de alimentación propuestos por Thulier

Práctica de Alimentación	Requiere que el lactante reciba	Permite recibir al lactante
Leche materna exclusiva	Sólo leche materna (de la madre, nodriza o donante)	Gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicamentos)
Leche materna predominante	Leche materna (>75 % de la dieta)	Agua, jugos, leche artificial o alimentos sólidos
Alimentación mixta	Leche materna (25-75 % de la dieta)	Agua, jugo, leche artificial o alimentos sólidos
Leche artificial predominante	Leche artificial (>75 % de la dieta)	Agua, jugos, leche materna, o alimentos sólidos
Leche artificial exclusiva	Sólo leche artificial	Gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicamentos)

Nota. Fuente: Thulier 2010.

Como principales aportaciones de las definiciones y los grupos de alimentación propuestos por Thulier cabe destacar que: incluyen únicamente a los lactantes que están recibiendo exclusivamente o predominantemente LeM; permiten diferenciar entre LeM en

biberón vs. LeF con biberón; están basadas en el contenido de la alimentación; permiten a los investigadores medir no sólo el efecto del inicio y la duración de la lactancia, sino también pequeños cambios en la cantidad de LeM; prácticamente todos los lactantes se pueden incluir en grupos de muestreo apropiados que permiten las comparaciones precisas entre los grupos, lo que puede llevar a una mayor fiabilidad y validez en los datos y en los resultados de las investigaciones y pueden ayudar a describir de manera más precisa las verdaderas diferencias entre leche humana y artificial (Thulier 2010).

Sobre este artículo Miriam Lobbok se pronunció en una carta al editor publicada en la revista *International Journal of Obstetrics and Gynaecology* en 2011 (Lobbok 2011). Cuestionó las definiciones propuestas por Thulier basándose en que no habían sido sometidas a una revisión rigurosa por expertos internacionales, en contraste con las definiciones de 1990. Lobbok enunció tres aspectos que, en su opinión, podrían ser revisados: 1) «el consumo de leche humana por los lactantes no tiene el mismo impacto que el amamantamiento sobre la fisiología; 2) puede haber cierta preocupación en que la división 75% / 25% no tenga una base fisiológica para la madre o para el bebé, aunque en realidad son más fáciles de utilizar y 3) menos importante, la expresión alimentación predominante con leche materna ha sido muy utilizada por la Organización Mundial de la Salud y podría dar lugar a confusión» (Lobbok 2011, p. 140).

1.1.7. DEFINICIONES DEL BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA

El Breastfeeding Committee for Canada (BCC) es la Autoridad Nacional para la OMS / UNICEF en la Baby-Friendly Initiative (BFI), estas siglas en castellano corresponden con IHAN. En el año 2006, desarrolló unas definiciones de lactancia y delimitó los periodos recomendados para la recopilación de los datos y los algoritmos, con la intención de evaluar la prevalencia y duración de la lactancia y, como consecuencia, la salud de la población infantil. Las definiciones se construyeron a partir de las propuestas por la OMS, teniendo en cuenta el consumo de LeM, pero obviando dos aspectos: cómo recibe la LeM y qué tipo de alimento o líquido recibe el lactante (BCC 2006).

El BCC, en 2006, instauró seis definiciones:

– *leche materna*: incluye la LM, la LeM extraída o leche de donantes y gotas de aceite puro o jarabes que consisten en vitaminas, suplementos minerales o medicamentos;

– *lactancia materna exclusiva*: el lactante desde el nacimiento no recibe ningún alimento, sólido o líquido que no sea LeM, ni siquiera agua; puede recibir el alimento de la madre, el personal sanitario o un familiar;

– *lactancia materna completa*: desde el nacimiento el bebé no ha recibido ningún alimento sólido o líquido diferente a la LeM, ni siquiera agua; puede recibir el alimento de la madre, el personal sanitario o un familiar, durante los últimos 7 días. Esta definición identifica a los bebés que amamantan exclusivamente en el momento en que se recogen los datos, pero no desde el nacimiento. En ocasiones, muchos lactantes que inicialmente reciben en algún momento un suplemento, después de esta intervención temporal se amamantan exclusivamente. Sin embargo, utilizando la definición anterior ya no se podrían clasificar como LME;

– *lactancia materna predominante*: recibe la LeM, de la madre, el personal sanitario o un miembro de la familia; además de una o un máximo de dos alimentaciones de cualquier alimento sólido o líquido que incluye leche no humana, durante los últimos 7 días;

– *lactancia materna parcial*: recibe la LeM de la madre, el personal sanitario o un miembro de la familia; además de 3 o más alimentos de cualquier alimento sólido o líquido incluyendo leche no humana, durante los últimos 7 días;

– *sin leche materna*: el lactante no recibe LeM.

En el año 2012, el Provincial / Territorial Baby-Friendly Initiative Subcommittee del BCC revisó y simplificó las definiciones de lactancia desarrolladas en el año 2006 con el objetivo de contribuir a generar una base de datos que describiera la prevalencia y la duración de la LM a los efectos de actuar como un instrumento de evaluación de la IHAN en Canadá; no precisaron la categoría de *no lactancia materna exclusiva*, por ejemplo, parcial, predominante, total, etc. (BBC 2012). Las definiciones no estaban destinadas para fines de investigación, quedaron reducidas a tres:

– *lactancia materna exclusiva*: el lactante recibe la leche humana (incluyendo leche extraída y de donantes) y le permite al lactante recibir SRO, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas), pero no permite que el niño reciba cualquier otra cosa;

- *lactancia materna no exclusiva*: el lactante ha recibido la LeM (incluye la leche extraída y de donantes) y el agua, las bebidas a base de agua, zumo de frutas, líquidos rituales o cualquier otro líquido incluyendo leche no humana o sólidos;
- *no lactancia*: el lactante no recibe LeM.

1.1.8. EL INDEX BREASTFEEDING STATUS

El Index Breastfeeding Status (IBS) que puede traducirse en castellano como Índice de situación/estado de lactancia materna es una medida de duración y exclusividad de la LM, desarrollada por Labbok y Krasovec (1988, 1990). El esquema inicial se modificó y denominó como «el IBS» para facilitar su utilidad clínica. El IBS básico tiene 6 categorías: *exclusiva*, *casi exclusiva*, *parcial alta*, *parcial media*, *parcial baja* y *token*; es equivalente al esquema de la Figura 1,

Diversos autores han utilizado el IBS para valorar el estado de lactancia en sus investigaciones (Bonuk *et al.* 2005; Moore y Anderson 2007; Chiu, Anderson y Burkhammer 2008; Hake-Brooks y Anderson 2008), en ocasiones, se ha adaptado para la recopilación de datos.

Anderson *et al.*, (2004) modificaron el esquema original de seis categorías generando ocho, al subdividir la categoría *parcial media* en *media-alta* y *media-baja* y añadir una categoría llamada «ninguna». Las 8 categorías nuevas se formularon como: *exclusiva*, *casi exclusiva*, *parcial alta*, *parcial media - alta*, *parcial media - baja*, *parcial baja*, *token* y *ninguna*. Se codificó la exclusividad de la lactancia en una escala de 1 a 8, donde «1 = exclusiva» y «8 = ninguna lactancia» y añadieron porcentajes para cada categoría (Anderson, *et al.* 2004) (Tabla 5).

Bonuck *et al.* (2005) utilizaron esta escala para evaluar el efecto de una intervención de asesoría prenatal y posnatal en la duración e intensidad de la LM. Midieron la LM utilizando el auto informe materno en cada entrevista de seguimiento. Las madres informaban del estado de la lactancia cada semana desde la entrevista anterior o desde el alta hospitalaria.

TABLA 5. Comparación del Index Breastfeeding Status, original de Labbok y Krasovec, con la adaptación de Anderson *et al.*

Número	Categoría Labbok y Krasovec	Número	El IBS	
			Categoría	Descripción
1	Exclusiva	1	Exclusiva	100 %
2	Casi Exclusiva	2	Casi exclusiva	También reciben poco frecuentes: vitaminas, minerales, agua, jugo, o alimentos rituales
3	Alta	3	Alta	> 80 % o menos que casi exclusiva
4	Media	4	Media alta	85-50 %
		5	Media baja	< 50-20 %
5	Baja	6	Baja	< 20 % más que token
6	Token	7	Simbólica	Lactancia mínima, ocasional o irregular
		8	Ninguna	No lactancia materna

Nota. Fuente: Hake-Brooks y Anderson 2008

El estado de lactancia se evaluó mediante el IBS adaptado, confeccionaron una escala de siete niveles ordinales, mutuamente excluyentes, para medir el porcentaje de LeM que un lactante recibía, en comparación con la cantidad total de la alimentación:

- nivel 1: el 100% de la alimentación es LeM. Es la LME;
- nivel 2: el 80% de los alimentos son LeM y el 20% son un combinado de leche artificial o sólidos;
- nivel 3: entre el 50 y el 80 % de la alimentación es LeM y resto combinado de leche artificial o sólidos, (de cada 10 alimentos, entre 2 y 5, no son LeM);
- nivel 4: el 50 % de los alimentos son LeM y el 50 % combinado de leche artificial o sólidos;
- nivel 5: entre el 20 y el 50% de la alimentación es LeM y resto combinado de leche artificial o sólidos (de cada 10 alimentos entre 5 y 8 no son LeM);
- nivel 6: el 20 % de los alimentos son LeM y el 80 % combinado de leche artificial o sólidos;
- nivel 7: el 100 % de la alimentación es leche artificial o sólidos, incluye a los lactantes destetados y la alimentación con LeF exclusivamente.

Para el análisis de los resultados, Bonuk *et al.* 2005, redujeron los niveles a cinco, se presentaron agrupados de la siguiente forma: 1) solo LeM, 2) más LeM que artificial, 3) igual cantidad de LeM que artificial, 4) menos LeM que artificial y 5) sólo leche artificial.

2. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Existe una amplia evidencia científica que prueba la superioridad de la LM sobre los restantes métodos de alimentación del lactante y del niño pequeño.

La leche humana es el estándar de oro para proporcionar al RN los nutrientes protectores para adaptarse a la vida extrauterina (Walker 2010). Es compleja y variable, difiere en el tiempo y entre las mujeres (Robinson y Fall 2012).

Aunque se han realizado muchos estudios sobre la composición de la leche humana, todavía se están identificando sus componentes. Un conocimiento preciso de su composición permitirá una mayor comprensión del papel que desempeña en la salud y el desarrollo infantil. La leche humana es un fluido dinámico y multifacético que contiene nutrientes y factores bioactivos necesarios para la salud y el desarrollo infantil. Su composición varía durante el transcurso de la lactancia y entre los RN a término y prematuros para satisfacer sus cambiantes necesidades (Ballard y Morrow 2013). El efecto protector es atribuible a un conjunto de factores bioactivos únicos para la leche humana con funciones anti-infecciosas, anti-inflamatorias, e inmunorreguladoras, incluyendo anticuerpos secretores, oligosacáridos, glicoconjugados, lactoferrina, leucocitos y citoquinas, entre otros (Hamosh 2001; Field 2005; Hanson 2006; Morrow y Rangel 2004; Peterson *et al.* 2013). En opinión de Chirico *et al.*: «Los factores inmunológicos de la leche materna pueden contribuir a una de las características más importantes y peculiares de la leche humana, es decir, la variabilidad de la capacidad dinámica de renovación de los componentes nutritivos, bioactivos, y funcionales» (Chirico *et al.* 2008).

Además de aportar los nutrientes esenciales, la LM tiene claros beneficios a corto plazo, porque reduce la morbilidad y mortalidad infantil debidas a enfermedades infecciosas (Feachem y Koblinsky 1984; Hanson 2006; Quigley, Kelly y Sacker 2007; Bhutta y Das 2013; Horta y Victora 2013a; Victora *et al.* 2016), incluso en el segundo año de vida (WHO 2000; Lamberti *et al.* 2011) y mucho más allá de la infancia (Li *et al.* 2014). Tiene un fuerte efecto protector contra las infecciones respiratorias y la gastroenteritis infecciosa –problema habitual en la infancia–, sobre todo en los países en vías de desarrollo (Morrow y Rangel 2004; Lamberti *et al.* 2011; Turín y Ochoa 2014) y también en los países desarrollados (Duijts, Ramadhani y Moll, 2009). Proporciona beneficios para: la supervivencia infantil, la salud inmediata materna e infantil (Ip *et al.* 2007; Ip *et al.* 2009; Horta y Victora 2013a; Allen y Hector 2005), el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta (Horta

et al. 2007; Horta y Victora 2013b; Kelishadi y Farajian, 2014; Victora *et al.* 2016), así como beneficios económicos para la familia y la sociedad, tanto en los países desarrollados (Weimer 2001; Cattaneo *et al.* 2006; Bartick y Reinhold 2010; Bartick *et al.* 2013), como en vías de desarrollo (Roberts, Carnahan y Gakidou 2013; Victora *et al.* 2016).

2.1. DURACIÓN ÓPTIMA DE LA LACTANCIA MATERNA

A pesar de estos beneficios, las opiniones y recomendaciones sobre la duración óptima de la LME han estado divididas. Mientras que la OMS conservaba la recomendación de LME durante 4 a 6 meses, y después continuar hasta los dos años con LM y la introducción de alimentos complementarios (WHO 1995); la UNICEF defendía como duración óptima la «lactancia materna durante unos seis meses» (UNICEF 1993; UNICEF 1999, p. 4) y, la American Academy of Pediatrics (AAP), por un lado, consideraba la lactancia materna exclusiva como «la nutrición ideal y suficiente para apoyar el crecimiento y desarrollo óptimos durante aproximadamente los primeros 6 meses después del nacimiento» (AAP 1997, p. 1037), a la vez que mantenía como recomendación «la introducción de alimentos complementarios entre 4 y 6 meses» (Kleinman 2000).

En este contexto, a comienzos del año 2000, la OMS encargó una revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre la duración óptima de la LME. Se identificaron más de 3000 referencias relacionadas con el tema, que fueron sometidas a un examen y evaluación independientes (Kramer y Kakuma 2001). Los resultados de ese proceso se examinaron por homólogos de todo el mundo y posteriormente fueron sometidos a una comprobación técnica en el transcurso de una consulta de expertos en Ginebra, durante los días 28 a 30 de marzo de 2001, con el propósito de revisar las pruebas en relación con la duración óptima de la LME y formular recomendaciones sobre, la práctica de la duración óptima de la LME y las necesidades de investigación en esta área. Realizaron una revisión sistemática de la evidencia científica con el objetivo de comparar los beneficios que proporciona la LME durante 4 a 6 meses, frente a la LME durante 6 meses; en términos de crecimiento, niveles de hierro infantil, morbilidad, enfermedades atópicas, desarrollo motriz, pérdida de peso postparto, y amenorrea.

Otro de los documentos de referencia utilizados en la consulta de expertos comparó, la ingesta de nutrientes proporcionada por la leche humana, cuando los neonatos a término se alimentaban con LME durante los primeros 6 meses de vida, con los requerimientos

nutricionales infantiles en términos de resultados funcionales de crecimiento, respuesta inmune y desarrollo neurológico (Butte, Lopez-Alarcon y Garza 2002).

Como resultado de estos análisis se publicó el informe de la consulta de expertos sobre la duración óptima de la LME, *Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding*, donde se recomienda alimentar con LME durante 6 meses y, a partir de entonces, continuar con la LM y la introducción de alimentos complementarios. La consulta de expertos reconoció que si bien algunas madres no podrán seguir esta recomendación o elegirán no hacerlo, también debían recibir apoyo para optimizar la nutrición de sus niños (WHO 2001).

Posteriormente, Kramer y Kakuma (2002) compararon los efectos de la LME durante seis meses, sobre la salud, el crecimiento y el desarrollo infantil, y en la salud materna, frente a la LME durante 3-4 meses continuando con lactancia mixta (introducción de líquidos o alimentos sólidos complementarios además de la LeM) hasta los 6 meses. Concluyeron que, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, la LME durante seis meses o más reducía la incidencia de infecciones gastrointestinales y no retrasaba el crecimiento del niño, aunque sí podían existir niveles de hierro más bajos. En la madre, prolongaba la amenorrea de la lactancia y la pérdida de peso postparto era más rápida. Por lo tanto, la LME durante seis meses presentaba ventajas en relación con la alimentación con LME durante tres a cuatro meses, seguida de lactancia mixta (Kramer y Kakuma 2002, 2008, 2012).

Finalmente, la OMS, el 16 de abril de 2002, en el informe de la secretaría de la Estrategia mundial de alimentación del lactante y del niño pequeño (WHA55 A55/15) *Infant and young child nutrition Global strategy on infant and young child feeding. Report by the Secretariat* señaló que:

La lactancia materna es una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes; también es parte integrante del proceso reproductivo, con implicaciones importantes para la salud de las madres. Como recomendación de salud pública mundial, los bebés deben ser amamantados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida para lograr un óptimo crecimiento, desarrollo y salud. A partir de entonces, para satisfacer sus requisitos nutricionales en evolución, los lactantes deberán recibir alimentos complementarios nutricionalmente adecuados e inocuos, mientras continúan con la lactancia natural hasta los dos años de edad o más (WHO 2002, p.5).

La AAP, en febrero del año 2005 publicó una nueva declaración de política sobre la LM, que sustituyó a la realizada en 1997, donde pasaron a recomendar una «lactancia materna exclusiva durante seis meses, continuada junto con la alimentación complementaria y mantenida durante un año o tanto como la madre y el hijo lo deseen» (Gartner *et al.* 2005, p. 499). Paralelamente, el Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría (AEP) recomendó «la alimentación exclusiva al pecho durante los primeros 6 meses de la vida del niño y continuar el amamantamiento junto con los alimentos complementarios adecuados hasta los 2 años de edad o más» (Hernández Aguilar y Aguayo Maldonado 2005). En el año 2012 la AAP ha ratificado esta recomendación (Johnston *et al.* 2012, p. e842). Recientemente, la Academy of Nutrition and Dietetics, no solo, ha reafirmado su posición a favor de la LME durante los primeros 6 meses de vida y la lactancia con alimentos complementarios desde los 6 meses hasta, al menos, 12 meses de edad como el patrón de alimentación ideal para los lactantes, también, la consideración de la LM como «una estrategia importante de salud pública para mejorar la morbilidad y la mortalidad materna e infantil y ayudar a controlar los costos del cuidado de la salud» (Lessen y Kavanagh 2015).

2.2. RESULTADOS DE SALUD ENSAYOS CONTROLADOS

La evidencia de la relación causal entre la LM y los resultados de salud ha sido difícil de obtener. La mayoría de las pruebas con mayor solidez sobre los beneficios a largo plazo de la LM se obtienen de estudios observacionales, de cohortes y prospectivos desde el nacimiento (Horta y Victora 2013a). No es posible realizar un ensayo clínico aleatorizado para comparar los lactantes con LeM con los alimentados con LeF, porque no es ético asignar al azar a los RN a uno de los grupos de tratamiento –amamantados vs. alimentados con LeF–. Únicamente, se dispone de dos investigaciones con esas características, que se describen a continuación.

2.2.1. ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN CINCO UNIDADES NEONATALES BRITÁNICAS

El primero, fue un estudio multicéntrico apoyado por la Medical Research Council's Dunn Nutrition Unit y el Departamento de Pediatría de la Universidad de Cambridge, en colaboración con cinco unidades neonatales británicas: Cambridge, Ipswich, King's Lynn, Norwich y Sheffield.

Estudiaron la influencia de la dieta temprana en la salud posterior de 926 RN pretérmino, sin malformaciones congénitas y con peso inferior a 1850 gramos que nacieron, entre 1982 y 1985, en las unidades neonatales anteriormente citadas.

No se influyó en la elección materna en cuanto a la decisión de proporcionar o no su propia leche al bebé; en consecuencia, se examinaron seis regímenes dietéticos habituales mediante cuatro ensayos clínicos paralelos, en cada uno de los cuales, los lactantes se asignaron a las dietas al azar, por medio de sobres cerrados, en las 48 horas siguientes al nacimiento. Posteriormente, se realizó una evaluación cegada del seguimiento a los 9 y 18 meses, entre los 7,5 y 8 años y, entre los 13 y 16 años.

En tres centros (Cambridge, Ipswich, King's Lynn), participaron 502 RN, fueron alimentados con LeM de bancos de leche hasta 48 horas después del nacimiento, mientras que las madres decidían extraerse o no su propia leche. Cuando las madres optaron por no proporcionar su propia leche extraída se incluyeron en el ensayo A (primario), los RN fueron asignados aleatoriamente para recibir como única dieta, LeM donada por mujeres en periodo de lactancia o, LeF maternizada enriquecida con nutrientes especiales para RN pretérmino, que había sido diseñada por los miembros del equipo de investigación. Si las madres decidían alimentar a sus hijos con LeM extraída, los RN se incluyeron en el ensayo B (del suplemento) y fueron asignados al azar para recibir la dieta asignada (LeM donada o LeF para prematuros) como suplemento a la leche extraída de su propia madre, en unas cantidades variables de acuerdo con el éxito de la madre para satisfacer las necesidades de LeM (la proporción de LeM suplementada en la dieta osciló entre el 0 y el 100 %, la ingesta media de LeM de la propia madre fue del 53 % del volumen total de alimentación enteral) El resumen del diseño general de los ensayos se recoge en la Tabla 6 (Lucas *et al.* 1984).

En los dos centros restantes (Norwich y Sheffield) participaron 424 RN que fueron asignados aleatoriamente al ensayo A (primario) para recibir como única dieta LeF estándar para lactantes a término o LeF específica para pretérminos; o al ensayo B (del suplemento) cuando las madres decidían proporcionar LeM extraída, los RN recibían como complemento LeF estándar para lactantes a término o LeF específica para pretérminos (la ingesta media de LeM fue del 39%)(Lucas y Cole 1990; Lucas, Morley y Cole 1998).

TABLA 6. Resumen del diseño general de los ensayos multicéntricos de alimentación. Períodos de seguimiento y resumen de las publicaciones sobre el desarrollo los resultados

	<i>Three centre study</i>			<i>Two centre study</i>		
Centres	Cambridge, Ipswich, King's Lynn			Norwich, Sheffield		
No randomised	502			424		
Neonatal diets assigned randomly						
Trial A: Diets used as sole enteral feed (mother chose not to provide her EBM)	BBM	v	PTF	TF	v	PTF
Trial B: Diets used as supplements to mother's EBM	BBM (+EBM)	v	PTF (+EBM)	TF (+EBM)	v	PTF (+EBM)
Follow up periods						
9 Months post-term	Pilot follow up completed Developmental outcome data reported (3)			No pilot follow up		
18 Months post-term	Follow up completed Developmental outcome data reported in this paper			Follow up completed Developmental outcome data reported¹. Data from trial A included also in this paper for comparison		
7·5–8 years	Follow up complete by 1993 (unpublished)			Follow up complete by 1993 (unpublished)		

Randomised trial developmental outcome data for 7·5–8 years unreported, but epidemiological (non-randomised) developmental data on the first 300 children seen at 7·5–8 years were analysed according to whether mother provided her own expressed breast milk (EBM) or not and reported previously.¹³

BBM=banked (donated) breast milk; PTF=preterm formula; TF=standard term formula.

Nota. Fuente: Lucas *et al.* 1994.

El objetivo principal de Lucas *et al.* (1984) fue investigar la influencia de las prácticas dietéticas tempranas en los lactantes con bajo peso al nacer, sobre varios aspectos de la evolución clínica y del desarrollo neurológico. Se realizaron estudios antropométricos, metabólicos y fisiológicos durante el período postnatal para definir las asociaciones, en su caso, entre las respuestas de la dieta a corto plazo y el crecimiento, desarrollo, y morbilidad posterior.

Durante el seguimiento y con la comparación de todos los lactantes pretérmino, de los cinco centros que participaron en el estudio, que fueron alimentados con LeM extraída de su propia madre y LeM donada frente a los alimentados con LeF estándar para lactantes a término o LeF específica para pretérminos se observó un efecto positivo sobre el neurodesarrollo (Lucas *et al.* 1994). En el seguimiento a los 7,5-8 años los lactantes que habían recibido leche extraída de su propia madre en las primeras semanas de vida tenían un CI significativamente superior que aquellos que no recibieron LeM, con una ventaja de 8,3 puntos, las diferencias en función de la educación materna y la clase social se mantienen

después de ajustar las diferencias significativas ($p < 0,001$) entre los grupos (Lucas *et al.* 1992; Lucas, Morley y Cole 1998). En el seguimiento, entre los 13 y 16 años de edad, la presión arterial media fue significativamente menor (3,2 mmHg) en los pretérminos que recibieron LeM donada comparados con los que se alimentaron de LeF específica para pretérminos. Esta relación se mantuvo asociada significativamente con la proporción de ingesta de LeM (Singhal, Cole y Lucas 2001).

Los niveles de colesterol LDL y HDL fueron menores en los adolescentes que recibieron LeM donada en comparación con los que recibieron LeF específica para pretérminos, lo que también pone en evidencia los beneficios a largo plazo sobre la arterioesclerosis y la enfermedad cardiovascular (Singhal *et al.* 2004). Este grupo de adolescentes tuvo menor resistencia a la insulina, medida como proinsulina 32-33 dividida y por ello menor propensión a la Diabetes Mellitus (DM) insulino dependiente (Singhal *et al.* 2003). Comprobaron que el volumen y porcentaje de leche humana, sin distinción entre leche extraída de su propia madre o LeM donada, consumida durante el periodo neonatal, fueron significativas y estuvieron negativamente relacionadas con la posterior concentración de leptina en relación a la masa ósea, pudiendo ser un mecanismo que relaciona la nutrición temprana con la obesidad ulterior (Singhal *et al.* 2002).

2.2.2. ENSAYO DE INTERVENCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

El segundo fue un ensayo de intervención de promoción de la LM realizado en la República de Bielorrusia, *Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). A randomized Trial in the Republic of Belarus*, en el que participaron 17 046 parejas madre-hijo. Los hospitales fueron asignados al azar para que las madres recibieran una intervención experimental de promoción de la lactancia, basada en el modelo de la IHAN.

El grupo intervención recibió atención profesional para el inicio, mantenimiento y apoyo postnatal a la lactancia, frente a las prácticas de alimentación infantil y atención habituales que recibió el grupo control. Se hizo un seguimiento de la muestra durante los primeros 12 meses de vida. El objetivo fue evaluar los efectos de la intervención en la duración y exclusividad de la lactancia, en las infecciones respiratorias y gastrointestinales y en el eccema atópico.

Los lactantes del grupo intervención tuvieron más probabilidades de ser amamantados en cualquier tipo de lactancia durante los primeros 12 meses de edad, con más del 40 % de LME a los 3 meses vs. el 6 % en el grupo control. Obtuvieron una reducción significativa del

riesgo de infecciones gastrointestinales (9,1% vs. 13,2%) y del riesgo de eccema atópico (3,3% vs. 6,3%). No encontraron diferencias entre los grupos para las infecciones de vías respiratorias superiores. A pesar de que los verdaderos efectos de la LM pueden estar subestimados, los análisis a los 7 años de edad mostraron efectos significativos en el CI. No se encontró asociación con la presión arterial ni con el sobrepeso-obesidad. No aportaron resultados sobre los niveles de colesterol, la diabetes o la glucosa (Kramer *et al.* 2001).

En la actualidad no sería ético realizar ensayos controlados aleatorizados sobre los métodos de alimentación infantil porque se privaría a los lactantes, de recibir el alimento biológicamente más adecuado y de los beneficios que proporciona amamantar. Los estudios sobre LM, generalmente son observacionales, de cohorte o de casos y controles. En ocasiones presentan deficiencias en los diseños, bien por clasificación errónea de la exposición, por confusión en la autoselección o por confusión residual, por ello la calidad de las pruebas de los estudios examinados son de diferente calidad y los resultados no siempre están bien definidos o no siempre son específicos, circunstancias que pueden limitar la validez interna y la generalización de los resultados (Ip *et al.* 2007). Generalmente los estudios bien diseñados de cohortes y de casos y controles demuestran una relación dosis respuesta positiva (Allen y Hector 2005).

Los resultados de las investigaciones realizadas en las últimas décadas han aumentado el conocimiento que sustenta la importancia de la lactancia en todos los países, no solo en los de bajos y medianos ingresos. A continuación, se resume la evidencia más relevante que documenta los beneficios del amamantamiento.

2.3. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS

La *Office on Women's Health, Department of Health and Human Services*, solicitó un informe crítico de la evidencia sobre la relación entre la LM y varios resultados de salud maternos e infantiles. La *Agency for Healthcare Research and Quality* realizó el análisis a través del *Tufts-New England Medical Center*, del programa Centros de Práctica Basada en la Evidencia (*Evidence-Based Practice Centers*).

Analizaron los beneficios y las desventajas para los lactantes y niños pequeños en términos de resultados de salud a corto plazo, como son las enfermedades infecciosas (incluyendo otitis media, diarrea e infecciones del tracto respiratorio inferior), el síndrome de

muerte súbita del lactante (SMSL) y la mortalidad infantil. Además de los resultados a más largo plazo tales como el desarrollo cognitivo, el cáncer de la infancia (incluyendo leucemia), diabetes tipo 1 y 2, asma, dermatitis atópica, enfermedad cardiovascular (incluyendo la hipertensión), la hiperlipidemia y la obesidad. Compararon los lactantes que son alimentados principalmente con LeM, con los alimentados principalmente con LeF, y los que reciben alimentación mixta. También analizaron los beneficios y desventajas sobre los resultados de salud maternos a corto plazo, como la depresión postparto y el regreso al peso pre-embarazo, y los resultados a largo plazo, tales como el cáncer de mama, cáncer de ovario, la diabetes y la osteoporosis.

Revisaron los artículos publicados, en países desarrollados, ente 1966 y mayo de 2006. Incluyeron 9000 resúmenes, 43 estudios primarios de resultados en salud infantil para los RN a término, 43 estudios primarios de resultados en salud maternos y 29 revisiones sistemáticas o metanálisis, que abarcaban aproximadamente 400 estudios. Analizaron los efectos de la alimentación con LeM en 23 resultados de salud maternos e infantiles (excluidos los relacionados con el crecimiento y la nutrición), en los países desarrollados. Como consecuencia de estos análisis, en abril de 2007, Ip *et al.*, publicaron el informe *Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries*.

Basándonos en este informe se resumen los principales efectos de la LM para la salud de las mujeres y los niños.

2.3.1. BENEFICIOS DE SALUD PARA EL NIÑO

Los resultados de Ip *et al.* mostraron que, la LM se asocia con una reducción significativa del riesgo de *otitis media aguda* del 23 %, cuando se comparaban los lactantes que alguna vez fueron amamantados con los lactantes alimentados exclusivamente con leche artificial y del 50 % cuando se comparaban los lactantes alimentados con LME, durante más de 3 o 6 meses, con los alimentados exclusivamente con LeF.

En los niños sin antecedentes familiares de asma que fueron amamantados al menos durante 3 meses, en comparación con aquellos que no fueron amamantados, se demostró una reducción del 27 % en el riesgo de asma. La reducción del riesgo en niños menores de 10 años de edad, cuando se acompañaba de una historia familiar de asma, aumentaba hasta el 40 % cuando fueron amamantados durante al menos 3 meses, en comparación con aquellos que no fueron amamantados. Sin embargo, no quedó demostrada la relación entre la LM y el riesgo de asma en los niños mayores y adolescentes.

Otro beneficio probado para los RN a término en los países desarrollados es la reducción en un 42 % del riesgo de desarrollar *dermatitis atópica*, para los lactantes con antecedentes familiares de atopia que son amamantados de forma exclusiva al menos durante 3 meses, frente a los que son amamantados durante un tiempo inferior. En el riesgo de *hospitalización secundaria por enfermedades respiratorias de las vías inferiores*, en los lactantes menores de 1 año de edad amamantados exclusivamente durante 4 meses o más, comparados con los lactantes alimentados con LeF se comprobó una reducción del 72 %. Amamantar al menos durante 6 meses se asoció con una reducción del riesgo de *leucemia linfocítica aguda* del 19 % y del 15 % en el riesgo de leucemia mieloide aguda. Asimismo, el riesgo de *muerte súbita del lactante* fue un 36 % menor cuando los lactantes recibieron LM.

Las pruebas indicaron que, la LM se asoció con una reducción del riesgo de *infección gastrointestinal inespecífica* durante el primer año de vida, pero la falta de datos cuantitativos en los estudios analizados no permitió hacer una estimación ajustada teniendo en cuenta los factores de confusión. Demostraron que la LM se asocia con un riesgo menor de tener sobrepeso u obesidad en la adolescencia y en la edad adulta, sin embargo, Ip *et al.*, advirtieron que estas asociaciones se debían interpretar con cautela por la posibilidad de potenciales factores de confusión no registrados en el análisis.

Por el contrario, encontraron poca o ninguna evidencia de asociación entre la LM y el *rendimiento cognitivo* en la infancia. La inteligencia materna actúa como un factor de confusión importante en estos estudios y se debe controlar por separado de otros factores. Existe también una asociación entre la LM y una pequeña reducción en la presión arterial en la edad adulta, pero con dudosa implicación clínica o en la salud pública. En general, no llegaron a conclusiones definitivas sobre la relación entre la LM y el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

Aunque algunos estudios apoyaban que la LM durante más de 3 meses se asocia con un riesgo menor de *diabetes tipo 1*, Ip *et al.*, señalaron que este resultado debe interpretarse con prudencia debido a la probabilidad de sesgos de recuerdo y de los ajustes óptimos para los potenciales factores de confusión en los estudios primarios. Los lactantes que recibieron LM temprana tuvieron menor riesgo de *diabetes tipo 2*, en la edad avanzada, que los lactantes alimentados inicialmente con fórmula. Sin embargo, no todos los estudios analizados ajustaron debidamente todos los factores de confusión importantes, por estos motivos la magnitud de la asociación podría estar sobreestimada.

La relación entre la LM y la mortalidad infantil post-neonatal en los países desarrollados no quedó demostrada. Para los RN prematuros, la evidencia disponible apoyó una asociación entre la alimentación con LeM y una reducción del riesgo de *enterocolitis necrotizante*. Por el contrario, no es posible concluir que la LM se asocie con un mejor desarrollo cognitivo en los niños prematuros.

2.3.2. BENEFICIOS DE SALUD PARA LA MADRE

En cuanto a los efectos de la LM sobre la salud materna, Ip *et al.*, en los estudios analizados hallaron una asociación entre la duración de la LM y el riesgo de desarrollar DM tipo 2 en las mujeres multíparas sin antecedentes de diabetes gestacional, cada año adicional de lactancia se asoció con una disminución del riesgo entre el 4 % y el 12 %. Confirmaron una asociación entre la LM y un menor riesgo de cáncer de mama, esta asociación es más probable a medida que aumenta el número de meses que una mujer amamanta a lo largo de su vida. En general, hay pruebas que sugieren que la LM acumulada, al menos 12 meses, se asocia con un riesgo significativamente menor de cáncer de ovario. No quedó demostrado el efecto sobre la pérdida de peso después del parto, el riesgo de fracturas en mujeres postmenopáusicas debidas a la osteoporosis, la densidad mineral ósea ni la depresión postparto. Sin embargo, estos hallazgos deben interpretarse con precaución porque los antecedentes de alimentación se obtuvieron del recuerdo materno y no se facilitaron los datos sobre la exclusividad de la LM.

Las medidas de resultado se asociaron con la duración del tipo de alimentación y, confirmaron que los beneficios y las desventajas son diferentes para las subpoblaciones específicas en base a los factores socio-demográficos (Ip *et al* 2007; Ip *et al.* 2009).

2.4. BENEFICIOS DE SALUD A LARGO PLAZO

La influencia que la dieta temprana tiene en la salud a largo plazo es un elemento clave en la nutrición que puede servir para ubicar el concepto de «programación», entendido como un proceso por el cual un estímulo o una agresión en un momento crítico del desarrollo tienen una importancia permanente o duradera (Lucas 1991, 1998). Los datos obtenidos en la cohorte de lactantes pretérmino en el Reino Unido demostraron que un periodo de manipulación en la dieta durante una media de tiempo de cuatro semanas influyó en el desarrollo posterior de los lactantes (Morley y Lucas 1994; Morley 1996). Sin embargo, otros autores han considerado que la LME durante 6 meses, tiene beneficios generales de salud a

pesar de que estos beneficios puedan estar limitados al período durante el que se practica la LME más que a un efecto de «programación» a largo plazo (Kramer *et al.* 2009).

El *Department of Child and Adolescent Health and Development* de la OMS en Colaboración con la Unidad de Epidemiología en la Universidad de Pelotas (Brasil) encargaron una revisión sistemática de la evidencia disponible sobre las consecuencias a largo plazo de la LM. Se evaluaron cinco resultados de importancia para la salud pública: 1) presión arterial, 2) DM y los indicadores relacionados, 3) colesterol sérico, 4) exceso de peso y obesidad, y 5) el rendimiento intelectual. En el informe: *Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Systematic Reviews And Meta-Analyses* se describen los métodos, resultados y conclusiones de esta serie de revisiones. Analizaron los estudios publicados desde 1966 a marzo de 2006, mediante cinco metanálisis independientes (Horta *et al.* 2007).

Encontraron significación estadística para todos los efectos, aunque en algunos casos tuvieron escasa magnitud. «Los sujetos que habían sido amamantados tenían una presión arterial media y el colesterol total más bajo, y mostraron un mayor rendimiento en las pruebas de inteligencia. Por otra parte, la prevalencia de sobrepeso-obesidad y la diabetes tipo 2 fue menor en los sujetos alimentados con leche materna» (Horta *et al.* 2007, p. 40).

Horta y Victora (2013b) actualizaron esta revisión sistemática realizada en 2007 por Horta *et al.* a instancias del *Department of Child and Adolescent Health and Development* de la OMS. Revisaron 60 artículos nuevos, publicados desde el año 2006 hasta septiembre de 2011, que habían estudiado los siguientes resultados a largo plazo: presión arterial, DM tipo 2, colesterol sérico, sobrepeso y obesidad, y el rendimiento intelectual. Los hallazgos quedaron recogidos en el informe: *Long-term effects of breastfeeding. A Systematic Review*. En esta actualización desglosaron con más detalle los estudios, hecho que ha permitido comprender mejor los motivos de la heterogeneidad. En la Tabla 7 se resumen las medidas del efecto de los metanálisis de esta revisión.

Al comparar las conclusiones de Horta y Victora (2013), con la revisión realizada en 2007 por Horta *et al.*, y los estudios aleatorizados realizados en el Reino Unido (Lucas *et al.* 1984) y en Bielorrusia (Kramer *et al.* 2001) se llega a las siguientes conclusiones:

En la revisión de 2007, encontraron un efecto significativo en el colesterol total entre los adultos, efecto que no estuvo presente en los análisis actualizados. El ensayo del Reino Unido de los RN prematuros mostró un pequeño efecto protector, mientras que el ensayo de

Bielorrusia no informó sobre este resultado. Concluyen que la LM no parece proteger contra los niveles de colesterol total.

TABLA 7. Efectos combinados de cada resultado, de todos los estudios y de los que se consideran de mayor calidad científica

Resultado	Efecto combinado (95% intervalo de confianza)	
	Todos los estudios	Estudios de alta calidad ^a
La media de colesterol total en sangre (mmol/L)	-0,01 (-0,05; 0,02)	0,00 (-0,02; 0,02)
Presión arterial sistólica media (mmHg)	-1,02 (-1,45; -0,59)	-0,71 (-1,24; -0,19)
Presión arterial diastólica media (mmHg)	-0,37 (-0,71; -0,04)	-0,27 (-0,64; 0,09)
Odds ratio de la diabetes tipo 2	0,66 (0,49-0,89)	No estimado
Odds ratio de sobrepeso / obesidad	0,76 (0,71; 0,81)	0,88 (0,83; 0,93)
Rendimiento promedio en la prueba de inteligencia (puntos)	3,45 (1,92-4,98)	2,19 (0,89-3,50)

Nota. ^a Los estudios de alta calidad incluyen tamaños de muestra más grandes y ajuste para las variables de confusión relevantes para cada resultado. Fuente: Horta y Vitoria 2013b.

El análisis de los estudios reveló una pequeña reducción de menos de 1 mm de Hg en la presión arterial sistólica entre los sujetos amamantados, y una protección no significativa en términos de presión diastólica. Los factores de confusión residuales pueden ser un problema importante. Los estudios clínicos de Bielorrusia no encontraron efecto de la LM. Finalmente concluyeron que el efecto protector de la LM en la presión arterial, es demasiado pequeño para ser de importancia para la salud pública.

Sobre la diabetes sólo identificaron dos estudios de alta calidad con los que obtuvieron resultados contradictorios (uno mostró un aumento y otro una reducción entre los sujetos amamantados). Los ensayos aleatorios no presentaron datos para estos resultados.

En los análisis agrupados de todos los estudios sobre el sobrepeso-obesidad la LM se asoció con una reducción del 24 % en el sobrepeso-obesidad, cuando solamente se incluyeron los estudios de alta calidad la reducción fue menor del 12 %; esta protección no fue evidente en estudios realizados en países con bajos y medianos ingresos. El estudio de Bielorrusia no encontró asociación. Concluyeron que la LM puede proporcionar cierta protección contra el sobrepeso u obesidad, pero no pudieron descartar que los resultados se vieran afectados por factores de confusión residual.

En los análisis agrupados de todos los estudios, la LM se asoció con un aumento de 3,5 puntos en los valores de las pruebas normalizadas de inteligencia y 2,2 puntos cuando sólo se incluyeron los estudios de alta calidad. Los dos ensayos aleatorios también encontraron

efectos significativos. Se confirma que existe una fuerte evidencia de un efecto causal de la LM en el CI, aunque la magnitud de este efecto parece ser modesta.

Los metanálisis de sobrepeso-obesidad, presión arterial, diabetes e inteligencia sugieren que los beneficios son mayores para los niños y adolescentes, y menores entre los adultos, lo que sugiere una dilución gradual del efecto con el tiempo (Horta y Victora 2013b).

En la revisión de los estudios realizados en países de ingresos altos y medios, centrados en los resultados a largo plazo de las diferentes formas de alimentación infantil realizada por Robinson y Fall (2012) se evaluó la importancia de las variaciones de las prácticas de destete y los posibles efectos a largo plazo de la dieta infantil y la nutrición en la salud posterior. Los resultados ponen en evidencia la posibilidad de que concurra un déficit en la clasificación de los individuos que subestime las asociaciones debido a las dificultades para evaluar la exposición a la LeM y otros aspectos asociados con la alimentación infantil. La escasez de datos no permitió demostrar si la edad de introducción de alimentos sólidos y las diferencias en las dietas eran determinantes en los resultados de salud posterior (Robinson y Fall 2012).

La LM se considera uno de los factores de protección contra las enfermedades crónicas no transmisibles. Actualmente la bibliografía sobre la asociación entre la LM y las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo es controvertida; sin embargo, hay evidencia para sugerir que amamantar tiene funciones de protección contra la obesidad, la hipertensión, la dislipemia y la DM tipo 2 en la edad adulta (Kelishadi y Farajian 2014).

2.5. BENEFICIOS A CORTO PLAZO DE LA LACTANCIA

La lactancia materna tiene claros beneficios a corto plazo, en particular la reducción de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas en la infancia. Estos beneficios se han registrado en países con ingresos bajos y medianos y, también, en países con altos ingresos y han quedado confirmados en la revisión sistemática de Horta y Victora (2013a) que incluyó los artículos y revisiones sistemáticas publicados desde 1966 hasta diciembre de 2011.

La evidencia indica que la LM reduce el riesgo de diarrea y de infección respiratoria en la infancia.

Enfermedades diarreicas en la infancia

Uno de los hallazgos epidemiológicos más consistentes es la protección que proporciona la LM contra la diarrea, similar, por ejemplo, a la asociación entre fumar y el

cáncer de pulmón. La LM disminuyó el riesgo de hospitalización por diarrea en un 72 % y, el de mortalidad, en un 77 %; en ambos casos, obtuvo un efecto mayor en los lactantes menores de 6 meses cuando están amamantados exclusiva y predominantemente. El riesgo combinado de incidencia y prevalencia fue un 30 % menor (Horta y Victora 2013a).

Infección respiratoria

La LM redujo en un 70 % el riesgo de muerte por infección respiratoria, en un 57 % el riesgo de hospitalización relacionada con la infección respiratoria del tracto inferior o neumonía y en un 30 % la prevalencia o incidencia de infección respiratoria del tracto inferior. A diferencia de lo que sucede con la diarrea, este efecto protector no se modificó con la edad (Horta y Victora 2013a).

2.6. ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES

En los últimos años se han realizado nuevas investigaciones que confirman la evidencia de los beneficios de la lactancia. Diversos estudios observacionales y prospectivos han demostrado que la LM se asocia con mejores cifras de glucosa y del metabolismo de los lípidos y, amamantar durante 3 meses o más, reduce el riesgo o retrasa la aparición de DM tipo 2 en mujeres con DM gestacional. Si bien los autores han señalado que estos resultados deben interpretarse con cautela debido a que las mujeres que amamantan son más propensas a involucrarse con otros comportamientos saludables y tienen más probabilidades de tener mayor nivel de formación o tener un índice de masa corporal más bajo (Much *et al.* 2014).

Un meta-análisis de dieciocho estudios de casos y controles desarrollados entre 1966 y 2009, realizado por Hauck *et al.* (2011), cuantificó y evaluó el efecto protector de la LM frente al SMSL; reveló que la LM en cualquier medida y de cualquier duración protegía contra el SMSL, con un efecto mayor para la LME.

Recientemente se ha realizado un estudio prospectivo de una submuestra de 3595 parejas madre-recién nacido, extraídas de la cohorte inicial (n = 7223 diadas) del estudio realizado durante el periodo comprendido entre 1981 y 1983, en el *Mater-University of Queensland Study of Pregnancy (MUSP) Hospital Mater en Brisbane* de Australia. Veintiún años después del nacimiento se disponía de información sobre el diagnóstico médico de la diabetes e información materna de los 6 meses del seguimiento postnatal sobre la duración de la LM. Del análisis de los datos se obtiene que los lactantes que habían amamantado alguna vez, tenían un riesgo 58 % menor de tener diabetes a los 21 años, comparados con los que

nunca fueron amamantados y un riesgo 71 % menor cuando habían sido amamantados al menos durante 4 meses. Confirmaron un efecto protector a largo plazo de la LM frente al desarrollo de la DM en los adultos jóvenes (Mamun *et al.* 2014).

Asimismo, el estudio de una cohorte de 657 gestantes en Sabadell (España) en el marco del proyecto de Infancia y Medio Ambiente (INMA) evaluó el impacto de la LM prolongada y los ácidos grasos del calostro en las infecciones y las manifestaciones alérgicas en la infancia. Encontraron que la LMPred durante 4-6 meses se asociaba con un riesgo menor de gastroenteritis en los primeros 6 meses y de sibilancias, infecciones de vías respiratorias inferiores y eccema atópico en los lactantes entre 7 y 14 meses (Morales *et al.* 2012).

Un metanálisis de los estudios publicados entre 1983 y 2012, sobre la relación entre el amamantamiento y el asma encontró una fuerte asociación protectora de la lactancia sobre la reducción del asma y las sibilancias entre los lactantes de 0 a 2 años de edad (Dogaru *et al.* 2014).

En otro orden, las investigaciones han demostrado que la LME durante los primeros seis meses se asocia con un peso y longitud mayor y con una probabilidad menor de diarrea en los RN. En el año 2011 el estudio de Haschke *et al.* (2013) realizado en Vietnan, encontró un efecto protector del inicio temprano de la LM y la LME frente a la diarrea y las infecciones respiratorias. Las probabilidades de diarrea fueron significativamente menores entre los niños amamantados en la primera hora después del nacimiento, al compararlos con aquellos que no lo fueron. Las probabilidades de tener un episodio de diarrea también fueron mayores para los lactantes amamantados de forma predominante o parcial, frente a los exclusivamente amamantados. Aunque en menor medida, este efecto protector de las prácticas óptimas de LM también se confirma para las infecciones respiratorias de vías altas (Hajeebhoy *et al.* 2014).

Un reciente meta-análisis realizado por Yan *et al.*, (2014) ha investigado la asociación entre la LM y el riesgo de obesidad infantil. Se propusieron generar datos actualizados, controlando los potenciales factores de confusión y teniendo en cuenta las tendencias actuales de prevalencia de LM. Revisaron las publicaciones desde 1997 hasta 2014 e incluyeron veinticinco estudios realizados en 12 países diferentes, con un total de 226 508 participantes. Los resultados mostraron un efecto protector de la LM frente a la obesidad infantil y una relación entre la duración del periodo de lactancia y la disminución del riesgo de obesidad infantil. Los niños amamantados durante un tiempo ≥ 7 meses tenían un riesgo 21 % menor de

ser obesos, mientras que los amamantados durante < 3 meses mostraron una disminución de aproximadamente el 10 % en el riesgo de la obesidad infantil.

Con el objetivo de conocer el efecto que tiene la nutrición que se recibe en la vida temprana, en el riesgo de sobrepeso y obesidad en la infancia y su influencia posterior en la edad adulta, Aguilar Cordero *et al.* (2015), realizaron una revisión sistemática de 113 artículos publicados en los últimos cinco años, en inglés, que habían estudiado el papel de la LM en la obesidad infantil. Consideraron variables socio-económicas y antropométricas; edad, peso, talla, IMC, peso al nacer, perímetro de cintura y cadera, presión arterial, glucemia basal y exposición a la diabetes en el embarazo, obesidad materna y paterna, tabaquismo materno, triglicéridos y lipoproteínas maternas.

Una parte de las investigaciones demostraron un efecto protector mientras que otras se comportaron como un factor de riesgo junto a la obesidad materna, el tabaquismo y el peso al nacer. Comprobaron que la LM era un factor protector de la obesidad infantil, porque reducía la velocidad del aumento ponderal en los primeros años de vida y el riesgo de incremento de la adiposidad abdominal y, por ello también, la probabilidad de tener obesidad o sobrepeso en la edad adulta (Aguilar-Cordero *et al.* 2015).

En opinión de Marseglia *et al.*, (2015) los resultados de los estudios siguen siendo controvertidos, se establecen siguiendo diferentes criterios de inclusión y exclusión; utilizan diferentes definiciones de LME, no exclusiva y de duración de la lactancia, lo que genera resultados difíciles de comparar; los factores de confusión (alteración en la programación neuro-endocrina, la duración de la lactancia o el sobrepeso materno antes del embarazo) pueden ocultar o cambiar el papel del amamantamiento.

Recientemente, Victora *et al.* (2016) han revisado las publicaciones desde enero de 2006 hasta diciembre de 2014, relacionadas con las consecuencias de la LM para la salud materna e infantil, a corto y largo plazo. Encontraron una evidencia consistente de la reducción de la *otitis media aguda* durante los primeros 2 años de vida asociada con una duración mayor de la LM, sin embargo, no hallaron evidencia de protección después de los 2 años. Las *maloclusiones* en los dientes de leche se redujeron un 68 % en los niños amamantados, mientras que amamantar durante más de 12 meses, a demanda con tomas nocturnas, aumentaba en 2-3 veces el riesgo de *caries dental* en los dientes de leche, posiblemente debido a una higiene bucal inadecuada.

A largo plazo, haber sido amamantado se relacionó con un mejor rendimiento en las *pruebas de inteligencia*, encontraron una asociación consistente después de ajustar los análisis para el CI materno y otros factores de confusión, mostraron una diferencia media de 2,62 puntos de CI en los alimentados con LeM; una probabilidad 35 % menor de desarrollar una diabetes tipo 2 y, sobre la base de estudios de alta calidad, disminuyó en un 13 % las probabilidades de sobrepeso-obesidad.

Sin embargo, los efectos sobre el asma no fueron significativos en los estudios de cohortes ni cuando se ajustaron los factores de confusión. No se encontró asociación entre la alimentación con LeM y el crecimiento del lactante en términos de talla y peso, ni sobre las enfermedades alérgicas, la presión arterial o los niveles de colesterol.

Victora *et al.*, apoyaron la hipótesis de que, en las madres, la LM tiene un efecto protector contra el cáncer de mama y de ovario, y la lactancia exclusiva y predominante aumentaron la duración de la *amenorrea de la lactancia*. En relación al *cáncer de mama y ovario*, los resultados sugieren mayor protección que los considerados en estudios anteriores; al ajustar los análisis en función de la paridad, entre las mujeres que amamantan durante más de 12 meses, el riesgo de desarrollar cáncer de mama se redujo en un 26 %, en comparación con las mujeres que no amamantaron y, para el cáncer de ovario la reducción fue 35 %.

En las madres, una duración mayor de la LM en comparación con no LM, se asoció con una disminución del 32 % del riesgo relativo de *diabetes tipo 2* y una reducción del 9 % en el riesgo relativo por cada 12 meses de aumento de la duración de la LM a lo largo de la vida. Sin embargo, no fue evidente la asociación entre la LM y la *densidad mineral ósea*, la *depresión materna* o la *pérdida de peso después del parto* (Victora *et al.* 2016).

2.7. BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Además de los beneficios individuales para la salud, la LM puede proporcionar importantes beneficios económicos en términos de sufragar o reducir tanto los costes de salud directos como indirectos. Los costes directos que se pueden reducir o evitar están relacionados, con los gastos por consultas médicas, asistencia en clínicas y hospitales, pruebas de laboratorio y tasas de procedimientos; otros beneficios económicos directos para una familia se refieren a la reducción de los gastos por no necesitar comprar leche maternizada para lactantes durante el primer año después del nacimiento. Los costes indirectos están

relacionados con el tiempo y los salarios perdidos por los padres, principalmente madres, que asisten a un niño enfermo (Weimer 2001).

Un estudio realizado en dos empresas con programas de lactancia: una de servicios con 11 000 empleados, el 22 % de los cuales eran mujeres y tenían aproximadamente 100 nacimientos por año y otra aeronáutica con 3900 empleados, el 31 % de los cuales eran mujeres y tenían aproximadamente 30 nacimientos por año.

Las madres que participaron en el estudio habían tenido partos sin complicaciones, entre junio de 1988 y junio de 1990. Un grupo de mujeres amamantaban total o parcialmente y utilizaban no más de dos biberones de fórmula al día. En el trabajo, estas mujeres se extraían y almacenaban su propia leche a través del programa de lactancia de su empresa. Un segundo grupo no equivalente de madres alimentaba a sus lactantes con fórmula comercial. Se obtuvieron muestras de conveniencia, los voluntarios completaron un cuestionario sobre la incorporación al trabajo al finalizar el permiso de maternidad y se asignaron a los grupos de forma secuencial.

Al examinar la muestra de 101 participantes, 59 alimentan a sus hijos con LeM y 42 utilizan una fórmula comercial, encontraron que muchas madres regresaban al trabajo antes que el lactante cumplía un año de edad; el motivo más frecuente por el cual estas mujeres se ausentaban del trabajo era la enfermedad de sus hijos. El grupo de lactantes amamantados tuvo menos enfermedades infantiles, éstas fueron menos graves y el absentismo materno fue menor; de todas las ausencias maternas de un día de duración, el 25 % correspondió a las madres que amamantaban, mientras el 75 % de las ausencias se produjeron entre el grupo alimentado con fórmula (Cohen *et al.* 1995).

Meyers (2009) introdujo el concepto de «número necesario a tratar», es decir, el número de personas a las que un tratamiento o técnica se debe aplicar con el fin de conseguir una diferencia efectiva en la salud; lo aplicó a los resultados de los informes de Ip *et al.* 2007 e Ip *et al.* 2009, para cuantificar los riesgos de no amamantar frente a los beneficios de hacerlo. El análisis de la evidencia indicó que:

[...] por cada seis niños que son amamantados exclusivamente durante los primeros 6 meses de vida, uno de ellos no tendrá una infección de oído que, de otro modo, hubiera tenido. Para prevenir un caso de otitis media aguda en un lactante menor de 6 meses de edad, aproximadamente, tendrían que ser amamantados exclusivamente

seis hijos, durante los primeros 6 meses. Para prevenir un caso de vómitos y diarrea, sería necesario amamantar a 2,5 hijos.

Esto significa que de los cerca de 4 millones de bebés nacidos en los Estados Unidos cada año, sería de esperar que 2 millones tengan una infección de oído en los primeros 6 meses de vida. Si en América se aumentaran al 80 % las tasas de lactancia materna de los niños, habría 300 000 infecciones de oído menos de las que hay ahora (Meyers 2009, s13).

En el primer año de vida la incidencia de vómitos y diarrea entre los lactantes alimentados con fórmula es casi del 100 %, mientras que esas enfermedades afectan a menos de la mitad de los niños alimentados con LeM (Meyers 2009).

Diversos estudios han estimado los beneficios económicos de la LM. El análisis del coste pediátrico que representan las prácticas sub-óptimas de LM en EE.UU., realizado por Bartick y Reinhold (2010), utilizó las odds ratio (OR) a favor de la LM obtenidas en la revisión sistemática de Ip *et al.* (2007), junto con los datos más recientes de las tasas de LM, la incidencia de la enfermedad y el costo. Analizaron diez enfermedades pediátricas prevalentes (enterocolitis necrotizante, otitis media, gastroenteritis, hospitalización por infecciones del tracto respiratorio inferior, dermatitis atópica, SMSL, leucemia infantil, asma infantil, DM tipo 1 y obesidad) para las que el informe de la *Agency for Healthcare Research and Quality* había encontrado una reducción del riesgo de enfermedad relacionado con la LME o con cualquier tipo de lactancia.

Con este estudio, estimaron el coste que suponía mantener las tasas actuales de LM y lo compararon con las recomendaciones del programa *Healthy People* 2010, actualizando así el estudio de Weimer (2001) sobre el impacto económico de la LM. El análisis del coste-beneficio presentaba limitaciones porque algunos estudios no especificaban claramente la duración de la lactancia ni las estimaciones de los costes y la mayoría de los datos se habían obtenido a partir de estudios observacionales. Los autores realizaron una estimación hipotética del impacto económico y concluyeron que, si el 90 % de las familias estadounidenses cumplieran con las recomendaciones, amamantando exclusivamente durante los primeros 6 meses y continuando la lactancia de uno a dos años, los Estados Unidos podrían ahorrar 13 billones de dólares anuales y, se prevendrían 911 muertes al año, de las cuales, el 95 % serían de niños. Con un 80 % de cumplimiento, se ahorrarían 10,5 billones de dólares, y se prevendrían 741 muertes. Si se cumplieran los objetivos de *Healthy People* 2010, el ahorro sería de 2,2 billones de dólares y se prevendrían 142 muertes prematuras. De los 13 billones,

los mayores costos (74 %) corresponden a las muertes prematuras, el 17 % (2,2 billones de dólares) a los gastos sanitarios directos y el 9 % a los costos indirectos (Bartick y Reinhold 2010).

Posteriormente Bartick *et al.* (2013) analizaron el coste de la enfermedad materna asociado a una lactancia subóptima, estimaron la carga de enfermedad materna evitable si más madres fueran capaces de cumplir con las recomendaciones de alimentación infantil, asumiendo que existe una asociación causal entre el amamantamiento y la salud materna.

Para hacer estos cálculos estimaron las tasas de enfermedad materna que se producirían con las tasas actuales de LM y las compararon con las tasas estimadas de enfermedad materna que se obtendrían con unas tasas óptimas de LM. Simularon los costos de salud y de atención médica para una cohorte de 100 000 mujeres de 15 años de edad en el año 2002, con un seguimiento hasta los 70 años de edad.

Cada mujer tenía una probabilidad de dar a luz, de amamantar entre 0 a 18 meses y de desarrollar uno de los cinco problemas de salud de interés para el estudio (cáncer de mama, cáncer de ovario premenopáusico, hipertensión arterial, DM tipo 2 e infarto de miocardio) o de morir. Los resultados del análisis estimaron que, en EE.UU., los gastos por morbilidad y salud materna potencialmente prevenibles ascenderían a 18,3 billones de dólares. La LM óptima evitaría el 8,5 % del infarto de miocardio materno (13 946 casos), el 5,5 % de la hipertensión arterial (53 847 casos) y el 4,3 % del cáncer de mama (4981 casos), que representaría un ahorro de 733,72 millones de dólares en costos sanitarios directos y 126,12 millones de dólares en gastos indirectos y una reducción de 4396 muertes prematuras (antes de los 70 años de edad), que representarían un gasto de 17,41 billones de dólares para la sociedad (Bartick *et al.* 2013).

El primer estudio que midió directamente el costo de la atención sanitaria de los lactantes en la población general de un país industrializado, de acuerdo a su patrón de alimentación, le llevaron a cabo Cattaneo *et al.* (2006) en el norte de Italia. Confirmaron que la falta de LM se asociaba con mayor uso y coste de los servicios de salud. Los lactantes amamantados durante 3 meses con LMC –en este grupo incluyeron los lactantes exclusiva y predominantemente amamantados– tuvieron 4,90 episodios de enfermedad que precisaron atención ambulatoria y 0,10 hospitalizaciones por neonato al año, comparados con 6,02 y 0,17 respectivamente, en los lactantes no amamantados con LM completa –en este grupo se incluyen los lactantes alimentados con AC o los que no reciben LM–. También se registró una

reducción del gasto para los lactantes con LM completa, tanto en la atención ambulatoria, 34,69 frente a 54,69 euros por lactante, como en la atención hospitalaria 133,53 frente a 254,03 euros por lactante, en los no amamantados con LM completa, respectivamente. El gasto medio en alimentación con fórmula ascendió a 341,32 euros al año, para los lactantes alimentados con leche maternizada desde el nacimiento; cada mes adicional de LM redujo el costo sanitario en 20,79 euros. Los autores opinaron que probablemente en otros lugares con características similares, es decir, otros países industrializados de altos ingresos, los resultados podían ser similares si, además, se tiene en cuenta que algunos países carecen de un sistema sanitario con seguridad social y los usuarios deben pagar la asistencia sanitaria, en estos casos, serían las clases desfavorecidas las que soportarían una carga mayor. Por ello, la promoción, protección y el apoyo a la LM se convierte en una intervención eficaz y una estrategia para lograr más equidad (Cattaneo *et al.* 2006).

Estudios realizados en el Reino Unido demostraron el impacto negativo, en términos económicos, de la alimentación con sustitutos de LeM en cinco enfermedades; cuatro infantiles: infección gastrointestinal, infección del tracto respiratorio inferior, otitis media aguda y enterocolitis necrotizante en los RN pretérmino; y una materna: el cáncer de mama. Estimaron que apoyando a las madres que amamantan de forma exclusiva en la primera semana después del parto, para que continúen amamantando hasta los 4 meses, se podrían ahorrar al menos 11 millones de libras anuales, por la reducción de la incidencia de las tres infecciones infantiles agudas; aumentando la tasa de la alimentación con LeM (35 %) en las unidades neonatales, al 75 %, se podrían ahorrar anualmente 6,12 millones de libras, por la reducción de la incidencia de enterocolitis necrotizante. De la misma forma, duplicando la proporción de madres con periodos de lactancia entre 7 y 18 meses, a lo largo de su vida, podrían ahorrarse 31 millones de libras; de los cuales, 21 millones corresponderían a la reducción de la incidencia de cáncer de mama y, 10 millones de libras adicionales, atribuidas a la mejoría de la discapacidad ajustada por años de vida (Disability Adjusted Life-Years - [DALYs]) (Pokhrel *et al.* 2014).

La LM sub-óptima se relaciona con resultados de salud maternos e infantiles adversos. Se estima que 10 millones de niños mueren cada año, la mayoría en países pobres y, el 50 % de estas muertes de menores de cinco años, tienen lugar en seis países (Black, Morris y Bryce 2003). La desnutrición asociada a enfermedades infecciosas, principalmente neumonía y diarrea son las causas más frecuentes. Los lactantes de 0-5 meses que no son amamantados tienen un riesgo 7 veces mayor de muerte por diarrea y 5 veces mayor de riesgo de muerte por

neumonía que los lactantes exclusivamente amamantados. A nivel mundial y nacional ha aumentado el compromiso con la reducción de la desnutrición (Black, Morris y Bryce 2003).

A nivel mundial la LM sub-óptima representó 5 440 817 de muertes y 0,5 millones DALYs en 2010, entre los menores de 5 años, equivalente al 8 % de todas las muertes y el 7,6 % de toda la DALYs de la infancia. Aunque a nivel mundial la carga de morbilidad atribuible a la LM subóptima ha disminuido sustancialmente, entre 1990 y 2010, la lactancia no exclusiva o la interrupción de la misma continuó siendo el segundo factor de riesgo atribuible a la carga de morbilidad entre los niños menores de cinco años. En África subsahariana, el riesgo de bajo peso infantil y la LM subóptima, a pesar de la disminución, han continuado originando una cantidad desproporcionada de la carga de morbilidad (Lim *et al.* 2012).

En el año 2011 murieron 6,9 millones de niños menores de 5 años, el 83 % ocurrieron en África Subsahariana y el sur de Asia, estas cifras representaron una disminución de la mortalidad infantil de 5,1 millones, sobre la estimada en 1990. La mayor parte de estas muertes (4,4 millones), se debieron a enfermedades infecciosas, de ellas 1,4 millones a neumonía y 800 000 a diarrea (Bhutta y Das 2013). Se atribuyeron 804 000 muertes a la LM sub-óptima que representan el 11,6 % de las muertes de niños menores de 5 años de edad (Black *et al.* 2013). La desnutrición es responsable del 45 % de las muertes de niños menores de 5 años, que representan más de tres millones de muertes cada año (Maternal and Child Nutrition Study Group 2013).

Lamberti *et al.*, (2011) revisaron 18 estudios, publicados desde 1980 hasta 2009, que evaluaban la LM subóptima como factor de riesgo para la morbilidad y mortalidad por diarrea en los países en vías de desarrollo; analizaron los efectos de las prácticas de lactancia de los niños entre 0 y 23 meses y su relación con la incidencia y prevalencia de diarrea, la mortalidad por diarrea y por cualquier otra causa y la hospitalización. Estimaron las vidas que podrían salvarse si la LME aumentara hasta el 6.º mes y las madres continuaran amamantando hasta el 23.º mes.

En general, no amamantar se asoció con un aumento del riesgo en todas las variables estudiadas y en todas las edades. Para los lactantes de 0 a 5 meses de edad, la protección de la LME frente a la incidencia de diarrea aumentó progresivamente, al compararla con los alimentados con LMPred (RR: 1,26), parcial (RR: 1,68) y no amamantados (RR: 2,65). La prevalencia de diarrea tuvo un comportamiento similar RR: 2,15 para LMPred; RR: 4,62, para la LM parcial y RR: 4,90, para no LM, al compararlos con los lactantes con LME. La

mortalidad por diarrea y el riesgo de hospitalización por diarrea también fue mayor en los lactantes no amamantados exclusivamente.

Para los niños entre 6 y 23 meses de edad no estar amamantados aumentaba el riesgo de sufrir episodios frecuentes de diarrea. Este efecto protector de la LM se produjo por la disminución de la incidencia y duración, con mayor efecto sobre la reducción de la prevalencia, estos resultados sugieren que la reducción de la mortalidad por diarrea se consigue a través de la reducción de los episodios prolongados (Lamberti *et al.* 2011).

El 13 % de las muertes infantiles en los países de bajos ingresos podrían evitarse si aumentara la prevalencia de LM hasta los niveles óptimos (Jones, G. *et al.* 2003). En los países desarrollados, por cada mes de LME, se podrían prevenir el 53 % de los ingresos por diarrea y el 27 % de los ingresos por infecciones del tracto respiratorio inferior y, por cada mes de LM parcial, el 31 % y 25 % respectivamente; estos efectos desaparecen poco tiempo después de finalizar la lactancia (Quigley, Kelly y Sacker 2007).

Actualmente las tasas de LM previenen cerca de 20 000 muertes de mujeres por cáncer de mama, Victora *et al.* 2016 estimaron que estas cifras podrían duplicarse ampliando las prácticas de LM hasta los dos años; mejorando las prácticas de LM hasta niveles casi universales se evitarían 823 000 muertes infantiles anuales, o 13,8 % de todas las muertes de niños menores de 24 meses en los 75 *Countdown countries* para 2015, estas cifras son muy similares a las estimadas por Black *et al.*

La desnutrición, las enfermedades concomitantes como la diarrea y la alta mortalidad infantil en niños menores de 5 años son más frecuentes en los países más pobres (Black *et al.* 2003; Jones, G. *et al.* 2003; Victora *et al.* 2003). La evidencia apoya la necesidad de reforzar las políticas sobre, la promoción de las prácticas óptimas de LM y programas nutricionales que mejoren el crecimiento del niño (Lim *et al.* 2012).

El *Maternal and Child Nutrition Study Group* consideró que la promoción de la alimentación del lactante y del niño pequeño, incluyendo la LM y la alimentación complementaria apropiada, junto con el tratamiento de la desnutrición aguda y la administración de suplementos, son las intervenciones de salud con mayor efecto previsto sobre la mortalidad infantil. UNICEF se propone como meta para el año 2035 disminuir la mortalidad infantil mundial al 20 ‰ o menos.

La promoción de la LM es una de las intervenciones de salud más rentables disponibles actualmente con potencial para mejorar los resultados de salud infantil y puede ser

implementada en cualquier infraestructura sanitaria por lo que, además, se convierte en una intervención que promueve la equidad (Roberts, Carnahan y Gakidou 2013). La LME hasta el 6.º mes es una de las intervenciones sencillas para la supervivencia infantil que pueden contribuir a disminuir la morbilidad en menores de dos años (Lamberti *et al.* 2011). El aumento de la LME debería ser una prioridad para reducir la mortalidad infantil (Victora *et al.* 2016).

3. INDICADORES DE LA LACTANCIA MATERNA

El interés por mejorar las prácticas de alimentación de los niños, como medio para mejorar la salud materna e infantil, ha favorecido que se unan los esfuerzos de los investigadores y de las organizaciones científicas y gubernamentales para encontrar unos indicadores apropiados para evaluar las prácticas de alimentación de los lactantes y de los niños pequeños que permitan diseñar y evaluar los programas de promoción y apoyo a la LM. A continuación, haremos un repaso de la evolución de los indicadores en las últimas décadas.

En la reunión sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño, de la OMS y la UNICEF celebrada en Ginebra entre el 9 y el 12 de octubre de 1979, se aprobó por consenso una declaración, que reconoció las pobres prácticas de alimentación infantil y sus consecuencias como «uno de los principales problemas del mundo y un serio obstáculo para el desarrollo social y económico» (WHO / UNICEF 1980). El informe señaló «el derecho de cada niño y de cada madre tanto embarazada como lactante a una alimentación adecuada como medio de alcanzar y mantener la salud física y psicosocial [...] la madre y su hijo forman una unidad biológica; comparten también los problemas de la malnutrición y la mala salud, y lo que se hace para resolver estos problemas debe referirse a los dos juntos»

Formularon recomendaciones para la adopción de medidas urgentes, entre las más importantes estaban: promover, apoyar y estimular la LM; promover y apoyar prácticas de alimentación complementaria apropiadas y oportunas utilizando los alimentos locales disponibles; fortalecer la información, educación y capacitación del personal sanitario sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño; desarrollar medidas de apoyo para mejorar la salud y la situación social de las mujeres en relación con la alimentación del lactante y del niño pequeño y la comercialización y distribución adecuada de los sucedáneos de LeM y alimentos de destete (WHO / UNICEF 1980).

La investigación había demostrado de manera concluyente los beneficios de la LM y el impacto significativo en la supervivencia infantil, reconocía que el riesgo de muerte por todas las causas de los lactantes no amamantados era aproximadamente el doble de los exclusivamente amamantados; sin embargo, los datos confirmaban que las prácticas óptimas de LM no eran habituales en muchos países. Basándose en estos hechos, en mayo de 1990, USAID desarrolló una estrategia de lactancia que fue una llamada a la acción para asegurar unas prácticas óptimas de lactancia materna en los programas para la supervivencia infantil; se reconoció la función que juega el amamantamiento como potenciador de cada una de las intervenciones clave para la supervivencia de los niños: control de enfermedades diarreicas, inmunización, nutrición y espaciamiento de los nacimientos (USAID 1990).

Esta estrategia pretendía proteger y promover la LM, creando un ambiente de conciencia y apoyo, para que las mujeres que decidían amamantar fueran capaces de hacerlo. La estrategia concretó como objetivos aumentar el porcentaje de lactantes que: 1) iniciaban la LM durante la primera hora del nacimiento; 2) estaban amamantados exclusivamente desde el nacimiento hasta los cuatro o seis meses de edad; 3) recibían alimentos complementarios adecuados, además de la LeM, a partir de los seis meses de edad y 4) continuaban alimentados con LeM durante un año o más. La estrategia instó a los países a establecer sus propias metas, para mejorar la LM para el año 2000 y medir esa mejora, a partir de objetivos basados en las evaluaciones locales de las prácticas sub-óptimas de LM.

Durante el verano de 1990 la OMS y UNICEF con el apoyo de USAID y Swedish International Development Authority (SIDA) –siglas que en castellano corresponden a la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo– celebraron dos reuniones a nivel mundial. La primera, fue una reunión técnica: *Breastfeeding in the 1990s. Review and implications for a global strategy*, que tuvo lugar en Ginebra durante los días 25 a 28 de junio de 1990. Los expertos debatieron los datos y las investigaciones sobre LM en la década de 1980, los informes de todas las reuniones anteriores y los documentos relacionados con la temática (WHO/UNICEF 1990a). La segunda: *Breastfeeding in the 1990s: a global initiative*, presentó las conclusiones y recomendaciones de la reunión técnica a los responsables políticos de todos los países; se celebró en el Centro Innocenti degli Spedale en Florencia, Italia, entre el 30 de julio al 1 de agosto de 1990. Uno de los resultados más importantes de esta reunión fue la Declaración de Innocenti sobre la protección, promoción y apoyo de la LM que, en septiembre de 1990, se incorporó a la declaración de la Cumbre Mundial de las Naciones Unidas para la Infancia (WHO / UNICEF 1990b; Innocenti 1990).

Los resultados de las investigaciones realizadas durante la década de 1980 pusieron en evidencia los enormes beneficios que la LME tenía tanto para la madre como para el lactante; beneficios que justificaban la necesidad de insistir en la LME como un objetivo para la salud. También revisaron los obstáculos que encontraban los programas de LME en muchos ámbitos, tanto dentro como fuera del sector de la salud y, particularmente, en los servicios de maternidad, así como los cauces para promover, proteger y apoyar el amamantamiento.

Solicitaron a las autoridades nacionales, científicos, organismos y organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales que establecieran como prioridad promover, proteger y apoyar la LM, la LME desde el nacimiento hasta los cuatro a seis meses y continuar amamantando junto con una alimentación complementaria apropiada, hasta el segundo año de vida y más allá. Recomendaron hacer un análisis en cada país, con los apoyos técnicos y materiales apropiados, empleando indicadores estandarizados mundialmente reconocidos para definir cada situación y proporcionar un medio para monitorizar el progreso hacia las metas nacionales.

En 1993 la OMS publicó un documento con las bases técnicas y las medidas prácticas recomendadas para el amamantamiento, que incluyó los resúmenes del material discutido en la reunión técnica de la OMS / UNICEF en 1990 (Saadeh *et al.* 1993).

Basándose en estas consideraciones varios organismos internacionales han formulando y desarrollado indicadores para facilitar la recogida de información y obtener datos comparables que permitan evaluar las prácticas y programas de promoción y apoyo de la LM. A continuación, se describen los indicadores más relevantes que se han diseñado desde el año 1990.

3.1. PRINCIPALES INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS Y LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN Y APOYO DE LACTANCIA MATERNA

3.1.1. REUNIÓN DE LA DIVISIÓN OF CHILD HEALTH AND DEVELOPMENT

En la reunión celebrada en la sede de la OMS, en Ginebra, en junio de 1991, convocada por la Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control, en nombre del Organization's Working Group on Infant Feeding, participaron representantes de la UNICEF, USAID, DHS y SIDA; se logró un consenso sobre las definiciones de los indicadores clave de lactancia, derivados de los datos obtenidos de las encuestas de los hogares y, sobre las metodologías específicas para su medición. Sin embargo, no se alcanzó

un consenso sobre los indicadores para medir los datos obtenidos en las consultas de los centros de salud.

Todos los participantes se comprometieron a promover y aplicar indicadores para medir los factores básicos de la alimentación en los programas mundiales y nacionales. Propusieron diez indicadores; seis, clave y, cuatro, opcionales. Los indicadores clave se consideraron los más útiles para la evaluación de los programas: lactancia materna exclusiva, lactancia predominante, alimentación complementaria oportuna, lactancia materna continua al año y a los dos años de edad y alimentación con biberón. Los opcionales eran: amamantados alguna vez, inicio oportuno de la primera lactancia, amamantados de forma exclusiva por la madre y mediana de duración de la LM (WHO 1991).

La finalidad de estos indicadores era ofrecer un conjunto común de medidas limitadas en número, relativamente fáciles de medir e interpretar y operativamente útiles para evaluar las prácticas de lactancia y el progreso de los programas de promoción que, además, permitieran la comparación dentro del propio país y el seguimiento de los objetivos y las políticas detalladas en la Declaración de Innocenti y en las declaraciones de la Cumbre Mundial de la Infancia.

Fijaron nuevos parámetros para definir los indicadores destinados a medir las prácticas de alimentación. Propusieron cuatro grupos de edad: 0-4 meses, 6-10 meses, 12-16 meses y 20-24 meses –todos de la misma duración, cuatro meses cada uno–. La LME y LMPred se calculaba en los lactantes hasta la edad exacta de 4 meses (< 120 días) y, la AC oportuna, en los lactantes mayores de 6 meses exactos de edad, pero menores de 10 meses exactos de edad (180 a 299 días), se admitía un periodo transitorio de dos meses para introducir la AC (correspondía con el quinto y sexto mes de vida). La LM continua se medía dos veces: la primera, se calculaba en los niños mayores de 12 meses exactos, pero menores de 16 meses exactos de edad –en el primer año– y, la segunda, en los niños mayores de 20 meses exactos, pero menores de 24 meses exactos de edad –final del segundo año de vida– (Figura 3).

Para calcular estos indicadores la información se obtenía a partir de las encuestas de alimentación realizadas en los hogares, a todos los RN vivos menores de 24 meses de edad y no solo al hijo menor, de esta forma, se consigue una muestra representativa de una población de niños. La muestra debe referirse a todos los nacimientos durante un periodo preciso para evitar los sesgos en los resultados. Para obtener la información se utilizaba el periodo de

recuerdo de alimentación de las 24 horas anteriores a la encuesta. No se preguntaba a las madres cuándo iniciaban o finalizaban otras prácticas de alimentación.

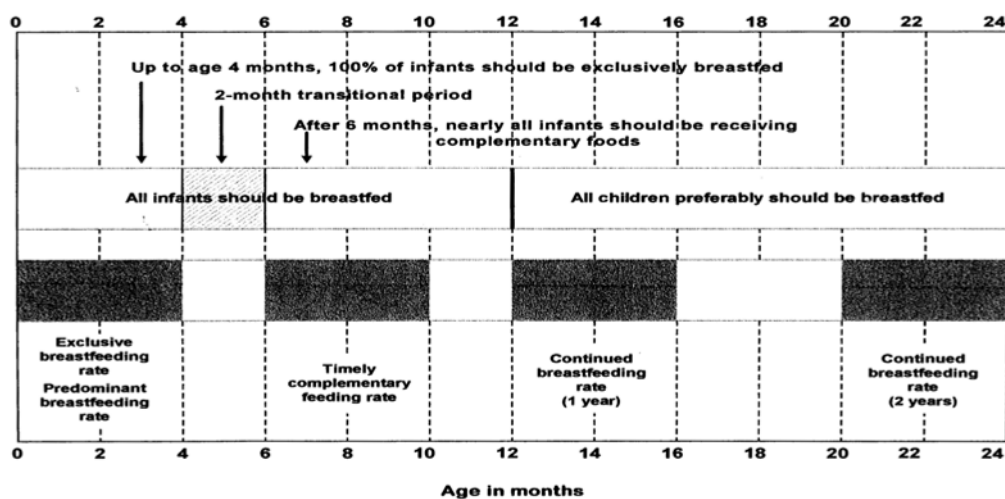


Figura 3. Grupos de edad para medir los indicadores en relación a las recomendaciones de alimentación. Fuente: WHO 1991.

El grupo de expertos consideró que la muestra cubría la mayor parte del periodo de interés –únicamente se incluye a los menores de 24 meses–, aunque no se estaban teniendo en cuenta todas las recomendaciones de la Declaración de Innocenti, que impulsaba la lactancia más allá de los 2 años.

La mediana de duración de la lactancia estaría en el mes de edad al que el 50 % o más de los niños ya no están amamantados; se calcula en los menores de 36 meses de edad, especialmente en los grupos de población donde la mediana de duración de la lactancia está cerca de los 24 meses. Los indicadores clave de este informe se detallan en la Tabla 8.

3.1.2. INDICADORES PARA EL REPRODUCTIVE HEALTH PROGRAM EVALUATION

A principios de 1994 la USAID solicitó al Reproductive Health Indicators Working Group's (RHIWG) que definieran unos indicadores para el seguimiento y la evaluación de la salud reproductiva. Con este propósito, formaron subcomisiones que desarrollaron una serie de indicadores para cada una de las áreas: embarazo y maternidad sin riesgo, el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual, la nutrición de las mujeres, la LM y los servicios de salud reproductiva de los adolescentes. Las conclusiones se publicaron en el informe *Indicators for Reproductive Health Program Evaluation* (Bertrand y Tsui 1995).

TABLA 8. Indicadores clave y opcionales para evaluar las prácticas de lactancia materna, OMS, 1991

Indicador Clave	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE LACTANCIA EXCLUSIVA	Porcentaje de lactantes < 4 meses que reciben lactancia materna exclusiva	n.º de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad que fueron amamantados exclusivamente en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad
TASA DE LACTANCIA PREDOMINANTE	Porcentaje de lactantes < 4 meses de edad que reciben lactancia materna predominante	n.º de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad que fueron amamantados predominantemente en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad
TASA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OPORTUNA	Porcentaje de lactantes de 6-9 meses de edad que reciben leche materna y alimentos complementarios	n.º de lactantes de 6-9 meses (180-299 días) de edad que recibieron alimentos complementarios además de leche materna en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 6-9 meses (180-299 días) de edad
TASA DE LACTANCIA MATERNA CONTINUADA (1 AÑO)	Porcentaje de lactantes de 12-15 meses de edad que reciben leche materna en las últimas 24 horas	n.º de lactantes de 12-15 meses de edad que fueron amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 12-15 meses de edad
TASA DE LACTANCIA MATERNA CONTINUADA (2 AÑOS)	Porcentaje de lactantes entre 20-23 meses de edad que reciben leche materna en las últimas 24 horas	n.º de lactantes de 20-23 meses de edad que fueron amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 20-23 meses de edad
TASA DE ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN	Porcentaje de lactantes < 12 meses de edad que reciben cualquier alimento o comida con biberón	n.º de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad que fueron alimentados con biberón en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad
Indicador opcional	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE AMAMANTADOS ALGUNA VEZ	Porcentaje de lactantes < 12 meses de edad que fueron amamantados alguna vez	n.º de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad que fueron amamantados alguna vez	n.º total de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad
TASA DE INICIO OPORTUNO DE LA PRIMERA TOMA	Porcentaje de lactantes < 12 meses de edad que fueron amamantados por primera vez en la primera hora después del parto	n.º de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad que fueron amamantados en la primera hora del nacimiento	n.º total de lactantes < 12 meses (< 366 días) de edad
TASA DE AMAMANTADOS EXCLUSIVAMENTE POR LA MADRE	Porcentaje de lactantes < 4 meses que reciben lactancia materna exclusiva por su madre natural	n.º de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad que fueron amamantados exclusivamente por su madre	n.º total de lactantes < 4 meses (< 120 días) de edad
DURACIÓN MEDIA DE LA LACTANCIA MATERNA	La edad en meses cuando el 50 % de los niños ya no son amamantados		n.º total de niños vivos < 3 años de edad, es decir, la edad exacta 36 meses

Nota. Fuente: WHO 1991.

Posteriormente, el *Breastfeeding Subcommittee of the Reproductive Health Indicators Working Group*, identificaron los indicadores más útiles para la evaluación de los programas en el área específica de la lactancia y ampliaron los desarrollados por la OMS y UNICEF en 1991. Definieron unos indicadores fiables y válidos que se podían utilizar de forma sistemática en la evaluación de los esfuerzos para proteger, apoyar y promover la LM, evaluar la naturaleza y la eficacia de las intervenciones de lactancia y comparar los resultados entre los programas y las investigaciones (O’Gara, Newsome y Viadro 1995).

Propusieron unos indicadores de resultado agrupados en cinco categorías: tasas de LM; duración, tiempo y frecuencia de la lactancia; estrategias de alimentación; planificación familiar y, finalmente, los indicadores recomendados por la OMS. Se describen en la Tabla 9 de acuerdo al siguiente esquema:

- *Tasas de lactancia materna*
 - o Tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses (0-182 días)
 - o Tasa de lactancia materna predominante en menores de 6 meses (0-182 días)
 - o Tasa nunca amamantado
- *Duración de la lactancia, ritmo y frecuencia*
 - o Duración media de la lactancia
 - o Duración media de la lactancia materna entre lactancias
 - o Lactancia materna continua a los 24 meses
 - o Falta de autoconfianza para amamantar
 - o Inicio de la lactancia materna en la primera hora de vida
 - o Frecuencia de la lactancia materna en 24 horas
- *Estrategias de alimentación*
 - o Tasa de alimentación complementaria oportuna
 - o Porcentaje usando biberones de 0-6 meses
- *Planificación Familiar*
 - o Duración media de la amenorrea por lactancia
 - o Anticoncepción entre las madres que amamantan
- *Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud*
 - o Tasa de lactancia materna exclusiva en los lactantes hasta la edad exacta de 4 meses (< 120 días)
 - o Tasa de lactancia materna predominante en los lactantes hasta la edad exacta de 4 meses (< 120 días).

TABLA 9. Indicadores de resultado del Reproductive Health Program Evaluation (1995) para la Evaluación de Programas de Salud Reproductiva del subcomité de lactancia materna 1995

Indicador	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Porcentaje de lactantes < 6 meses (0-182 días) que están siendo amamantados exclusivamente	n.º de lactantes de 0-6 meses con lactancia materna exclusiva	n.º total de niños 0-6 meses
TASA DE LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE	Porcentaje de lactantes < 6 meses (0-182 días) de edad que están siendo predominantemente amamantados	n.º de lactantes de 0-6 meses alimentados con lactancia materna predominante	n.º total de niños 0-6 meses
TASA DE NUNCA AMAMANTADOS	Porcentaje de niños que nunca han recibido LeM sobre la proporción de nacidos vivos, en un período de tiempo de referencia	n.º de niños que no reciben leche materna	n.º total de nacidos vivos durante un período de tiempo de referencia
MEDIA DE DURACIÓN DE LA LACTANCIA	Media del n.º de meses que los niños son amamantados, independientemente de que también podrían recibir otros líquidos o alimentos		
DURACIÓN MEDIA DE LA LACTANCIA MATERNA ENTRE LACTANCIAS	Media del n.º de meses que son amamantados los niños que iniciaron la lactancia materna, también podrían recibir otros líquidos o alimentos	La duración media de la lactancia materna	1 - el porcentaje de nunca amamantados / 100
LACTANCIA MATERNA CONTINUA A LOS 24 MESES	Porcentaje de niños de 20-23 meses de edad que son amamantados	n.º de niños de 20-23 meses de edad que son alimentados con leche materna en las últimas 24 horas	n.º total de hijos vivos 20-23 meses de edad
FALTA DE CONFIANZA EN LA LACTANCIA MATERNA	Porcentaje de lactantes < 24 meses de edad que dejaron de amamantar, el porcentaje cuya madre refiere que dejó de amamantar debido a un problema de lactancia («problema con el pezón o pecho» o «falta de leche / leche insuficiente») o por rechazo del niño	n.º de niños que finalizan la lactancia materna porque las madres informan de problemas del pezón / pecho, leche insuficiente o negativa del niño	n.º de niños 0-23 meses de edad que habían dejado de ser amamantados
INICIO DE LA LACTANCIA EN LA PRIMERA HORA DE LA VIDA	Porcentaje de lactantes < 12 meses de edad que fueron puestos al pecho durante la primera hora de nacimiento (OMS 1991)	n.º de lactantes 0- < 12 meses de edad que fueron puestos al pecho durante la primera hora de nacimiento	n.º total de lactantes de 0- < 12 meses de edad
FRECUENCIA DE AMAMANTAMIENTO EN 24 HORAS	n.º medio de episodios de amamantamiento en las últimas 24 horas obtenidos de la información de las madres que amamantan	Suma de todos los episodios de amamantamiento en las últimas 24 horas, en una cohorte de recién nacidos de un mes de edad	n.º total de lactantes que amamantan en una cohorte de un mes de edad

TABLA 9. Continuación

Indicador	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OPORTUNA (A + B + C + D = 100 %)	Porcentaje de lactantes de 6-9 meses de edad que reciben alimentos complementarios en función del estado de lactancia	A) n.º de lactantes de 6-9 meses que reciben LeM y alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 6-9 meses de edad
		B) n.º de lactantes de 6-9 meses que reciben LeM, pero no alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 6-9 meses de edad
		C) n.º de lactantes de 6-9 meses que no reciben LeM, pero sí reciben alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 6-9 meses de edad
		D) n.º de lactantes de 6-9 meses que no han recibido LeM, ni alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes de 6-9 meses de edad
TASA DE USO DE BIBERONES DE 0-6 meses	Porcentaje de lactantes de uno a seis meses de edad que están recibiendo alguna comida o bebida con un biberón con tetina o pezonera	n.º de lactantes de 0-6 meses (< 182 días) que han recibido un biberón de cualquier sustancia (líquida o pastosa) en las últimas 24 horas, independientemente de si el lactante también ha sido amamantado	n.º de niños de 0-6 meses (menos de 182 días de edad)
DURACIÓN MEDIA DE AMENORREA DE LA LACTANCIA	La media del n.º de meses que las mujeres, después del nacimiento de un hijo vivo, experimentan amenorrea de la lactancia	n.º de niños entre 0-59 meses que, actualmente están con lactancia, cuyas madres no han reanudado la menstruación	n.º de nacimientos en los últimos 36 o 60 meses, clasificados por mes

Nota. LeM, leche materna.

- o Tasa de introducción oportuna de alimentos complementarios en los lactantes mayores 6 meses exactos de edad, pero menos de 10 meses exactos de edad (180-299 días)
- o Tasa de lactancia materna continua al 1 año (12-15 meses)

El indicador de la *tasa de lactancia materna exclusiva* es igual al descrito por la OMS en 1991, aunque cabe hacer algunas consideraciones: en primer lugar, se mide en los lactantes menores de 6 meses (0-182 días) que están siendo amamantados exclusivamente (los que reciben solamente LeM, sin otros líquidos o sólidos, con la excepción de gotas o jarabes compuestos por vitaminas, suplementos minerales o medicamentos); en segundo lugar, el indicador tasa de LME, debe interpretarse como el porcentaje de los niños que «actualmente están siendo amamantados de forma exclusiva», más que el porcentaje que «han sido

amamantados exclusivamente desde el nacimiento»; en tercer lugar, el indicador confiere la misma importancia a la reducción de la LME que a la reducción del porcentaje de madres que amamantan exclusivamente; finalmente, como se utiliza el período de recuerdo de 24 horas para obtener la información, puede ocasionar que el indicador sobreestime el porcentaje de niños que solo han ingerido LeM desde el nacimiento, ya que algunos lactantes que reciben otros líquidos de forma irregular pueden no haberlos recibido en las 24 horas anteriores a la encuesta. Cuando los datos se recogen retrospectivamente, los resultados no son comparables con el recuerdo de 24 horas.

La *tasa de nunca amamantados* se utiliza a menudo en las encuestas para determinar la proporción de mujeres que alguna vez intentaron amamantar, es necesaria para interpretar la prevalencia de la LM y la LM completa en puntos posteriores en el tiempo.

En relación a este indicador advierten de la posibilidad de introducir un sesgo si se excluyen los RN pretérminos –a menudo incapaces de succionar– que reciben LeM extraída, pero no están alimentados al pecho; consideran que la omisión de estos niños podría sesgar las cifras a la baja, ya que cualquier prematuro nacido vivo se incluiría en el denominador; sin embargo, este sesgo sería más bien teórico porque la proporción de lactantes nunca amamantados, a veces es menor a un uno por ciento.

Recomendaron utilizar, en lugar de la mediana, el indicador de *duración media de la lactancia materna* –aunque tendía a sobreestimar ligeramente los resultados, alrededor de 0,5-1,0 meses, su cálculo resultaba más sencillo–, debido a que un reducido número de madres amamantaban durante un periodo muy largo.

La media de duración de la lactancia se calcula entre los niños menores de cinco años de edad, debido a que, en muchos países en desarrollo, una proporción significativa de niños entre tres y cuatro años de edad todavía están siendo amamantados; si estos niños fueran excluidos de los cálculos la duración media se estaría subestimando. En los países en los que se conoce que la duración de la LM es breve, aproximadamente < 12 meses, es razonable suponer que los niños mayores de 36 meses no están siendo amamantados, en este caso, se podrían incluir sólo los niños entre 0-35 meses de edad para calcular el indicador.

Para valorar el *inicio de lactancia en la primera hora de vida* debía considerarse si se excluían o no los partos por cesárea y las maternidades con niveles altos de nacimientos por cesárea, o por el contrario, se definía un criterio diferente para los partos por cesárea o de alto riesgo. Muchos investigadores preferían utilizar un solo criterio (por lo general una hora,

aunque algunos preferían media hora), independientemente del número de cesáreas, de partos de alto riesgo o de otro tipo. El grupo de trabajo opinó que la definición de criterios demasiado estrictos podía ser un gran obstáculo para evaluar el alojamiento conjunto, por lo tanto, los niños que no eran capaces de cohabitar con sus madres –RN de alto riesgo y los nacidos por cesárea– debían estar incluidos.

Las Herramientas de Evaluación de los Hospitales IHAN utilizaban un criterio de cuatro horas para los partos por cesárea; si se utilizan diferentes períodos de tiempo para los partos normales, frente a los partos por cesárea, se crearían dos indicadores diferentes y se necesitaría información adicional que podría estar sesgada.

3.1.3. MONOGRAFÍA DEL WELLSTART INTERNATIONAL'S EXPANDED PROMOTION OF BREASTFEEDING PROGRAM

En septiembre de 1996, el grupo técnico de trabajo liderado por Wellstart International's Expanded Promotion of Breastfeeding Program publicó una monografía con las herramientas básicas para el seguimiento y evaluación de las prácticas y programas de lactancia materna (Lung'aho *et al.* 1996).

Este juego de herramientas, desarrolló los indicadores para evaluar el Programa de Salud Reproductiva publicados por O’Gara *et al.* (1995). Recomendaron medir las prácticas de lactancia con indicadores estándar, de manera que los datos recogidos en los estudios pudieran compararse con los recogidos por otros grupos y en diferentes momentos. Estos indicadores no estaban diseñados específicamente para su uso por investigadores académicos o teóricos; se adaptaron para proporcionar a los gestores metodologías útiles para facilitar el seguimiento y la evaluación de las prácticas y los programas de LM. En el documento los indicadores se agrupan en seis categorías tal y como se detallan en la Tabla 10 y se enumeran a continuación:

–Tasas de lactancia

- Tasa de lactancia materna exclusiva
- Tasa de lactancia materna predominante
- Tasa de nunca amamantados

– Inicio oportuno de lactancia materna

- Inicio de la lactancia en la primera hora de vida

- *Duración de cualquier lactancia*
 - Tasa de lactancia continua a los 12 meses
 - Tasa de lactancia continua a los 24 meses
 - Promedio de la duración de la lactancia
 - Mediana de la duración de la lactancia
- *Intensidad de la lactancia materna*
 - Frecuencia de la lactancia en 24 horas
 - Lactancia materna completa, parcial, y token
 - Promedio de la duración de la amenorrea por lactancia
 - Mediana de la duración de la amenorrea por lactancia
- *Alimentación Complementaria oportuna*
 - Tasa de Alimentación Complementaria oportuna
- *Uso de planificación familiar entre madres lactantes*
 - Planificación familiar apropiada entre madres lactantes
 - Cualquier tipo de planificación familiar entre madres lactantes

TABLA 10. Indicadores para el seguimiento y evaluación de las prácticas y programas de lactancia materna de Wellstart International, 1996. Reproductive Health Program Evaluation

Indicador	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Porcentaje de lactantes entre 0- < 6 meses (0-182 días) alimentados exclusivamente al pecho	n.º de lactantes de 0- <6 meses alimentados exclusivamente al pecho	n.º total de lactantes de 0-6 meses
TASA DE LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE	Porcentaje de lactantes < 6 meses (0-182 días) de edad que están siendo predominantemente amamantados	n.º de lactantes de 0 - < 6 meses alimentados predominante al pecho	n.º total de lactantes de 0- < 6 meses
TASA DE NUNCA AMAMANTADOS	Porcentaje de lactantes que nunca recibieron leche materna sobre la proporción de nacidos vivos, en un período de tiempo de referencia	n.º de lactantes que nunca recibieron leche materna	n.º total de nacidos vivos durante un período de tiempo de referencia
INICIO OPORTUNO DE LA LACTANCIA MATERNA	Porcentaje de lactantes de 0- < 12 meses de edad que fueron puestos al pecho durante la primera hora después del nacimiento	n.º de lactantes 0- < 12 meses de edad que fueron puestos al pecho durante la primera hora después de nacer	n.º total de lactantes de 0- < 12 meses de edad
LACTANCIA CONTINÚA EN EL 12 MESES	Porcentaje de niños entre 12- < 16 meses de edad (366-426 días) que son amamantados	n.º de niños entre 12- < 16 meses de edad (366-426 días) que son amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de niños vivos entre 12- <16 meses de edad
LACTANCIA MATERNA CONTINUA A LOS 24 MESES	Porcentaje de niños entre 20- < 23 meses de edad (608-730 días) que son amamantados	n.º de niños 20- < 23 meses de edad (608-730 días) amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de hijos vivos de 20 - <23 meses de edad
PROMEDIO DE LA DURACIÓN DE CUALQUIER LACTANCIA	El promedio del número de meses que los niños son amamantados, independientemente de que puedan recibir otros líquidos o alimentos	Proporción de lactancia en los bebés que están siendo amamantados en un rango de 0 a 59 meses	n.º de niños nacidos hace unos meses
MEDIANA DE DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	Edad en meses en la cual el 50 % de los niños ya no son amamantados		
FRECUENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EN 24 HORAS	Número medio de episodios de amamantamiento en las últimas 24 horas obtenidas de la información de las madres que amamantan	Suma de todos los episodios de amamantamiento en las 24 horas anteriores de los niños/as de una cohorte de un mes de edad	n.º total de niños que reciben lactancia materna en una cohorte de un mes de edad
LACTANCIA COMPLETA	Porcentaje de todos los alimentos que son tomas de pecho. Como mínimo el 85 % del alimento es pecho	n.º de veces que el lactante es amamantado	n.º de veces que el lactante recibe cualquier otro alimento o líquido
LACTANCIA PARCIAL	Porcentaje de todos los alimentos que son tomas de pecho. Desde el 15-85 % de los alimentos son pecho	n.º de veces que el lactante es amamantado	n.º de veces que el lactante recibe cualquier otro alimento o líquido

Nota. Fuente: Lung'aho *et al.* 1996.

TABLA 10. Continuación

Indicador	Definición	Numerador	Denominador
LACTANCIA TOKEN o SIMBÓLICA	Porcentaje de todos los alimentos que son tomas de pecho. Menos del 15 % de los alimentos son pecho	n.º de veces que el lactante es amamantado	n.º de veces que el lactante recibe cualquier otro alimento o líquido
PROMEDIO DE LA DURACIÓN DE LA AMENORREA POR LACTANCIA	Promedio del n.º de meses que las mujeres experimentan amenorrea por lactancia después del nacimiento de un hijo nacido vivo	n.º de niños amamantados en la actualidad en un rango entre 0-59 meses cuyas madres no han vuelto a menstruar después del parto	n.º de nacimientos en los últimos 36 o 60 meses, clasificados por mes
MEDIANA DE LA DURACIÓN DE LA AMENORREA POR LACTANCIA	La mediana del n.º de meses que las mujeres experimentan amenorrea por lactancia después del parto de un recién nacido vivo		
TASA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OPORTUNA (A + B + C + D = 100%)	Porcentaje de niños entre 6- < 10 meses de edad (183-304 días) que reciben alimentos complementarios en función del estado de lactancia.	A) N° de lactantes entre 6- < 10 meses de edad (183-304 días) que reciben leche materna y alimentos sólidos en las últimas 24 horas	N° total de lactantes entre 6- < 10 meses de edad
		B) n.º de los lactantes entre 6- < 10 meses de edad (183-304 días) que reciben leche materna, pero no alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes entre 6- < 10 meses de edad
		C) n.º de lactantes entre 6- < 10 meses de edad (183-304 días) que no reciben leche materna pero sí reciben alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes entre 6- < 10 meses de edad
		D) n.º de lactantes entre 6- < 10 meses de edad (183 a 304 días) que no reciben leche materna, ni alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes entre 6- < 10 meses de edad

Nota. Fuente: Lung'aho et al. 1996.

La mayoría de estos indicadores son similares a los incluidos en el informe del Grupo Técnico de trabajo de Wellstart International's en 1995, con las siguientes consideraciones:

El indicador *lactancia materna exclusiva* es similar al que se define en el informe de O'Gara et al. (1995) se calcula el porcentaje de niños entre 0 y < 6 meses (0-182 días) que están siendo amamantados exclusivamente. Mientras que el indicador *lactancia materna predominante* es el mismo que describe el Grupo de Trabajo informal de la OMS en 1991.

La tasa de *inicio oportuno de lactancia materna*, es el equivalente al indicador *inicio de la lactancia en la primera hora de la vida*, descrito por O’Gara *et al.*, se incluyen a los RN puestos al pecho dentro de la primera hora después del nacimiento.

Para evaluar la duración de la lactancia Lung'aho *et al.* (1996) utilizaron dos indicadores: *lactancia materna continua a los 12 meses* y *lactancia materna continua a los 24 meses*. Para el cálculo a los 12 meses se incluyeron los niños de 12 a < 16 meses de edad (366 a 426 días) y, a los 24 meses, los niños amamantados entre 20 y < 24 meses de edad (608 a 730 días). Mientras que O’Gara *et al.* (1995), solamente habían empleado la lactancia continua a los 24 meses (niños entre 20-23 meses).

El indicador de *Planificación familiar apropiada entre las madres lactantes*, se refiere a las madres lactantes que utilizaban métodos apropiados de planificación familiar o anticonceptivos. Las prácticas se agrupan en cuatro categorías: 1) porcentaje de madres lactantes que estaban utilizando métodos permanentes, dispositivo intrauterino (DIU), métodos de barrera, o métodos que sólo contienen progesterona; 2) porcentaje que utilizaban anticonceptivos orales combinados; 3) porcentaje que utilizaban métodos «naturales» o tradicionales, incluyendo el MECLA y 4) porcentaje que no utilizaban un método contraceptivo.

Los indicadores de *lactancia materna completa, parcial, y token* se definieron siguiendo los criterios de Labbok y Krasovec (1990).

La LM completa o casi completa se define clínicamente como un patrón que mantendrá tanto la producción de leche como la amenorrea. En el siguiente diagrama se representan los diferentes patrones y se relacionan con su impacto fisiológico sobre la fertilidad y la producción de leche (Figura 2).

3.1.4. INDICADORES DE LA FOOD AND NUTRITION TECHNICAL ASSISTANCE

En enero de 1999, se publicó una guía de indicadores para medir la alimentación del lactante y del niño pequeño, desarrollada con el apoyo de Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA). Se trataba de una versión adaptada de la realizada por el Grupo Técnico de trabajo Wellstart International’s en 1995, se diseñó para ayudar a los patrocinadores cooperantes y a la USAID en el seguimiento y la evaluación de las actividades financiadas por el programa de Ayuda Alimentaria de la USAID con el objetivo de mejorar la salud materno-infantil, el estado nutricional infantil y el bienestar general de los lactantes y niños pequeños;

al mismo tiempo, la guía facilitaba el análisis preciso y la presentación de los datos, al personal del proyecto.

El propósito fue proporcionar a los responsables políticos, organizaciones financiadoras, directores de los programas y a la comunidad una información útil sobre el progreso del programa y desarrollar una visión global de los patrones de las prácticas de alimentación de los niños en los primeros dos años de vida en la zona donde se desarrollará el programa. Se ocupa de los cambios que tienen que ocurrir en las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños como condición previa para mejorar el estado nutricional (Lung'aho 1999).

Los indicadores se basan en cinco prácticas de alimentación infantil aceptadas internacionalmente: iniciar la LM dentro de la primera hora de vida; amamantar exclusivamente a los bebés durante los primeros seis meses de vida; introducir los alimentos complementarios, a los lactantes y niños pequeños, a partir del sexto mes; dar a los lactantes y niños pequeños la oportunidad de comer mientras estén enfermos con diarrea y permitir que los lactantes puedan aumentar la ingesta nutricional después de recuperarse de la diarrea.

Cinco de los indicadores genéricos con nivel de impacto para medir las prácticas, en la categoría de salud, nutrición y salud materno-infantil, que incorpora la guía se recogen en la Tabla 11. Estos indicadores se calcularon a partir de datos de edad de 0 a < 6 meses (0, 1, 2, 3, 4 y 5 meses) en «meses cumplidos»; la edad de 0 a < 24 meses se define como meses completos desde 0 a 23 meses inclusive.

Con el indicador *alimentación continuada durante la diarrea*, se mide el cambio en la frecuencia con la que se ofrecían los alimentos durante la diarrea en comparación a cuando el niño estaba sano. Se consideraba *alimentación continua* cuando el lactante o niño pequeño consumía, durante la diarrea, aproximadamente el mismo alimento o más que los consumidos antes del comienzo de la diarrea. Para los efectos de este indicador, un bebé de 0 a < 6 meses que reciba lactancia natural se considera que tiene alimentación continuada.

El objetivo del indicador *tasa de alimentación adicional después de la diarrea* es hacer el seguimiento del avance, hacia la recomendación de que los niños reciban más alimentos durante el período de recuperación después de un episodio de diarrea. Ambos indicadores son una medida del comportamiento de la madre, no del comportamiento del niño.

TABLA 11. Indicadores de impacto y opcionales para la alimentación del lactante y del niño del Food and Nutrition Technical Assistance Project

Indicador	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE INICIO OPORTUNO DE LACTANCIA MATERNA	Porcentaje de lactantes < 24 meses amamantados en la primera hora de vida	n.º de lactantes 0- < 24 meses de edad que fueron puestos al pecho dentro de la primera hora desde el nacimiento	n.º total de lactantes 0- < 24 meses de edad
TASA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Porcentaje de lactantes < 6 meses que sólo recibieron leche materna Un niño se considera amamantado de forma exclusiva si recibe solamente leche materna y no recibe agua, otros líquidos o sólidos. Se permiten medicamentos gotas o jarabes de vitaminas o suplementos minerales	n.º de lactantes 0- < 6 meses de edad que sólo reciben la leche materna	n.º total de lactantes 0- < 6 meses
TASA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA OPORTUNA	Porcentaje de lactantes entre 6-10 meses que son alimentados con alimentos complementarios además de la leche materna. El recuerdo de 24 horas se utiliza para determinar si el niño recibe alimentación complementaria apropiada, definida como la leche materna y alimentos sólidos; «sólidos» se definen como alimentos de consistencia blanda (semisólida) o sólida	n.º de niños entre 6- < 10 meses que reciben leche materna y alimentos sólidos en las últimas 24 horas	n.º total de lactantes entre 6- < 10 meses
TASA DE ALIMENTACIÓN CONTINUADA DURANTE LA DIARREA	Porcentaje de lactantes < 24 meses que se les ofrece continuar la alimentación (es decir, se ofrece la lactancia materna o alimentos con la misma o mayor frecuencia) durante un episodio de diarrea en las últimas dos semanas.	n.º de niños < 24 meses de edad a quienes se les ofreció lactancia materna o alimentos con la misma o mayor frecuencia de lo habitual durante el episodio de diarrea Desglosar por edad: 0- < 6 meses; 6- < 24 mes	n.º total de niños/as < 24 meses que tuvieron un episodio de diarrea en las últimas dos semanas Desglosar por edad: 0- < 6 meses; 6- < 24 mes
TASA DE ALIMENTACIÓN ADICIONAL DESPUÉS DE LA DIARREA	Porcentaje de niños < 24 meses a quienes se les ha ofrecido alimentos adicionales (amamantados con más frecuencia o una comida adicional o merienda / día) durante las dos semanas siguientes a un episodio de diarrea	n.º de niños < 24 meses que son amamantados con más frecuencia o se les ofreció una comida adicional / refrigerio al día, durante las dos semanas siguientes a la finalización de un episodio diarreico Desglosar por edad: 0 - < 6 meses; 6 - < 24 meses	n.º total de niños < 24 meses que se recuperaron de la diarrea durante las dos semanas anteriores a la encuesta. Desglosar por edad: 0 - < 6 meses; 6- < 24 mes

Nota. Fuente: Lung'aho 1999.

TABLA 11. Continuación

Indicador opcional	Definición	Numerador	Denominador
TASA DE LACTANCIA CONTINÚA EN EL 12 MES	Porcentaje de niños entre 12 - < 16 meses de edad (366 a 426 días) que son amamantados	n.º de niños entre 12- < 16 meses de edad (366 a 426 días) que son amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de niños vivos entre 12- < 16 meses de edad
TASA DE LACTANCIA CONTINUA A LOS 24 MESES	Porcentaje de niños entre 20- < 23 meses de edad (608 a 730 días) que son amamantados	n.º de niños 20- < 23 meses de edad (608 a 730 días) amamantados en las últimas 24 horas	n.º total de hijos vivos 20 - < 23 meses de edad
TASA DE NUNCA AMAMANTADOS	Porcentaje de niños que nunca recibieron leche materna sobre la proporción de nacidos vivos, en un período de tiempo de referencia	n.º de niños que no reciben leche materna	n.º total de nacidos vivos durante un período de tiempo de referencia
TASA DE ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN	Porcentaje de lactantes < 12 meses de edad que reciben cualquier alimento o bebida (líquida o pastosa) de un biberón con tetina, independientemente de que también haya sido amamantado	n.º de niños < 12 meses que fueron alimentados con biberón en las últimas 24 horas	n.º total de niños < 12 meses

Nota. Fuente: Lung'aho 1999.

Aunque en esta guía el indicador *tasa de alimentación con biberón* se calculaba a partir del recuerdo de 24 horas para los niños menores de 12 meses de edad, el grupo de trabajo recomendaba hacer el cálculo para los niños entre 0 a < 6 meses de edad porque la investigación había demostrado que el uso del biberón, generalmente, era mayor durante los primeros meses de vida.

3.1.5. INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO. OMS 2007

Después de considerar los resultados de la revisión sistemática sobre los beneficios de la LME (Kramer y Kakuna 2001), la reunión de expertos sobre la duración óptima de la LME convocada por la OMS (WHO 2001) concluyó que amamantar exclusivamente durante seis meses proporcionaba beneficios tanto para las madres como para los lactantes.

Basándose en este informe, en mayo del 2001, la Asamblea Mundial de la Salud, alentó a los estados miembros a promover la LME durante seis meses como recomendación mundial de salud pública (World Health Assembly 2001). Desde entonces, la OMS ha apoyado que los lactantes sean amamantados exclusivamente durante los primeros 6 meses de vida, en lugar de la recomendación anterior de introducir la alimentación complementaria entre los 4 y 6 meses (WHO 2002; Kramer y Kakuma 2012).

Las prácticas de alimentación infantil han avanzado muy lentamente en el mundo en vías de desarrollo. Los motivos son diversos, por un lado, las prácticas de AC implican múltiples comportamientos interrelacionados; otro elemento que afecta a estas prácticas es la edad específica para introducir la AC —se mueve dentro de rangos de edad estrechos—, también, la ausencia de recomendaciones internacionales claras para algunos aspectos de la alimentación complementaria ha impedido el desarrollo de indicadores universales para definir una alimentación óptima (Ruel, Brown y Caulfield 2003).

El informe de publicado por la OMS en 1991 solamente incluía un indicador para evaluar la alimentación complementaria: *tasa de alimentación complementaria oportuna*, que proporcionaba información sobre el consumo de alimentos complementarios, pero no sobre la cantidad o la calidad de los mismos (OMS 1991).

La falta de unos indicadores simples para medir las prácticas apropiadas de alimentación, han dificultado el avance en la mejora de las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño en los países en desarrollo. La OMS en el año 2002 inició un proceso consultivo para examinar los datos científicos y epidemiológicos más recientes sobre los factores que influían en ellas. Revisaron las políticas de alimentación y analizaron las intervenciones básicas junto con el desarrollo de indicadores de las prácticas de alimentación complementaria. El informe de Ruel, Brown y Caulfield (2003) actuó como marco conceptual, propusieron una serie de indicadores para evaluar la adecuación de las prácticas óptimas de alimentación complementaria para los niños de 6 a 23 meses; describieron los pasos para la validación y evaluación de la utilidad de estos indicadores e identificaron las prioridades de investigación en esta materia (Ruel, Brown y Caulfield 2003).

Tras dos años de trabajo la OMS y UNICEF basándose, en las pruebas científicas sobre la importancia de la nutrición en los primeros meses y años de vida y en el papel fundamental que juegan las prácticas de alimentación correctas para lograr un estado de salud óptimo elaboraron la *Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño*. Esta guía implantó unos criterios específicos con la intención de mejorar las prácticas de alimentación y, a través de una alimentación óptima, el estado de nutrición, el crecimiento y el desarrollo, la salud y, de este modo, la supervivencia de los lactantes y los niños pequeños (OMS 2003). Al mismo tiempo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrolló los *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado*, pretendían ser una guía, que podría adaptarse a las prácticas alimenticias y condiciones locales y, también, a los grupos de población especiales (OPS 2003).

En 2004 el grupo de trabajo sobre los Indicadores de Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño sumó esfuerzos para definir y validar unos indicadores que reflejaran la *calidad* y la *cantidad* de la dieta a partir de los datos de diez países en vías de desarrollo. En agosto de 2006 se publicó un informe que formaba parte de un proyecto que tenía como objetivo desarrollar indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Se realizó con la colaboración del Department of Child and Adolescent Health and Development de la OMS (OMS / CAH), la Food Consumption and Nutrition Division del International Food Policy Research Institute (IFPRI), el Program in International and Community Nutrition de la Universidad de California, Davis (UC-Davis), FANTA y USAID (FANTA 2006).

El objetivo general era iniciar un proceso de desarrollo y validación de indicadores de la «calidad» y «cantidad» de la dieta durante los dos primeros años de vida. Estos indicadores estaban diseñados para ayudar a medir el progreso con respecto a dos, de los 10 Principios Rectores: «el contenido de nutrientes de los alimentos» y «la cantidad de comida necesaria» (FANTA 2007).

Tras analizar el informe se creó un grupo de indicadores modificados que se analizaron durante la reunión Mundial de Consenso de la OMS, celebrada en noviembre de 2007. Finalmente, se publicó el documento *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Parte I Definiciones* (WHO 2008), el informe incluyó 8 Indicadores básicos y 7 opcionales, que se detallan en la Tabla 12 se consideraron factibles, efectivos y seguros para evaluar las prácticas sobre la alimentación de los lactantes y niños pequeños a nivel poblacional. Servirán para: comparar poblaciones a nivel nacional y local, identificar las poblaciones de riesgo y las intervenciones que son necesarias, evaluar la consecución de objetivos y valorar el impacto de las intervenciones.

Los indicadores de las prácticas de alimentación infantil publicados por la OMS en 2007 son los siguientes:

– *Indicadores básicos*

- Inicio temprano de la lactancia materna
- Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses
- Lactancia materna continua al año de vida
- Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves

- Diversidad alimentaria mínima
- Frecuencia mínima de comidas
- Dieta mínima aceptable
- Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro
- *Indicadores opcionales*
 - Niños que fueron amamantados alguna vez
 - Lactancia materna continuada a los 2 años
 - Lactancia materna adecuada según la edad
 - Lactancia materna predominante antes de los 6 meses
 - Duración de la lactancia materna
 - Alimentación con biberón
 - Frecuencia de tomas de leche para niños no amamantados

A pesar de que los indicadores básicos guardan una relación positiva con la supervivencia infantil o la ingesta de nutrientes, las investigaciones no siempre aportaban todos los datos, por ello, recomendaron utilizar para los informes cuatro indicadores básicos, en orden de prioridad, para dos grupos de edad que se consideraban decisivos: los lactantes menores de 6 meses y los niños de 6 a 23 meses de edad. Los indicadores para evaluar las prácticas de LM en lactantes eran: 1) LME antes de los 6 meses y 2) el inicio temprano de la LM; y para evaluar las prácticas alimentarias en niños de 6 a 23 meses de edad: 1) la dieta mínima aceptable y 2) el consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro.

Todos los indicadores, excepto el *porcentaje de niños que fueron amamantados alguna vez*, se basan en el recuerdo del día anterior. Como se ha comentado en apartados anteriores, el período de recuerdo del día anterior mostraba una estimación excesiva de la proporción de lactantes alimentados exclusivamente con LeM, ya que algunos lactantes a quienes se les dan otros líquidos de forma irregular podrían no haberlos recibido en el día anterior al estudio.

TABLA 12. Indicadores básicos y opcionales para evaluar las prácticas del lactante y del niño pequeño. OMS, 2007

Indicadores básicos	Definición	Numerador	Denominador
INICIO TEMPRANO DE LACTANCIA MATERNA	Proporción de niños nacidos durante los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento	Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento	Niños nacidos en los últimos 24 meses (El denominador y el numerador incluyen niños actualmente vivos y fallecidos que nacieron durante los últimos 24 meses)
LACTANCIA EXCLUSIVA ANTES DE LOS SEIS MESES (Incluye ser amamantados por una nodriza y alimentación con leche materna extraída)	Proporción de lactantes de 0-5 meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna	Lactantes de 0-5 meses de edad que recibieron solamente leche materna durante el día anterior	Lactantes de 0 a 5 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos etarios: 0-1 mes, 2-3 meses, 4-5 meses y 0-3 meses)
LACTANCIA MATERNA CONTINÚA AL AÑO DE VIDA	Proporción de niños de 12-15 meses de edad que son amamantados	Niños de 12-15 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior	Niños de 12-15 meses de edad
INTRODUCCIÓN DE ALIMENTOS SÓLIDOS, SEMISÓLIDOS O SUAVES	Proporción de lactantes de 6-8 meses de edad que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves	Lactantes de 6-8 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior	Lactantes de 6-8 meses de edad
DIVERSIDAD ALIMENTARIA MÍNIMA	Proporción de niños de 6-23 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos alimentarios Para la tabulación de este indicador se utilizan 7 grupos alimentarios: cereales, raíces y tubérculos; legumbres y nueces; lácteos; carnes e hígado o vísceras; huevos; frutas y verduras ricas en vitamina A y, otras frutas y verduras	Niños de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos de ≥ 4 grupos alimentarios durante el día anterior	Niños de 6 a 23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando tres grupos etarios: 6-11 meses, 12-17 meses y 18-23 meses)
FRECUENCIA MÍNIMA DE COMIDAS	Proporción de niños amamantados y no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves (también incluyeron leche para los niños no amamantados) el número mínimo de veces o más Mínimo se define como: – 2 veces para niños, de 6-8 meses, amamantados – 3 veces para niños, de 9-23 meses, amamantados – 4 veces para niños, de 6-23 meses, no amamantados – «Comidas» incluye comidas, refrigerios o meriendas (que no sean cantidades insignificantes). La frecuencia se basa en la información dada por la persona al cuidado del niño	Niños amamantados de 6-23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves el número mínimo de veces o más durante el día anterior Niños no amamantados de 6-23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves o leche el número mínimo de veces o más durante el día anterior	Niños amamantados de 6-23 meses de edad Niños no amamantados de 6-23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados, usando los siguientes grupos: 6-11 meses, 12-17 meses y 18-23 meses de edad)
DIETA MÍNIMA ACEPTABLE	Proporción de niños de 6-23 meses de edad que reciben una dieta mínima aceptable (aparte de la leche materna)	Niños amamantados de 6-23 meses de edad que tuvieron por lo menos la diversidad alimentaria mínima y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior Niños no amamantados de 6-23 meses de edad que recibieron por lo menos 2 tomas de leche y al menos la diversidad alimentaria mínima (sin incluir tomas de leche) y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior	Niños amamantados de 6-23 meses de edad Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados, usando los siguientes grupos: 6-11 meses, 12-17 meses y 18-23 meses)

Nota. LeM, leche materna.

TABLA 12. Continuación

CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO O FORTIFICADOS CON HIERRO	Proporción de niños de 6-23 meses de edad que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar	Niños de 6-23 meses de edad que durante el día anterior recibieron un alimento rico en hierro, o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños pequeños y que estaba fortificado con hierro o un alimento que fue fortificado en el hogar con un producto que incluía hierro	Niños de 6-23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados, usando los siguientes grupos: 6-11 meses, 12-17 meses y 18-23 meses de edad)
Indicadores opcionales	Definición	Numerador	Denominador
NIÑOS QUE FUERON AMAMANTADOS ALGUNA VEZ	Proporción de niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez	Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez	Niños nacidos en los últimos 24 meses (Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados, usando los siguientes grupos: niños que nacieron vivos en los últimos 12 meses; y niños que nacieron vivos entre los 12-24 meses previos a la encuesta)
LACTANCIA MATERNA CONTINUA A LOS 2 AÑOS	Proporción de niños de 20-23 meses de edad que fueron amamantados	Niños de 20-23 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior	Niños de 20-23 meses de edad
LACTANCIA MATERNA ADECUADA SEGÚN LA EDAD	Proporción de niños de 0-23 meses de edad que fueron amamantados adecuadamente	Lactantes de 0-5 meses de edad que durante el día anterior recibieron únicamente LeM Niños de 6-23 meses de edad que recibieron LeM, así como alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior	Lactantes de 0-5 meses de edad Niños de 6-23 meses de edad
LACTANCIA MATERNA PREDOMINANTE ANTES DE LOS 6 MESES	Proporción de lactantes de 0-5 meses de edad que son predominantemente amamantados Estos incluyen líquidos como bebidas a base de agua, jugo de frutas y líquidos rituales. No se permite la inclusión de leche de origen no humano ni alimentos líquidos o licuados	Lactantes de 0-5 meses de edad que recibieron LeM como la fuente predominante de alimentación durante el día anterior	Lactantes de 0-5 meses de edad
DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	La duración mediana de la lactancia materna entre los niños de < 36 meses de edad	La edad en meses cuando el 50 % de los niños de 0-35 meses de edad no fueron amamantados durante el día anterior	
ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN	Proporción de niños de 0-23 meses de edad que fueron alimentados con biberón	Niños de 0-23 meses de edad que fueron alimentados con biberón durante el día anterior	Niños de 0-23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando cada uno de los siguientes 3 grupos etarios: 0-5 meses, 6-11 meses y 12-23 meses)
FRECUENCIA DE TOMAS DE LECHE PARA NIÑOS NO AMAMANTADOS	Proporción de niños no amamantados de 6-23 meses de edad que reciben al menos 2 tomas de leche	Niños no amamantados de 6-23 meses de edad que recibieron al menos 2 tomas de leche durante el día anterior	Niños no amamantados de 6-23 meses de edad (Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados, usando los siguientes grupos: 6-11 meses, 12-17 meses y 18-23 meses de edad)

Nota. LeM, leche materna.

Recomendaban desglosar los datos e incluir en los informes los resultados del indicador *lactancia exclusiva antes de los seis meses*, en cuatro grupos etarios: 0-1 mes, 2-3 meses, 4-5 meses y 0-3 meses.

Los esfuerzos por mejorar la utilización y el cálculo de los indicadores, para evaluar las prácticas de alimentación de los lactantes y de los niños pequeños, en la última década se han materializado en dos documentos, resultado del trabajo iniciado por WHO/CAH, con el apoyo de IFPRI, Food and Nutrition Technical Assistance II Project (FANTA-II) Academy for Educational Development (AED) y la Office of Health, Infectious Disease, and Nutrition, Bureau for Global Health de la USAID.

El primero de estos informes, *Indicators for assessing infant and Young child feeding practices. Part 2: Measurement*, es un complemento del publicado por la OMS sobre las definiciones (WHO 2008). Reflejaba las directrices vigentes sobre la LM, la AC y la alimentación de los lactantes y niños pequeños menores de 2 años que no estaban amamantados; proporcionó herramientas de utilidad para los gestores, en los temas relacionados con la recogida y el cálculo de datos de los indicadores específicos sobre las prácticas de alimentación de los menores de dos años, a través de encuestas a gran escala basadas en la población. También facilitó un modelo de cuestionario, instrucciones para los encuestadores, sugerencias para adaptar los cuestionarios al contexto donde se aplicaría la encuesta e instrucciones para el cálculo de los valores de los indicadores (WHO 2010a).

El segundo documento, *Indicators for assessing infant and young child feeding practices PART 3 Country profiles* (WHO 2010b), presentó información sobre la alimentación del lactante y las prácticas de alimentación de 46 países para los cuales se disponía de datos de las DHS realizadas entre 2002 y 2008. El informe facilitaba datos nuevos sobre la duración de la LME y la calidad de las prácticas de AC, que podrían considerarse como datos de referencia. Aportaba una información decisiva para que los directores de los programas tomen decisiones y comprendan las restricciones que se asocian a las prácticas locales de alimentación y para orientar las acciones de los programas correspondientes.

Las definiciones de los indicadores de la OMS estaban diseñadas para los estudios a gran escala o para los programas nacionales, en cambio, cuando se trata de estudios de menor nivel o se desarrollan a nivel local o regional es posible que estos indicadores no cumplan todas las necesidades de seguimiento y evaluación; algunos proyectos pueden necesitar

agregar indicadores más específicos o más adecuados para medir las intervenciones (WHO 2008).

3.1.6. INDICADORES NACIONALES DEL AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE

El informe realizado por Webb *et al.*, fue el primer paso para regular el seguimiento de las prácticas de LM en Australia, propusieron unos indicadores basados en las políticas nacionales sobre las prácticas recomendadas de LM, fundamentalmente, en la recomendación de la LME durante los primeros cuatro a seis meses de vida, la introducción oportuna de alimentación complementaria (entre cuatro y seis meses) y la continuación de la lactancia (Webb *et al.* 2001).

Presentaron dos grupos de indicadores: los basados en el recuerdo materno de las prácticas de lactancia, para los menores de 4 años y los basados en la información de la práctica actual. Tres indicadores se basan en el recuerdo materno de las prácticas en menores de 4 años: 1) porcentaje de «alguna vez» amamantados, 2) porcentaje de amamantados en cada mes completo hasta los 12 meses de edad y 3) la mediana de duración de la LM entre los niños alimentados «alguna vez» con LeM. Cuatro indicadores empleaban la información de la práctica actual –24 horas anteriores a la encuesta–, en cada mes completo de edad, entre los lactantes menores de seis meses: 1) porcentaje de lactantes amamantados exclusivamente; 2) porcentaje de lactantes completamente amamantados; 3) porcentaje de lactantes que reciben alimentos sólidos y 4) porcentaje de lactantes que reciben sustitutos de leche materna.

Estos indicadores no llegaron a ejecutarse ni se adoptaron formalmente. Sin embargo, el National Health and Medical Research Council (NHMRC), en el año 2003 cambió la recomendación nacional para el período de LME, hasta entonces de cuatro a seis meses por la de «alrededor de seis meses». En Australia, no se recogían ni registraban, de forma sólida, los datos sobre la alimentación infantil por falta de indicadores nacionales básicos consensuados. El trabajo de Webb *et al.*, fue el primer paso para la normalización del seguimiento de las prácticas de LM en Australia.

En el año 2008, el Department of Health and Ageing (Doha) encargó al Dr. Debra Hector, de la Universidad de Sydney, una revisión y actualización del informe de Webb *et al.*, de 2001, sobre los indicadores de lactancia adecuados a las encuestas transversales a nivel nacional. La metodología empleada por el grupo de trabajo de esta revisión, principalmente realizada por correo electrónico, dificultó que se llegara a un consenso sobre las definiciones

y, también, que se redactara un informe. Entendieron que se requería una discusión «en mesa redonda» con la participación de los principales interesados (AIHW 2011a).

El Australian Institute of Health and Welfare (AIHW) resumió los indicadores del informe realizado por Hector en 2008, para que fueran discutidos en un taller celebrado en Canberra el 8 de diciembre de 2010 (Tabla 13). Asistieron más de 30 expertos en el campo de la alimentación infantil, algunos de ellos habían participado en el grupo del año 2008 (AIHW 2011b). El objetivo del taller fue proporcionar un conjunto de indicadores básicos de LM pactados a nivel nacional para consolidar el seguimiento de los avances de la Australian National Breastfeeding Strategy 2010-2015.

TABLA 13. Indicadores nacionales básicos de lactancia propuestos para la discusión en el taller en Australia

Indicador	Especificación Resumen
Proporción de hijos amamantados	<i>Numerador:</i> niños de 0 a 24 meses que han sido amamantados <i>Denominador:</i> los niños de 0 a 24 meses
Proporción de niños alimentados con leche materna en cada mes de edad, 0-24 meses	<i>Numerador:</i> niños de x meses que están siendo amamantados <i>Denominador:</i> los niños de x meses Por cada mes de 0-24 meses (es decir 25 puntos en total)
Proporción de niños que fueron puestos al pecho dentro de 1 hora después del parto	<i>Numerador:</i> niños de 0 a 24 meses que se pusieron al pecho dentro de 1 hora después del parto <i>Denominador:</i> los niños de 0 a 24 meses
Proporción de niños con lactancia materna exclusiva en cada mes de edad, 0-6 meses	<i>Numerador:</i> niños de x meses que están siendo amamantados de forma exclusiva <i>Denominador:</i> los niños de x meses Por cada mes de 0-6 meses (es decir, 7 puntos en total)
Proporción de niños amamantados predominantemente en cada mes de edad, 0-6 meses	<i>Numerador:</i> niños de x meses que están siendo amamantados predominantemente <i>Denominador:</i> los niños de x meses Por cada mes de 0-6 meses (es decir 7 puntos en total)
Proporción de niños que reciben alimentos blandos / semisólido / sólido en cada mes de edad, 0-12 meses	<i>Numerador:</i> niños de x meses que recibieron alimentos blandos / semisólido / sólido en las últimas 24 horas <i>Denominador:</i> los niños de x meses Por cada mes de 0-12 meses (es decir 13 puntos en total)

Nota. Fuente: AIHW 2011.

Entre las aportaciones más importantes de esta reunión de expertos se encuentran las siguientes:

- Para minimizar el posible sesgo en la información de prevalencia de la lactancia, definieron la edad del niño teniendo en cuenta que los conceptos que implican tener una cualidad se expresan mediante «en el / al» (por ejemplo, recibir alimentos blandos o semisólidos *al* 6.º mes) y los conceptos que no implican que tienen un atributo se expresan mejor usando «a» (por ejemplo, LME *hasta los* 6 meses)

- Consideraron poco fiable como indicador nacional de LM la «proporción de niños que fueron puestos al pecho dentro de la primera hora después del nacimiento», porque no incluía la información de los que nacen de forma prematura, o cuando la madre o el bebé tenían problemas médicos.
- Para mejorar la comprensión no sólo de la LM, sino también de la alimentación infantil en general, se incluyó un indicador para medir la alimentación con leche no humana o LeF.

Finalmente acordaron seis indicadores nacionales básicos de LM (Tabla 14):

- Proporción de hijos con lactancia materna (para niños de 0-24 meses)
- Proporción de niños alimentados con leche materna en cada mes de edad, 0-24 meses
- Proporción de niños amamantados exclusivamente para cada mes de edad, 0-6 meses
- Proporción de niños que reciben alimentos suaves / semisólidos cada mes de edad, 0-6 meses
- Proporción de niños amamantados predominantemente / comida sólida en cada mes de edad, 0-12 meses
- Proporción de niños que reciben leche no humana o leche de fórmula en cada mes de edad, 0-12 meses

TABLA 14. Indicadores nacionales básicos de lactancia materna acordados en Australia, julio 2011

Indicador	Especificación Resumen	Justificación para la inclusión	Justificación de la especificación	Notas
Proporción de hijos amamantados	Numerador: niños de 0 a 24 meses que han sido amamantados Denominador: los niños de 0 a 24 meses	Intuitivamente fácil Se puede obtener a través de colecciones de datos / preguntas sencillas Informa del objetivo general de la Estrategia	Similar al indicador de la OMS	Alguna vez le han amamantado incluye el calostro, recibir leche extraída y leche de donantes
Proporción de niños alimentados con leche materna en cada mes de edad, 0-24 meses	Numerador: niños de x meses que están siendo amamantados Denominador: los niños de x meses Por cada mes de 0-24 meses (es decir 25 puntos en total)	Informa del objetivo general de la Estrategia. Recopilación y análisis de datos se pueden usar las preguntas naturales tales como «¿qué edad tiene su hijo (en meses)?» o «¿a qué edad (en meses) finalizó su hijo la lactancia materna?»	Informa del objetivo general de la Estrategia, así como de la continuación de la lactancia hasta los 12 meses y más allá	Ser amamantado incluye recibir calostro, leche extraída y leche de donantes; permite cualquier otro líquido / comida Medias «Edad x meses» en el x + 1 mes de vida (por ejemplo, un niño de 6 meses ha vivido 6 meses completos, y está en su 7.º mes de vida)
Proporción de niños con lactancia materna exclusiva en cada mes de edad, 0-6 meses	Numerador: niños de x meses que están siendo amamantados de forma exclusiva Denominador: los niños de x meses Por cada mes de 0-6 meses (es decir 7 puntos en total)	Informa del cumplimiento de las directrices dietéticas	No incluye en la definición «en las últimas 24 horas» porque es probable que el indicador se calcule utilizando métodos de supervivencia, basados en la introducción de otros líquidos. Si se prefiere se pueden utilizar los mismos datos para informar «a» x-1 mes	Exclusivamente amamantado incluye recibir calostro, leche extraída, leche de donantes; permite sales de rehidratación oral, gotas y jarabes Medias «Edad x meses» en el x + 1 mes de vida (por ejemplo, un niño de 6 meses ha vivido 6 meses completos, y está en su 7.º mes de vida)
Proporción de niños predominantemente amamantados en cada mes de edad, 0-6 meses	Numerador: niños de x meses que están siendo amamantados predominantemente Denominador: los niños de x meses Por cada mes de 0-6 meses (es decir 7 puntos en total)	Informa del objetivo general de la Estrategia (que está redactado como lactancia «completa») Junto con «amamantados» y «lactancia materna exclusiva» puede informar sobre cada uno de los tres tipos de lactancia definidos en la Estrategia	No incluye «en las últimas 24 horas» en la definición porque el indicador es probable que se calcule utilizando métodos de supervivencia, basados en la introducción de otros líquidos Si se prefiere se pueden utilizar los mismos datos para informar «a» x-1 mes	Predominantemente amamantados incluye recibir calostro, leche extraída, leche de donantes; permite bebidas a base de sales de rehidratación oral, gotas y jarabes, agua y agua, jugo de frutas. Medios «Edad x meses» en el x + 1 mes de vida (por ejemplo, un niño de 6 meses ha vivido 6 meses completos, y está en su 7.º mes de vida)

Nota. Fuente: AIHW 2011.

TABLA 14. Continuación

Indicador	Especificación Resumen	Justificación para la inclusión	Justificación de la especificación	Notas
Proporción de niños que reciben alimentos blandos / semisólido / sólido en cada mes de edad, 0-12 meses	Numerador: niños de x meses que recibieron alimentos blandos / semisólido / sólido en las últimas 24 horas Denominador: los niños de x meses Por cada mes de 0-12 meses (es decir 13 puntos en total)	Informa del objetivo general de la Estrategia Informa del cumplimiento de las directrices dietéticas	Similar al indicador de la OMS; el rango de edad se extendió de nuevo de 0-12 meses para capturar las prácticas en toda la población	Medios «Edad x meses» en el x + 1 mes de vida (por ejemplo, un niño de 6 meses ha vivido 6 meses completos, y está en su 7.º mes de vida)
Proporción de niños que reciben leche no humana o fórmula en cada mes de edad, 0-12 meses	Numerador: niños de x meses reciben leche no humana / fórmula en las últimas 24 horas Denominador: los niños de x meses Por cada mes de 0-12 meses (es decir, 13 puntos en total)	Informa del objetivo general de la Estrategia	Informa de una medida de la nutrición infantil, además de la lactancia materna	Es un indicador especialmente relevante para los líquidos e independiente del cálculo de los sólidos Permite leche de soja, leche de vaca, leche de cabra, y productos de fórmulas infantiles

Nota. Fuente: AIHW 2011.

3.1.7. INDICADORES DEL BREASTFEEDING COMMITTEE FOR CANADA

En el año 2012 el Provincial/Territorial Baby-Friendly Initiative Subcommittee of the Breastfeeding Committee for Canada (BCC) elaboró un documento para facilitar la recogida de la información adecuada, precisa y consistente sobre las prácticas de LM y conseguir que los datos fueran comparables entre las diferentes regiones del país (BCC 2012b).

Definieron los indicadores de resultado de la práctica de los 10 pasos IHAN en los hospitales y servicios de salud comunitaria, los periodos de tiempo recomendados, el lugar donde se debían recoger cada uno de los datos (BCC 2012a) y el cálculo estadístico de la LME en las maternidades (BCC 2007).

Los indicadores del BCC eran: las tasas de inicio, tasas de LME, introducción de suplementos desde el nacimiento hasta el alta y las tasas de continuación de la lactancia. Introdujeron un concepto nuevo, como es, «la introducción de suplementos por razones médicas justificadas y por motivos no médicos desde el nacimiento hasta el alta» Tabla 15.

Los indicadores del BCC se diferencian en dos grupos:

– *Indicadores para los hospitales y centros de parto:*

- Tasa de inicio de lactancia materna
- Tasa de lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el alta

– *Indicadores para los Servicios de Salud de la comunidad:*

- Tasas de lactancia materna exclusiva y cualquier lactancia al ingreso en un servicio de la comunidad

TABLA 15. Informe estadístico de la lactancia materna exclusiva en hospitales y centros de nacimiento de Canadá

Clave	Criterios	Cálculo
T	Número de nacidos a término sanos por año (37 semanas de edad gestacional o más)	100 % de los nacidos a término sanos
B	Número de niños que reciben al menos una toma de lactancia $B = E + S$	Tasa de inicio de lactancia (%) = $B / T \times 100$
E	Número de bebés con lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el alta, incluso los bebés que han recibido o se complementan con la leche materna extraída de las madres o la leche materna de donantes o medicamentos o vitaminas o gotas minerales. Norma para la lactancia materna exclusiva: los datos anuales de población muestran la tasa de la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el alta igual, al menos, al 75 % de los recién nacidos a término.	Tasa de lactancia materna exclusiva (%) = $E / T \times 100$
	En cualquier mes en que la tasa de lactancia materna exclusiva es inferior al 75 % de los nacimientos a término:	$\% = (E + S - \text{Med}) / 100 \times 100$
S	Número de lactantes amamantados que reciben cualquier suplemento de leche no humana, con la excepción de medicamentos o vitaminas o gotas minerales.	Tasa de la suplementación (%) = $S / B \times 100$
S-Med	Suplementación médicamente indicada: n°. de lactantes amamantados, cuyos padres han tomado una decisión informada para suplementar por razones médicas aceptables	Tasa de la suplementación por indicación médica (%) = $S - \text{Med} / S \times 100$
S-ID	Decisión informada para completar: número de lactantes amamantados cuyos padres han tomado una decisión informada para suplementar, aunque no esté indicada médicamente, después del asesoramiento y teniendo en cuenta otras recomendaciones pertinentes	Tasa de la suplementación por cambio de la decisión de los padres (%) = $S - \text{ID} / S \times 100$
S-U	Número de lactantes amamantados que han recibido suplementos por decisión de los padres desinformados o sin razones médicamente indicadas. (Esto debería ser cero, lo ideal)	Tasa de suplementación no indicada (%) = $S - \text{N} / S \times 100$

Nota. Fuente: BCC 2012a.

Para recoger los datos se establecieron plazos de tiempo adicionales; para los lactantes hasta los 6 meses de edad, al plazo de «hasta 6 meses» (desde los 5 meses hasta los 5 meses y 29 días), se añadieron dos plazos: «2 meses» (desde 2 meses hasta los 2 meses y 29 días) y «4 meses» (desde 4 meses hasta los 4 meses y 29 días). Para recoger los datos en los servicios de salud de la comunidad y determinar las tasas de duración de la lactancia se establecen tres períodos adicionales de tiempo: «lactancia materna continua a 1 año», incluirá el período

entre 12-15 meses; «lactancia continua a 18 meses» (16-21 meses cumplidos) y «lactancia continua a 24 meses» (22-25 meses cumplidos).

Hay dos plazos de tiempo especialmente importantes: «5 meses», para medir la exclusividad y la introducción adecuada de alimentos complementarios nutritivos y seguros y, «12 meses», para conocer la LM continuada hasta los dos años y más allá.

3.1.8. INDICADORES DEL UNITED STATES BREASTFEEDING COMMITTEE

El United States Breastfeeding Committee (USBC) es una asociación a nivel nacional sin fines de lucro, formado por más de 40 organizaciones, profesionales, educativas y gubernamentales influyentes a nivel nacional. Tiene como misión proteger, promover y apoyar la LM. Desde julio de 2001, las encuestas para evaluar las prácticas de LM de la población se han realizado en los Centers for Disease Control and Prevention National Immunization Surveys (CDC-NIS).

Los informes sobre el estado de la lactancia materna en los EE.UU. incluyen cinco indicadores de resultados que se detallan en la Tabla 16:

- Amamantados alguna vez
- Lactancia materna a los 6 meses
- Lactancia materna a los 12 meses
- Lactancia materna exclusiva a los 3 meses
- Lactancia materna exclusiva a los 6 meses

La *Joint Commission Perinatal Care* convirtió en obligatorio, a partir de enero de 2014, el conjunto de indicadores de *Perinatal Care* –cuidados perinatales– para los hospitales con más de 1100 partos anuales; para uno de los cinco indicadores: «alimentación exclusiva con leche materna», en el año 2013 el USBC publicó las directrices para la implementación del indicador básico de alimentación exclusivamente con LeM de la *Joint Commission Perinatal Care* (USBC 2013). Este documento, proporcionaba las herramientas necesarias para que los hospitales, recogieran datos exactos con los que medir la «alimentación exclusivamente con leche materna» y desarrollaran prácticas basadas en la evidencia que, a su vez, mejorarían los resultados de este indicador.

Este indicador, se calcula para todos los RN sanos, nacidos a término, sin una contraindicación para la lactancia, que no ingresaban en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y que estaban alimentados exclusivamente con LeM, se incluyen a los RN que por razones médicas reciben suplementos con leche humana extraída o de donante, en estos casos, los lactantes siguen considerándose alimentados exclusivamente con LeM.

TABLA 16. Indicadores de resultados de lactancia materna en EE.UU.

Indicadores	Definición	Numerador	Denominador
ALGUNA VEZ AMAMANTADOS	Porcentaje de lactantes amamantados alguna vez (o que recibieron leche materna desde el nacimiento)	n.º de niños nacidos durante el año natural alimentados alguna vez con leche materna; n.º de madres que informan en el hospital que amamantan a sus bebés	n.º total de niños nacidos durante el año natural; n.º de madres que respondieron
LACTANCIA MATERNA A LOS 6 MESES	Porcentaje de lactantes que fueron alimentados con leche materna durante al menos 6 meses	n.º de madres que indican que la leche materna es uno de los tipos de leche que estaban proporcionando a sus bebés hasta los 6 meses de edad	Los bebés que cumplieron 6 meses durante el año natural; número de madres que respondieron
LACTANCIA MATERNA A LOS 12 MESES	Porcentaje de lactantes que fueron alimentados con leche materna durante al menos 12 meses	n.º de madres que indican que la leche materna es uno de los tipos de leche que estaban proporcionando a sus bebés hasta los 12 meses de edad	Los bebés que cumplieron 12 meses durante el año natural; número de madres que respondieron a la encuesta
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA A LOS 3 MESES	Porcentaje de lactantes que fueron alimentados con leche materna durante al menos 3 meses	n.º de lactantes cuya madre indicó que alimentó con leche materna a sus hijos durante al menos 3 meses	n.º de niños con 3 meses durante el año natural; n.º de madres que respondieron a la encuesta
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA A LOS 6 MESES	Porcentaje de lactantes que fueron alimentados con leche materna durante al menos 6 meses	n.º de lactantes cuya madre informó que alimentó con leche materna a sus hijos durante al menos 6 meses	n.º de niños con 6 meses durante el año natural; n.º de madres que respondieron a la encuesta

Nota. Fuente: USBC 2013.

A partir del 1 de enero de 2013, se incorporó el indicador «alimentación exclusiva con leche materna, considerando la elección de la madre»; es una subdivisión del indicador primario «alimentación exclusiva con leche materna». Sólo incluye los RN que fueron alimentados exclusivamente con LeM durante toda la hospitalización, excluyendo aquellos cuyas madres optaron por no amamantar.

3.1.9. INDICADORES DE LA WORD BREASTFEEDING TRENDS INICIATIVE

La International Baby Food Action Network (IBFAN) desarrolló una iniciativa sobre las tendencias de LM a nivel mundial, *Word Breastfeeding trends Initiative* (WBTi), apoyada en la Estrategia Mundial para la Alimentación de Lactantes y Niños pequeños –herramienta de la OMS para evaluar las prácticas, políticas y programas nacionales– y en la iniciativa de Global Participatory Action Research (GLOPAR) de la Word Alliance for Breastfeeding Action (WABA) –órgano consultivo de UNICEF y del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas– (WBTi 2012, 2014).

La WBTi estaba diseñada para ayudar a los países a evaluar las fortalezas y debilidades de sus políticas y programas, con el fin de proteger, promover y apoyar las prácticas óptimas de alimentación de lactantes y niños pequeños. Era universalmente accesible porque se basa en la web. Pretendía generar un banco de datos sobre las prácticas de alimentación infantil, las políticas y los programas para facilitar el estudio y análisis de las tendencias en el tiempo. Además de fomentar acciones que permitan averiguar por qué se practica la LM óptima, o por qué no, pretendía promover el cambio mediante el análisis de los resultados. Esta investigación no la realizan los investigadores sino las personas locales.

La WBTi ha identificado 15 indicadores, divididos en dos partes: la primera, se refiere a las prácticas de alimentación infantil, emplean 5 indicadores basados en la herramienta de la OMS; la segunda, consiste en 10 indicadores relacionados con las políticas y los programas. Los datos para evaluar los cinco indicadores sobre las prácticas de alimentación en lactantes y niños pequeños se obtienen del estudio aleatorio de los hogares a nivel nacional. Después de introducir los datos en la herramienta web cada indicador individual recibe una identificación por colores y una calificación, con la cual se generan los gráficos.

A continuación, se enumeran los cinco indicadores relacionados con las prácticas de alimentación infantil, que se detallan en la Tabla 17:

- Inicio temprano de la lactancia materna
- Tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses
- Duración media de la lactancia materna
- Alimentación con biberón
- Tasa de alimentación complementaria oportuna

TABLA 17. Indicadores de las prácticas de alimentación infantil de la *Word Breastfeeding trends Initiative*

Indicador	Definición
Inicio temprano de la lactancia materna	Porcentaje de recién nacidos amamantados dentro de una hora posterior a su nacimiento
Lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses	Porcentaje de lactantes de 0-< 6 meses de edad amamantados exclusivamente en las últimas 24 horas Lactancia materna exclusiva significa que el lactante ha recibido sólo leche materna (de su madre, de una nodriza o de leche materna extraída) y ningún otro líquido o sólido con la excepción de gotas o jarabes que consisten en suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos
Duración media de la lactancia materna	Duración media, en meses, que los lactantes son amamantados
Alimentación con biberón	Porcentaje de lactantes amamantados menores de 6 meses que reciben otros alimentos o bebidas en biberón
Tasa de alimentación complementaria oportuna	Porcentaje de lactantes amamantados que reciben alimentos complementarios oportunos entre los 6-9 meses de edad

Nota. Fuente: WBTi 2012.

4. LA MEDICIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE LACTANCIA

EL RECUERDO MATERNO

Los estudios sobre la duración del periodo de lactancia y los efectos que a largo plazo tiene el amamantamiento en la salud materna e infantil, generalmente, se basan en la información proporcionada por las madres en los auto-informes sobre las prácticas de lactancia, frecuentemente, los datos se obtienen varios años, incluso décadas, después de haber finalizado el evento de lactancia.

El recuerdo materno sobre la duración de un evento relacionado con la lactancia tiene la probabilidad de introducir errores de clasificación y sesgo de memoria. El uso de información retrospectiva puede conducir a errores en los análisis de regresión que podrían invalidar las comparaciones en los estudios de casos y controles, debido a la variabilidad entre los grupos (Vobecky JS, Vobecky J y Froda 1988). Los principales métodos utilizados para medir e informar sobre las prácticas de lactancia son dos: uno de ellos, hace referencia a la situación actual (a menudo recordatorio de 24 horas) y, el otro, incluye preguntas sobre las prácticas anteriores, emplea el recuerdo a más largo plazo (más de siete días), a menudo desde el nacimiento (Hector 2011).

La especificación materna a corto plazo ha demostrado ser un método preciso, pero no existe la misma certeza con la solidez de la especificación materna en la duración de la lactancia a largo plazo. Desde hace décadas, los investigadores han trabajado para demostrar la sensibilidad y especificidad del recuerdo materno referido a las prácticas de alimentación infantil, este motivo, les ha llevado a estudiar y evaluar la exactitud de los datos obtenidos en los estudios retrospectivos (Haaga 1988; Tienboon, Rutishauser y Wahlqvist 1994; Piwoz *et al.* 1995; Natland *et al.* 2012). Especialmente se han cuestionado qué método de valoración debe utilizarse para evaluar la LME (Aarts *et al.* 2000; Bland *et al.* 2003; Binns *et al.* 2009; Agampodi *et al.* 2011; Belo *et al.* 2011; van Beusekom *et al.* 2013; Burnham *et al.* 2014; Greiner 2014). En opinión de Hector «Las diferencias en la forma en que se recogieron los datos, y las fluctuaciones en torno a cómo se interpretan, han dado lugar a la presentación de informes mixtos, a menudo inexactos, de las prácticas de lactancia materna, especialmente de la lactancia materna exclusiva» (Hector 2011).

Los resultados de los estudios sobre la precisión del recuerdo materno de las prácticas de amamantamiento no han sido uniformes. Piwoz *et al.* (1995), cuestionaron la validez de los datos de LME obtenidos a partir del recuerdo de la alimentación de 24 horas. En su opinión, cuando se utilizan las observaciones de un solo día, en lugar de los cuestionarios mensuales para describir los patrones de alimentación, los resultados no son fiables para estimar la ingesta media individual porque muchos lactantes pueden haber recibido bebidas o alimentos en los días anteriores a la encuesta, pero no en las últimas 24 horas. Calcularon que con este método «se sobreestima la LME en > 25 % para los niños de 1 a 4 meses de edad», mientras que el consumo de leche artificial se subestima. En opinión de Piwoz *et al.*: «esta sobreestimación podría llevar a los responsables políticos a concluir erróneamente que la introducción temprana de sólidos y líquidos diferentes a la leche materna es poco común y que la promoción precoz de la lactancia exclusiva no debe ser una prioridad» (Piwoz *et al.* 1995, p. 64).

Li *et al.*, definieron la validez como «el grado en que el recuerdo se compara con un estándar de validación o referencia» y la fiabilidad, como «el grado en que las prácticas de lactancia materna obtenidas mediante el recuerdo son repetibles en el tiempo».

Llegaron a la conclusión de que, el recuerdo de la madre proporcionaba estimaciones exactas del inicio y la duración de la LM, sobre todo cuando la duración se recuerda en un período relativamente corto (≤ 3 años). En cuanto a los patrones de lactancia, la memoria materna demostró buena fiabilidad en el recuerdo del inicio y duración de la lactancia incluso

para un periodo de tiempo lejano. Sin embargo, el recuerdo de la fecha de introducción de alimentos y líquidos diferentes a la LeM, generalmente, resultó menos válido que el recuerdo de la duración, esta inexactitud de memoria sobreestimó la duración de la LME, puesto que esta estimación se basa en el recuerdo de la edad del niño cuando la madre ofrece el primer alimento o líquido distintos de la LeM.

Aarts *et al.*, (2000) encontraron que las estimaciones de la LME basadas en la práctica del día anterior «estado actual», fueron significativamente más altas que la tasa de LME acumulada, basada en la historia de alimentación «desde su nacimiento», debido principalmente a la práctica de dar agua o bebidas a base de agua, en algún momento anterior pero no en las 24 anteriores a la encuesta.

Resultados similares se encuentran en otros estudios, Engebretsen *et al.* (2007), hallaron una sobreestimación de la lactancia exclusiva y predominante con el método de recuerdo de la alimentación de 24 horas, frente al recuerdo desde el nacimiento. Los hallazgos de Belo *et al.* (2011), concuerdan con los resultados de otros autores: la frecuencia de lactancia exclusiva está sobreestimada con el método de recuerdo de 24 horas recomendado por la OMS, mientras que el porcentaje de lactancia predominante disminuye cuando se utiliza el método de recuerdo más amplio. Promislow, Gladen y Sandler (2005), evaluaron el recuerdo materno de la duración del amamantamiento entre 34 a 50 años después del evento de lactancia en las mujeres de edad avanzada en EE.UU. Encontraron que las mujeres que registraron prospectivamente duraciones de LM de sólo 1 o 2 meses eran más propensas a recordar una duración más larga que la duración en el seguimiento. Por el contrario, las mujeres que anotaron en el diario duraciones de ≥ 9 meses fueron más propensas a infraestimar; el mejor recuerdo se obtuvo para los hijos primogénitos y los hijos de familias numerosas.

Los resultados de van Beusekom *et al.* (2013) confirmaron que las tasas de lactancia exclusiva, predominante, completa y mixta variaban significativamente dependiendo del método utilizado para la evaluación. Estudiaron una muestra de conveniencia en una población metropolitana de bajos ingresos de Guatemala y compararon tres métodos diferentes de recuerdo de la alimentación: 1) recuerdo de la dieta del día anterior, 2) recuerdo de las prácticas habituales de alimentación, probablemente correspondían a los 7 días anteriores y 3) el recuerdo de las prácticas de alimentación desde el nacimiento. Al comparar las respuestas encontraron que, las prevalencias más altas de LME (56 %), se estimaron por el método de recuerdo de la dieta del día anterior, mientras que las más bajas (9 %) se estimaron

por el método de recuerdo de las prácticas de alimentación desde el nacimiento; las tasas de lactancia predominante también fueron inferiores con el recuerdo desde el nacimiento.

El hecho de que el método de 24 horas subestime el uso de fórmulas, puede sobreestimar el vínculo entre el uso de la alimentación con fórmula y la morbilidad (Aarts 2001).

Resultados similares encontraron Burnhan *et al.*, (2014) en una muestra formada por una población predominantemente hispana y negra de bajos ingresos; compararon los datos de alimentación infantil recogidos prospectivamente, a partir de los registros médicos y la información materna del recuerdo de 24 horas, durante los primeros seis meses; con la información recogida retrospectivamente a los 2 años después del parto, a partir de la información proporcionada por la madre. Los resultados demostraron que, en la mayoría de los casos, la duración de la LME obtenida a los dos años (21,9%) no coincidía con la obtenida longitudinalmente (0,7%). Solo el 30,1% dieron unas respuestas coincidentes, mientras que, con los datos recogidos a los dos años, el 66,1 % de las madres sobrestimaban y el 3,8 % subestimaban la duración de la LME.

En 2006, Gillespie *et al.*, estudiaron el recuerdo de la edad del destete de 946 mujeres que iniciaron la lactancia, hicieron un seguimiento de la muestra hasta el tercer mes después del parto o hasta el momento del destete. Posteriormente, entre 1 y 3 años después del nacimiento, entrevistaron telefónicamente a una submuestra de 184 madres. Observaron que, la edad del destete no se recordó con exactitud, incluso para periodos cortos de tiempo; la duración de la lactancia se sobreestimó a los 6 meses y entre 1 y 3,5 años del recuerdo, siendo de más de 1 mes en el periodo de 1 a 3,5 años. Estos resultados se asociaron con un mayor intervalo de rellamada y una mayor edad de la madre en el momento del destete.

Agampodi *et al.*, (2011) evaluaron la validez de la especificación materna de la duración de la LME y de dos métodos de recogida de datos retrospectivos al cumplir el 9.º mes: un calendario de eventos y el informe materno de la duración de la LME. Los compararon con los datos prospectivos obtenidos en las visitas de seguimiento durante los primeros seis meses de vida, considerando los datos desde el nacimiento como el estándar de oro para la comparación. Encontraron que los métodos de evaluación retrospectivos sobrestimaban la LME y recomendaban utilizar calendarios de eventos en lugar de las preguntas directas como método válido para determinar la LME.

En contraste encontramos los hallazgos de Kristiansen *et al.* (2013), evaluaron la fiabilidad de la especificación materna de las prácticas de alimentación infantil, a los 12 meses de edad del lactante. En los cuestionarios incluyeron preguntas sobre el estado, frecuencia de la lactancia, la edad en la que finaliza la lactancia y la edad de introducción de los alimentos sólidos por primera vez. Como conclusiones más relevantes destacan: las madres informaron con precisión, del estado de lactancia a los 12 meses de edad ($r = 0,82$), de la edad del cese de lactancia ($r = 0,97$) y de la edad de introducción de los alimentos sólidos ($r = 0,74$); tuvieron una baja tasa de participación, en opinión de los autores, puede significar que los participantes estuvieran más interesados en la alimentación y consecuentemente fueran más constantes completando los cuestionarios y presentaran los informes con mayor exactitud que una muestra aleatoria de familias con un niño de 12 meses.

Igualmente, 374 madres noruegas recordaron con precisión, 20 años después del parto, el método de alimentación inicial y la duración de la lactancia de sus hijos. Aunque los autores advirtieron que los resultados podían no ser generalizables a otras poblaciones con diferente comportamiento de lactancia (Natland *et al.* 2012).

Según Barbosa *et al.*, (2012) la información proporcionada por la madre sobre la duración del amamantamiento y la edad en que se retira el chupete es válida para su utilización en los estudios retrospectivos, sin embargo, la información sobre el uso del chupete y la alimentación con biberón durante los primeros seis meses de la vida y la edad de introducción de alimentación con biberón tienen menos validez.

La dificultad que plantea la especificación materna en los estudios se puede superar utilizando una cohorte y un estudio con diseño prospectivo para reducir el período de recuerdo (Webb 2001; Engebretsen *et al.* 2007; Hector 2011). Gillespie *et al.*, proponen que los estudios de lactancia se realicen de forma prospectiva o con un tiempo de ventana corto (< 1 mes) después del destete.

En general, los investigadores coinciden en considerar que, cuando los estudios pretenden relacionar la práctica de la LME con los resultados de salud deben, tener un diseño prospectivo y emplear una metodología apropiada donde los datos se recojan longitudinalmente (Bland *et al.* 2003; Aarts 2001) para evitar inexactitudes especialmente importantes en la investigación relacionada con el VIH, la obesidad y el asma (Burnham *et al.* 2014).

En los estudios retrospectivos, con largos periodos de recuerdo, que utilizan indicadores de LME desde el nacimiento, la exactitud de los datos también puede estar sesgada por la sensibilidad materna o el deseo de dar respuestas socialmente aceptadas (Bland *et al.* 2003; Li, Scanlon y Serdula 2005; Agampodi *et al.* 2011; Burnham *et al.* 2014).

Para minimizar el sesgo de memoria la OMS recomienda recoger la práctica de lactancia actual, referida a la edad actual del niño y la información de la alimentación en las últimas 24 horas «el periodo de recordatorio del día anterior», en lugar de recoger datos retrospectivos o recuperados de las prácticas de alimentación en los estudios a gran escala, a partir de las entrevistas realizadas a nivel familiar utilizando una metodología con encuestas en los hogares. Este método ha sido ampliamente utilizado y es adecuado en estudios de ingesta alimentaria cuando el objetivo es describir las prácticas de alimentación de los lactantes dentro de la población. Con el uso de estos indicadores se obtiene la proporción de lactantes amamantados de forma exclusiva en las últimas 24 horas (WHO 2008). Las evaluaciones dietéticas «estado actual» no pretenden obtener historias de lactancia desde el nacimiento (Hector 2011).

Debido a que los indicadores del estado actual, basado en un recuerdo de 24 horas pueden ser inadecuados e incluso engañosos para muchos propósitos Aarts *et al.*, propusieron que se añadiera una variable que considere en cada edad la «proporción de lactancia materna exclusiva desde el nacimiento» porque los datos obtenidos a partir de dicha variable «podrían ser de utilidad para diversos propósitos, particularmente para la investigación que relacione los patrones de lactancia con la incidencia de ciertas enfermedades y trastornos, incluyendo la diarrea, alergia, enfermedades respiratorias, la diabetes y el VIH».

Algunos autores han propuesto reconsiderar el uso de los métodos de recuerdo de 24 horas de un solo día para evaluar los patrones de alimentación infantil. Opinan que, cuando se pretende describir las prevalencias específicas por edad de las diferentes prácticas de alimentación infantil en una población la notificación de la cantidad de veces que se consumen los diferentes alimentos en la última semana pueden resultar más fáciles de administrar y más precisos que los estudios que utilizan el recuerdo de alimentación en las últimas 24 h. Instaron a la OMS para que recomendara una categoría de alimentación independiente que incluyera a los lactantes que reciben LeM y artificial, pero no reciben alimentos sólidos o semisólidos (Piwoz *et al.* 1995).

En opinión de Binns: «Cualquier medición futura de la lactancia materna exclusiva en Australia debe utilizar la definición de la Organización Mundial de la Salud y no debe utilizarse en el diseño del estudio el recuerdo de 24 horas, para este propósito». Para calcular la prevalencia de LME plantearon que, cuando se utilice el método de recuerdo de 24 horas, en lugar de referirse como «tasa de lactancia materna exclusiva» sería conveniente referirse como «tasa de lactancia materna completa-24 horas en el X meses». Consideraron que, el uso de recuerdo «desde el nacimiento» es menos engañoso, aunque también tiene el potencial de errores de memoria. Los mejores métodos son los estudios de cohorte con medidas regulares del estado de la lactancia materna, pero son más caros y, a gran escala, pueden no ser prácticos. El diseño ideal del estudio sería evaluar prospectivamente los patrones de lactancia desde el nacimiento» (Binns *et al.* 2009).

Para minimizar los errores de clasificación de madres y lactantes en la categoría de LME, Hector (2011) sugirió que se añadieran otras preguntas de seguimiento adecuadas a la pregunta de recuerdo de alimentación de 24 horas de la OMS, para determinar si el lactante ha sido amamantado en forma exclusiva en los últimos siete días o desde el nacimiento.

Del mismo modo Engebretsen *et al.*, reflexionaron ante el hecho de utilizar únicamente un método de recuerdo de 24 horas: «es potencialmente perjudicial, ya que tiende a sobreestimar la práctica de la lactancia materna exclusiva y puede dar a los responsables políticos una sensación de falsa seguridad, de modo que no estén lo suficientemente atentos a la necesidad de centrarse en mejorar las prácticas de lactancia».

La propuesta de la OMS de recoger los datos de forma prospectiva, generalmente, tiene un elevado costo. En opinión de Greiner, las encuestas a gran escala debían informar tanto de los datos de toda la vida, es decir, la proporción de LME continua desde el nacimiento hasta cualquier edad, como de la proporción a esa misma edad (o grupo de edad) en un punto en el tiempo, por lo general, el recuerdo de 24 horas (Greiner 2014). Engebretsen *et al.*, consideraron que para describir estrictamente la primera interrupción de la LME, «el recuerdo desde su nacimiento» se ajusta más a la realidad y propusieron combinar el método del recuerdo de 24 horas con un recuerdo desde su nacimiento para evaluar las intervenciones orientadas a lograr cambios de comportamiento de la alimentación infantil.

5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA LACTANCIA MATERNA

5.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A lo largo de la historia la leche materna ha sido el alimento idóneo y el único que podía recibir el ser humano para sobrevivir durante los primeros años de vida. Sin embargo, la LM no siempre ha sido posible; desde la antigüedad hasta ahora, las mujeres han necesitado métodos alternativos de alimentación y de succión cuando por elección, necesidad o imposición dejaban de amamantar a sus hijos (Rea 1990). La interacción madre-hijo, en lo que se refiere a la lactancia y la alimentación, se ha modificado en los últimos 6000 años; varias culturas han cuestionado la necesidad de amamantar (Larsson 2006). El amamantamiento se ha convertido en una actividad cultural que afecta a las mujeres en función de sus creencias, clase social y nivel educativo, entre otros aspectos (Hernández Gamboa 2008).

Los métodos alternativos de alimentación infantil han evolucionado a lo largo de los siglos y los cambios que se han derivado están íntimamente relacionados con el progreso cultural, social, económico, científico y tecnológico del hombre (Greenberg 1980). La evolución histórica de las prácticas de alimentación de un RN a término inmediatamente después del nacimiento, incluye a las nodrizas, la alimentación con biberón, y la utilización de otras fórmulas (Stevens, Patrick y Pickler 2009).

A continuación, se resumen los cambios más importantes en la historia de la LM, segmentados en tres etapas: la primera, corresponde al periodo preindustrial, con referencia a las civilizaciones antiguas anteriores al cristianismo hasta el siglo XVII; la segunda, corresponde a la Edad Moderna, comprende los siglos XVIII y XIX, este periodo estará marcado por la Revolución Industrial y los avances tecnológicos y, la tercera etapa, incluye el periodo desde el siglo XX hasta la actualidad.

5.1.1. PERIODO PREINDUSTRIAL

Los representantes del linaje humano más lejanos a nosotros: ardipitecos, australopitecos, parántropos y aún los más antiguos representantes del género *Homo*, tuvieron un período de crecimiento y desarrollo similar al de los bonobos y chimpancés. Es por ello que, podamos especular con la posibilidad de que la lactancia intensiva tuviera, también, una duración entorno a los cuatro años en los homínidos anteriores a los dos millones de años (García *et al.* 2015).

En el periodo preindustrial cuando el niño no podía obtener alimento suficiente del pecho de su madre, se recurría a otras alternativas: conseguir un ama de cría, extraer la leche materna, ser amamantado por un animal o criarle con sustitutos de la leche (Larsson 2006).

El Neandertal crió a sus hijos a modo de los primates superiores, con lactancia a demanda durante varios años (Larsson 2006), hasta que el niño era capaz de conseguir su propio alimento. Cuando la madre no podía amamantar el RN moría, salvo que otra mujer la sustituyera (Castilho y Barros Filho 2010).

Las primeras referencias a una prescripción para aumentar la producción de LeM se encuentran en el Papiro de Ébers –1550 antes de Cristo (a. C.)–, decía:

«Llegar el suministro de leche en pecho de una mujer para amamantar a un niño: calentar los huesos de un pez espada en aceite y frotar su espalda con él. O: Que la mujer se siente con las piernas cruzadas y coma pan aromático de durra en escabeche, mientras se frota las partes con la planta de la amapola»

Se puede deducir, a partir de esta referencia, que la falta de lactancia fue un problema que ya estaba definido en el antiguo Egipto y, no estaba del todo resuelto, mediante el uso de nodrizas o la adopción de la alimentación artificial, un procedimiento peligroso en esos días (Whickes 1953a).

Las nodrizas

Por muchas razones, entre ellas la enfermedad, muerte o necesidad de trabajar, las madres no siempre fueron la fuente de nutrición para sus propios hijos (Greenberg 1980). El empleo de las amas de cría, para alimentar a los niños cuyas madres no podían o no deseaban hacerlo, se remonta a la Prehistoria (Martínez Sabater 2014); las nodrizas –voluntarias o mercenarias– fueron utilizadas como una práctica habitual hasta la introducción de la alimentación con biberón y las fórmulas infantiles en el siglo XIX (Stevens, Patrick y Pickler 2009).

En Israel, en el año 2000 a. C., los niños se consideraban una bendición y la alimentación al pecho una obligación religiosa, el contrato de las nodrizas estaba bien organizado (Whickes 1953a), aunque, estaba mal visto por los antiguos hebreos (Greenberg 1980). Las primeras referencias a las nodrizas aparecen en la Biblia, en el Génesis 21:7 (Biblia a) se refiere como Sara amamantó a Isaac y, en el Éxodo 2:1-10 se relata que, la hija del Faraón rescató a Moisés (1500 a. C.) entre los juncos siendo después alimentado por un ama de cría, que resultó ser su madre (Biblia b).

En el año 950 a. C., en Grecia y Roma, las mujeres con mayor estatus social exigieron con frecuencia nodrizas para alimentar a sus hijos; en Europa, en la Edad Media fue una práctica predominante en las familias pudientes, no solo nobles, también artesanos y comerciantes; el resto de las madres amamantaban a su descendencia.

Las primeras objeciones a las nodrizas aparecen en la Edad Media, la sociedad consideraba la infancia como un tiempo de especial fragilidad y vulnerabilidad. Creían que el lactante absorbía las características físicas y psicológicas de quien le suministraba la leche, incluso atribuían cualidades mágicas a la LeM. Estas creencias provocaron protestas en contra de la contratación de nodrizas y, una vez más, se valoró como un deber santo que la madre amamantara a su propio hijo. Durante el Renacimiento (siglos XV-XVI), se mantuvo la preferencia porque las madres amamantaran a sus propios hijos, sin embargo, en esta época persistieron las circunstancias por las que las mujeres de la aristocracia requerían nodrizas, consideraban que amamantar estropearía su figura, estaba pasada de moda e interfería en sus actividades. En esta época las nodrizas, se mantienen como una profesión organizada y bien remunerada, convirtiéndose en una excelente ocupación para las mujeres pobres (Stevens, Patrick y Pickler 2009).

En la época isabelina (1558-1603) la moda era que las mujeres enviaran a sus hijos con la nodriza hasta el momento del destete –habitualmente a los dos años de edad–, las familias ricas empleaban una nodriza que convivía en sus hogares, en muchas ocasiones incluso, abandonaban a su propio hijo en busca de una vida más fácil y lucrativa (Fildes 1988).

Durante los siglos XVII, XVIII y XIX en Inglaterra y Francia era costumbre que los lactantes de la nobleza y de las clases altas fueran alimentados por nodrizas, para que las madres pudieran atender los compromisos sociales sin ser molestadas por los llantos de sus hijos (Radbill 1981). Entre finales del siglo XVII y principios del XVIII aumentó el número de mujeres que contrataron amas de cría. Las madres alegaban entre otros motivos: los efectos adversos para su salud, apariencia y belleza; problemas por los pezones planos o invertidos, causados por la ropa ajustada, o las actitudes de los maridos con la idea de que las mujeres que amamantaban no podían mantener relaciones sexuales, ya que la iglesia católica las prohibía durante la lactancia (Wickes 1953b). Diversos artistas de la época, mostraron en sus obras escenas relacionadas con la actividad de las nodrizas en la sociedad de los siglos XVIII y XIX (Figuras 4 A-D).

Debido al aumento en la demanda de nodrizas en Europa, durante el siglo XVIII, se crearon oficinas donde se registraban y residían hasta que se requerían sus servicios; estas agencias se ajustaban a una estricta regulación (Schuman 2003). En Francia, se registraban en una bolsa de trabajo municipal (*los Bureau de Nourrices*), (Figura 4 D) se desarrollaron y aplicaron leyes para regular su empleo, tales como la obligación de realizar un examen médico, o no poder convertirse en ama de cría hasta que su propio hijo tuviera nueve meses (Wickes 1953b).



Figura 4. Pinturas relacionadas con la vida de las nodrizas en los siglos XVIII y XIX. A) *La visite à la nourrice*, de Georges Morland, 1788. En museo Fitzwilliam, Cambridge. B) *Visite à la nourrice*, de Lega Silvestro, 1883. En la Galleria d'Arte Moderna Palais Pitti, Florencia, Italia. C) *L'Arrivée des nourrices*, d'Etienne Jaurat, datado en la mitad del siglo XVIII. En: museo municipal de Laon. D) *Un bureau de nourrices*, The Wet nurse Agency, de José Frappa, siglo XIX. En: Musée historique et artistique des hôpitaux de Paris.

Las nodrizas se seleccionaban con el máximo cuidado porque creían que la calidad de la leche que recibía el RN determinaba su futura «disposición» (Schuman 2003). Creían que la leche de la nodriza trasladaba todas sus cualidades físicas y mentales, sus emociones, su comida y bebida, y sus enfermedades. Veían a la nodriza como la causa de las enfermedades infantiles y cualquier tratamiento se le daba a ella en lugar de tratar a los niños, ya que, se pensaba que pasaría al niño a través de su leche (Larsson 2006). Para elegir un ama de cría

recomendaban tener en cuenta tanto la cantidad de leche como su edad, salud, altura, temperamento y moral.

Estos motivos llevaron a numerosos autores a describir las características que debían tener las nodrizas. En la bibliografía se encuentran tratados relacionados con los criterios para la correcta selección de las nodrizas. Los primeros escritos datan de los años 100 al 400 después de Cristo (d. C.); Sorano de Éfeso y Galeno, médicos griegos, recomendaban que las nodrizas tuvieran entre 25 y 35 años, los pechos bien desarrollados, hubieran parido recientemente, debían evitar alimentos salados y picantes, así como, evitar abusar del sexo y del libertinaje y debían realizar regularmente ejercicio empleando brazos y hombros moliendo o trabajando en un telar (Whickes 1953a).

Sorano describió los criterios para evaluar la calidad y consistencia de la LeM, la prueba consistía en depositar una gota de leche sobre la uña, sobre una hoja de laurel o, sobre una superficie lisa; se aplastaba un poco y se conservaba para observar cómo se derramaba (López Pérez 2004-2005); si la gota permanecía pegada a la uña, consideraba que contenía suficiente grasa, en caso contrario, que se le había agregado agua. Esta prueba, se preservó durante 1500 años y se conoce como «el criterio Sorano» o «Prueba de la uña» (Stevens, Patrick y Pickler 2009; Wickes 1953a).

Posteriormente, en las Partidas de Alfonso X el Sabio (1121-1284) se recogen las condiciones que debían reunir las nodrizas reales: «et esto es en dalles amas sanas, et bien acostumbradas et de buen linage, en manera que por la su crianza dellas non resciban muerte, ó enfermedad, o malas costumbres» (Biblioteca Digital Castilla y León 1807 pp. 45-46). Entre los años 1220-1250 d. C., el fraile franciscano Bartholomeus Anglicus, describió las cualidades y deberes específicos de la nodriza (Osborn 1979, p. 305) y, Phaire (1545), describió los criterios para elegir la nodriza adecuada: «no de mala complexión y peores modales: pero dulce, honesta y casta, bien formada, amable y alegre, para que ella pueda acostumbrar al bebé en la alegría, no beba, ni sea viciosa, para no corromper la naturaleza del niño» (Greenberg 1980). A principios del siglo XVII, el obstetra francés Guillemeau, recomendaba que la nodriza fuera una mujer feliz, sana de conciencia, de buen comportamiento, observadora, sobria, que estuviera dispuesta a amamantar y no tuviera el pelo castaño rojizo, porque consideraba que las pelirrojas tenían un temperamento caliente que resultaba perjudicial para su propia leche (Wickes 1953b).

Pero es en Francia donde surge la principal y más influyente campaña contra la lactancia mercenaria de manos del filósofo Jean Jacques Rousseau (1712-1778) quien, en franco contraste con haber abandonado a sus cinco hijos en un hospicio, en su obra *Emile, ou de l'éducation* de 1762, afirma que la lactancia materna une con firmeza a madres e hijos, cohesiona la familia y proporciona los fundamentos para la regeneración social.

Así decía:

¿Necesita menos el niño del cuidado de su madre que de su pecho? Otras mujeres, y hasta animales, le podrán dar la leche que ésta le niega, pero la solicitud maternal no hay nada que pueda suplirla. La que cría el niño ajeno en vez del suyo, es mala madre; ¿cómo, pues, puede ser una buena nodriza? Podrá llegar a serlo, pero paulatinamente; será necesario que el hábito corrija la naturaleza, mientras que el niño mal cuidado tendrá ocasión de morirse cien veces antes de que su nodriza le tome el cariño de madre.

De esta última ventaja nace un inconveniente que por sí solo sería suficiente para quitar a toda mujer sensible el propósito de que su hijo lo críe otra, pues es ceder parte del derecho de madre, el dejar que su hijo quiera a otra mujer tanto como a ella (Rousseau 1762).

La pasión que Rousseau inspiró por la lactancia traspasó barreras sociales y políticas, así como fronteras nacionales: además de en Francia, en Alemania se promulgaron a finales del XVIII leyes y ayudas económicas en pro del amamantamiento de los propios hijos

La leche de animales

Cada especie tiene leche materna adaptada a sus necesidades y para consumo humano de la procedente de animales como las vacas o las ovejas, los humanos tuvieron que sufrir una adaptación de su aparato digestivo, algunos expertos como Bermúdez de Castro opinan que esta adaptación es «relativamente reciente» ya que debió comenzar hace unos 7 000 años.

La leche de animales pues se convirtió en el recurso básico para las familias con menos recursos y cuando las nodrizas no estaban disponibles (Radbill 1981). La domesticación del ganado, permitió que muchos lactantes sobrevivieran alimentados con leche animal; a veces, se suministraba succionando directamente de la ubre del ganado, especialmente cabras o burras; habitualmente se ordeñaba el animal y se ofrecía el fluido en bruto y, en ocasiones, diluido utilizando dispositivos que fabricaban con ingenio (Greenberg 1980; Weinberg 1993).

Los utensilios que se encontraron en las excavaciones de las tumbas de los RN junto a juguetes de traqueteo, posiblemente, depositados por las madres a modo de mobiliario, sugieren que los niños de clases pobres dejaban a un lado la LM en el periodo neonatal. Se han encontrado vasos de arcilla para alimentación infantil utilizados por las primeras civilizaciones antiguas de Babilonia o Egipto que datan del año 2000 a. C., la mayor parte, tenían forma de lámparas de aceite o teteras con boquillas que probablemente servían como biberón para los niños pequeños, como el hallado en Chipre que se conserva en el Museo Británico (Figura 5 A) o el expuesto en Regensburg-Harting (Figura 5 B).

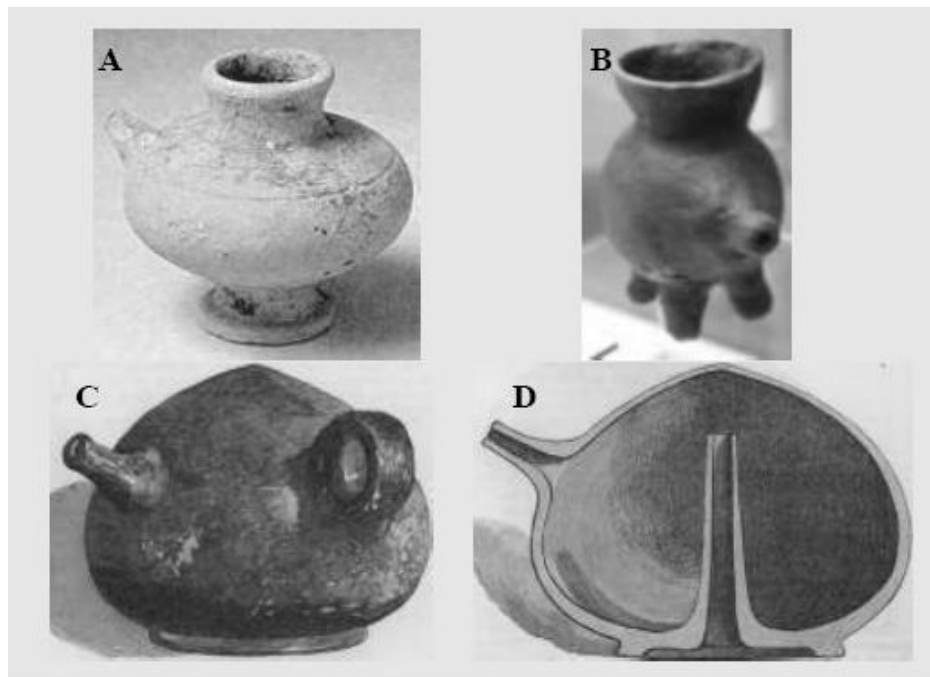


Figura 5. Biberones autizados en la Edad Antigua A) Biberón con apéndice lateral perforado. Chipre, 2000 a.C. Museo Británico. B) Biberón zoomorfo del final de la Edad del Bronce, 1350-800 a. C. En el Historisches Museum Ratisbona, Baviera, Alemania. Disponible en: <http://anthrolactology.com/2015/07/29/feeding-bouts-and-nipple-shields-heading-into-battle-or-feeding-a-baby/> C) Biberón (Guttus) del Antiguo Imperio Romano. Hallado por Toulouse, Allaire y Sambon. Museo de Ginebra. D) Sección que muestra la construcción del biberón Guttus de Ginebra, descrito por Sambon en 1895.

El análisis químico de los restos de los recipientes encontró caseína de leche animal (Weinberg 1993), este hecho ha llevado a pensar que la leche de animales se utilizó como alternativa a la leche humana (Wickes 1953a). Las Figuras 5C y 5D representan un biberón antiguo o «Gutti», tenía forma de pecho femenino, con una boquilla o tetina en la parte superior, estaba construido de manera que impedía que las moscas y el polvo entraran en su interior. La leche se introducía vertiéndole a través del tubo ascendente de la base que llega casi hasta el ápice, de este modo se impedía que la leche se escapara al colocarle sobre su base (Sambon 1895).

Existe evidencia del uso de la leche de los animales en la época romana (Wickes 1953a), como ejemplo de mitos y leyendas de hombres famosos de la legión salvados por nodrizas animales tenemos a Rómulo y Remo (Figura 6A), progenitores de Roma que fueron amamantados por una loba; según la mitología, de la leche de la loba derivaron las cualidades de lucha feroz que luego transmitieron a las generaciones venideras (Radbill 1981). En muchas culturas temían utilizar la leche de los animales para la lactancia, puesto que pensaban que podría transferir la mente y algunos de los comportamientos del animal al niño (Larsson 2006). Utilizaron la leche animal disponible (Figuras 6B), de cabras, burras, ovejas, caballos, camellas, cerdas o ciervas, aunque la leche de vaca ha sido la más universal (Radbill 1981).



Figura 6. Representaciones artísticas del uso de la leche animal para la alimentación de los lactantes. A) Cuadro de Rubens, 1616. Museos Capitolinos de Roma. Representa a Rómulo y Remo, fundadores de Roma, después de haber sido abandonados por su madre en una cesta en el río Tiber, fueron amamantados por la loba Luperca hasta que un matrimonio de pastores los acogió y crió hasta que crecieron. B) Escultura *Hermanitos de leche*, 1926 de Aniceto Marinas (1866-1953). Fondo del Museo del Pardo cedido al Museo de Segovia.

Para suministrar el alimento a los lactantes surgió la necesidad de encontrar un recipiente adecuado para que los niños succionaran (Weinberg 1993), se inventaron dispositivos de succión y utensilios de alimentación que frecuentemente estaban hechos de madera y cerámica (Radbill 1981), los romanos también fabricaron recipientes de vidrio (Greenberg 1980).

Durante la Edad Media el modelo más habitual estaba hecho de cuerno de vaca (Figuras 7 A-B) debido a la fácil disponibilidad, su conveniente forma y falta de costo. Cortaban la parte superior del cuerno, le vaciaban y perforaban en la parte más distal, creando un pequeño orificio para que pasara la leche, de esta forma el cuerno se transformaba en un alimentador al que también aplicaron pezones, a modo de apéndices hechos con cuero o pezones secos de las vacas, que se rellenaban de tela o material esponjoso y se cosían como

un guante (Greenberg 1980). Para prolongar el buen estado del pezón se guardaba sumergido en agua mientras no se utilizaba, así se conservaba durante meses (Miralles 2007). Cuando el niño crecía, el cuerno se dejaba colgado encima de la cuna, de manera que podría alimentarse sin ayuda. Se observó que los niños estaban constantemente comiendo de ese biberón (Larsson 2006), generalmente estaban en una habitación caliente, nunca se lavaban y la leche se agriaba rápidamente (Weinberg 1993).

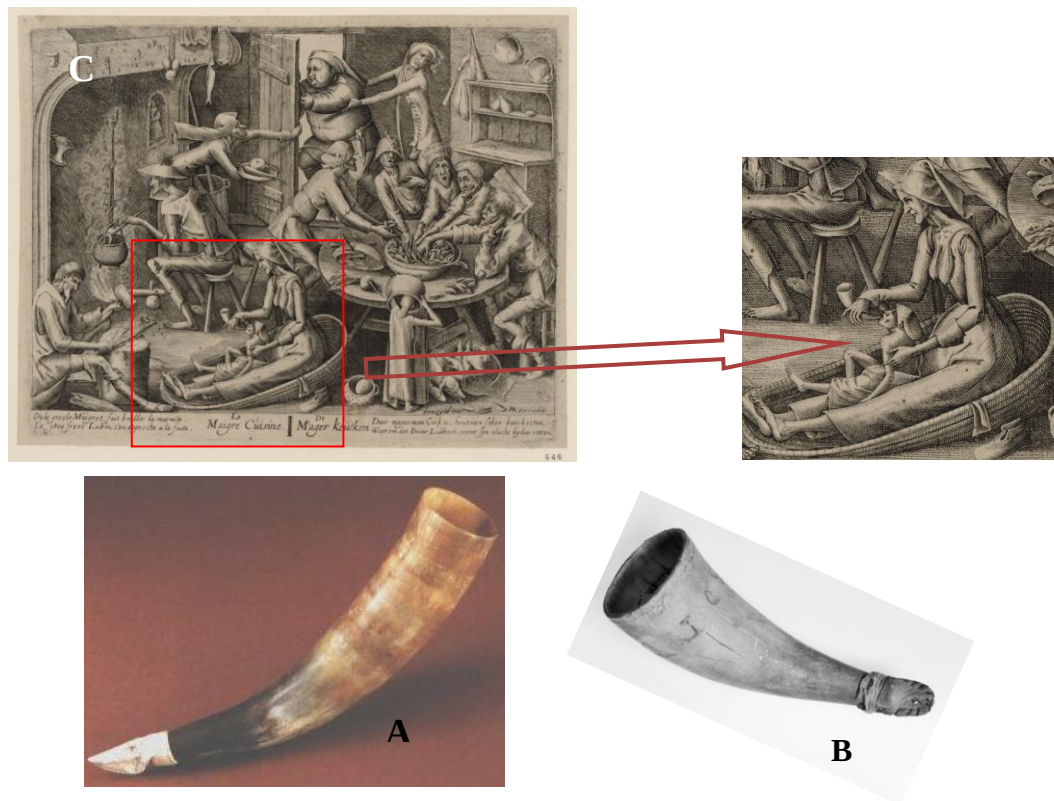


Figura 7. Biberones de la Edad Media. A) Biberón Cornete en el Museo Baby-bottle de Reino Unido. Disponible en: <http://www.babybottle-museum.co.uk/>. B) Biberón cornete. Los lactantes en *Nedertorneå* se alimentan desde un cuerno de vaca colgado encima de la cuna. Nordiska Museets Bildbyrå. Estocolmo, Suiza. Autor: U. Wager. C) *La maigre cuisine* (1563). Grabado realizado según idea original de Peter Breughel Inue (El Viejo). En la Biblioteca Nacional de Francia. Disponible en: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8400567z/f1.item>

Existen grabados medievales que simbolizan el cuerno de vaca como un biberón, *La cocina parva* representa a una anciana sentada dentro de la cuna del niño, al que protege y alimenta utilizando el cuerno de vaca que representa el biberón cornete (Figura 7C).

Durante la Edad Media también se utilizaron los rodillos para amamantar a los niños –se asemejan a las actuales mangas pasteleras–, en el cuello del rodillo introducían un trozo de esponja natural cubierta con una tela o lienzo fino para facilitar la succión (Miralles 2007).

En Europa, en el siglo XVII, había una considerable variedad de dispositivos para la alimentación infantil hechos de piel, madera, peltre –aleación de plomo y estaño–, estaño,

vidrio, plata y cerámica (Greenberg 1980; Weinberg 1993). Al final del siglo XVII y en la primera etapa del siglo XVIII estos recipientes se fabricaban de forma artesanal, eran de una sola pieza y difíciles de limpiar. Los utilizaban hechos en plata las clases altas de la sociedad, mientras que el pueblo llano continuaba utilizando el cornete fabricado con cuero natural (Miralles 2007). En la Figura 8, se recogen tres pinturas donde se representan escenas cotidianas del uso del biberón en la época.



Figura 8. Pinturas donde se muestra el uso del biberón en la historia. A) Detalle del cuadro *The Visit to the Farm*, en el que se ve a un niño comiendo de un biberón de madera. Autor: Pieter Breughel, el joven, 1622. B) Detalle del cuadro que, posiblemente, representa a San Juan evangelista, alimentado con biberón de madera por su madre Salomé. C) Detalle del biberón en el cuadro *Geburt Mariens Kunstwerk*, del maestro von Mariapfarr, Salzburgo 1495-1505.

Todos los utensilios tenían un problema importante; la mayoría tenía recovecos que impedían una limpieza exhaustiva, las zonas internas se llenaban de bacterias y muchos de ellos no permitían una adecuada salida de los líquidos que la madre introducía. Además, los de cristal o cerámica, se rompían con facilidad (Weinberg 1993).

La contaminación de los utensilios y de los alimentos que se preparaban y, en muchas ocasiones, recalentaban aumentaron las enfermedades por infecciones gastrointestinales, brucelosis y tuberculosis; sin pasteurización la leche se deterioraba en horas. Estos dispositivos contribuyeron parcialmente a la elevada tasa de mortalidad infantil causada por las infecciones y la mala higiene.

El calostro

Tradicionalmente diversas culturas han evitado suministrar el calostro. La mayoría de los pueblos primitivos dejaban pasar varios días antes de que la madre empezara a amamantar

al RN, el intervalo de tiempo variaba de una tribu a otra, aunque el plazo medio era de cuatro días, y el máximo no sobrepasaba los nueve. Los tabú sobre el calostro se ha transmitido desde la época griega y romana se hizo evidente en los escritos de autores franceses e ingleses del siglo XVII (Wickes 1953a).

La mayoría de las mujeres tribales daban comida al RN durante el periodo transitorio y nuestra propia práctica de dar azúcar y agua al RN es un vestigio de esta costumbre (Wickes 1953a). En la India, las madres no iniciaban la lactancia hasta el tercer día, mientras tanto, alimentaban al RN con mantequilla y miel, para que evacuara el meconio; los indios de Yurok en California, no ofrecían el pecho hasta el quinto o sexto día; en Perú, alimentaban al RN con jarabe de endivias y achicoria silvestre hasta iniciar la LM el segundo o tercer día del nacimiento; los nativos de Yucatán alimentaban al RN con una papilla fina de maíz mezclada con miel, durante los primeros tres a seis días (Radbill 1981).

La duración del período de lactancia también variaba considerablemente de una tribu a otra, si bien, el promedio se puede establecer entre tres a cuatro años; frecuentemente, desde la edad más temprana comenzaban a dar otros alimentos como el plátano masticado, la leche de coco, el pan o licores. Los hotentotes –tribu del África subsahariana– raramente amamantaban más de cuatro meses, los samoanos –en Oceanía, Pacífico sur– menos de un año, los armenios de uno a dos años, los aborígenes australianos dos o tres años, los groenlandeses de tres a cuatro años, hawaianos cinco años y los esquimales unos siete años que podía llegar a un máximo de hasta 15 años en King Williams Island –archipiélago del Ártico canadiense– (Wickes 1953a).

En el mundo occidental el comportamiento en el cuidado de los niños tiene sus raíces en el conocimiento médico greco-romano y árabe. Sorano y Galeno, médicos griegos contemporáneos (100-200 d. C.) escribieron los primeros textos sobre el cuidado de los niños. Disentían en las orientaciones sobre el amamantamiento, mientras que Galeno indicaba que se colocara al RN al pecho inmediatamente después del parto, Sorano acreditaba que la LeM solo podía ofrecerse a partir del segundo día después del nacimiento, durante estos dos días se alimentaba al RN con una mezcla de leche de cabra y miel (Castilho, Barros Filho y Cocetti 2010). Siglos después, Avicena (980-1037 d. C.) escribió el Canon de medicina, donde indicaba la conducta sobre las prescripciones de alimentación para los lactantes, recomendaba que los niños fueran amamantados el mayor tiempo posible. Las diferencias entre las prescripciones de estos tres autores se resumen en la Tabla 18.

La publicación del *Accomplisht midwife*, de François Mauriceau en 1673, introdujo nuevas ideas sobre la alimentación de los lactantes, cuando las madres no tenían leche para amamantarlos, que dejaron a un lado las teorías de Avicena, Sorano y Galeno; las papillas y otros sustitutos pasaron a ser más aceptados que el empleo de una nodriza. El interés por el RN dio lugar al binomio madre-niño, y más tarde la atención se centró en el bienestar de la madre (Castilho y Barros Filho 2010).

TABLA 18. Comparación de la prescripción de alimentos para los lactantes según Sorano, Galeno y Avicena

Prescripción	Sorano (70-130 d.C. aprox.)	Galeno (130-200 d.C. aprox.)	Avicena 980-1036 d. C.
Primer alimento	Miel además de leche de vaca	Miel	Miel
Inicio amamantamiento	2.º día nodriza, 20.º día madre		1.º día nodriza
Amamantamiento (madre o nodriza)	Madre, nodriza (solo, si es necesario)	Madre	Madre
Técnica	Despreciar el calostro		Despreciar el calostro
Cantidad	Frecuente		2-3 veces al día
Introducción de alimento	A partir del 40.º día; preferible después de los 6 meses	Después del primer diente	Cuando comience a solicitarlos
Alimento complementario	Cereales, pan, además de leche o vino, gachas de avena, huevo; no pre-masticado	Pan, vegetales, carne, leche	Primero, pan pre-masticado; después, pan más vino, miel o leche
Vino	Diluido	Contraindicado	Diluido
Destete	18-24 meses, gradual	3 años	2 años

Nota. Fuente: Castilho y Barros Filho 2010.

William Cadogan, con su ensayo, *An Essay upon Nursing and the Management of Children, from their Birth to Three Years of Age* cambió la consideración del calostro en varios aspectos: reconoció la influencia del calostro en la prevención de enfermedades maternas e infantiles, principalmente las infecciones gastrointestinales; priorizó el bienestar de la madre y sustituyó la lactancia a demanda por cuatro tomas de pecho en veinticuatro horas, prescindiendo de la toma nocturna. En opinión de Cadogan, la madre: «[...] No tiene por qué estar confinada ni privada de su tiempo: cuatro tomas en veinticuatro horas serán suficiente; dejándole en cada momento que tome todo lo que necesita, de ambos pechos. Puede ser alimentado y vestido por algún siervo razonable, con quien también puede dormir»

(Cadogan 1749, p 34). Amamantar con rigidez de horario es una práctica que se inició en el siglo XVIII y dos siglos más tarde persistía en la formación médica (Rea 1990).

El reemplazo de la lactancia a demanda por 4-6 comidas diarias, tuvo su origen en la idea –defendida por Rhazes en el siglo X–, de que la sobrealimentación era la causa de muchas enfermedades infantiles que la madre debía evitar disciplinando al niño para lactar a intervalos regulares sin tomar el pecho demasiadas veces, ni demasiado tiempo. Esta práctica favoreció la introducción precoz de la alimentación complementaria, en el siglo XVI los alimentos complementarios se introducían entre los 7-9 meses, mientras que en los siglos XVII y XVIII comenzaban entre el segundo y cuarto mes; en el siglo XVIII la LM prolongada se consideró nociva (Greiner 1998).

Extracción de leche

Los extractores de leche se han utilizado desde la antigüedad por motivos diferentes: protruir los pezones invertidos o planos, estimular el flujo de leche y obtener o aumentar la producción de leche. En función de los materiales que, en cada época, estaban disponibles fueron adoptando diferentes formas.

Las mujeres en la antigua Grecia utilizaban los «guttus» como el que aparece en las Figuras 9 A y 9 B, se cree que tenían un doble uso: biberón y extractor de leche. En esa época la leche era muy popular en el tratamiento de enfermedades como las inflamaciones de los oídos, los abscesos mamarios o los problemas oculares (Gourevitch, 1990). El arqueólogo Noll opinaba que estos recipientes se habrían utilizado en los casos con dificultades con la lactancia –madres que tenían los pezones pequeños o para extraer la leche– (Noll 1936), la madre podría llenar el vaso con agua y colocarlo sobre su pezón, al drenar el agua se creaba un suave vacío que hacía que pequeñas cantidades de leche se vertieran en el recipiente. Otro tipo de extractor de leche datado en la época romana, se encontró cerca de la ciudad de Zader, en 1895 (Figura 9 C) constaba de un tubo de vidrio estrecho de 32 cm de largo que permitía la distancia desde el pecho hasta la boca y, con un extremo ancho de 14 cm, que servía para almacenar la leche aspirada por la mujer antes de guardarla en un recipiente (Gourevitch 1990).

Durante la Edad Media las publicaciones médicas fueron mínimas, como consecuencia del escaso progreso de la medicina; se conserva un dibujo de un extractor medieval en el tratado *On Surgery* de Roger Frugardi de Salerno (Figura 9 D), su utilidad era estimular el pezón para facilitar la succión del niño (Obladen 2012).

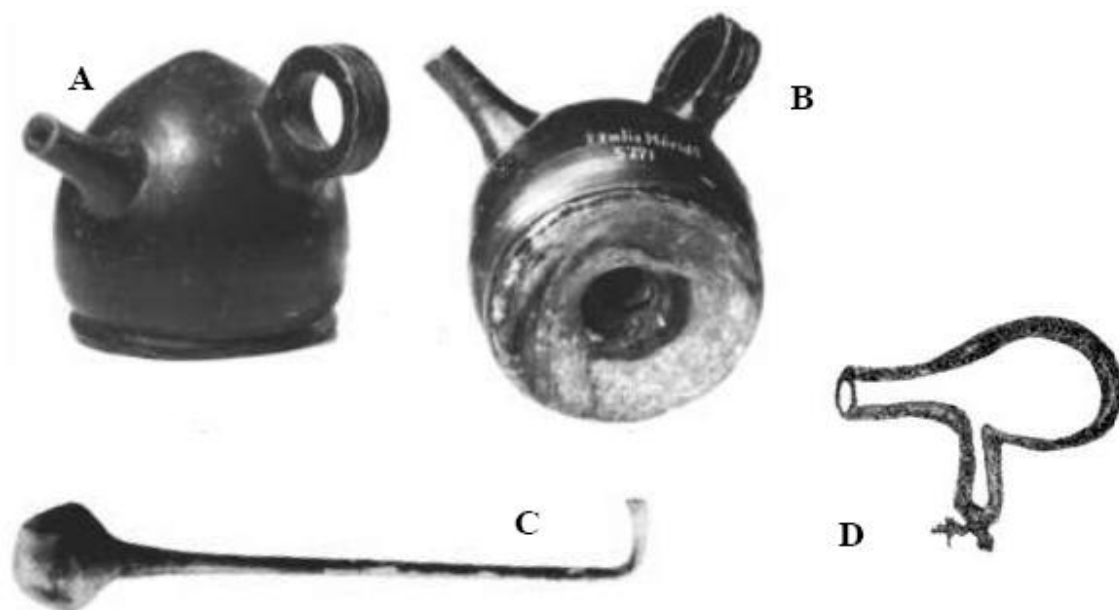


Figura 9. Extractores de leche antiguos. A) Extractor de cerámica tipo Guttus. Vista de frente. B) Vista de la base. En el Museo de Arte e Historia de Ginebra. C) Extractor de leche de la época romana. Hallado cerca de Zadar en 1895, se encuentra en el Museo de Zadar, Croacia. D) Dibujo de extractor Medieval del *Códex Latinous* de Roger Frugardi, siglo X d.C.

Durante los siglos XVI hasta el XVIII, las mujeres europeas, principalmente las que pertenecían a las clases acomodadas, utilizaban corsés desde la edad escolar y durante la mayor parte del día, estas ropas ajustadas ejercían una presión constante sobre el pecho, aumentando la incidencia de los pezones invertidos. A la vez, el retraso en el vaciado del pecho debido a la consideración del calostro como «malsano» favorecía la congestión del pecho y la «fiebre de la leche», que se consideraban normales durante el postparto. Para aliviar estas complicaciones llegaron a utilizar los cachorros de perros para succionar el pecho materno (Obladen 2012).

Se conservan los primeros dibujos de instrumentos y prácticas utilizadas en la época; Omnibonius Ferrari en 1577, diseñó un extractor de vidrio (Figura 10A) que permitía la auto succión; en ocasiones, el problema que representaban los pezones invertidos se solucionaban utilizando la succión de otra mujer (Figura 10 B), los extractores de vidrio con auto succión (Figura 10 C) o la combinación de un vaso de agua caliente, la Figura 10 D muestra un modelo de extractor del siglo XVIII, también se utilizaron dispositivos de marfil (Figura 10E), y pipas de arcilla (Figura 10 F), para protruir los pezones invertidos y, evitar la succión directa sobre el pezón hasta que cicatrizaran las lesiones y grietas, cuando éstas se producían. En el siglo XVIII se manufacturaron dos nuevos extractores: de pistón y de resina elástica. El impulsado por pistón, fue diseñado en 1774 por Stein, director del Hospital de niños expósitos

de Kassel, el principal inconveniente de este modelo era la dificultad para su limpieza; los extractores de resina elástica (Figura 10 G) aportaron las ventajas de ser menos complejos, menos costosos y menos frágiles (Obladen 2012).

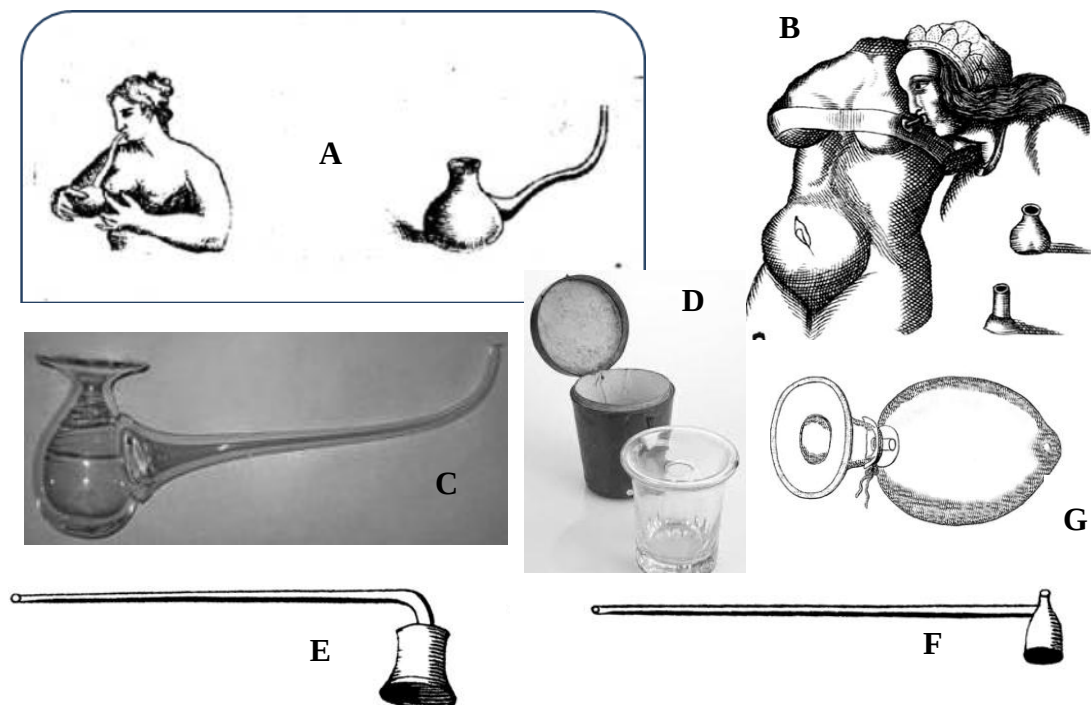


Figura 10. Extractores de leche siglos XVI-XVII. A) Primer dibujo de un extractor manual de leche, del libro de pediatría *De arte medica infantium*. Autor: Omnibonius Ferrari (1577). B) Dibujo que representa la práctica de la succión para vaciar el pecho con ayuda de otra mujer. C) Extractor de leche de vidrio plomado, (1790-1830), museo Winterthur Garden & Library. Wilmington. D) Extractor de leche francés del siglo XVIII. Museo de la Ciencia de Londres. E) Dispositivo de succión de marfil descrito por Mesnard en 1753 (Obladen 2012). F) Pipa de fumar de arcilla, descrita por Mesnard en 1753 (Obladen 2012). G) Extractor con bolsa de caucho de India sin vulcanizar, descrito por Theden, 1782 (Obladen 2012).

Las pezoneras

Las primeras referencias a las pezoneras se registraron en 1634, Parey recomendó para curar o evitar que los dientes del niño, cuando comenzaban a crecer, mordieran y lesionaran el pezón: «curar con cera de abeja y resguardar con una cubierta de plomo, semejante a un sombrero, con agujeros en la parte superior» (Parey 1634); el autor anónimo del *English Midwife Enlarged* (1682), Mauriceau (1675) en Francia y Chamberlen en Londres (1736) describieron remedios similares para proteger los pezones hechos de cera, madera o tapas de plomo (en Levin 1968; en Drake 1946).

Las pezoneras se fabricaron de diversos materiales: plata, madera, marfil, plomo, estaño y pieles de animales; durante el siglo XVIII, habitualmente, se manufacturaron de peltre

(Figura 11), rara vez se hicieron de plata. Los primeros escritos atribuyeron a las pezoneras tres funciones: proteger los pezones, recoger el goteo de leche y transferir la leche al lactante a través de una tetina (Levin 1968).

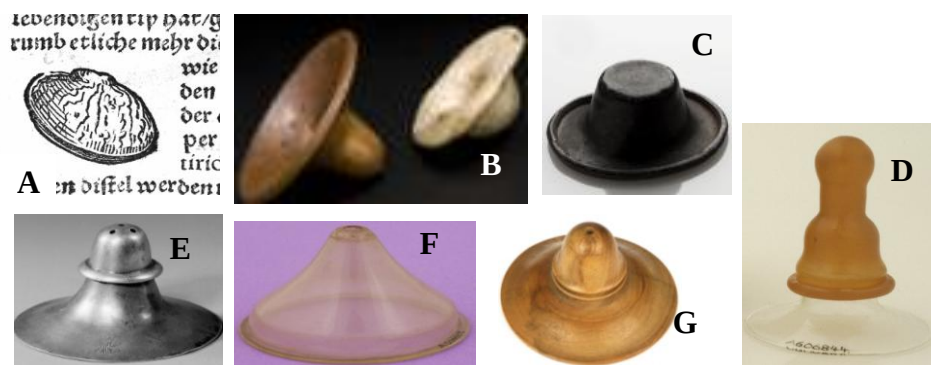


Figura 11. Diferentes modelos de pezoneras siglos XVI-XIX. A) Xilografía de pezonera del libro: *Frawen Rosengarten. Von vilfaltigen sorglichen Zufällen und gebrechen der Mütter und Kinder, so inen vor, inn, unnd nach der Geburt begegnen mögenn*, página XV. Autor Egenolph, Frankfurt 1545. B) Pezoneras de cera de abejas, utilizadas en Europa, desde 1701-1900. Colección: SCM - Nursing & Hospital Furnishings. C) Pezonera de plomo, Dr. Wansbrough, Europa 1851 y 1900. Museo de las Ciencias de Londres. D) Pezonera de cristal con tetina de goma de la India. E) Pezonera en plata, 1829. F) Pezonera clara, siglo XIX. Imágenes de Wellcome Library, Londres. G) Pezonera de material orgánico, Francia 1850-1900. En <http://phisick.com/item/treen-french-nipple-shield-with-teats-2/>

Alimentos diferentes a la leche

La leche de los animales fue la alimentación artificial más habitual hasta finalizar el siglo XIX. En París, Desessartz (1760) recomendó amamantar con leche humana, de burra, cabra, vaca o de oveja, en ese orden de preferencia (Wicke 1953c). En 1784 el médico inglés Underwood hizo la primera recomendación para utilizar la leche de vaca como sustituto de la leche materna (Barness 1987).

Los alimentos sólidos se utilizaban solamente cuando el niño no crecía adecuadamente. Cuando los alimentos de sustitución se utilizaban después del primer mes de vida, la mortalidad infantil superaba el 50 % (Barness 1987); sin embargo, cuando la alimentación manual se utilizaba en las primeras semanas de vida la mortalidad infantil llegaba al 100 % de los lactantes (Radbill 1981).

Alimentos líquidos

Durante los siglos XVI, XVII y XVIII, en los barrios marginales de las ciudades europeas donde el acceso a la leche de animales era difícil, las madres sustituían la leche por otros

líquidos como cerveza suave, lavazas –agua sucia o mezclada con las impurezas de lo que se lavó con ella–, caldo, etc. (Radbill 1981).

Sopas y papillas: *Pap*

Las primeras referencias a los alimentos diferentes a la leche de nodriza aparecen antes del s. XV. Empleaban un ingrediente líquido (leche, cerveza, vino, caldo de verdura o carne, agua), un cereal (arroz, harina de trigo o pan de maíz) y aditivos (azúcar, miel, especias, huevos, carne).

El *pap* es un término supuestamente derivado del escandinavo por el sonido que hace el bebé cuando abre la boca para alimentarse (Greenberg 1980). A finales del siglo XIII la *pap* o papilla se preparaba con pan o harina cocida en agua, a la que podían añadir leche, proporcionando una consistencia más líquida que los purés que hoy se cocinan. Esta práctica de alimentación se utilizaba cuando la lactancia artificial era imprescindible y también, para evitar que los primeros dientes dañaran el pecho de la madre o cuando el lactante lloraba con insistencia (Miralles 2007).

Panada viene de la palabra latina panis, pan. Originalmente consistía en pan rallado hervido con pulpa en leche, caldo o agua. Con diversos sabores con azúcar, especias o hiervas. La cocción dextrinizaba gran parte del trigo (Radbill 1981).

Otros alimentos modificados

Las «gachas», se preparaban con alimentos farináceos como la avena, la cebada, harina de maíz o avena. El «gruel» una versión más fina de las gachas, se preparaba con avena líquida, a menudo con un poco de carne cocinada. El «caudle» consistía en una mezcla de cerveza o vino con huevos pan o gachas, junto con azúcar y especias, un verdadero guiso para los niños (Radbill 1981).

Alimentos premasticados

Otra práctica de alimentación de la que existen referencias en los tratados de Sorano y Galeno fue la premasticación de pequeñas cantidades de comida y alimentos que las madres y abuelas ofrecían a los lactantes. Durante el siglo XIV aconsejaban dar al niño, cuando todavía no tenía dientes, pan previamente masticado y mezclado con la saliva de la alimentadora (Miralles 2007).

En 1565, Simon de Vallambert fue contrario a la costumbre de alimentar a los niños con comida masticada por la madre o nodriza, porque, consideraba que esta comida era fuente de infecciones, recomendaba la leche de cabra o vaca a partir del tercer mes (Wickes1953a).

A pesar de que los médicos en el siglo XVII recomendaban amamantar a los lactantes, las madres optaban por otras prácticas de alimentación. La condesa Elizabeth Clinton fue la primera mujer que publicó su punto de vista sobre el tema. Ella había empleado nodrizas para alimentar a sus 18 hijos y solo uno de ellos sobrevivió. Su nuera amamantó a toda su descendencia –sus nueve hijos sobrevivieron– demostrando así a la condesa el error que había tenido con su decisión. En su libro, la condesa Clinton, vinculó amamantar con el hecho de ser una buena madre, lamentó su fracaso personal por emplear nodrizas y trató de evitar que otras mujeres cometieran el mismo error; rechazó las objeciones que estaban vigentes en ese momento para la lactancia, principalmente, que estropeaba la figura, la incomodidad de tener ropa maloliente por los restos de leche o la pérdida de libertad para desplazarse de un lado a otro (Clinton 1622; Wickes 1953b).

La mortalidad infantil disminuyó en Inglaterra, entre 1675 y 1750, debido al cambio en la administración del calostro. Observaron que la mayoría de los niños atendidos, en las casas para expósitos de Inglaterra y Francia, cuando eran alimentados artificialmente, con leche de animales (cabras o mulas) y alimentos sucedáneos tenían menos probabilidades de sobrevivir que los amamantados por sus propias madres (Wickes 1953b).

Esta relación se confirmó al resurgir los lactarios en 1747, donde las madres permanecían algunos días amamantando a sus hijos desde las primeras horas postparto. Sir Hans Sloan observó que, en el Hospital Governor to Captain Coram's Foundling, en 1660, había una diferencia significativa entre la mortalidad de los RN que fueron alimentados con lactancia seca (artificial) de aquellos que fueron amamantados por nodrizas (54 % vs.19 %) (Dunn 2001; Wickes 1953b).

En Rouen, Francia, los datos del período 1763-1765 mostraron que de 132 expósitos alimentados con la leche de vaca diluida, con *pap*, sopa y sidra a los tres meses, sólo cinco sobrevivieron. En 1753, en Suecia, el gobernador del Distrito de Vasa recibió el permiso del Rey para multar aquellas madres que no amamantaban. La alimentación con biberón mejoró cuando la tecnología permitió elaborar la leche evaporada y la leche enlatada, porque reducían la tensión de la cuajada y se esterilizaban (Greiner 1998).

5.1.2. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El siglo XVIII está marcado por la Revolución Industrial, en esta época se iniciaron importantes cambios políticos, industriales y sociales que se desarrollaron durante el siglo XIX.

Las nodrizas

Hasta finales del siglo XVIII era una norma social que las madres de clase media alta emplearan nodrizas en lugar de alimentar a sus propios hijos. Aunque esta costumbre se criticó en gran medida por los teólogos protestantes después de la Reforma, en la práctica esta crítica tuvo poco efecto, salvo sobre las mujeres puritanas que consideraban la LM como un deber religioso (Larsson 2006). A finales del siglo XVIII se antepuso la madre natural a la nodriza para amamantar a los hijos (Stevens, Patrick y Pickler 2009).

Con el inicio de la Revolución Industrial las mujeres pobres que amamantaban a sus hijos y también eran nodrizas se trasladaron a las ciudades, descubriendo con la urbanización y las condiciones de vida que, aún recibiendo salarios inferiores a los hombres podían ganar más trabajando en las fábricas que como nodrizas (Barners 1987). Se vieron obligadas a trabajar, mientras que sus hijos se quedaban en casa o en instituciones donde necesitaban ser alimentados de alguna manera (Castilho y Barros Filho 2010). Esta nueva situación provocó que muchos de estos lactantes fueran amamantados por mujeres campesinas sin recursos (Stevens, Patrick y Pickler 2009) y, también, que los alimentos complementarios se introdujeran más pronto y con más frecuencia; en un momento en que no se conocía un método para conservar la leche, estas prácticas promovieron unas tasas muy altas de desnutrición y mortalidad infantil (Castilho y Barros Filho 2010).

En los Estados Unidos, Parish (1890), se ocupó de la idoneidad moral de la nodriza, consideraba que: «[...] en la mayoría, probablemente, su leche no puede influir en la futura organización moral del niño en crecimiento, sin embargo, su estrecha relación con el niño, posiblemente, puede formar una impresión permanente en su flexible cerebro [...] Si es de temperamento violento, este temperamento se proporcionará durante sus exposiciones, la leche no será apta para el niño» (Greenberg 1980).

Los avances en el conocimiento pusieron en duda la continuación de las nodrizas, en periódicos, revistas médicas y novelas de la época se condenaron las prácticas de las nodrizas y de la alimentación artificial, creían que enfermedades como la sífilis podían transmitirse a través de la LM (Greenberg 1980). Vallambert (1565) fue el primer autor en mencionar la

posibilidad de transmisión de la sífilis entre la nodriza y el lactante y en cuestionar la práctica de premasticar los alimentos (Wickes 1953a).

En el siglo XIX, la invención de las tetinas y de los modernos biberones, la disponibilidad de la leche de animales y el cambio de actitud de la sociedad hacia las nodrizas, hicieron que la alimentación artificial se convirtiera en una alternativa factible y popular (Stevens, Patrick y Pickler 2009). En el año 1900 la nodriza como profesión organizada había desaparecido (Wickes 1953d).

Al inicio de la época Victoriana (1837-1857) entre las clases más pobres la alternativa frente a la LM era la alimentación manual, en cambio, para las mujeres con circunstancias económicas más cómodas coexistían los tres tipos de alimentación infantil: la lactancia materna, la nodriza, y la alimentación artificial o manual. De éstos, el que representaba mayor riesgo para la salud y la supervivencia del niño era la lactancia manual (Phillips 1978).

Leche de animales

La práctica de alimentar a los lactantes con leche de animales aumentó durante la segunda mitad del siglo XIX; hasta entonces habían sido ampliamente utilizadas, principalmente, por la clase campesina. Los médicos de la época discrepaban en cuanto a la mejor forma de preparar la leche. En el siglo XIX la succión directa de los animales solo llegó a ser frecuente en Francia, los niños atendidos en L'Hôpital des Enfants Assistés de París eran regularmente amamantados por asnos (Figura 12) que se albergaban en lugares próximos al lactante (Wickes 1953d); otros médicos, apoyaron que la leche se calentara o hirviera antes de utilizarla, Hugh Smith recomendó hervir la leche de vaca –cuando se utilizaba en los dos



Figura 12. Lactantes en Sick Children's Hospice amamantando directamente de las burras (1887) Pintura original de F. de Haenen. Colección personal del Dr. Fred and Joy Weinberg.

primeros meses de vida– y añadir azúcar para conseguir un sabor parecido a la leche materna, como tercera opción, otros médicos recomendaron diluir la leche con agua y añadir azúcar y miel (Wickes 1953d). Más de un tercio de los lactantes alimentados manualmente morían en el primer año de vida.

Otros alimentos

Después de destetar al lactante de la leche materna o de animales se introducían el *pap* y la *panada* en la alimentación infantil (Schuman 2003).

Pap y panada

La *pap* consistía en leche o agua hervida espesada con harina que después se horneaba, a veces, añadían yema de huevo (Schuman 2003). La *panada* era una base de papilla a la que se añadía mantequilla y leche, o se cocía en caldo sustituyendo a la leche. A veces, se añadían otros ingredientes como azúcar Lisboa, cerveza, vino, jugos de carnes crudas y jabón de Castilla –se pensaba que ayudaba a la digestión–, en ocasiones añadían medicamentos para calmar al lactante (Greenberg 1980).

La *Pap* y *panada* comenzaron como alimentos para los inválidos y para el suplemento después del destete, sin embargo, se hicieron muy populares y contribuyeron al aumento de la mortalidad infantil de la época (Greenberg 1980). A principios del siglo XIX, se utilizaban casi universalmente como primer alimento sustituto de la leche de la madre para los lactantes, a medida que avanzaba el siglo XIX esta práctica únicamente sobrevivió entre los sectores más atrasados de la sociedad (Wickes 1953c).

Los cambios en las prácticas de alimentación infantil hicieron necesaria la creación de nuevos utensilios para suministrar estos alimentos a los lactantes. Se diseñaron los *Pap Feeds* –alimentadores para papillas– (Figura 13 A) parecían salseras sin mango, estaban fabricados generalmente en cerámica y plata y los *Feeding Cups* –copas o tazas para alimentación– (Figura 13 B) (Greenberg 1980).

En 1770 el médico inglés Hugh Smith defensor del valor nutricional de la leche comparado con las papillas a base de pan, recetaba una parte de leche (0,47 litros) diaria para los RN y dos partes (0,92 litros) a partir del tercer mes. Sin embargo, los padres tendían a introducir alimentos sólidos sobre todo cuando consideraban que los niños no crecían con su leche. Las papillas eran espesas y no podían darse con un alimentador de cuerno o un biberón. Se utilizaron los *Pap feed* y los *Pap Spoon* (Figura 13 C) o cucharas, con un vástago hueco para que la madre o la cuidadora pudieran soplar la papilla a la boca del bebé.



Figura 13. *Pap feeds*, *feeding cups* y *bubby pot*. A) *Pad feed* de plata, inicio de la Época Georgiana. Fabricada por John Moore, Londres, 1758. B) *Feeding cup*, de cerámica. Fabricada en Staffordshire, Inglaterra, 1820-1860. En el Museo de la Ciencia de Londres. Disponible en: <http://collectionsonline.nmsi.ac.uk/grabimg.php?wm=1&kv=181720> C) *Pap Spoon* Cuchara de estaño. Fabricada por Gibson 1830-1840, Inglaterra. Disponible en: <http://phisick.com/item/pewter-gibson-spoon-c1835/>. D) *Bubby pot* para la alimentación infantil, Inglaterra, 1770. Fotografía de un modelo de Wellcome Historical Medical Museum. E) *Bubby pot* de cerámica para alimentación infantil, posiblemente de Wedgwood, Inglaterra, 1780. Museo de la Ciencia de Londres.

La cubeta de la cuchara se llenaba, levantando en la tapa la trampilla, con papilla fina o, en ocasiones, con aceite de ricino; se tapaba la parte superior de la cubeta y se colocaba la punta de la cubeta en la boca del niño, el flujo podía controlarse colocando un dedo sobre el extremo abierto del mango hueco. Si el niño no tomaba el contenido tan rápidamente como se deseaba, la madre podría soplar del asa hacia abajo.

El Dr. Smith, preocupado por corregir esta forma de alimentar que forzaba la cantidad de alimento que llegaba al niño, inventó su propio alimentador de peltre: el *bubby pot* (Weinberg 1993), era similar a una cafetera (Figura 13 D), con un cuello que salía desde el fondo de la olla, en el extremo de la boquilla ataban un pequeño trapo encima de los agujeros para que el niño sorbiera la leche (Wickes 1953d), en esta época era frecuente hacer tetinas utilizando trapos, tela de lino, esponjas o pezones de animales (Weinberg 1993).

Alimentación manual o «artificial»

La composición química de la leche humana se comparó con la leche de animales (vaca, oveja, burra, yegua y cabra) por primera vez en 1760 (Stevens, Patrick y Pickler 2009)

y Simon (1838) publicó el primer análisis químico de la leche humana y de vaca, sin embargo, no fue hasta 1885 cuando el estadounidense Meigs desveló la composición exacta de la leche humana (Greenberg 1980; Rea 1990).

Los análisis químicos realizados por Simon, en 1838, revelaron que la leche de vaca tenía mayor contenido de proteínas y menor en hidratos de carbono que la humana, se evidenció que, entre los lactantes alimentados con leche de vaca inalterada concurría una tasa de mortalidad alta, así como una tendencia mayor a sufrir «empacho» y deshidratación. Esta evidencia justificó que los médicos recomendaran diluir la leche de vaca y añadir azúcar y crema de leche de vaca para aumentar su digestibilidad y similitud con la leche humana (Schuman 2003). Observaron que cuando se alimentada, en las primeras semanas de vida, con leche de vaca diluida la muerte infantil ocurría con menor frecuencia; los fallecimientos que se producían en los lactantes alimentados con leche de vaca sin diluir probablemente eran debidos a la intoxicación por las proteínas o hiperelectrolitemia (Barness 1987).

A lo largo del siglo XIX se difundió el uso de leches no humanas y se produjeron cambios importantes en el diseño de los biberones. A mediados del siglo, el biberón dejó de ser un objeto artesanal y anónimo para comenzar a ser un producto fabricado en serie y a gran escala; se perfeccionó el diseño y se fabricó en dos partes: un cuerpo y la tetina de goma; la limpieza resultaba más fácil y la tetina consiguió una textura más parecida al pezón humano (Miralles 2007).

Los diseños de los biberones fueron modificándose, en la Figura 14 A se pueden ver seis modelos de cristal. El biberón Darbo, diseñado por Darbo en París, en 1833 (Figura 14 B); el primer biberón de vidrio, en los EE.UU., creado por Charles Windship en 1841 (Figura 14 C), con forma de pecho humano; en 1845 el biberón Alexandra, en Inglaterra (Figura 14 D) y las tetinas de caucho de india creadas por Pratt en Nueva York, en 1845 (Figura 14 E).

Los biberones tomaron el nombre de su inventor, entre los principales diseños de la época se encuentran los biberones *Madame Breton*, *Darbo*, *Charrière*, *Thiers*, *Mathieu*, etc. El más célebre de la época, fue el *Robert* –conservó su hegemonía durante 50 años–, era un biberón de tubo largo (un frasco de vidrio provisto de un tubo largo en su interior y un tapón perforado por el que pasaba un tubo externo de caucho conectado a una tetina). Su diseño permitía que el niño se alimentara sin ayuda (Figura 14 F), de ahí su extraordinario éxito, sin embargo, generó un grave problema porque el tubo de goma se convertía en un reservorio de

bacterias que facilitaba el desarrollo de infecciones infantiles ocasionando la muerte de los lactantes, por este motivo recibió el apodo de «biberón asesino», una ley acabó prohibiéndolo en 1910 aunque continuó utilizándose hasta 1920. La compañía Robert comenzó una campaña de comunicación sin precedentes para la época difundiendo los modelos de biberones Robert sin tubo mediante un catálogo de lujo (Figura 14 G) (Clément 2012).



Figura 14. Biberones utilizados en el siglo XIX. A) Colección de biberones de vidrio de la Época Victoriana. Disponible en: babybottle-museum.co.uk B) Biberón Darbo. Diseñado por M. Darbo en París, 1833 C) Primer biberón de vidrio en los EE.UU., diseñado por Charles Windship en 1841. D) Biberón Alexandra, Inglaterra E) Tetinas de caucho de India *India-rubber nipple*, patentado en 1845, por Elijah Pratt en New York. F) Niño alimentándose con un biberón de tubo largo. Imagen disponible en: <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Flaschenkind.jpg> G) Catálogo comercial Robert 1910-1920. Imagen extraída de *MC Delahaye Tétons et tétine*, pág. 81. H) Biberón Allenburys 1894. Londres, Reino Unido. I) Madre alimentando con un biberón Allenburys o «biberón banana». J) Biberón caracterizado *Higiénica Feeder*.

A partir de esta prohibición empezaron a utilizarse biberones con forma de zueco plano, dando paso a una amplia gama de modelos y marcas. Pocos años después, en 1894, Allen and Hanbury inventaron el biberón de doble entrada, conocido como *banana boats* o «biberón banana» (Figuras 14 H-J), tenía una tetina en un lado y una válvula en el otro, este sistema permitía un flujo de leche constante y más facilidad para su limpieza (Castilho, Barros Filho y Cocetti 2010). Esta marca hizo hincapié en la creciente conciencia de la higiene y la limpieza, en la parte superior del biberón moldeó las palabras *Higiénica Feeder*.

En 1894 Decker presentó en Nueva York la patente del primer biberón de vidrio con boca ancha (Figuras 15 A-B) con una tetina amplia, fácil de limpiar, recibió el nombre de *Hygeia glass baby bottle*, por *Hygeia* diosa griega de la salud. El biberón de vidrio reemplazó rápidamente a la porcelana, que había sido la sucesora del peltre.

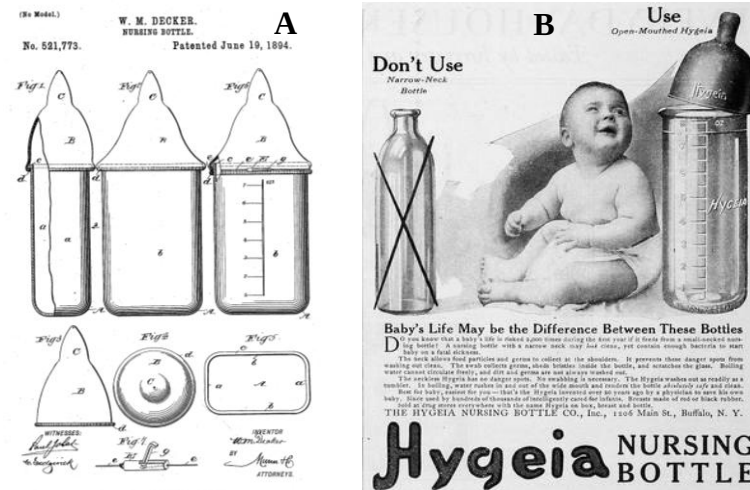


Figura 15. Biberones en el siglo XX. A) Patente de *Nursing Bottle* de V. M. Decker, 1894. B) Cartel vintage del biberón Hygeia.

Extracción de leche

Los diseños y materiales de los extractores fueron evolucionando. La vulcanización de la goma de India mejoró la elasticidad del material para la fabricación de los extractores. Las Figuras 16 A-B recogen imágenes de dos modelos de extractores utilizados en el siglo XIX.

En las últimas décadas del siglo surgieron principalmente dos sistemas nuevos: los extractores con biberón (Figuras 17 A-C) y las pezoneras con doble aspiración, en las Figuras 17 D-F se pueden ver diferentes modelos. Estos sistemas combinaban la alimentación artificial y la lactancia y permitían que las madres con grietas o dificultades amamantaran de una forma casi natural, ya que el niño estaba en contacto con la leche materna y la obtenía directamente de la madre. Varios de estos modelos presentaban las mismas dificultades que los biberones con tubo de la época, para su limpieza, a pesar de ello continuaron presentes en los catálogos de 1920 (Clément 2012).



Figura 16. Extractores de leche en el siglo XIX. A) Extractor con recipiente de vidrio unido a una jeringa de latón, utilizado en Europa y América del Norte en el siglo XIX. London, England, 1870-1901. Museo de la Ciencia de Londres. B) Extractor modelo Goodyear patentado y manufacturado por Union India Rubber Co - New York - 1845 & 48 - Goodyear's Patent. Nelson Goodyear's 1851 U.S.

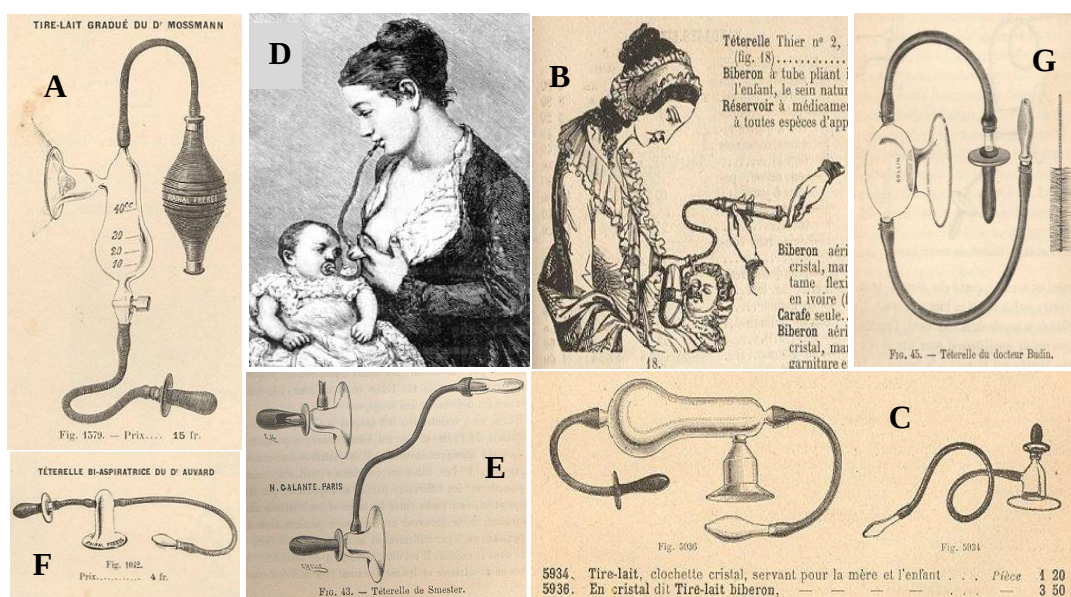


Figura 17. Extractores utilizados desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX. A) Extractor Thiers, 1860. B) Sacaleches graduado Mossmann, 1900. C) Extractor de leche y biberón de Bachelet, 1920. D) Dibujo de una madre utilizando un sacaleches con doble aspiración. E) Extractor pezonera de Smesler, 1880. F) Pezonera de doble aspiración de Auvard, 1900. G) Pezonera extractor del Dr. Budin, 1880 (Biberophile 2009).

En el siglo XIX mejoró la supervivencia de los RN pretérminos y malformados. El extractor con doble aspiración diseñado por Auvard se utilizó como tratamiento en las grietas del pezón y para alimentar a los RN prematuros y débiles. El uso de los extractores se hizo popular (Obladen 2012). La Figura 18 A corresponde a la primera patente de un extractor de leche, la obtuvo Needham a mediados de siglo.

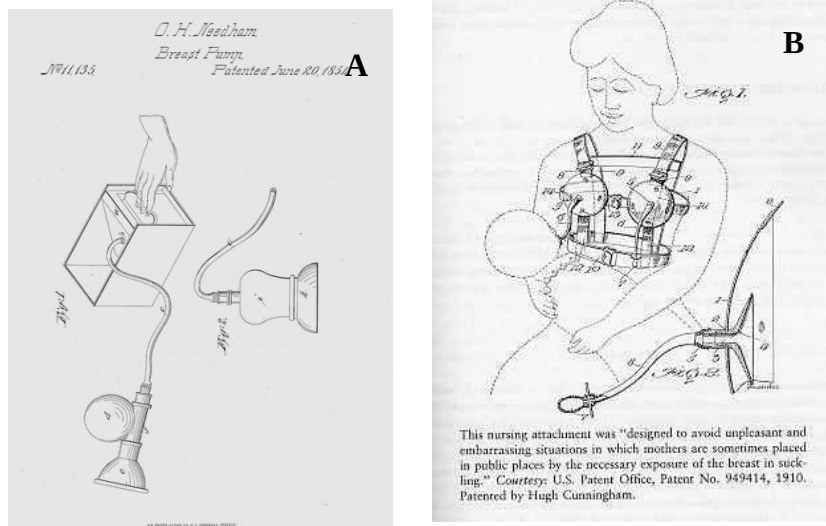


Figura 18. Primeras patentes de extractores de leche. A) Extractor de Needham. Primera patente de un extractor de leche en los Estados Unidos, 20 de junio de 1854. B) Primer extractor de leche mecánico, simula a un bebé lactante, patentado en 1920 por el ingeniero Edward Lasker.

Alimentos infantiles comerciales

A principios del siglo XIX un tercio de los niños menores de 12 meses, alimentados artificialmente fallecían debido al deterioro de la leche embotellada, ocasionado por la falta de higiene de los utensilios para la alimentación, el almacenamiento inadecuado de la leche y la falta de esterilización. La utilización del biberón de vidrio, más fácil de limpiar; el mayor conocimiento sobre las bacterias, el contagio y las mejoras de las condiciones sanitarias de la leche como principal fuente dietética artificial y la disminución del uso del *pap* y la *panada*, ayudaron a disminuir las tasas de mortalidad infantil que en las casas cuna se acercaba al 100 % (Greenber 1980).

Los avances científicos se sucedieron a lo largo del siglo XIX; en el campo de la bacteriología, comenzó la pasteurización (1864); el descubrimiento de la electricidad, permitió la refrigeración (1880); con el desarrollo de la industria alimentaria, se introducen productos como la leche condensada (1853) y la leche de cabra evaporada o leche condensada sin azúcar (1883); comenzó la cloración del agua (1880), la esterilización por calor (1888),

etc. (Stevens, Patrick y Pickler 2009; Fomon 2001; Schuman 2003). Los acontecimientos más destacados relacionados con la alimentación infantil, durante los siglos XIX y XX, se resumen en la Tabla 19.

Con el auge de la industria y el crecimiento de las ciudades, a mediados del siglo XIX aparecieron en el mercado los alimentos infantiles comerciales patentados; se sucedieron rápidamente, se anunciaron en periódicos y revistas médicas, a través de testimonios de los médicos y adornando las tarjetas comerciales (Radbill 1981).

En 1867, Justus von Liebig químico alemán, desarrolló el primer alimento infantil comercial, se trataba de una fórmula, primero líquida y, posteriormente, en polvo a base de, harina de trigo, leche de vaca, harina de malta, y bicarbonato potásico (Radbill 1981). Liebig defendió que había logrado inventar una sustancia cuya composición química era «prácticamente idéntica a la leche humana». En 1869 la *fórmula Liebig* se podía adquirir en tiendas de alimentación por 1 dólar la botella. Cinco años después, la compañía *Nestlé* presentó un preparado a base de leche de vaca, malta, azúcar y harina de trigo que se vendía a 0,50 dólar la botella. A pesar de haber reducido el precio a la mitad, estos productos seguían resultando caros comparados con la leche de vaca, por este motivo, la mayoría de las madres continuaban amamantando (Schuman 2003). En pocos años se introducen 27 nuevas marcas de alimentos patentados (Formon 2001).

Como variantes a la *fórmula de Liebig* surgieron principalmente tres preparados: *harina malteada Mellin* en EE.UU.; leche *Horlick* –preparado a base de leche malteada–, en Inglaterra y *farine lactée* de *Nestlé* (1868) –preparado a base de leche condensada, azúcar y harina de trigo tratada– en Suiza (Apple 1980; Boatella 2010).

La primera «fórmula artificial completa para la alimentación del lactante» de la compañía *Nestlé*, estaba disponible en 1874, se dispensaba como una mezcla que se preparaba simplemente mezclando el polvo con el agua (Schuman 2003). En su publicidad se promocionaba como «el mejor alimento para los niños», basándose en el deterioro que podría sufrir la leche de vaca con el calor, causando enfermedades gastrointestinales.

Sin embargo, estas fórmulas no fueron suficientes para satisfacer las necesidades digestivas de los lactantes. Al diluir la leche de vaca se reducía el porcentaje de caseína, así como el contenido de azúcar y grasa a unos niveles inferiores a los de la leche humana. Para corregir estas deficiencias, añadieron crema de leche, azúcar o miel en cantidades precisas (Schuman 2003).

TABLA 19. Resumen de los eventos que más influyeron en la alimentación infantil desde el siglo XIX hasta el XXI

Año	Evento
1838	Simon: «La leche de vaca tiene más proteínas que la LeM» Primer análisis químico de la leche humana y de vaca
1856	Gail Borden: leche condensada
1864	Pasteurización
1867	Leibig: Primera fórmula comercial (harina de trigo + malta + bicarbonato potásico); harina que se añade a la leche diluida
1872	Advertencia: leche condensada (alta energía y baja en grasas)
1874	Primera fórmula artificial completa (leche en polvo + harina de trigo + malta + azúcar); leche en polvo que se añade al agua. Precio inaccesible.
1880	Descubrimiento de la electricidad, se emplea la refrigeración y almacenamiento en frío de la leche. Agua clorada
1883	Meyenberg: leche evaporada. Ventajas: sin azúcar, más grasa, estéril, más fácil de digerir
1885	Meigs (EE.UU.) y Biedert (Alemania) pusieron de manifiesto la composición exacta de la LM
1888	Esterilización por calor
1890	Pasteurización de la leche. Muchos se opusieron.
1895	Rotch: «fórmulas matemáticas», basadas en proporciones para preparar la leche en casa. No práctico para la mayoría, por lo que las fórmulas se prepararon y pusieron a disposición en viales (leche lista). La electricidad permitió la refrigeración para conservar la leche. La publicidad de la fórmula + pasteurización + refrigeración; disminuye la lactancia materna y aumenta el consumo de leche de vaca y fórmulas. Comienza la producción de leche modificada para aproximarse a la leche materna
1912	Funk: asoció el beriberi, el escorbuto, la pelagra y raquitismo a la falta de vitaminas. Recomendación sobre la necesidad de energía
1920	Recomendación: suplementar la alimentación con aceite y jugo de hígado de bacalao. Tendencia a liberar antes los sólidos
1929	Fórmula de soja para los niños alérgicos a la leche de vaca. Fórmula de proteína isolada só em 1960
1940	Leche evaporada o leche pasteurizada fortificada con vitamina D; a los niños se les dio zumo para garantizar una fuente de vitamina C. Después de la Segunda Guerra Mundial: publicidad + alta tasa de natalidad genera ganancias
1960	Feminismo + píldora disminuye la natalidad. La industria se expande hacia el Tercer Mundo. Papas / papillas con glutamato monosódico, azúcar y almidón para mejorar la textura y la apariencia. Cambio de las fórmulas (ácido láctico, lactosa, grasa, minerales, vitaminas) para satisfacer las necesidades de los bebés
1962	Regulación del contenido de las fórmulas
1970	Movimiento en favor del amamantamiento. La leche de vaca se introduce cada vez más tarde. Reconocimiento: alergia, diarrea, anemia ferropénica. Para los niños no amamantados, fórmula con hierro o leche de vaca con cereal fortificado
1990	Declaración de Innocenti, Iniciativa Hospital Amigo del Niño, Diez Pasos para una Lactancia Exitosa, la regulación de la publicidad las pezoneras, biberones y fórmula
1993	OMS: diferencia en el patrón de crecimiento de los niños alimentados con leche materna
1997-2003	Estudio Multicéntrico de Referencias de Crecimiento de la OMS. Nuevas curvas de crecimiento de la OMS-2006. Patrón de crecimiento para el siglo XXI.
Siglo XXI	La recomendación: LME hasta 6 meses, después de LM + alimentos complementarios prolongando hasta por lo menos 2 años

Nota. LME, lactancia materna exclusiva; LM, lactancia materna; LeM, leche materna; OMS, Organización Mundial de la Salud. Fuente: Castilho y Barros Filho 2010; Schuman 2003; Radbill 1981; Formon 2001.

En este contexto Thomas Morgan Rotch desarrolló el *Percentage feeding*, el «método de porcentaje» o «método americano» de la alimentación con fórmula infantil (1880), se hizo muy popular entre los profesionales de la medicina desde 1890 a 1915. La teoría de Roch sostenía que los niños debían ser alimentados con un porcentaje de cada elemento conocido (grasas, proteínas y carbohidratos) en proporciones definidas en función de las necesidades nutricionales individuales. Opinaba que variaciones tan pequeñas como del 0,1 % en la composición del alimento podrían afectar la digestibilidad y la plena salud del lactante, recomendaron hasta 19 formulaciones diferentes para niños sanos, durante el primer año de vida; hacían cambios semanales e incluso diarios basados en fórmulas matemáticas y tablas elaboradas que se publicaron para optimizar los principios de Roch (Greer y Apple 1991).

Desarrollaron 500 fórmulas matemáticas diferentes para calcular las necesidades calóricas no sólo del lactante normal (como sustitución), también para los lactantes con enfermedades específicas (alimento-medicamento), este es el origen de la denominación de *fórmula* para la alimentación preparada (Barness 1987).

Se recomendaba a los padres que mezclaran leche de vaca, agua, crema de leche y azúcar o miel en proporciones específicas dictadas en función de las necesidades individuales (antropométricas y capacidad del estómago), con las que pretendían lograr un equilibrio nutricional semejante a la leche humana y mejorar la capacidad digestiva individual del lactante, sin embargo, estas prácticas afectaron negativamente a la salud y el estado nutricional de los lactantes y niños pequeños, dando lugar a diferentes grados de desnutrición que afectaron a casi la mitad de los niños del país (Dobe 2012). Este «método de porcentaje» no se utilizó de forma generalizada en las zonas rurales, ni por las familias con menos recursos de las zonas urbanas. La mayoría de los niños alimentados con fórmula recibían preparados hechos en casa con leche entera (Formon 2001).

Socialmente, la opinión generalizada era que las fórmulas caseras eran menos costosas, y más saludables. Los lactantes alimentados con fórmula continuaron presentando problemas médicos asociados con la dieta, como el escorbuto, el raquitismo y las infecciones bacterianas que no afectaban a los lactantes amamantados.

En el siglo XIX nació la especialidad de pediatría, a partir de un grupo de médicos interesados especialmente por la promoción de la buena nutrición e higiene, principalmente para determinar las necesidades de nutrientes de los niños (Greer y Apple 1991). El crecimiento de la pediatría como especialidad médica fue paralelo a la aceptación de la

fórmula artificial (Greenberg 1980). Los pediatras se responsabilizaron de la preparación de la leche en los laboratorios, disponiéndola en frascos listos para usar, y también se encargaron del asesoramiento para preparar las fórmulas en el hogar (Castilho y Barros Filho 2010).

La fórmula se adaptaba a cada lactante como si se tratara de un medicamento recetado y su preparación era tan compleja que las fórmulas modificadas de leche de vaca se preparaban en el laboratorio, según las prescripciones médicas, posteriormente se distribuían en biberones directamente a los consumidores. Estas fórmulas científicas exigían que los médicos tuvieran un alto nivel de conocimientos y requerían una preparación difícil y costosa en tiempo (Apple 1980). Estas complejidades de los cálculos para la preparación de la fórmula, tanto para los médicos como para las madres, favorecieron que ambos recurrieran a los alimentos infantiles patentados. Las madres seguían las instrucciones impresas en el producto y no precisaban la supervisión médica. Esta situación resultó más saludable para los niños, pero potencialmente más perjudicial económicamente para los médicos (Greer y Apple 1991).

A medida que la ciencia de la nutrición fue evolucionando, aumentó el conocimiento de las necesidades nutricionales de los lactantes y creció la venta de alimentos infantiles, se desarrollaron las grandes empresas comerciales (*Proprietary foods*) que perviven hoy en día (Radbill 1981). Desde 1865 los científicos y la industria de alimentación han tratado de crear una fórmula sintética igual a la leche humana, buscaban la «humanización» de la leche de vaca, para acercar el contenido de los preparados para lactantes a las características de la leche humana. La industria invirtió recursos para producir leches modificadas y desarrolló indicaciones cada vez más complicadas (Formon 2001).

A finales del siglo XIX estaban disponibles fórmulas comerciales preparadas en polvo que imitaban la composición química de la leche humana y para prepararlas solamente requerían añadir agua, no obstante, debido a su alto coste tuvieron un uso escaso (Apple 1980).

5.1.3. EL SIGLO XX

Entre 1900 y 1930, se sucedieron cambios importantes en la nutrición y alimentación infantil, como fueron: las mejoras del saneamiento, de las prácticas lecheras y la manipulación de la leche (1900-1912); la disponibilidad de tetinas de goma esterilizables y de neveras en los domicilios (1912); el consumo habitual de jugo de naranja y aceite de hígado de bacalao que

contribuyó a la disminución del escorbuto y del raquitismo y, desde 1920, el uso del agua hervida o de la leche evaporada que disminuyó la contaminación bacteriana (Formon 2001).

Las nodrizas

A medida que se fueron introduciendo los alimentos patentados, como sustitutos de la leche materna la práctica de las nodrizas se empezó a deteriorar hasta desaparecer totalmente en 1980, coincidiendo con la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana debido al riesgo de transmisión a través de la leche (Barriuso, de Miguel y Sánchez 2007).

Como versión medicalizada de las nodrizas, en 1909, se creó el primer banco de leche humana en Viena. En 1910 se creó el Directorio de nodrizas de Boston, las mujeres que amamantaban permanecían en la residencia donde alimentaban directamente a los niños al mismo tiempo que suministraban leche a los niños en sus domicilios, en 1919 se convirtió de forma oficial en Banco de leche (Jones 2003; Golden 1988). El desarrollo de las técnicas de refrigeración, congelación (1930) y pasteurización (1936), permitieron mantener la leche estéril durante meses sin sufrir modificaciones, excepto en el sabor. La gran cantidad de leche que pasaba por los bancos requirió que se crearan organizaciones especiales para el asesoramiento sanitario a las madres, el acopio de leche y la inspección de la calidad (WHO / UNICEF 1980).

Los primeros bancos de leche utilizaban la leche de donantes para alimentar a los RN prematuros o enfermos (Figura 19), mientras la madre no tenía suficiente leche y en caso de intervención quirúrgica. En las décadas de 1950 y 1960 disminuyó el uso de los Bancos de leche debido al auge de la fórmula artificial. En la década de los 80 volvieron a resurgir, pero pronto se vieron afectados como consecuencia de la transmisión del VIH / SIDA (Jones 2003). Los estudios han confirmado la seguridad de la leche de donantes pasteurizada, actualmente, se considera la mejor opción cuando los niños no pueden recibir leche materna (WHO / UNICEF 1980).

Extracción de leche

En el siglo XX, la erotización del pecho femenino amenazó la función nutritiva a favor de su papel sexual, en 1910 Cunningham patentó un dispositivo (Figura 18 B) para «evitar situaciones desagradables y vergonzosas debidas a la exposición necesaria del pecho para la succión del niño» (Cunningham 1910). La industria reaccionó con rapidez diseñando sacaleches eléctricos de uso bilateral, pequeños, trasladables y con partes desechables (Obladen 2012)



Figura 19. *L'Heure de la Tétée des Enfants débiles* (1895-1910). Nodrizas amamantando a niños con problemas de salud. Imagen disponible en: <http://www.breastfeedingart.net/introduction.html>

Alimentos infantiles comerciales

Los estudios sobre nutrición infantil publicados en 1910 demostraron las carencias del «método de porcentaje» y apoyaron el «método calórico» defendido por Rubner (1903), basado en la cantidad de calorías diarias necesarias por kilogramo de peso para conseguir un crecimiento adecuado, a los pediatras se les llamó entonces *baby feeders* –alimentadores de bebés– (AEP 2014 p 13).

Los avances de la bioquímica, gastroenterología y nutrición y los progresos en los conocimientos sobre el aporte de los nutrientes deficitarios al RN, dieron paso a una nueva etapa en la alimentación infantil, las «fórmulas infantiles» se diferenciaron entre leches de inicio y continuación (Boatella 2010).

En 1909, Ruhräh produjo la primera fórmula elaborada a partir de soja, pero sólo se convirtió en comercial (Estados Unidos) después de 1929, cuando Hill propuso como una opción alternativa para los niños que eran alérgicos a la leche de vaca. Entre 1930 y 1970, las fórmulas industriales preparadas comenzaron a reemplazar las fórmulas preparadas en casa; las fórmulas infantiles se modificaron y adaptaron para adecuarse, cada vez más, a las necesidades de los lactantes, en opinión de la mayoría de los médicos y del público general eran tan seguras como la LM (Formon 2001).

Aparecieron nuevos preparados tres comercializados por los laboratorios *Mead Johnson*: *dextrimaltosa* (1912) –mejoraba la tolerancia y digestibilidad–, *Sobec* (1920) –primera fórmula de soja– y *Fabre* –fortificada con cereal precocido–. Dos preparados de los laboratorios *Nestlé*: *leche simulada adaptada* (1919) –con aceite de hígado de bacalao– y *Lactógeno* (1920) –leche homogeneizada y desecada con lactosa y vitaminas–. *Moore* y *Ross Milk Company* comercializó *Similac* (1926) «similar a la lactancia» y en 1951 se comercializaron las fórmulas líquidas concentradas (Radbill 1981; Rea 1990; Formon 2001; Schuman 2003). Las fórmulas líquidas concentradas tenían menor costo, se hicieron populares y en 1960 habían sustituido a las fórmulas en polvo.

Las tasas de LM se redujeron progresivamente hasta llegar en 1972 a los niveles más bajos. A partir de la década de los setenta, coincidiendo con el aumento de la LM, el uso de fórmulas líquidas concentradas disminuyó, mientras aumentaba el consumo de fórmulas en polvo que se utilizaron como suplemento o sustitución de la leche materna (Formon 2001).

Entre 1950 y 1980 aumentaron los estudios sobre la composición de leche humana y también los intentos de hacer preparados para lactantes cada vez más similares a ella, a su vez, los avances tecnológicos permitieron elaborar productos orientados a disminuir la desnutrición, compensar las carencias digestivas y de absorción, hacer frente a los problemas alérgicos y al reflujo gastroesofágico (Castihlo y Barros Filho 2010).

Los avances se traducen en la elaboración de preparados más sofisticados y adecuados para las necesidades específicas, como fueron entre otras, las fórmulas acidificadas, semi-descremadas, con suplemento de hierro, o sin lactosa, formaron parte de los sucedáneos de la leche materna de libre acceso para las madres (Rea 1990). La mayoría de las fórmulas empleadas se preparaban mezclando la leche evaporada o, generalmente, leche de vaca fresca pasteurizada y homogeneizada, con agua y la adicción de hidratos de carbono (Formon 2001).

A mediados de siglo se comercializó el biberón de cristal pírex con un sistema del aro enroscado, xerografiado que permitió mejorar la limpieza y desinfección (Figura 20).

En la década de los cincuenta, las compañías comerciales ofrecieron a los hospitales fórmulas listas para su uso para sustituir a las preparadas por los laboratorios propios de los hospitales. La compañía *Johnson* introdujo el sistema a granel –sistema *Beneflex*– que permitió la transferencia aséptica a los biberones, más tarde ofrecieron fórmulas en biberones con tetinas desechables o reutilizables, posteriormente también estuvieron a disposición del

público. En 1970 la mayoría de los hospitales utilizan las fórmulas comerciales preparadas listas para utilizar (Formon 2001).



Figura 20. Biberón de pirex, 1950.

Las fórmulas *ready-to-feed* –listas-para-alimentar– dominaron el mercado de EE.UU. y Canadá en la década de los 60, surgieron como fórmulas líquidas concentradas disponibles en latas (Castihlo y Barros Filho 2010).

Publicidad y Marketing

El fenómeno de la publicidad ha tenido una gran influencia en la historia de la alimentación infantil. El desarrollo tecnológico, de la ciencia y de la medicina, unido a los cambios sociales y económicos fomentó la transformación de las prácticas de alimentación infantil y el establecimiento de la industria de la alimentación de fórmula.

Durante los primeros años del desarrollo industrial –últimas décadas del siglo XIX–, los fabricantes buscaron la máxima difusión para ampliar el mercado, con esta finalidad, destinaron la misma publicidad a los médicos y al público general. Pensaban que incluir los testimonios de los profesionales en los textos publicitarios les añadía apariencia científica y respetabilidad médica (Greer y Apple 1991).

Aparecen anuncios preparados para lactantes en revistas médicas, periódicos y revistas nacionales, al mismo tiempo que, se proporcionaban las instrucciones de uso junto con el alimento. Amigos, familiares y fabricantes actuaban como fuentes de información y asesoramiento sobre los temas relacionados con la alimentación infantil, de tal manera, que el médico fue perdiendo el monopolio. Habitualmente los fabricantes desarrollaron publicidad dirigida a la profesión médica y al público en general con las mismas técnicas y los mismos anuncios. Las madres podían adquirir los preparados en la farmacia sin necesidad de consultar con el médico, ni de seguir las complicadas fórmulas (Apple 1980).

Muchos médicos expresaron su preocupación y se opusieron a la publicidad directa al público, consideraban que las indicaciones y directrices sobre el uso de estos productos eran competencias de la profesión médica. Las presiones médicas estimularon la desaparición de las promociones al público (Greer y Apple 1991).

Con la incorporación de un nuevo preparado, la *dextrimaltosa* distribuido por los laboratorios Mead Johnson, se introdujo un cambio importante en la relación entre la industria y los médicos. La empresa Mead Johnson había decidido ganar el respeto y la voluntad de la profesión médica y para conseguirlo dispusieron que tanto este preparado como los posteriores fueran promovidos exclusivamente por los médicos. Consideraban que esta medida era potencialmente más rentable que la comercialización dirigida directamente al público laico (Apple 1980). Las instrucciones no aparecían en el paquete, el médico aconsejaba a la madre la compra indicándole cómo prepararlo, y la empresa Mead Johnson proporcionaba a los médicos calculadoras de alimentación (Figura 21). Estas calculadoras eran fáciles de usar, se adjuntaban recetarios para prescribir la fórmula con el nombre y la dirección del médico impresa y espacios en blanco para indicar la prescripción y la fecha de la nueva revisión médica (Greer y Apple 1991).

FEEDING CALCULATOR FOR AVERAGE BABIES
MIXTURES OF COW'S MILK, WATER AND DEXTRI-MALTOSE

BABY'S AGE 6 MONTHS WEIGHT 15 POUNDS
1-6 MONTHS

BABY'S AGE 7 MONTHS WEIGHT 17 POUNDS
7-12 MONTHS

ALWAYS SPECIFY A STANDARD TABLESPOON. (1 1/2 FLUID OUNCE CAPACITY)

MILK 26 OZ. WATER 9 OZ. DEXTRI-MALTOSE 6 LEVEL TABLESPOONFULS 7 OZ. EACH FEEDING 5 FEEDINGS IN 24 HRS.

MILK 30 OZ. WATER 10 OZ. DEXTRI-MALTOSE 6 LEVEL TABLESPOONFULS 6 OZ. EACH FEEDING 5 FEEDINGS IN 24 HRS.

1 1/2 TIMES AS MANY TABLESPOONFULS ARE REQUIRED WHEN "DEXTRI-MALTOSE WITH VITAMINS B AND G" IS USED, THAN WITH DEXTRI-MALTOSE NOS. 1, 2 OR 3.

PREPARATION — Heat milk and water until nearly boiling. Add the Dextrin-Maltose, measured from a standard tablespoon and leveled with a table knife, and stir into solution with a fork. Then boil the mixture for 3 minutes. (If desired, the Dextrin-Maltose may be added after the milk and water have been boiled, while still hot.) Add enough boiled water to bring mixture up to original volume.

HOW TO USE THE CALCULATOR. Turn dial until the baby's age and weight appear in the upper window. The feeding formula will then appear in the window below. The left-hand dial is for babies 1 to 6 mos. old; the right-hand dial is for babies 7 to 12 mos. old.

ORANGE JUICE. After the baby is two months old, begin giving between meals one teaspoonful strained orange juice daily. Gradually increase the quantity one teaspoonful at a time until at six months of age the baby is getting the juice of a whole orange daily.

COD LIVER OIL. As a preventive of rickets the baby should receive a highly potent cod liver oil, such as Mead's Standardized and Bacteriologically Assured Cod Liver Oil. Dose: Up to 1 month, 1/2 teaspoonful daily. 1 to 2 months, 1 teaspoonful twice daily. 2 months on, 1 teaspoonful three times daily.

EXPANDED MILK, diluted to normal strength, also may be used in these formulas.

24 HOUR FORMULAS FOR AVERAGE BABIES UNDER ONE MONTH

Baby's Age Days	Oz. Milk	Oz. Water	Level Tablespoonfuls Dextrin-Maltose	No. Feedings in 24 hours
4	4	12	1	5
8	5	12	2	7
14	7	11	2	7
21	8	12	3	7
28	10	11	3	7

LITERATURE AVAILABLE ON REQUEST

- Dextrin-Maltose with Casein or Lower Green Seal — No. 109
- Dextrin-Maltose with Protein Milk — 122
- Dextrin-Maltose with Lactic Acid Milk — 169

For babies of this age the milk and water should be boiled together for three minutes.
Copyright 1935, Mead Johnson & Co., Evansville, Ind., U. S. A.

Figura 21. Calculadora de alimentación de Dextrin-Maltosa, de los laboratorios Mead Johnson, 1935.

A partir de entonces, las compañías modificaron sus políticas de publicidad (Apple 1980). Aumentó la influencia de la profesión médica en la alimentación infantil, los productos se anunciaban en revistas laicas y se ofrecían folletos a las madres. Las empresas empezaron a

introducir productos que requerían prescripción médica para su venta, como, por ejemplo, el *Lactógeno de Nestlé* o la *leche modificada de Horlick*. Progresivamente fue aumentando el número de empresas que utilizaban el prestigio de los médicos (Figuras 22-23) y pasaron a convertirse en mediadores entre los fabricantes y los consumidores

Las empresas distribuían folletos y muestras gratuitas en convenciones médicas y publicaban en revistas médicas (Greer y Apple 1991). En la década de 1930, en los EE.UU., los sucedáneos de la alimentación infantil de bajo costo y estandarizados estaban ampliamente disponibles, los lactantes habitualmente se alimentaban con leche modificada, generalmente bajo el asesoramiento de los médicos.



Figura 22. Anuncio vintage de A & P de White House Milk evaporada. Cuando su médico le receta fórmula, a su bebé, recuerde este hecho, para la alimentación infantil, ningún médico puede recomendar una leche evaporada mejor que White House Milk.



Figura 23. Anuncio vintage de Carnation, leche evaporada, 1954. Mi doctor dijo, Clavel. Prescrita en todos los lugares por los principales especialistas del bebé.

En opinión de Apple:

«Este cambio dramático de la leche materna a las fórmulas de biberón se debió a varios factores, entre ellos el desarrollo de la pediatría, la creciente disponibilidad de productos alimenticios infantiles y lácteos puros, el aumento de los nacimientos en el hospital, la evolución del papel y la imagen de la mujer y, lo más importante, el desarrollo de una nueva relación entre los fabricantes de alimentos comerciales para lactantes y la profesión médica» (Apple 1980).

Se generó un compromiso satisfactorio entre la necesidad del fabricante de vender su producto y el deseo de los médicos de controlar los productos de laboratorio (Greer y Apple

1991). En 1932 AMA instauró el «Sello de Aceptación» y prohibió las normas publicitarias específicas para los alimentos infantiles, estas normas trataron de frenar la distribución de fórmulas a personal no médico.

La publicidad regulada por comerciantes y personal médico creó una relación positiva entre los médicos y las compañías. «Los fabricantes venden, pero los médicos controlan, se había establecido una relación mutuamente ventajosa entre los médicos y las compañías de alimentos infantiles» (Apple 1980). En la década de los cuarenta y cincuenta del siglo XX, los médicos y los consumidores consideraron la fórmula como un sustituto popular, tan seguro y satisfactorio, como la leche materna (Formon 2001).

Los beneficios de las empresas, no sólo dependían de llegar al mercado, la tarea consistía en crear en las madres y médicos la «necesidad» de utilizar estos productos formulados, a ello se han dedicado las técnicas de *marketing* en los últimos cien años. La imagen del producto perfecto (Figuras 24 A-D), que lleva a los bebés robustos a facilitar la vida de la mujer (Figuras 24 F), con una leche similar a la materna (Figura 24 H) se vende con sofisticación e invade la mayoría de las aldeas, incluso, las más alejadas (Rea 1990).

Las ventas de fórmulas crecieron después de la Segunda Guerra Mundial alcanzando el punto más alto en 1957, coincidiendo con la mayor tasa de nacimientos derivados del *baby boom*. En los años sesenta, el descubrimiento de la píldora hormonal anticonceptiva favoreció la disminución de los nacimientos, alcanzaron su nivel más bajo en 1973, contribuyendo al descenso en las ventas de fórmula infantil. Las empresas de las fórmulas desplegaron una campaña de publicidad en los países del tercer mundo con la intención de ampliar el mercado (Rea 1990).

El marketing agresivo de las fórmulas en los países en desarrollo ha contribuido a la disminución global de la LM, no obstante, en 1988 la industria de la fórmula volvió a anunciar directamente al público, este hecho creó nuevamente tensión entre médicos y fabricantes (Stevens, Patrick y Pickler 2009).

Movimientos de apoyo a la lactancia

El movimiento a favor del parto natural (1960) cuestionó el modelo médico de asistencia al parto, alegaban que perjudicaba el vínculo madre-hijo y el amamantamiento. En la década de los setenta, la LM aumentó en los países industrializados, impulsado por un movimiento de apoyo y promoción de LM al público general, que pudo estar relacionado con

la publicidad en contra de la industria de fórmula y consiguió aumentar el inicio y duración de LM (Fomon 2001).



Figura 24. Publicidad de alimentos infantiles en el siglo XX. A) Tarjeta publicitaria de laboratorios Nestlé, en el reverso, se anunciaba el producto. B-E) Anuncios publicitarios vintage de alimentos infantiles patentados. F) Biberón-tutor. Permite al bebé alimentarse por sí mismo sin peligro de dejar caer el biberón, fabricado en aluminio, la amplia base circular hace que sea seguro incluso en superficies irregulares tales como almohadas. G) Carta anuncio de Gail Borden Eagle Brand Condensed Milk, 1887. H) Bote original de leche Similac, 1942; obsérvese en la tapa la leyenda «Imitación de la leche materna».

Los grupos de apoyo a la madre se iniciaron en la década de los cincuenta, y han crecido rápidamente desde entonces. En 1989, había 48 grupos, en más de 40 países, superaban los 70 000 miembros y los 15 000 consejeros cualificados en periodo de lactancia. La Liga de la Leche International es la más antigua y más grande, se basa en el concepto de

que una «madre experimentada ayuda a la nueva madre». En las zonas donde hay pocas mujeres con experiencia, se han entrenado muchos grupos, pero no necesariamente con experiencia, para asesorar a las madres de forma aceptable y apropiada. Este sistema de apoyo intentó llenar el vacío de una madre cuando la lactancia materna no es la norma cultural y ella no cuenta con el apoyo de familiares y compañeros. Por lo tanto, son un vínculo entre la mujer que amamanta y el sistema sanitario (Saadeh *et al.* 1993).

Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna

La OMS, la UNICEF y la Organización Panamericana de Salud (OPS) promovieron acciones para alentar la LM mediante la prohibición de publicidad de leche artificial, tetinas, chupetes y biberones (Rea 1990).

El término «sucedáneo de leche materna» se ha aplicado a todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustituto parcial o total de la LM, sea o no adecuado para este fin.

En 1981 en la 34.^a Asamblea Mundial de Salud se aprobó el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, que son un conjunto de reglas destinadas a proteger la lactancia materna de las prácticas comerciales poco éticas. En 1990, la Asamblea Mundial de Salud de la OMS recomendó a todos los gobiernos que adoptaran el Código; España se adhirió en el año 1993 (RD 1408/92 en BOE 13-01-93). Su objeto fue contribuir a proporcionar una nutrición segura y eficiente, protegiendo y promoviendo la LM y asegurando un uso correcto de los sucedáneos de leche materna, cuando sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución (WHO 1981).

El Código no permitía ninguna publicidad de sucedáneos de leche materna, otros alimentos lácteos, bebidas, alimentos complementarios, biberones y chupetes, también, prohíbe la promoción en los servicios de salud y la oferta de muestras al personal de salud.

El número de países que han promulgado leyes que incorporan el Código ha aumentado desde 2011, actualmente, alrededor de 135 países tienen en vigor medidas jurídicas relacionadas con el Código –hasta 2011, únicamente 103 países las habían promulgado–. Sin embargo, solo 39 legislaciones nacionales han incorporado total o mayoritariamente las disposiciones del Código (OMS / UNICEF 2016).

Declaración Innocenti

La Declaración de Innocenti se elaboró y adoptó por los participantes en la reunión de los responsables políticos de la OMS y la UNICEF celebrada en el Spedale degli Innocenti, Florencia, Italia, desde el 30 de julio-01 de agosto de 1990. Tuvo como objetivo promover, apoyar el amamantamiento.

En el documento final aparece como Meta Mundial para la salud materno-infantil y la nutrición óptima que:

Todas las mujeres deben tener la posibilidad de practicar la lactancia materna exclusiva y todos los lactantes deberían ser alimentados exclusivamente con leche materna desde el nacimiento hasta los 4-6 meses de edad. A partir de entonces, los niños deben seguir siendo amamantado, mientras reciben alimentos complementarios apropiados y adecuados, para un máximo de dos años de edad o más. Este ideal de alimentación infantil se logrará mediante la creación de un entorno adecuado de conciencia y apoyo para que las mujeres puedan amamantar de esta manera (WHO / UNICEF 1990; UNICEF 2005).

En la 54 Asamblea de la OMS, celebrada en Ginebra (14-22 de mayo de 2001), la OMS y la UNICEF emitieron una declaración recomendando que los niños fueran amamantados de forma exclusiva los primeros seis meses de vida (WHO 2001).

La OMS y la UNICEF pusieron en marcha la iniciativa IHAN en 1991, para animar a los hospitales, servicios de salud, y en particular las salas de maternidad a adoptar diez intervenciones o prácticas –10 pasos para una feliz lactancia natural– que protejan, promuevan y apoyen la LM exclusiva desde el nacimiento.

Nuevas curvas de crecimiento OMS

En 1993 el Comité de Expertos de Crecimiento Infantil de la OMS observó que el patrón de crecimiento de los lactantes amamantados no se ajustaba a las curvas de crecimiento recomendadas a nivel internacional basadas principalmente en los niños alimentados con fórmula. Se consideró la necesidad de elaborar unas curvas adaptadas al crecimiento del lactante amamantado. Para construir un referente internacional, entre 1998 y 2003 se estudió el crecimiento de los niños, de seis etnias; en 2006, se presentaron unos percentiles adecuados para evaluar el crecimiento normal, bajo condiciones ambientales óptimas, de la primera infancia. Se pueden utilizar para los niños, independientemente de su origen étnico, estado

socioeconómico y tipo de alimentación (WHO Multicentre Growth Reference Study Group 2006).

5.2. FACTORES RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA DEL AMAMANTAMIENTO

El amamantamiento es un proceso biológico basado en el hecho de ser mamífero y al mismo tiempo es una actividad fuertemente culturizada (Dettwyler 2004). Se considera un hecho social que forma parte de la historia del proceso de la maternidad donde la mujer desempeña un papel principal (de Almeida y Gomes 1998). Algunos autores defienden el amamantamiento como una categoría híbrida que se construye tanto por la naturaleza como por la cultura, reflejo de los determinantes biológicos y los factores sociales, económicos, políticos y culturales (de Almeida y Novak 2004).

Desde la perspectiva cultural, la duración de la LM puede modificarse por una variedad de creencias sobre la salud y la nutrición del lactante, el espaciamiento de los nacimientos, las relaciones entre madre-hijo, entre madre y padre y entre madre y sociedad (Dettwyler 2004). Amamantar se supone un acto reflejo, además de aprendido (Rea 1990); genera sentimientos ambiguos que oscilan entre el deseo y la carga, incluso quienes consideran natural el amamantamiento tienen límites en la práctica y requieren un aprendizaje, lo que demuestra que no es instintivo (Nakano 2003). En la mayoría de las culturas las mujeres próximas a la madre influyen decisivamente en el éxito de la LM. En nuestra sociedad la mayoría de las mujeres del entorno familiar y social no han amamantado, ni han visto amamantar de una forma eficaz, no pueden ser transmisoras de la práctica, incluso, pueden actuar como barrera a los deseos de la madre que quiere amamantar (Negin *et al.* 2016)

La bibliografía ha identificado múltiples variables que influyen en, la decisión materna, así como el inicio y la duración de la lactancia. Al tratarse de un fenómeno sociológico multifactorial el contexto histórico, propio de cada época, ha influido decisivamente en el comportamiento de las mujeres y en sus decisiones sobre las prácticas del amamantamiento.

A continuación, se resumen los factores que la evidencia reconoce como más determinantes, agrupados en relación a dos épocas históricas, desde la edad moderna hasta el siglo XVIII y desde la edad contemporánea, hasta la actualidad.

5.2.1. FACTORES RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA DEL AMAMANTAMIENTO HASTA EL SIGLO XVIII

Durante los siglos XVII y XVIII los factores religiosos, médicos y culturales influyeron decisivamente en las prácticas de alimentación. Se creía que la leche materna era sangre menstrual que cambiaba de color en el útero y, después del parto, desembocaba en los pechos para alimentar al RN; por este motivo, el calostro que hasta finales del siglo XVI se había considerado saludable tanto para la madre como para su hijo pasó a considerarse peligroso para el RN.

Esta creencia cultural facilitó que la nodriza fuera el método alternativo idóneo para alimentar a los niños. No solo servía para alimentar a los hijos hasta que la madre producía leche madura, también, en una época de alta mortalidad infantil, donde tener una descendencia numerosa era una prioridad en las familias la nodriza, resolvía el problema que generaba la amenorrea por lactancia y el deseo de los maridos de reanudar las relaciones sexuales que no estaban permitidas durante la lactancia (Wickes 1953c).

En la Tabla 20 se resumen las principales variables que actuaron a favor y en contra del éxito de la LM en Europa, desde la Edad Media hasta el final del siglo XVIII, los datos se han extraído de Matthews-Grieco y Corsini (1991).

Entre las razones que con mayor frecuencia alegaban las madres para no amamantar a sus propios hijos, durante los siglos XVI al XVIII, se encuentran: la preocupación por el deterioro de la figura corporal y porque la lactancia debilitara la salud materna; la influencia del marido en la decisión de amamantar; la moda y las costumbres sociales; tener que dejar a un lado los placeres sociales; las creencias religiosas; falta de autoconfianza materna en su destreza para amamantar; la influencia de otras personas de su entorno o el efecto anticonceptivo de la lactancia.

TABLA 20. Resumen de los principales factores que influyeron en la lactancia materna desde la Edad Media hasta el final del siglo XVIII

VARIABLES		CONSECUENCIAS
Consideraciones económicas	Las madres necesitaron trabajar para contribuir a la economía doméstica, dentro y fuera del hogar – Mujeres de clases sociales más bajas, en zonas urbanas pobres o en áreas rurales – Esposas de comerciantes y artesanos trabajaban en los negocios familiares – Mujeres de clases altas (aristócratas y mercaderes) eligen la forma de alimentar a su descendencia	Amamantaban Contrataban nodrizas o destetaban pronto a sus hijos Prefieren nodrizas y lactancia artificial en el siglo XIX
Estatus social	Pensaban que amamantar debilitaba a la madre y que las mujeres de clases sociales más bajas tenían mejor salud y mayor producción de leche	Madres con mayor estatus social contrataban nodrizas desde el nacimiento o poco después
Teorías médicas y creencias populares	Desconfianza hacia el calostro Tabús hacia el uso de la leche animal para alimentar a los RN La idea de que la sangre menstrual se transformaba en leche materna y que cualquier pérdida de sangre o demanda fetal alteraba e incluso envenenaba la leche materna	Introducían otros líquidos o alimentos precozmente
Relaciones sexuales y lactancia	Pensaban que, amamantar envejecía prematuramente los pechos y cuerpos de las mujeres, debían evitar las relaciones sexuales durante el periodo de lactancia para evitar riesgo de embarazo, las relaciones sexuales modificaban el sabor de la leche y hacían que el niño rechazara la LM	Los maridos objetaban que sus esposas amamantarán En caso de embarazo durante el periodo de lactancia, contrataban nodrizas o destetaban
Imperativo natalista de las clases medias y altas	Altas tasas de mortalidad infantil y materna El número de hijos varones que llegaban a la edad adulta simbolizaba riqueza y fuerza para la familia – Emplear nodrizas permitía a las familias urbanas de clases medias y altas tener hijos cada 12-18 meses – Las madres de zonas rurales pobres tenían periodos intergenésicos más largos porque amamantaban a sus propios hijos y también a los que atendían como nodrizas	Menor tasa de fertilidad en la población rural pobre
La toma de decisiones: ¿esposo o esposa?	En la segunda mitad del siglo XVIII el marido es quien decidía si la madre amamantaba, quien contrataba a la nodriza y quien decidía el momento del destete del niño A lo largo del siglo XVIII aumentó, el nivel de educación de las mujeres, las publicaciones médicas dirigidas a ellas y el sentimiento familiar.	Cada vez más las mujeres son quienes toman la decisión de amamantar
Salud materna e infantil	Siglo XVII pensaban que, el niño se beneficiaba de la LM a expensas de la salud y belleza de la madre Siglo XVIII, se difunde el efecto positivo de la LM para, el espaciamiento de los embarazos y la supervivencia infantil Se introduce la práctica que obligaba a las madres a descansar durante 40 días después del parto, este tiempo le permite recuperar fuerza, se establece la LM y dispone de tiempo para dedicar a la crianza	La madre que amamantaba era un modelo heroico y de auto sacrificio Contribuye al éxito de la LM Crea las condiciones óptimas para el establecimiento de un fuerte vínculo entre madre e hijo
Aspectos psicológicos	Alta tasa de mortalidad infantil. La escasa posibilidad de supervivencia infantil favorecía que los padres y las nodrizas descuiden la atención a los niños	Autodefensa emocional de los padres Las familias adineradas enviaban a sus hijos con la nodriza y solo regresaban al hogar familiar cuando habían sobrevivido a los peligros de los primeros años
El concepto de sentimiento de la familia	Surge un nuevo concepto de familia y de relaciones familiares Madres e hijos dejan de estar considerados fácilmente reemplazables en caso de muerte o nacimiento de otro hermano	Mejora la atención de los padres a los lactantes en el hogar Mejora la supervivencia infantil
Implicaciones simbólicas	En la segunda mitad del siglo XVIII está de moda el <i>culto</i> , a la LM y el <i>culto</i> de la naturaleza y el mundo animal Muchas culturas consideraron amamantar una actividad <i>animal</i> , degradante para las clases sociales altas y adecuada para las más bajas	

Nota. Fuente: Matthews Grieco y Corsini 1991.

En la Tabla 21 se recogen las razones más habituales por las cuales las mujeres no amamantaban a sus propios hijos entre 1500-1800, extraídas de 32 autores médicos (Matthews Grieco y Corsini 1991).

TABLA 21. Proporción de 32 autores médicos que identificaron algunas de las razones más comunes por las cuales las mujeres no amamantaron a sus propios hijos, 1500-1800

Razón	Siglo XVI (n = 6)	Siglo XVII (n = 10)	Siglo XVIII (n = 16)	Total (n = 32)
Salud materna / figura / vestido	0,33	0,60	0,44	0,47
Influencia del marido	0,33	0,50	0,25	0,34
La moda o la costumbre	0,33	0,20	0,38	0,31
Placeres sociales de la madre	-	0,50	0,31	0,31
Factores religiosos	-	0,50	-	0,16
Falta de habilidad de la madre en el cuidado maternal	-	0,30	0,06	0,13
Influencia de otros	-	0,20	0,06	0,09
Contracepción	-	0,10	-	0,03
Otros factores que afectan a la madre*	0,17	0,50	0,56	0,47
Otros **	-	0,20	0,19	0,16

Notas. * Entre ellos se incluyen: la pereza; porque era molesto; para garantizar noches tranquilas y querer lujo

** Incluyó: porque era más barato poner a un niño a la nodriza que amamantar en casa y contratar ayuda; ignorancia del daño que causaba, porque se consideró indecoroso y, tener una nodriza en el hogar justificaba, a la madre, que no amamantaba.

Fuente: V. Fildes, 1986, Tabla 3.1) En Matthews Grieco y Corsini 1991.

5.2.2. FACTORES RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA DEL AMAMANTAMIENTO EN LA EDAD CONTEMPORÁNEA

A partir de las últimas décadas del siglo XIX se produjeron importantes avances científicos y médicos en relación a la alimentación infantil. Coincidiendo con el aumento del valor atribuido a los productos y los procesos científicos se desarrolló la ciencia de la nutrición que, a principios del siglo XX, se concretó en un aumento sin precedentes de la alimentación con fórmula (Institute Medicine 1991).

Los cambios culturales, sociales y tecnológicos, del siglo XX se han acompañado de cambios en los roles, ingresos y educación de las mujeres (Wright 2001). A ellos se añadieron las prácticas de asistencia al parto, que pasaron a ser atendidos mayoritariamente en los hospitales, donde se aplicaron prácticas asistenciales que no favorecían el amamantamiento (Thulier 2009), las actitudes de los profesionales sanitarios hacia la preparación de las madres para amamantar y la disponibilidad de sucedáneos de leche materna fueron otros factores que influyeron en la disminución de la práctica de lactancia (WHO 1981).

En este periodo aumentó el valor social de los niños y se reconocieron los derechos de las mujeres en la vida pública, empezaron a cambiar las ideas culturales sobre la maternidad y la sociedad atribuyó más responsabilidades a las mujeres en los temas de salud. Aumentó la participación de los médicos y de los expertos en la elección de la alimentación infantil y en la toma de decisiones. En las sociedades industriales, frecuentemente, las mujeres no tenían la oportunidad de observar a otras mujeres que amamantaban antes de intentarlo por sí mismas, situación que junto a los cambios sociales y culturales contribuyeron a la pérdida de la cultura del amamantamiento (Criado-Rodríguez, Esquilas-Martín y San Román-Muñoz 1998; Ruiz Ferrón *et al.* 2003). Las mujeres con recursos y valores sociales dominantes fueron las primeras en adoptar la alimentación con fórmula para sus hijos.

Los factores que influyen en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna además de ser múltiples y complejos, actúan de forma diferente en diferentes situaciones, pueden variar con el tiempo en una comunidad o ser distintos para las diferentes modalidades de lactancia (Criado-Rodríguez, Esquilas-Martín y San Román-Muñoz 1998; Ruiz-Ferrón 2003; Hernández-Aguilar y Aguayo-Maldonado 2005).

Thulier (2009) repasó cronológicamente el contexto histórico que afectó las prácticas de lactancia materna en EE.UU. y describió cómo se han visto influenciadas no sólo por la medicina, la ciencia y la industria –factores que popularmente han sido considerados de mayor influencia–, sino también por la variedad cultural, las diferencias de género, la política y la religión, la evolución continua de la ciencia y de la medicina, además de otros factores imprevistos e impredecibles. En su opinión: «Sin duda, las futuras generaciones de madres continuarán tomando sus decisiones basadas en las influencias de sus propias épocas» (Thulier 2009, p 93).

La proporción de mujeres que no pueden amamantar a sus hijos, probablemente no supera el 10 %, por lo tanto, no hay motivos que justifiquen que haya cambiado la biología femenina disminuyendo su capacidad de producir leche para alimentar a sus propios hijos (OMS 1981a).

Los estudios realizados sobre la temática del amamantamiento revelan que, la decisión de iniciar la lactancia y el abandono precoz de la misma se deben a una gran diversidad de factores, desde médico-sanitarios hasta socioeconómicos y culturales; el sistema sanitario es uno de los factores que más ha influido negativamente en la reducción de las tasas de LM (OMS 1998). Entre los factores más importantes están: la escasa formación tanto de los

profesionales sanitarios como de las autoridades, sobre la lactancia materna, las prácticas y rutinas inadecuadas en las maternidades, en atención primaria y en otros ámbitos de la atención sanitaria, la ausencia de recursos orientados a las madres con lactancia así como la falta de información y apoyo prenatal y postnatal a la madre y su familia (Cattaneo y Buzzetti 2001; Gómez-Salgado y Ríos 2005; Tembourny Molina *et al.* 1992; Hoyer y Horne 2000; Dyson, McCormick y Renfrew 2007).

Por otro lado, el marketing comercial de las leches artificiales ha favorecido que la lactancia no se inicie o se introduzca muy pronto la leche artificial como complemento, contribuyendo a que la prevalencia de lactancia natural sea baja y el destete temprano. La entrega de lotes comerciales de alta hospitalaria se comporta como una práctica no beneficiosa que altera la continuidad de la lactancia materna exclusiva (Donnelly *et al.* 2008).

De forma bastante generalizada, las tasas de inicio de LM parecen estar relacionadas con la edad, la clase social, los ingresos y el nivel educativo de los padres, y sobre todo de la madre. Las madres más jóvenes, las que tienen menores ingresos económicos, y las que abandonaron la formación de tiempo completo a una edad precoz, tienen menos probabilidades de comenzar la LM o de continuarla durante un periodo de tiempo suficiente como para obtener beneficios de salud. En Inglaterra y Gales, por ejemplo, sólo el 54 % de las mujeres que «nunca habían trabajado» o el 60 % de las mujeres con «trabajo no calificado» iniciaron la lactancia en el año 2000, en comparación con el 86 % de las mujeres con «trabajos calificados» (Hamlyn *et al.* 2002). También nos encontramos con grupos sociales con mayor riesgo de no iniciar o abandonar de forma temprana la lactancia: algunos grupos étnicos o emigrantes que ven en la alimentación artificial un signo externo de progreso o riqueza, progenitores con bajo nivel de estudios o con trabajos precarios, familias sin figura paterna (madres adolescentes o solteras). Sin olvidar los problemas del recién nacido como la prematuridad, el nacimiento por cesárea, los partos múltiples y el bajo peso al nacimiento, que hacen más difícil la lactancia desde el principio (AEP 1999; Hernández Aguilar *et al.* 2004).

Además de los factores socio-demográficos y perinatales existen una serie de factores psicosociales, percepciones y vivencias perinatales difícilmente cuantificables que condicionan el éxito del amamantamiento (AEP 1999; Estévez González *et al.* 2002; Landomenou, Kafatos y Galanakis 2007; Riquelme Pérez, Villegas Rodríguez y López Morandeira 1992). Diversos estudios han identificado características maternas que se asocian con una mayor duración de la LM, entre ellas encontramos cuestiones culturales que incluyen las actitudes prenatales de la madre hacia la LM, el tiempo previsto de duración de la

lactancia, la confianza materna, el aprendizaje social, y las creencias sobre los comportamientos en el amamantamiento (Riquelme Pérez, Villegas Rodríguez y López Morandeira 1992; Dix 1991). Cuando las mujeres conocían su propia historia de lactancia, y ellas mismas habían sido amamantadas, tenían mayor probabilidad de lactar a sus hijos (Forster, McLachlan y Lumley 2006; Hostalot Abás *et al.* 2001; Gómez Salgado 2004). Las actitudes de la pareja, familiares y amigos (Riquelme Pérez, Villegas Rodríguez y López Morandeira 1992; Arora *et al.* 2000), la pérdida de las tradiciones, la falta de reconocimiento del rol de la mujer en la sociedad, el aumento de la cargas de trabajo para la mujer, además de otros condicionantes como la pérdida de las redes sociales de apoyo a la lactancia y la escasez de medidas de apoyo en la legislación vigente para la madre lactante con trabajo remunerado, son factores que también deben considerarse.

Después de una amplia revisión de la literatura Thulier y Mercer (2009) identificaron múltiples variables que intervienen en la duración de la LM y las clasificaron en cuatro grupos: demográficas, biológicas, sociales y psicológicas que se enumeran en la Tabla 22.

TABLA 22. Variables que pueden influir en la duración de la lactancia materna

Variables demográficas	Variables biológicas	Variables sociales	Variables psicológicas
Raza	Insuficiente producción de leche	Trabajo materno	Intención prenatal de amamantar
Edad	Problemas de salud del niño	Apoyo significativo de otros	Interés de la madre
Estado civil	Obesidad materna	Apoyo profesional inconsistente	Confianza materna
Nivel de formación	Retos psicológicos	Apoyo profesional adecuado	
Nivel socioeconómico	Hábito tabáquico de la madre		
Nivel WIC	Paridad		
	Tipo de parto		

Nota. WIC = Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. Fuente: Thulier y Mercer, 2009.

En España, Hernández Aguilar (2004) extrajo de la bibliografía los factores que influyen positiva o negativamente sobre el inicio y mantenimiento de la LM que se enumeran en la Tabla 23.

TABLA 23. Factores que intervienen en el inicio y mantenimiento de la lactancia

Favorecedores	Desfavorecedores
• Mayor edad materna	• Madre adolescente o factor riesgo psicosocial
• Nivel de estudios materno	• Trabajo materno
• Decisión materna y confianza	• Regalos de la industria
• Apoyo familiar	• Prácticas hospitalarias erróneas
• Multiparidad	• Parto gemelar
• Educación maternal	• Embarazo no controlado por matrona
• Control del embarazo en el centro de salud	• Etnia gitana
• Ausencia de factores de riesgo social	• Recién nacido varón
• Vivencia favorable del embarazo	• Hospital grande
• Hospital pequeño	• Cesárea
• Prácticas hospitalarias adecuadas	• Enfermedad materna o neonatal
• Parto eutócico	• Prematuridad
• Rooming in	• Bajo peso al nacimiento

Nota. Fuente: Hernández Aguilar 2004.

6. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA

Durante los últimos 400 años, las tasas de LM han sufrido fluctuaciones significativas. En los países desarrollados a mediados del siglo XX la prevalencia comenzó a descender, alcanzándose en EE.UU., el nivel más bajo (22 %) a principios de los años 1970. Esta tendencia, se extendió a Europa occidental, posteriormente a Europa oriental y 15-20 años después a las áreas urbanas de los países en vías de desarrollo.

El abandono de la práctica de lactancia fue más acentuado y temprano en los países desarrollados y más industrializados, que marcaron la conducta de los menos avanzados. Dentro de un mismo país, los cambios de actitud respecto a la lactancia se observaron en primer lugar en las clases socioeconómicamente más favorecidas, actitudes que posteriormente siguieron por mimetismo las mujeres con menor nivel socioeconómico (WHO 1981; Martín-Calama *et al.* 1986). No obstante, los efectos de este cambio han sido más evidentes en los países más pobres y en las clases sociales más desfavorecidas, traducándose en un aumento de la morbimortalidad infantil debida a problemas infecciosos y alteraciones hidroelectrolíticas atribuibles a la preparación inadecuada de los biberones.

Hasta los años 1960, fue una opinión bastante generalizada y aceptada que el abandono progresivo de la lactancia natural constituía un «hecho de la vida moderna»,

incluso, en los años 1970 se comenzó a dudar de que esa tendencia fuera realmente irreversible (OMS 1981).

Para analizar la evolución de la frecuencia y duración de la LM a nivel mundial hemos seleccionado cinco países –EE.UU., Japón, Australia, Suecia y España– de los que se dispone de información satisfactoria de la evolución de las tendencias de las prácticas de amamantamiento desde mediados del siglo xx.

6.1. PREVALENCIA GLOBAL DE LACTANCIA MATERNA

Estados Unidos

A principios del siglo xx, la LM era común y prolongada. En la primera década, el 89,8% de los niños, en EE.UU., eran amamantados en el primer mes de vida (86,7 % de forma exclusiva) y al finalizar el 12.º mes, el 57,9 % de los niños que sobrevivían continuaban alimentados con LeM, el 13,3% exclusivamente y, el 44,6%, parcialmente (Woodbury 1922). En los años 1940 la LM era más habitual entre las mujeres socialmente desfavorecidas (Hendershot 1984).

Los datos de prevalencia de lactancia en los EE.UU. (1910-2007) proceden de estudios que han utilizado metodologías diferentes. Las tres fuentes de datos principales han sido las siguientes: 1) Las National Fertility Studies (NFS) y las National Surveys of Family Growth (NSFG) elaboradas por el gobierno federal; obtienen resultados de lactantes primogénitos nacidos, en el hospital o fuera del hospital, de mujeres entre 15 y 44 años, que han estado o estaban casadas en el momento de la entrevista. Los datos pueden verse afectados por el sesgo de recuerdo de la madre (Hendershot 1981; Hirschman y Hendershot 1979); 2) Los estudios de mercado, Ross Nutritional Mothers Survey (RNMS), realizados por los Laboratorios Ross; hasta 1980, solamente aportaban datos de prevalencia en los hospitales, en la primera semana y en el sexto mes de vida por lo que no es probable que los datos se vieran afectados por el recuerdo materno, sin embargo, solamente se incluyen a los niños nacidos en hospital, omiten los hijos de madres solteras para evitar la intromisión en la intimidad y no obtenían datos de un número importante de mujeres con bajo nivel de formación y de clases desfavorecidas (Martínez, Dodd y Samartgedes 1981; Martínez y Krieger 1985; Ryan 1997) y 3) Las encuestas de alimentación infantil realizadas por investigadores médicos, aportaron datos de lactancia de los niños nacidos en hospitales del territorio nacional en el momento del alta del hospital, no introduce sesgo de memoria (Bain 1948; Meyer 1958; Robertson 1961).

A pesar de estas diferencias metodológicas tal y como puede observarse en la Figura 25 hay una gran similitud en la tendencia de los resultados. Los datos muestran un descenso de la incidencia de LM que comienza después de la Segunda Guerra Mundial y continúa hasta la década de 1960. El 77 % de los hijos primogénitos eran amamantados a finales de la década de 1930, frente al 28 % al finalizar la década de 1960. Estos datos se ratifican con los resultados de los estudios de Bain (65 %, en 1946), Meyer (37 %, en 1956) y Robertson (30 %, en 1958).

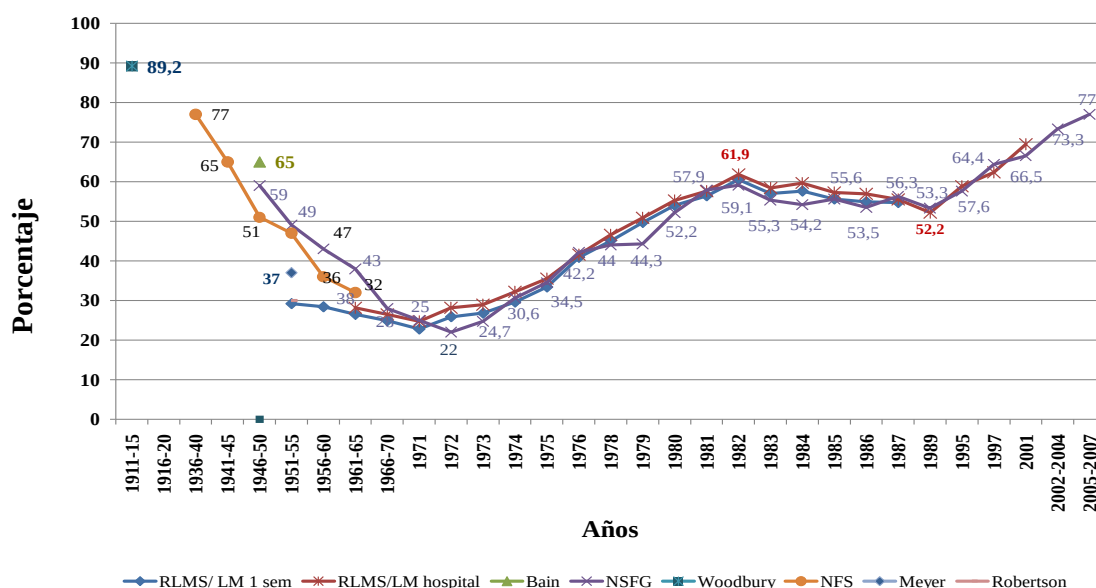


Figura 25. Comparación de las tasas de lactancia materna en EE.UU. 1911-2007, a partir de los resultados de las encuestas National Fertility Studies, National Surveys of Family Growth y Ross Nutritional Mothers Survey y, de los estudios de Bain, Robertson y Woodbury.

En la Figura 25 se observa cómo el declive de la LM llegó a su punto más bajo en 1972, cuando tan solo el 22 % de los RN en los hospitales eran alimentados con leche materna. A partir de 1973 la prevalencia fue aumentando de forma constante hasta la década de los años 1980, alcanzando la tasa más alta en 1982 (61,9 %), para volver a caer al 52,2 % en 1989. En 1993 (55,9 %) se habían recuperado las tasas de principios de los años 1980 y para 1997 ya se habían superado (62,4 %). Hasta el año 2007 (77 %) no se recuperaron las tasas de principios del siglo xx.

Las encuestas NSFG y RNMS han obtenido resultados similares, con cifras ligeramente superiores para la realizada por los laboratorios Ross, excepto en 1971. Ambas confirmaron la tendencia al alza en la década de los setenta, el estancamiento de la década de 1980 y el aumento constante en la última década del siglo xx (Figura 25). En 1999 el 97,2 %

de las madres amamantaban a sus hijos en el hospital y el 30,7 % continuaban a los seis meses (Ryan, Wenjun y Acosta 2002).

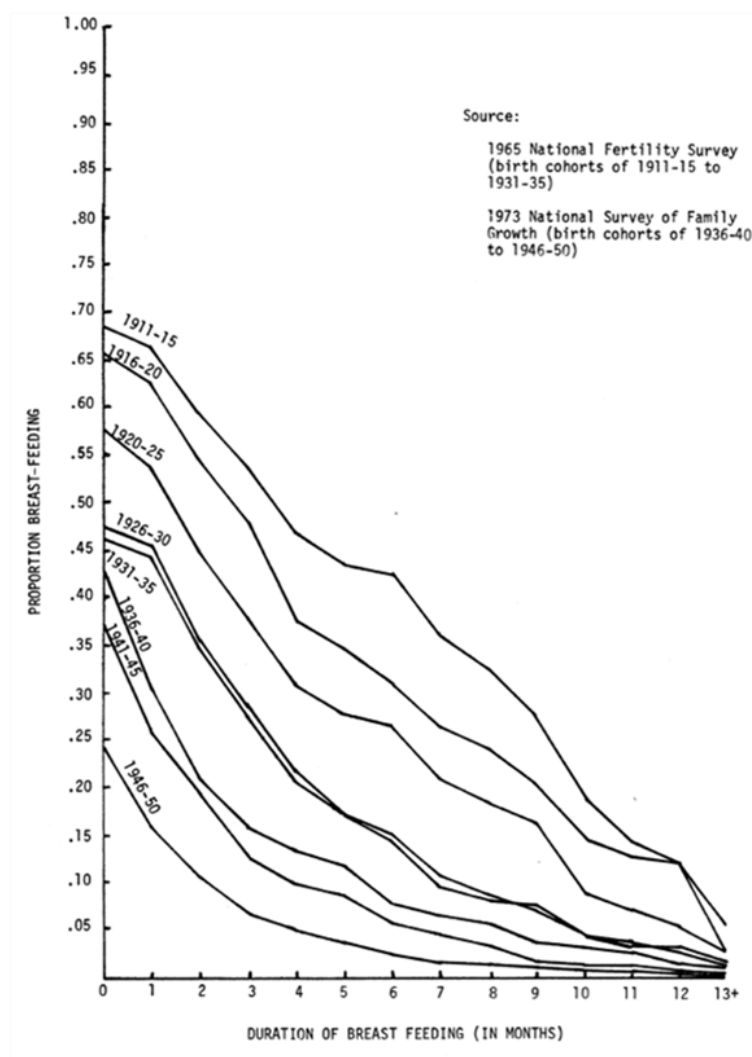


Figura 26. Proporción de madres que amamantaban a sus primogénitos, según la duración de la lactancia (en meses) en la cohorte de nacimientos. Fuente: Hirschman y Butler 1981.

Respecto a la duración de la LM, disminuyó progresivamente en la primera mitad del siglo xx, según datos de la NFS de 1965 y la NSFG de 1973 (Figura 26). En la cohorte de 1911-15 más del 50 % de las madres amamantaban en el tercer mes y el 43 % continuaban a los seis meses, mientras que en la cohorte de 1946-50 se había reducido al 7,5 % y 2,5 % respectivamente. La duración media de la LM pasó de 4,2 meses en 1931-35, a 2,1 meses en la cohorte 1951-59 (Hirschman y Butler 1981).

El análisis de los datos obtenidos en las encuestas realizadas hasta 1976 concluyó que, las mujeres negras tenían menor probabilidad de amamantar a sus hijos que las blancas, independientemente de su nivel de formación, actividad laboral, o proveedor de la atención

prenatal; y las mujeres con menor nivel de formación tenían menor probabilidad de amamantar a sus hijos, independientemente de la raza, la actividad laboral materna o el proveedor de atención prenatal (Hendershot 1984).

Si bien a principios del siglo xx la disminución de la práctica de LM se atribuyó al aumento de la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado fuera del hogar, que dificultaba poder compatibilizar amamantar con el trabajo, el retorno a la LM que se produce a finales del mismo siglo coincidió con la mayor concentración de mujeres en el mercado laboral (Wright 2001).

Las causas para el cambio de tendencia que tuvo lugar a partir de 1972 se atribuyeron, en parte, al reconocimiento de los beneficios de la LM y los cambios introducidos en la atención al parto, como fueron, el aumento del interés por el parto natural, la asistencia a las clases de preparación al parto y el contacto temprano entre la madre y el recién nacido. Se añadía que normalmente las mujeres que formaban parte del «movimiento del parto natural» tenían mayor nivel de formación, pertenecían a una clase social media, y eran de raza blanca, todos ellos se comportaban como factores favorecedores de la LM.

A nivel mundial

Las diferencias metodológicas empleadas por los investigadores han introducido gran variabilidad en las definiciones empleadas, el método, el momento y la frecuencia para la recogida de los datos. Estos hechos hacen difícil comparar e interpretar las tasas de LM entre los países.

Según los datos de la UNICEF, sólo dos de cada cinco RN se ponen al pecho dentro de la primera hora después del nacimiento, con cifras que oscilan desde el 39 % en el sur de Asia, África occidental y central, hasta el 60 % en África oriental y meridional. Aproximadamente un 40 % de los niños menores de seis meses de edad (0-5 meses) son amamantados exclusivamente (Tabla 24).

TABLA 24. Porcentaje de niños puestos al pecho la primera hora después del nacimiento; lactancia materna exclusiva (0-5 meses); lactantes (6-8 meses) que reciben alimentos sólidos, semisólidos y suaves; continuación de la lactancia al año y dos años de edad del niño, en las regiones del mundo 2009-2013

Regiones del mundo	Inicio temprano LM	LME (0-5 m)	Introducción AC (6-8 m)	LM continuada hasta 1.º año (12-15 m)	LM continuada hasta 2.º año (20-23 m)
Sur y Este de África	60	56	73	91	62
África Central y Occidental	39	27	60	86	44
Oriente Medio y África del Norte		37		71	36
Sur de Asia	39	47	58	87	75
Este de Asia y Pacífico	44	31	79	49	21
América Latina y Caribe	49	35	88	53	27
Europa Central y del Este / C. Estados Independientes*	50	29		56	25
Global	44	39	65	74	49

Notas. * Excepto Rusia; LM, lactancia materna.

Datos UNICEF 2014, basados en MICS, DHS y otras encuestas nacionales representativas, 2009-2013.

En la Figura 27 se representan las tendencias globales y regionales de LME, desde 1996 hasta 2012, con los datos disponibles de 62 países, excluidos Brasil y China (UNICEF 2014). Se observa que, la prevalencia de LME aumentó en todas las regiones. África central y occidental y los países menos desarrollados han registrado el mayor incremento desde 1996, pasando del 7 % al 23 % y, del 32 % al 50 %, respectivamente.

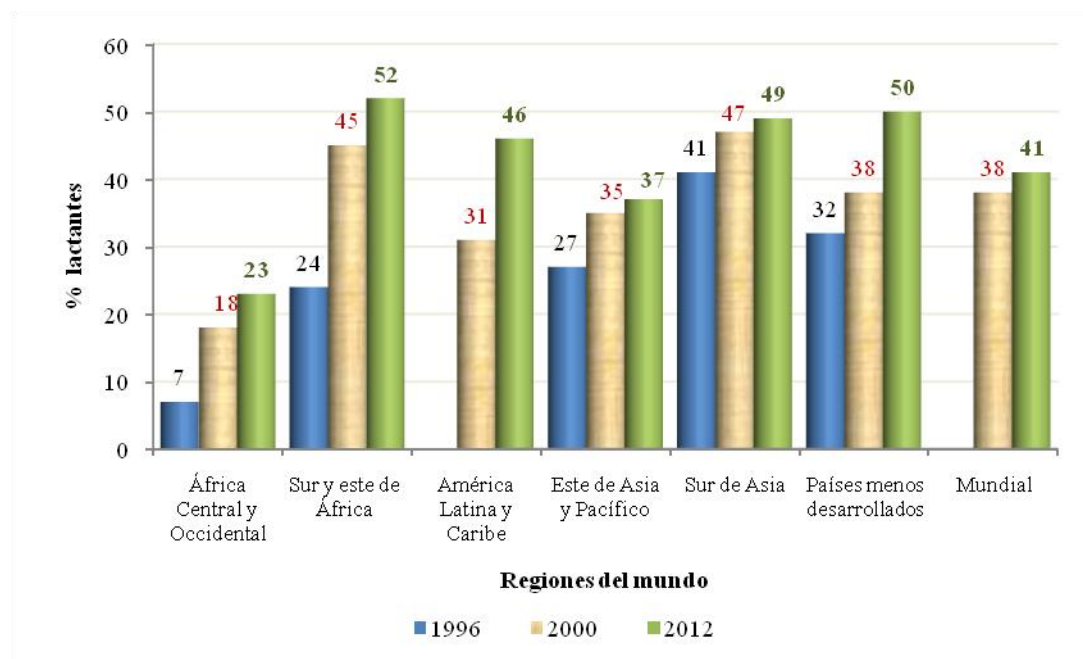


Figura 27. Lactantes de 0-5 meses alimentados exclusivamente con leche materna por regiones del mundo, 1996-2012. Fuente: UNICEF bases de datos mundiales de 2009 y 2014, basados en MICS, DHS y otras encuestas representativas a nivel nacional.

A nivel global se ha observado un progreso discreto del 3 % en la última década, aumentando desde el 38 % en 2000, al 41 % en 2012.

En África, Oriente medio y las regiones del sur de Asia más del 70 % de los niños entre 12 y 15 meses de edad continuaban amamantando. A la edad de 20-23 meses, las tasas de continuación de lactancia oscilaron desde el 21 % en Asia oriental y el Pacífico, al 75 % en Asia del Sur (Tabla 24).

Recientemente, Victora *et al.* (2016) han analizado los datos en función de la renta *per capita* de los países, agrupados en cuatro categorías: Low Income (renta baja); Lower Middle-Income (renta media-baja); Upper-middle (renta media-alta) y High Income (renta alta). Como puede observarse en la Figura 28, las tasas de inicio precoz y de LME en menores de 6 meses, fueron bajas en todos los grupos. Excepto el inicio temprano, la prevalencia del resto de indicadores disminuyó a medida que aumentaba la riqueza nacional. La prevalencia de LM en todas las edades (0-5 meses, hasta 6 meses, 12 meses y entre 20-23 meses) fue más alta en los países de bajos ingresos. Se observa que amamantar a los lactantes menores de 12 meses es una práctica generalizada, en los países de bajos ingresos; en los países de ingresos medios-bajos, supera el 80 %, mientras que apenas supera el 20 % en los países de altos ingresos.

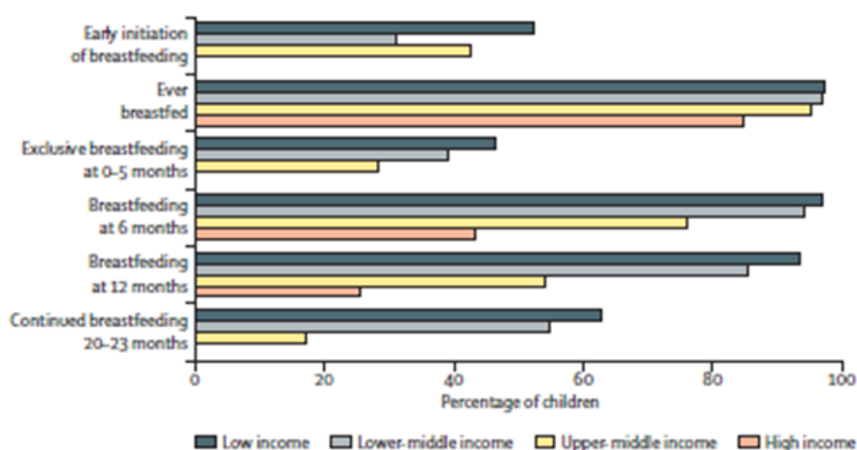


Figura 28. Indicadores de lactancia materna por renta *per cápita* del grupo de países en 2010. Fuente: Victora *et al.* 2016. Los datos proceden de las encuestas nacionales que utilizan indicadores estándar, fueron ponderados según la población nacional de los niños menores de 2 años. Los datos corresponden a un máximo de 153 países.

Región europea

La mortalidad infantil que en el siglo XIX alcanzó cifras que oscilaron entre 20-30 %, disminuyó en las primeras décadas del siglo XX hasta el 10-15 % en Europa Oriental y meridional y, entre el 5-8 %, en Europa del Norte y Occidental (Vahlquist 1975); Suecia en

1972, registraba cifras del 2 % (Statistics Sweden 1973). Este cambio favoreció el abandono temprano de la LM y de la práctica de amamantar durante al menos seis meses que hasta entonces se había considerado una prioridad para el cuidado de los hijos. La tendencia bajista de la LM en Europa, se inició en los años 1930 y continuó a un ritmo diferente en cada país; los países donde más se había reducido la mortalidad infantil, son los que experimentaron mayor abandono del amamantamiento en los años 1930 y 1940. En Europa del Este y Occidental el declive fue más acusado en los años 1960 (Vahlquist 1975).

Las investigaciones indican que la situación en Europa fue básicamente semejante a la descrita en EE.UU. Al final de la década de 1960 la frecuencia y duración de la LM disminuyó progresivamente en todos los países; se manifestó siguiendo una cronología diferente dependiendo de las características de cada país y, con una variabilidad significativa en las prácticas de lactancia no solo, entre los países, también entre las regiones de un mismo país (Gallart y Català 1981).

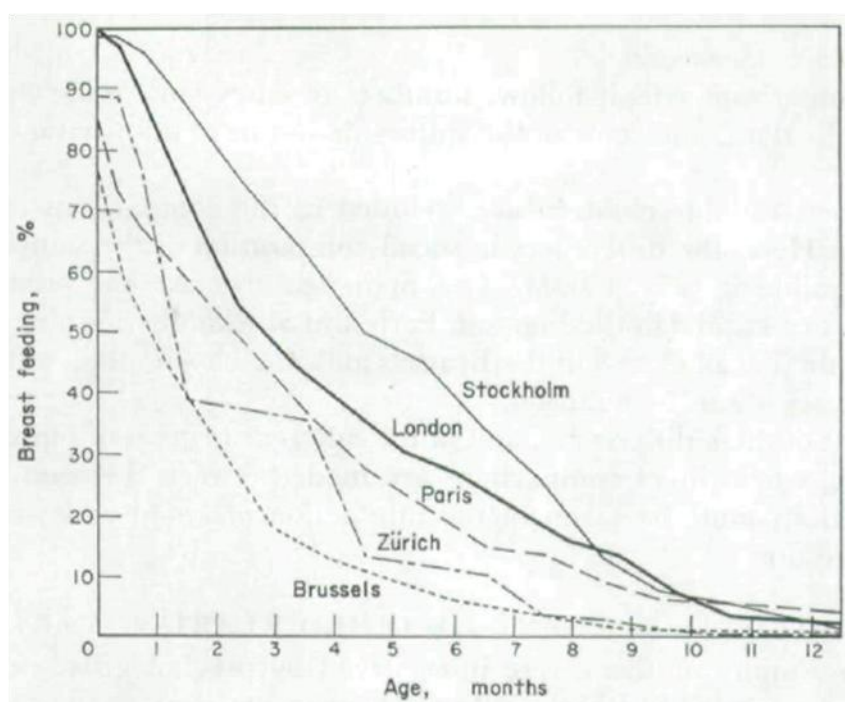


Figura 29. Comparación de la duración de la lactancia materna en cinco ciudades europeas, en la década de 1950. Fuente: Hindley *et al.* 1965.

Hindley *et al.*, (1965) analizaron las diferencias en las prácticas de alimentación infantil en cinco grandes ciudades europeas –Estocolmo, Londres, París, Zurich y Bruselas– a partir de los resultados de estudios longitudinales realizados, en la década de 1950, con metodologías similares y coordinados por el International Children's Centre. En la Figura 29

se muestran los porcentajes de RN que estaban alimentados con LeM en el primer año de vida.

Excepto en la ciudad de Zurich, en todas las muestras se observa una disminución constante del porcentaje de lactantes amamantados. En Londres y Estocolmo prácticamente la totalidad de las madres iniciaron la LM, frente al 89 % en Zurich, 86 % en París y el 77 % en Bruselas (Hindley *et al.* 1965). En Londres se produjo un rápido descenso, similar al observado en Bruselas y menor al que se observó en París. Durante las primeras semanas después del parto las tasas de Zurich y Estocolmo se mantenían estables. Las madres de Bruselas iniciaron en menor proporción y abandonaron antes la lactancia, en cambio las madres de Estocolmo amamantaban durante más tiempo y en mayor proporción, al 3.º y 6.º mes, casi el 70 y el 50 %, frente al 19 y 4,8 % respectivamente, continuaban lactando (Sand 1966).

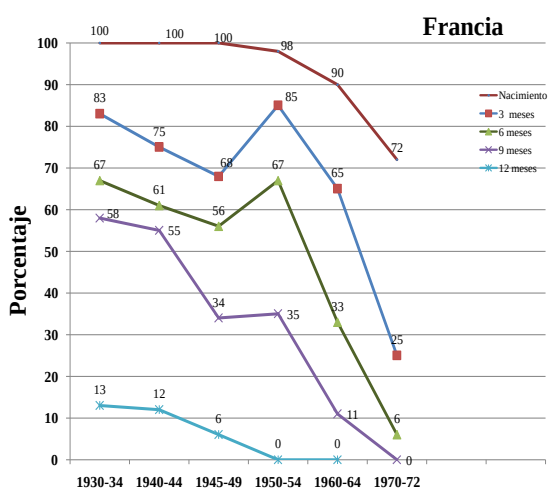


Figura 30. Prevalencia del amamantamiento en un centro de protección infantil en Nancy, Francia 1930-1972. Fuente: Gallart i Català 1981.

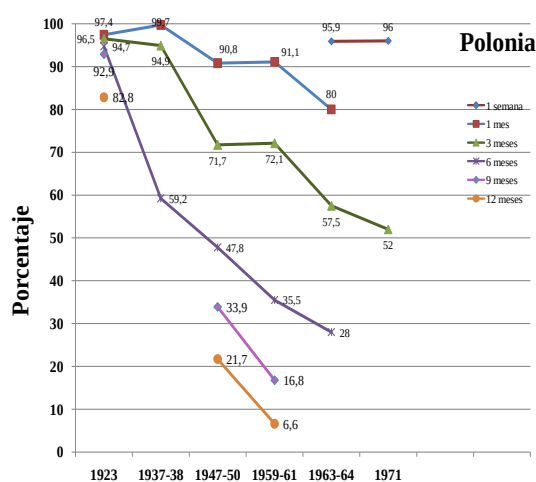


Figura 31. Prevalencia del amamantamiento en Polonia, 1923-1971. Fuente: Vahlquist 1975; Sand 1966.

Las Figuras 30 y 31 representan la evolución de la lactancia en Francia y Polonia, respectivamente; se confirma la universalidad del uso de la leche materna en el momento del nacimiento hasta 1950; el 100 % de los lactantes, en Francia y más del 97 %, en Polonia, reciben leche materna en la primera semana de vida. La reducción generalizada de la prevalencia después de la Segunda Guerra Mundial fue más brusca e intensa en Francia; Polonia, al igual que otros países de Europa del Este mantuvo una frecuencia y duración de la LM significativamente mayor que en Europa Occidental, en las zonas rurales de Polonia era habitual que las mujeres amamantaran más y durante más tiempo (Vahlquist 1975).

Alemania

En 1910, Alemania presentaba importantes diferencias regionales en las prácticas de alimentación infantil. Las ciudades del noreste, como Berlín o Hamburgo, notificaban una incidencia mayor y una duración más prolongada de la LM, mientras que en el sureste de Alemania era inusual amamantar y, cuando las madres lo hacían, el destete era temprano (Kintner 1985). En la Figura 32 se muestra la evolución de la incidencia de LM en Alemania y en dos ciudades: Berlín y Munich; Berlín, tradicionalmente una ciudad donde se practicaba la LM, registró una brusca reducción no solo del número de lactantes amamantados exclusivamente entre 1885 y 1910 (55,2 %-30,5 %), también de la duración que pasó de 8,5 meses, en 1885, a menos de 2 meses en 1905 (Kintner 1985), mientras que la mortalidad infantil en su mayor parte debida a problemas gastrointestinales se mantuvo en cifras cercanas al 20 % (Vögele, Rittershaus y Halling 2013).

Ante este cambio de tendencia los ayuntamientos y las sociedades civiles locales fundaron centros de atención infantil como el Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf y el Kaiserin Auguste Victoria-Haus, estos centros sirvieron para animar a las madres a amamantar y proporcionar información y supervisión sobre los fundamentos del cuidado infantil; otra de las medidas consistió en introducir las subvenciones a las madres alemanas en periodo de lactancia (Vögele, Rittershaus y Halling 2013). Tras el estallido de la Primera Guerra Mundial y el consiguiente aumento de las tasas de mortalidad infantil, en las grandes ciudades se tomaron medidas que, entre 1915-1916, lograron aumentar el número de madres que decidían amamantar y, como consecuencia, reducir la mortalidad infantil que en 1920 era del 10 %.

En el periodo comprendido entre las dos guerras mundiales se produjo un enérgico aumento del número de madres que iniciaban la LM (Figura 32) acompañado de una disminución en la duración de la misma. La incidencia de LM a nivel nacional se mantuvo en cifras altas, (93 %) en 1937, fecha en la que habían desaparecido las diferencias regionales, aumentando la incidencia de LM en todas las áreas administrativas de Alemania y en todos los estratos socio demográficos al mismo tiempo que disminuía la duración de la LM (Kintner 1985).

La situación de Alemania es comparable a la de otros países europeos, desde el punto más bajo a mediados de la década de 1970 (52 %, en 1974) las tasas de LM comenzaron a aumentar en la década de 1980, aunque ha mantenido tasas de inicio similares en la década de

1990, ha experimentado un aumento en la duración de la LM en los 4 y 6 meses, este crecimiento se mantuvo hasta 2012 (Kersting *et al.* 1987; Rasenack *et al.* 2012; Lange, Schenk y Bergmann 2007; von der Lippe *et al.* 2014).

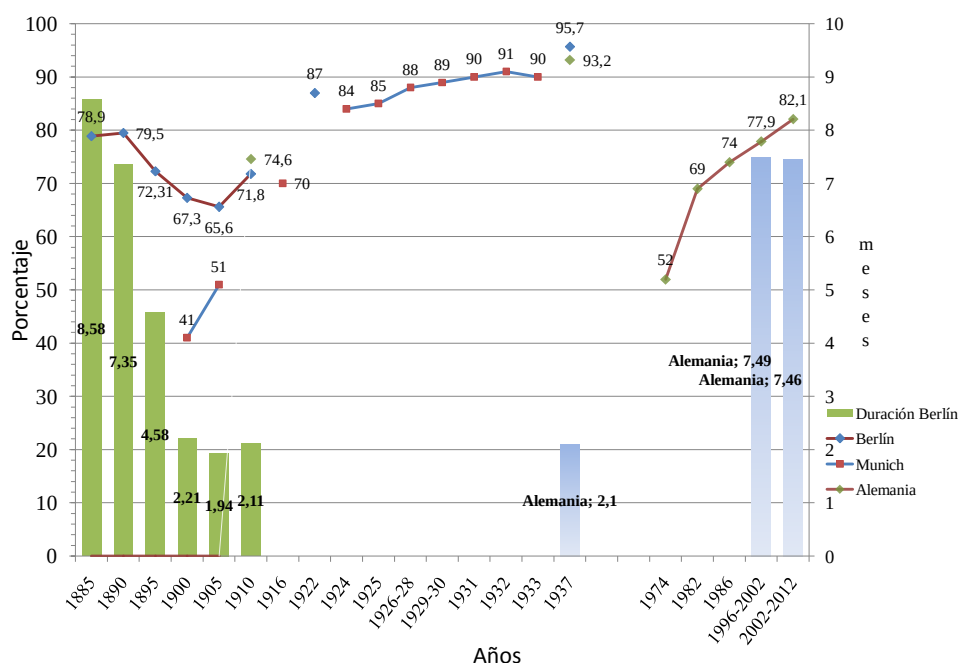


Figura 32. Evolución de la práctica del amamantamiento en Alemania, 1885-2012. Fuente: Kintner 1985; Vögele, Rittershaus y Halling 2013; Lange *et al.* 2014; Kersting y Dulon 2001.

Suecia

Después del final de la Segunda Guerra Mundial, los países escandinavos experimentaron un rápido descenso de las tasas de LME durante los años cincuenta y sesenta. Suecia obtuvo cifras mínimas en 1972, cuando la LM Completa se redujo al 22,1 %, en el segundo mes y, 1 %, a los seis meses; a partir de ese momento invirtió la tendencia bajista, registrando en 1973 una prevalencia del 30 % y 4 %, respectivamente (Sjolin, Hofvander y Hillervik 1977), el ascenso progresivo se mantiene hasta 1996, seguido de una disminución de la proporción de lactantes alimentados exclusivamente con leche materna que ha continuado en la década de los años 2000, especialmente significativo después de 2004. Como podemos observar en la Figura 33, los datos a partir de 2011 indican una recuperación de la LME (13,5 %) al sexto mes. Aún siendo la lactancia la forma de alimentación utilizada por la mayoría de las madres en Suecia –la prevalencia de inicio supera el 97 % en la mayoría de los puntos de la serie–, la prevalencia de LME al sexto mes (15,2 % en 2013) sigue estando muy lejos de las recomendaciones Healthy People 2020 (Tabla 25).

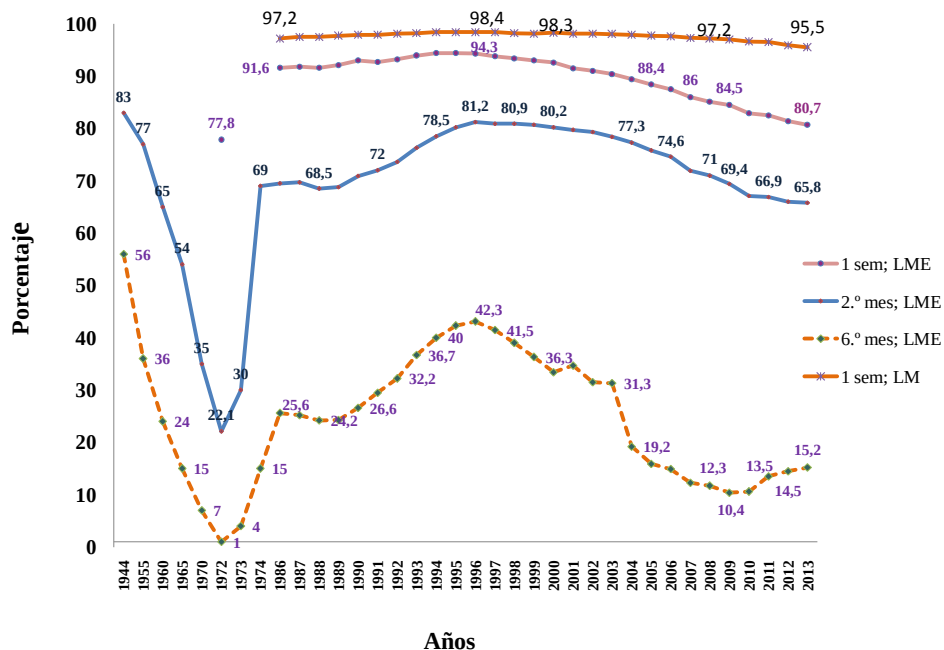


Figura 33. Evolución de la lactancia materna en Suecia, 1944-2013. Fuente: Vahlquist 1975; Sjolín 1976; Sjolín, Hofvander y Hillervik 1977; Sjolín, Hofvander y Hillervik 1979; Sveriges Officiella Statistik 2009; Official Statistics of Sweden Statistics 2013.

Según Vahlquist (1975), entre las causas que promovieron el descenso de la práctica del amamantamiento en los países europeos, se encontraban: 1) el cambio de la vida rural, con un modelo de familia extensa, hacia una vida urbana con un modelo de familia nuclear; conllevó una reducción del tamaño de la familia y un aumento de las parejas jóvenes y monoparentales jóvenes, que perdieron el contacto con las generaciones anteriores. 2) el aumento del número de partos institucionalizados y la reducción progresiva del número de días de hospitalización en las maternidades. 3) Las mejoras de los conocimientos sobre la alimentación artificial y la higiene favorecieron su consideración como una forma adecuada para alimentar en público. 4) La indiferencia del personal sanitario, al actuar como espectadores pasivos o incluso como promotores de la introducción temprana de AC. 5) Cambios psicológicos, las mamas pasaron a considerarse un símbolo erótico, perdiendo la función de alimentar al RN. 6) El trabajo materno fuera del hogar y la ausencia de apoyo financiero y del permiso maternal.

TABLA 25. Evolución de los objetivos Healthy People desde 1998 hasta 2025

	Objetivos 1998	Objetivos 2010	Objetivos 2020	Objetivos 2025
Cualquier LM				
Alguna vez	64	75	81,9	
En el 6.º meses	29	50	60,6	
En el 1.º año	16	25	34,1	
LM Exclusiva				
Al 3.º mes		40	46,2	
Al 6.º mes		17	25,5	50
Suplementación con fórmula primeras 48 h			14,2	

El National Board of Health and Welfare de Suecia actuó nombrando, en 1973, un comité que dispuso una serie de actividades de promoción de la LM como fueron: la edición de un manual para el personal de salud y folletos para las madres; organizaron talleres para el personal clave en cada condado; en las maternidades favorecieron rutinas que permitían estimular una LM más flexible; apoyaron a los grupos de mujeres como la *Leche League*, etc. Este conjunto de medidas contribuyó a modificar las actitudes de las madres hacia la LM y, en solo tres años, se manifestó con un rápido y considerable incremento de la tasa de LM (Hofvander y Sjolin 1979).

En Europa, la prevalencia de LM se ha ido recuperando lentamente, así lo documentó el estudio de Cattaneo *et al.* (2005, 2010), donde analizaron los progresos en las medidas de protección, promoción y apoyo de la LM en Europa. Compararon las encuestas de 30 países europeos los años 2002 y 2007; para el análisis, 29 países aportaron datos del año 2002 y, 24 países lo hicieron del año 2009. A pesar de esta mejoría, incluso en los países donde las tasas de inicio fueron altas, se producía una importante caída en los primeros seis meses. Confirmaron un discreto aumento en las tasas de inicio y de prevalencia al 6.º y 12.º mes, mientras que la LME a los 6 meses no consiguió alcanzar las cifras recomendadas en ninguno de los países europeos (Cattaneo *et al.* 2010).

Bagci Bosi *et al.* (2016) confirmaron importantes diferencias en las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños en la Región Europea analizaron los datos facilitados por 53 Estados miembros de la Región Europea de la OMS, entre 1998 y 2013. Debe tenerse en cuenta que, la recopilación de los datos de los estudios presentaba

importantes limitaciones debidas a la amplia variación en el origen y presentación de los datos relacionados con las prácticas de lactancia recomendadas, en ocasiones procedían de estudios que emplearon encuestas realizadas por instituciones de salud nacionales, cuando éstas no existían utilizaron estudios de intervención, de cohorte y datos procedentes de la base de datos mundial de la OMS y la OCDE. Esta variabilidad hizo que, la comparabilidad fuera limitada y los datos se deben interpretar con cautela. De los 53 países incluidos en el estudio, 21 ofrecieron datos de inicio temprano de LM; 13 países, de LME al 4.º mes; 24 países, de LME al 6.º mes (0-5,9 meses), 21 países presentaron datos de LME al 6.º mes y 25 países aportaron datos de LM continua al año de vida (12-15,9 meses).

Se obtuvo una mediana de inicio temprano de LM en la primera hora de vida tras el nacimiento del 43 %, la menor prevalencia se encontró en Bulgaria (4,6 %) y Serbia (7,6 %), seguida de Rumanía con el 12 %. La mediana de LME antes del 4.º mes (0-3,9 mes) fue del 33 % y del 23 % para los lactantes menores de 6 meses (0-5,9 mes) oscilando desde, el 2 % de Bulgaria y el 3,7 % de Polonia, al 56,1 % de Kyrgyzstan, 54,8 % de Georgia o, el 52,4 % de Croacia. Al 6.º mes, Grecia, Finlandia y Reino Unido tan solo llegan al 1 % de LME, frente al 49 % en Eslovaquia y el 44 % en Hungría, con una mediana de 13 % en la Región Europea. La mediana de lactancia al año de vida (12-15,9 mes) fue del 28 %, siendo la tasa más alta en Uzbekistan con un 78 %, seguida de 72 % en Trukmenistan y las más bajas el 6 % en Grecia y 1 % en Tayikistan.

En el estudio multicéntrico IDEFICS (Identification and prevention of Dietary and life style-induced health Effects in Children and Infants), desarrollado por Hunsberger *et al.* (2013), desde septiembre de 2007 hasta junio de 2008, participaron ocho países europeos –Italia, Estonia, Chipre, Bélgica, Suecia, Hungría, Alemania y España– la muestra de 14726 niños entre 2-9 años de edad –no puede considerarse representativa de cada país–. La duración media de LME del total de la muestra fue de 3,1 meses (DE: 2,4) siendo la más alta en Estonia y Hungría con 3,9 meses y la menor en Bélgica con 1,7 meses, seguida de Chipre con 2,1 meses; Alemania 3,1 meses; España 3,2 meses; Italia con 3,5 meses y Suecia con 3,6 meses.

6.2. LACTANCIA MATERNA EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS

Japón

La mayoría de los países industrializados experimentaron una evolución comparable. En Japón hasta la primera mitad del siglo XX, era una práctica habitual que las madres amamantaran exclusivamente y continuaran hasta los dos o tres años; incluso hasta los años 1870, era costumbre al llegar el niño a la edad aproximada de dos años contratar una nodriza para mantener la LM hasta los 6-7 años, con el fin de mejorar la salud del niño y disminuir el riesgo de muerte infantil (Segawa 2008). El uso generalizado de las fórmulas infantiles en los años 1950 hizo que la LME, en el primer mes, descendiera bruscamente desde el 70 %, en la década de 1960, al 31 % en 1970. La prevalencia de LM en el primer mes de vida se ha mantenido con moderadas oscilaciones, entre el 80-90 %, en las últimas décadas del siglo XX, seguido de un discreto aumento de aproximadamente un 5 % en la primera década del siglo XXI (Figura 34).

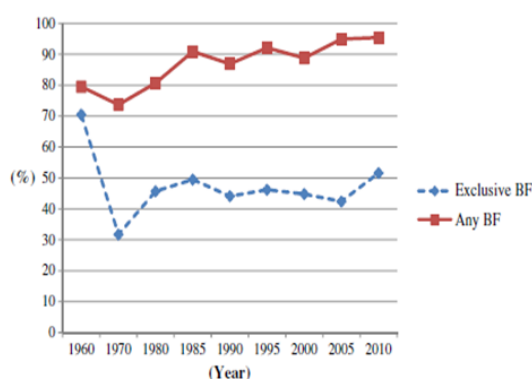


Figura 34. Prevalencia de lactancia materna y lactancia materna exclusiva el 1.º mes después del nacimiento en Japón desde 1960 hasta 2010. En: Inoue *et al.* 2012.

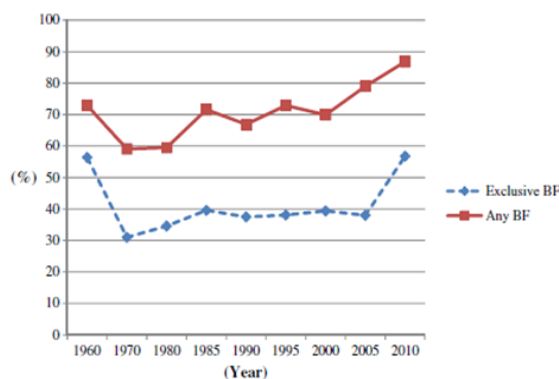


Figura 35. Prevalencia de lactancia materna y lactancia materna exclusiva en el 3.º mes después del nacimiento en Japón desde 1960 hasta 2010. En: Inoue *et al.* 2012.

Las medidas emprendidas por el Ministry of Welfare, en base a las recomendaciones de la OMS en 1974, contribuyeron al aumento de las tasas. Aunque Japón no apoyó con su firma el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, fue el primer país desarrollado en tener un hospital galardonado con la IHAN. Las tasas al 3.º mes se representan en la Figura 35, se observa cómo después de 1970 tanto la LM como la LME se recuperaron manteniendo cifras de LME superiores al 40 %, con escasas oscilaciones. Los mejores resultados se obtienen en la serie de 2010, pero debe tenerse en cuenta que la

encuesta no aplicó las definiciones de la OMS, hecho que dificultó la comparación de los datos (Inoue *et al.* 2012).

Australia

Como podemos observar en la Figura 36, en Australia, se describe una situación equivalente, la proporción de lactantes de tres meses de edad amamantados que nunca habían sido alimentados con leches artificiales se había reducido al 50 % en la década de 1950; este descenso empezó a controlarse a finales de los años 1960 y alcanzó su menor índice en 1971 (21 %), al 6.º mes el número de lactantes alimentados con LMC se reduce al 9 %. La proporción de lactantes que habían amamantado alguna vez, también tuvo su punto más bajo en este periodo; en 1972, aunque el 67 % de las madres iniciaban LM, al 3.º mes solo el 31 % continuaban amamantados, reduciéndose hasta el 16 %, al 6.º mes y, el 0,5 % a los 12 meses (Lester 1994).

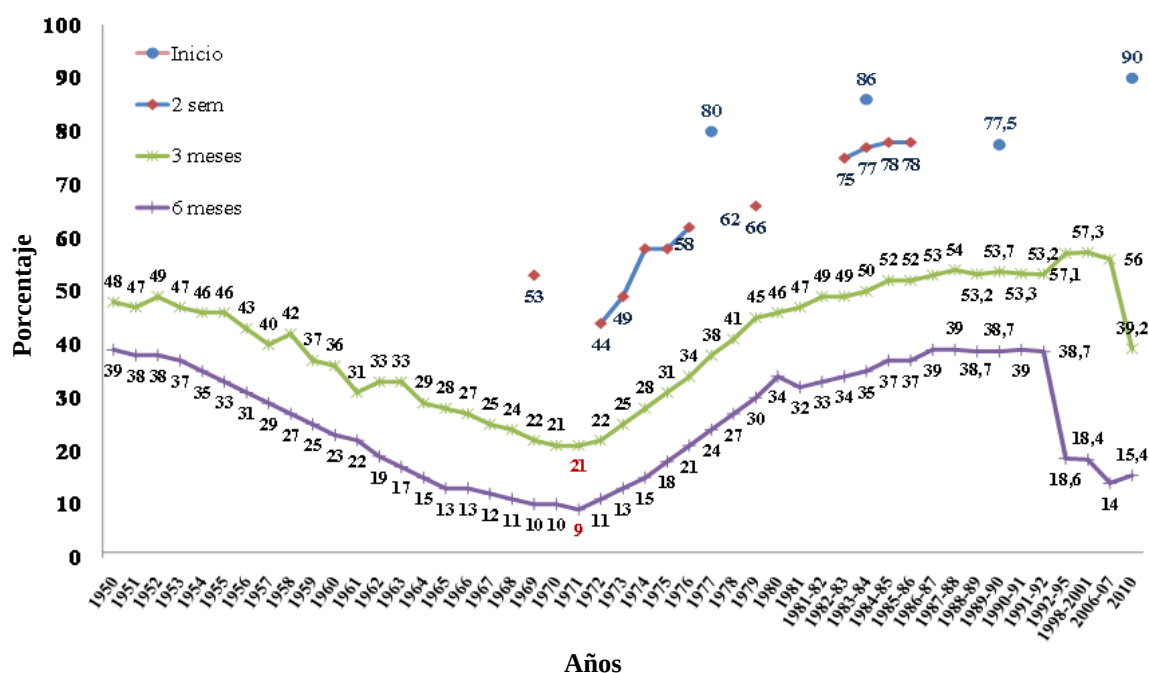


Figura 36. Lactancia materna completa al 3.º y 6.º mes en Australia, desde 1950 hasta 2010. Fuente: Lester 1994; AIHW 2011; Donath y Amir 2005.

Estos datos marcan el punto de inflexión en la tendencia, comenzando después con una paulatina recuperación. Entre 1985 y 1992 las tasas de LMC se han mantenido estables, en torno al 53 % y 39 %, a los 3 y 6 meses, respectivamente. Llama la atención el retroceso en las tasas de LMC que se ha producido en la primera década del siglo XXI.

En Australia, las madres de mayor edad, con mayor nivel de formación e ingresos, que no utilizaban regularmente chupetes tenían más probabilidades de amamantar; este mismo grupo también estaba asociado con una tasa menor y una introducción más tardía de leche no humana y alimentos sólidos, semisólidos y suaves (AIHW 2009).

En la Tabla 26 se recogen datos actuales de una serie de países industrializados representativos a nivel mundial, los datos corresponden a encuestas nacionales de cada país. Se observa la variabilidad de las prácticas de LM entre países, debe tenerse en cuenta que, las

TABLA 26. Prevalencia de la lactancia materna en países industrializados

	Inicio (%)	1.º mes (%)		2.º mes (%)		3.º mes (%)		4.º mes (%)		6.º mes (%)		12.º mes (%)
	LM	LM	LME	LM	LME	LM	LME	LM	LME	LM	LME	LM
Australia												
<i>National Infant Feeding Survey 2010</i>	90	75	62	73	56	70	48	69	39	60	15	
Canadá	89								51		26	
<i>Gionert 2013</i>												
Francia	69,2											
<i>Enquête Nationale périnatale 2010</i>												
Alemania	89,5			69,7	44,7			60,6	41,7	51,6	21,4	
<i>Kohlhuber et al. 2008</i>												
Irlanda	54,7							34	19	11,6	2,6	
<i>Begley et al. 2008</i>												
Nueva Zelanda		86 (6sem.)	55 (6sem.)			76	43			66	17	
<i>Royal NZ Plunket Society 2014</i>												
Noruega	98,5	95	84	92	75	89	65	85	48	82	10	48
<i>Kristiansen et al. 2010</i>												
Reino Unido	81	55 (6sem.)	30		21		17	42	12	34	< 1	
<i>McAndrew et al. 2012</i>												
Japón	98,3	95,4	51,6			86,8	56,8				21	
<i>Inoue et al. 2012</i>												
Suecia	98,7			85,7	65,8			75,1	53	63,2	15,2	19,1
<i>Sveriges Officiella Statistik 2013</i>												
EE.UU.	80	75,9	54,9	70,6	48,5	65,1	43,3	58,3	35,3	51,4	21,9	29,2
<i>National Survey (NIS) 2012</i>												
España		66,2 (6sem.)				53,6				28,5		
<i>Encuesta Nacional de Salud 2011</i>												
Italia		85,7	48,7			81,7	43,9			78,5	42,7	38,1
<i>Istituto nazionale di statistica 2013</i>												

Notas. sem., semana. Fuente: AIHW 2011; Begley *et al.* 2008; Bonet *et al.* 2013; Brick y Nolan 2014; CDC 2014; Ministère de la Santé 2011; Gionet 2013; Ireland's Health Service; Istituto nazionale di statistica 2013; McAndrew *et al.* 2012; Royal New Zealand Plunket Society 2008-2014; Statistics Canada 2013, 2016; Inoue *et al.* 2012; INE 2011; Kohlhuber *et al.* 2008.

definiciones empleadas en las encuestas diferían entre los países y no siempre utilizaban las recomendadas por la OMS.

En general, las tasas de inicio eran altas, cercanas al 100 % en Noruega, Suecia y Japón; al 90% en Alemania o Australia o superiores al 80 % en Reino Unido; mientras que las tasas de inicio más bajas correspondían a Francia 69,2 % e Irlanda 54,7 %. Respecto a la continuidad al 3.º- 4.º mes, Noruega mantenía mayor prevalencia 89 %, seguida de Japón 86,8 % e Italia 81,7 %; España presentaba la tasa más baja con un 53,6 %. Las recomendaciones Healthy People de LME, en el sexto mes no se alcanzan en la mayoría de los países. Aún en las naciones con tasas relativamente altas de iniciación, la prevalencia de LME a los seis meses permanecía notablemente baja, 10 % en Noruega y 15,2 % en Suecia, las menores tasas se registraron en Reino Unido > 1 % e Irlanda, 2,4 %. Solo Canadá cumple con el objetivo al 6.º mes (Tabla 26) (Allen Consulting Group 2012). En negrita se muestran los datos que consiguen los objetivos Healthy People 2020 (Tabla 25).

La revisión de los estudios de prevalencia de lactancia publicados entre enero de 1998 y marzo de 2009, de Ibanez *et al.* (2012) analizó la relación con factores ambientales, demográficos, sociales y familiares en los países industrializados. Encontraron que las madres menores de 25 años, solteras, con nivel educativo bajo que pertenecían a clases socio-profesionales desfavorecidas tenían menor probabilidad de iniciar y continuar amamantando, mientras que las mujeres inmigrantes y las de origen étnico extranjero amamantaban con mayor frecuencia. Recientemente, Scott *et al.* (2015), han justificado las diferencias en la duración y la continuidad, entre y dentro de los países europeos como un reflejo de las diferencias en las actitudes sociales hacia el amamantamiento en público. Sugieren que las normas sociales percibidas podrían tener mayor influencia que las actitudes y los conocimientos de lactancia de las madres.

6.3. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA

En términos generales, en la segunda mitad del siglo xx, el amamantamiento en España, experimentó una evolución similar a la descrita anteriormente en EE.UU. y Europa Occidental, se produjo una disminución progresiva del número de niños que iniciaban la LM, alcanzando las tasas más bajas entre 1977 y 1983, dependiendo de las regiones estudiadas, aproximadamente 5-10 años después de producirse en EE.UU., Suecia, Japón o Australia.

En España, no se dispone de un sistema adecuado de monitorización de la situación de lactancia. La mayoría de los estudios son locales, realizados a partir de 1980, sobre grupos de

población concretos que en muchas ocasiones no han sido representativos de la población general, tienen entre sí grandes diferencias metodológicas que hacen difícil interpretar y comparar los datos obtenidos: prospectivos vs. retrospectivos –siendo la mayoría retrospectiva–, longitudinales vs. transversales –siendo la mayoría transversales–, origen geográfico, tamaño de la muestra. Además, no siempre queda claro que se empleen indicadores precisos de lactancia, como los recomendados por la OMS para estudios epidemiológicos (Hernández Aguilar 2004, p.427-438 y 31-43). Algunos valoran lactancias que tuvieron lugar hasta quince años atrás; en algunos estudios se enviaron encuestas por correo y otros obtuvieron información a través de historias clínicas ya cerradas para el periodo de lactancia. En ocasiones los resultados son contradictorios, bien por las diferencias metodológicas o porque la significación encontrada estuviera alterada por factores de confusión (Martín Calama 1997).

6.3.1. LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA

En el Figura 37 se representan datos de prevalencia de LM en España durante la segunda mitad del siglo XX, obtenidos a partir de estudios que corresponden a diferentes poblaciones del Estado español motivos que, en parte, podrían justificar las diferencias entre los resultados para el mismo periodo de tiempo.

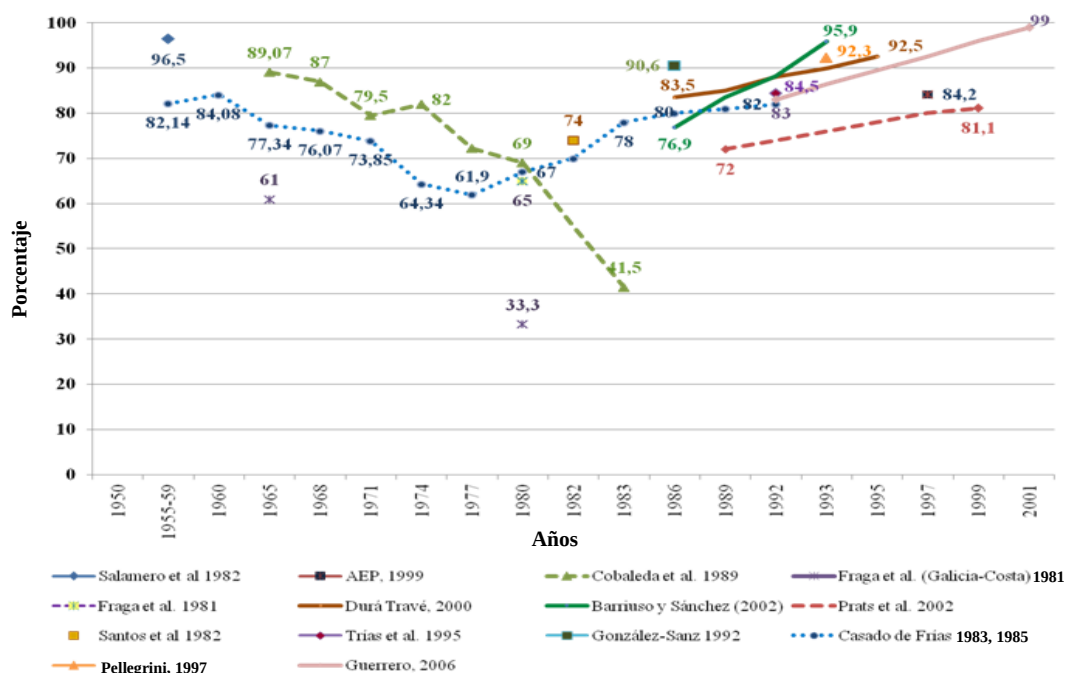


Figura 37. Evolución de la prevalencia de inicio de lactancia materna en España, desde 1950 hasta 2001.

Se incluyen los resultados del estudio retrospectivo de Salamero *et al.* (1982), realizado sobre una población de estudiantes de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona, aportaron datos referidos al lustro 1955-59, los autores consideraron que los resultados podían ser extrapolados a España. En este periodo tanto la prevalencia como la duración de la LM estaban en descenso. No encontraron diferencias significativas entre los medios socioculturales ni el nivel de estudios de la madre, esto hizo pensar a los autores que aún no se había llegado al punto de inflexión. Durante estos años España mantenía unas tasas de lactancia superiores a las referidas en EE.UU. y otros países de su entorno, pero trasladó el mismo modelo, a los seis meses el 47 % de la muestra continuaba lactando, pero el 77,27 % ya había introducido leche artificial en su dieta

Los resultados del estudio de Casado de Frías realizado en la CC.AA. de Madrid, (Figura 38), representan una disminución progresiva de la LM a partir de los años 60, con la menor prevalencia de inicio en 1976 (62 %), a partir de este momento se observa una progresiva recuperación tanto de la iniciación como de la duración del periodo de lactancia. En la población estudiada, en Fuenlabrada, por Cobaleda Rodrigo *et al.* (1989) las cifras más bajas se obtuvieron en 1983 (41,5 %). De los estudios representados en el gráfico, la menor prevalencia, se encontró en la costa gallega con un 61,5 %, en 1965 y, 33,3 % en 1980 (Fraga *et al.* 1981). Al comparar estos datos con los representados en la Figura 25, se advierten dos diferencias sustanciales: en España, las peores prevalencias de iniciación tuvieron lugar varios años después (entre 4-11 años) y los porcentajes de inicio siempre fueron superiores a los registrados en EE.UU.; con una diferencia positiva de un 11 %, en la costa gallega y un 19,5 %, en Fuenlabrada (Cobaleda Rodrigo *et al.* 1989), en cambio, si comparamos España con Suecia o Australia observamos que mantiene menores prevalencias de inicio y duración, así como de LME al 3.º y 6.º mes.

El abandono de la LM en España se atribuye a diversos factores, entre ellos, acceso a los alimentos alternativos seguros; el traslado de las familias a las ciudades abandonando sus costumbres y culturas y la incorporación de las mujeres al trabajo asalariado fuera del hogar; la publicidad de las leches artificiales potenciando el uso de «leche maternizada» y, la falta de formación y apoyo de los profesionales sanitarios (Casado de Frías 1995).

En todos los estudios representados se observa un aumento progresivo del número de niños que iniciaban la lactancia en la década de 1980, con tasas que superaban el 80 %, excepto en las muestras de Barriuso y Sánchez en 1986 en el Centro-Norte de España (76,9 %) y Prats *et al.* en 1989, en Cataluña (72 %). Todos los estudios que comparaban la prevalencia en dos

fechas diferentes confirmaron un incremento significativo, entre los periodos, del número de mujeres que inician la LM; al final del siglo xx más del 90 % de las madres optaban por alimentar a sus hijos con LeM en la mayoría de las poblaciones estudiadas, llegando al 99 %, en Alcañiz en el año 2001 (Guerrero Laleona *et al.* 2006).

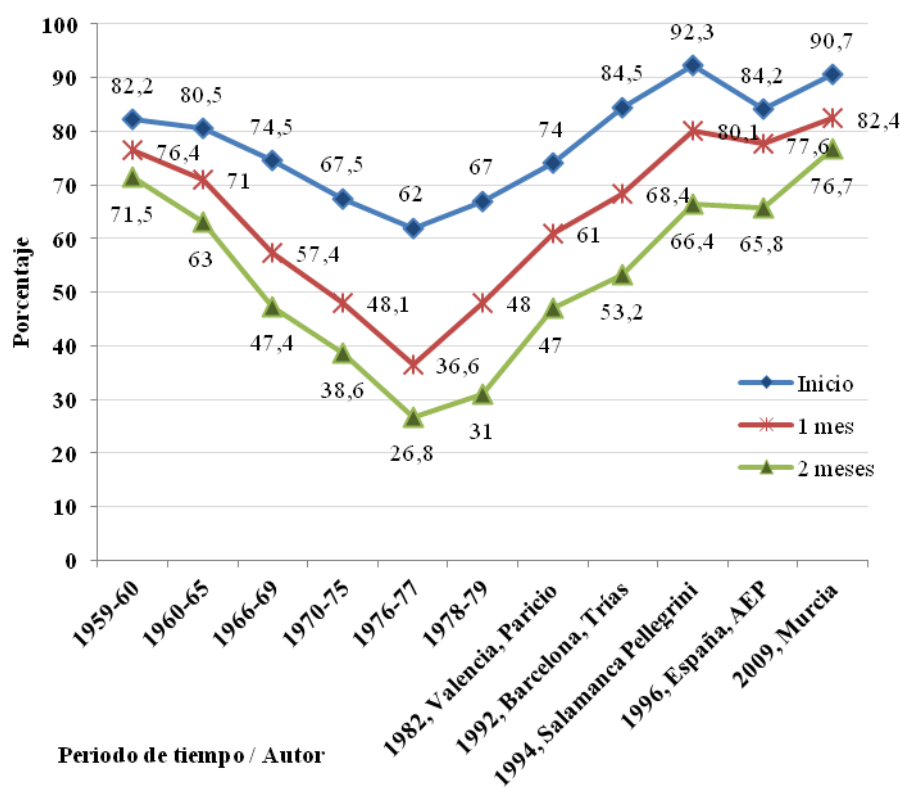


Figura 38. Continuidad de la lactancia materna en España desde 1950 hasta 2009.

6.3.2. CONTINUIDAD Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA EN ESPAÑA

A la progresiva disminución en el número de madres que decidían amamantar a sus hijos (82 % en los años 1950, 62 % en 1970), hay que añadir el rápido abandono en las primeras semanas de vida del lactante, a los dos meses de edad solo el 26,8 % de los niños continuaban siendo amamantados, frente al 71,4 % en los años 1950 (Casado de Frías 1983). Podemos también observar en la Figura 38 que, a partir de 1978, se produce un ligero aumento del inicio (67 %) y del mantenimiento al primero (48 %) y segundo mes (31 %), que se consolida en los años siguientes. Al finalizar los años 1990 se habían recuperado las cifras de mediados del siglo xx.

La evolución de la duración de LM en el 3.º y 6.º mes desde el año 1965 hasta el 2011, en España está representada en el Figura 39, con datos extraídos de estudios de grupos

aislados y los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) desde 1995 hasta 2011. El estudio de Colodro-Conde *et al.* (2011) es el único que facilitó datos de un periodo prolongado de tiempo que abarcó desde 1965, hasta 1996, el resto de las investigaciones incluidas aportaban datos de un solo punto en el tiempo o comparaban la evolución entre dos periodos.

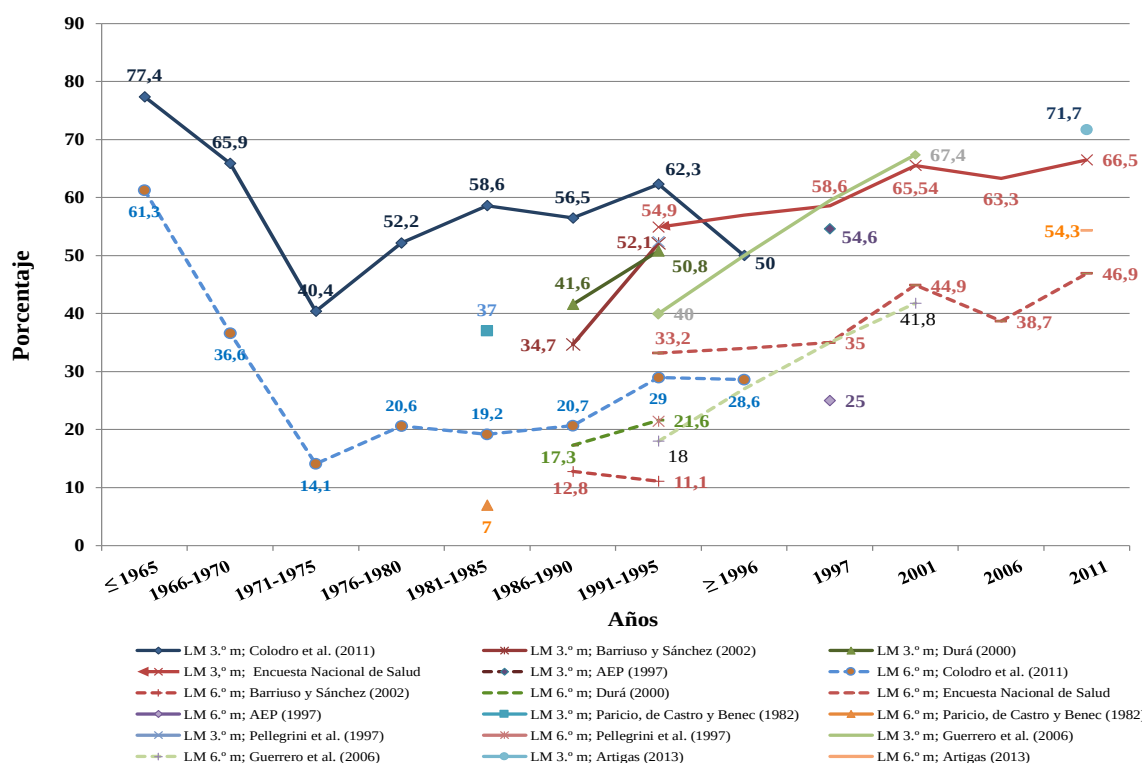


Figura 39. Prevalencia de lactancia materna en España al 3.º y 6.º mes, desde 1965 hasta 2011.

La continuidad de la LM en el 3.º y 6.º meses, disminuyó bruscamente desde 1965 hasta el principio de la década de 1970, a partir de ese periodo se inició una tendencia ascendente, más marcada en el 3.º mes; desde la década de 1990 se ha mantenido en cifras que rondan el 65 %, para la LM al 3.º mes, excepto en el estudio de Artigas, realizado en Murcia en 2009, que alcanzó el 71,7 %.

La prevalencia al 6.º mes, tuvo una recuperación más lenta durante los años 1980, pero el primer año del siglo XXI, casi había triplicado las cifras de los años 1970; 44,9 % en 2001, 14,1 % en 1971-75. Se detectan diferencias entre las regiones, las prevalencias más bajas se registraron en un estudio realizado en la Comunidad Valenciana, se obtuvo un 37 %, en el 3.º mes y 7 % en el 6.º mes.

Uno de los estudios más amplios realizados en España en 1997 por el Comité de Lactancia Materna de la AEP, recogió datos de varias provincias y confirmó una recuperación moderada de la LM en los diez años previos a la encuesta, registraron una prevalencia en torno al 20 % a los 4 meses, aunque con importantes diferencias entre provincias. De los factores conocidos que influyen en la lactancia, los relacionados con el niño resultaron más determinantes que los maternos (AEP 1999).

Desde 1995 en España se dispone de datos a nivel nacional obtenidos de la ENS (1995-2011). Para valorar estos datos debe tenerse en cuenta que, no se define la lactancia de acuerdo a los indicadores de la OMS y desde 1995 a 2001, en la encuesta se preguntó: «¿qué tipo de lactancia tuvo su hijo hasta los 3 meses: natural mixta o artificial?» Cuando la persona entrevistada respondía «natural» o «mixta», se consideró lactancia materna. A partir de 2006, en la encuesta se preguntó: «¿ha recibido el niño lactancia materna durante los primeros meses de su vida?», en caso de respuesta afirmativa se preguntaba: «¿durante cuánto tiempo ha recibido el niño lactancia materna?» Los datos obtenidos en base a estas respuestas están representados en el Figura 40. Observamos un discreto aumento desde 1995 hasta 2001, en todos los periodos de tiempo (6 semanas, 3 y 6 meses) seguido, en el año 2006 de un ligero retroceso en las prevalencias, excepto al 6.º mes, que coincidió con el cambio en la pregunta realizada en el cuestionario; vemos cómo en el año 2011 aumentaba mientras retrocedía la tasa de LM al sexto mes hasta el 28,53 %; los resultados de toda la serie distaban de los objetivos Healthy People.

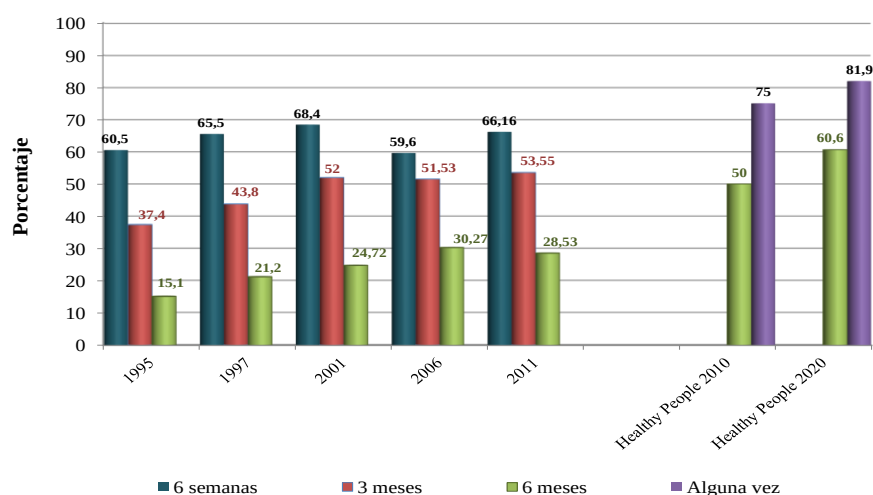


Figura 40. Evolución de la prevalencia de lactancia en España, según la Encuesta Nacional de Salud desde 1995 hasta 2011 y comparación con los objetivos Healthy People para 2010 y 2020.

Colodro-Conde *et al.* (2011) aportaron datos de la duración de la LM entre 1940-1966 en Murcia, estudiaron de forma retrospectiva una muestra de 666 gemelos mujeres, analizaron la duración de la lactancia del hijo primogénito y su relación con el nivel de formación. Los datos de duración del periodo de lactancia desde 1965 hasta 1996 se expresan en el Figura 41. Se observa una tendencia en U; en 1965 el periodo de lactancia se prolongaba durante 9,9 meses, desde ese punto, se produjo un fuerte descenso hasta el periodo 1971-75, donde se registró la menor duración (2,6 meses); en la década de 1980 se produce un ligero aumento que se consolida y progresa alcanzando los 5,8 meses, en 1996.

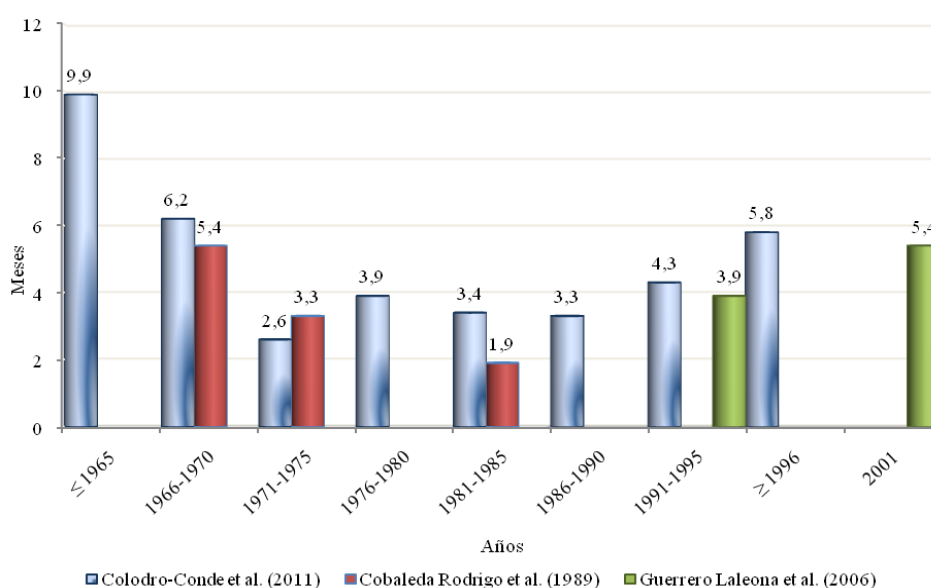


Figura 41. Evolución de la duración media de la lactancia materna en España desde 1965 hasta 2011, según los datos de los estudios de Colodro-Conde *et al.*, Cobaleda Rodrigo *et al.* y Guerrero Laleona *et al.*

6.4. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN CANTABRIA

En Cantabria se dispone de pocas investigaciones sobre lactancia. Un estudio epidemiológico sobre LM en España, que incluyó a nuestra provincia, estimó la prevalencia durante los años 1992-1993. Se trata de un estudio realizado sobre una muestra de niños con menor riesgo de abandono precoz de LM, no se realizó un análisis de los posibles factores relacionados con LM y su duración. Los resultados obtienen una duración media de 1,1 mes, a pesar de que únicamente un 4,8 % de las madres decidieron no iniciar la LM (Barriuso Lapresa *et al.* 1999).

Calvo *et al.* (1990), valoraron la actitud materna hacia la lactancia natural, así como las prácticas hospitalarias en la Unidad de puérperas en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, (HUMV) hospital terciario de nuestra CC.AA. Este estudio excluyó a los niños

con mayor riesgo. En cuanto a las prácticas hospitalarias se confirmó que el protocolo asistencial no facilitaba la LM y no se ajustaba a las recomendaciones de la OMS.

Pérez Belmonte (2004) estudió la prevalencia, con un diseño retrospectivo, sobre una población de 528 niños nacidos en Cantabria, en el año 2000, correspondientes a los cupos de 10 pediatras de Atención Primaria que desarrollaban su labor asistencial en siete Centros de Salud distribuidos a lo largo de la Comunidad Autónoma. Los datos, se recogieron mediante un cuestionario epidemiológico entregado a las madres en el control del niño sano a los 15 meses. Este estudio, obtuvo unos índices de LM similares a los hallados en otros trabajos españoles y relaciona los índices más altos de LM y mayor duración de la misma con mayores ingresos anuales, situación laboral activa durante todo el embarazo, asistencia a clases preparto, madre no fumadora, preferencia del padre hacia la LM, situaciones en que la madre había sido amamantada y embarazos deseados. Cuando en la maternidad el niño recibió biberones de leche o suero, se aplicaron horarios rígidos de alimentación o se le proporcionaron obsequios de casas comerciales a las madres, los índices de LM fueron menores y la duración de la LM más corta.

En Cantabria, la prevalencia de lactancia materna completa al alta hospitalaria proporcionada por las maternidades, en el Hospital de Laredo (HL) corresponden a la totalidad de los RN que nacen en el centro sanitario, mientras que los del HUMV proceden de una muestra oportunista en la planta de púrpas del hospital. La evolución desde 2005-2013 se representa en el (Figura 42).

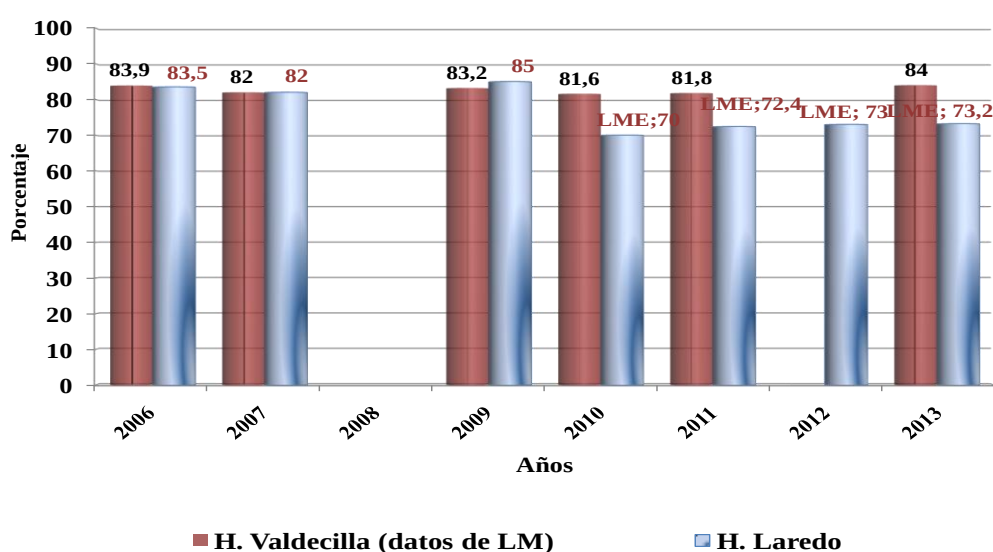


Figura 42. Prevalencia de la lactancia en el momento del alta en las maternidades públicas de Cantabria.

Los datos de prevalencia posterior de LM se obtienen a partir de un muestreo de historias de niños que acuden al Programa de Atención al Niño Sano (PANS) en las Gerencias de Atención Primaria (GAP) (Figura 43).

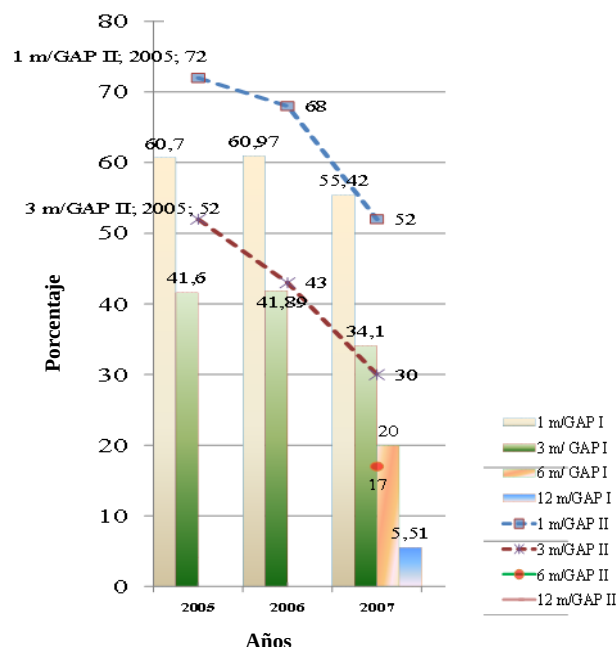


Figura 43. Duración de la lactancia en Cantabria, distribución por Gerencias de Atención Primaria, 2005-2007.

Las prácticas asistenciales no son idénticas en los hospitales de Cantabria, actualmente tanto las maternidades públicas como las privadas apoyan la práctica de la LM y pretenden adecuarse a las recomendaciones de la IHAN. El HL ha estado galardonado con el certificado IHAN de la UNICEF, desde el año 2007 hasta 2016. Cantabria cuenta con la presencia de matronas en los Centros de Salud, encargadas del control y seguimiento del embarazo sin riesgo y de la educación maternal. Sin embargo, aún teniendo condicionantes favorables y, a pesar de los esfuerzos que se vienen realizando desde la Consejería de Sanidad, para promover, apoyar y fomentar la lactancia materna observamos que, la prevalencia de lactancia materna completa al alta hospitalaria es muy similar en los dos hospitales públicos y la duración de la lactancia está muy alejada de los objetivos Healthy People.

Con este proyecto, pretendemos conocer de forma prospectiva la prevalencia de lactancia materna en Cantabria, siguiendo las recomendaciones de la OMS para estudios epidemiológicos, evitando sesgos y limitaciones de estudios previos. Además, y, fundamentalmente, pretendemos conocer los factores que influyen en la iniciación y el

mantenimiento de la misma, para identificar la población con mayor riesgo de abandono de la LM. A partir de estos datos, se podrán diseñar intervenciones concretas para llevar a cabo entre los grupos con más probabilidad de abandono de la lactancia.

El estudio que hemos realizado incluye una muestra de todos los RN en Cantabria, tanto los atendidos en los centros públicos, HUMV y HL, como los atendidos en el centro asistencial privado, la Clínica Mompía (CM), donde podríamos encontrar una muestra de madres y recién nacidos con características socio-demográficas diferentes a las que son atendidas en las maternidades públicas, que de otra manera no habrían sido estudiadas.

OBJETIVOS

OBJETIVOS

OBJETIVOS PRINCIPALES

- Determinar la prevalencia de lactancia materna desde el nacimiento hasta finalizar el periodo de lactancia, en la población nacida consecutivamente, desde el 11 de mayo al 26 de julio de 2009, en todos los centros asistenciales tanto públicos como privados de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Analizar los factores que se asocian con el inicio y la duración de la lactancia materna
- Evaluar el grado de cumplimiento de las acciones a favor de la lactancia materna que se realizan en las maternidades de Cantabria.

SUJETOS Y MÉTODOS

SUJETOS Y MÉTODOS

1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo, multicéntrico, de diseño longitudinal y prospectivo (estudio de cohortes), con seguimiento de la madre y del niño desde el nacimiento hasta finalizar el periodo de lactancia.

2. ÁMBITO DEL ESTUDIO

La Comunidad Autónoma de Cantabria tiene una extensión de 5289 kilómetros cuadrados y 592 250 habitantes, de los cuales 302 319 son mujeres; de ellas 19 150 son extranjeras y representan el 6,33 % del total de mujeres (INE 2010).

El Decreto 27 / 2011, de 31 de marzo, por el que se establece el mapa sanitario autonómico de Cantabria distribuye esta población en cuatro áreas sanitarias. El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) se halla ubicado en el Área I cuya cabecera corresponde a Santander (Figura 44). Es el hospital de referencia para la atención obstétrica de la Comunidad Autónoma, atiende las gestaciones y partos de alto riesgo de Cantabria y tiene una Unidad neonatal de alto riesgo.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2010, Cantabria tuvo una tasa bruta de natalidad del 9,58 ‰, durante 2009 la población de Cantabria creció de

manera natural por segundo año consecutivo, sin embargo, el saldo fue inferior al registrado en 2008, pasando de 364 a 106 habitantes. La fecundidad de las mujeres en España ha disminuido, situando el número de hijos por mujer en Cantabria en el año 2009 en 1,26. También se ha reducido en las mujeres extranjeras, de 1,58 en 2008 a 1,48 en 2009. El número de nacimientos de madres extranjeras, fue del 14,1 %, en 2008 y, del 13,4 %, en 2009.

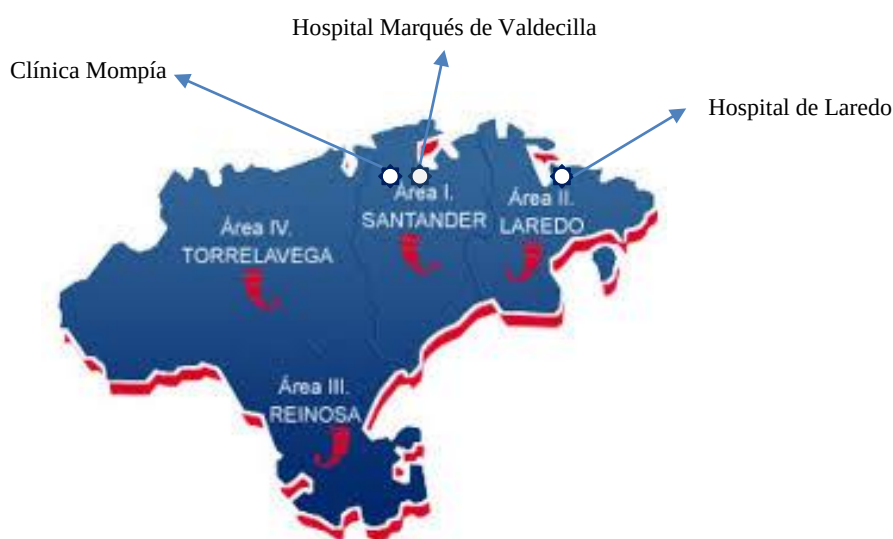


Figura 44. Ubicación de las maternidades en relación a las áreas sanitarias de Cantabria.

El 86 % de los partos en Cantabria son atendidos en la sanidad pública. Más del 75 % de los nacimientos de Cantabria tienen lugar en el HUMV, atiende a la población del área de Santander, Torrelavega y Reinosa. Además, es el hospital de referencia para la atención obstétrica, donde se derivan las gestantes y los partos de riesgo desde las maternidades de Cantabria.

El hospital comarcal de Laredo está ubicado en la localidad de Laredo, en la zona oriental de Cantabria, le corresponde como área de influencia el área de salud II, que comprende las zonas básicas de salud de Meruelo, Alto Asón, Bajo Asón, Agüera, Gama, Laredo, Colindres y Santoña. Fue distinguido con el galardón Iniciativa para la Humanización para la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia de UNICEF en el año 2007.

La clínica Mompía, se encuentra en la localidad de Mompía, perteneciente al municipio de Santa Cruz de Bezana, a 12 Km de distancia de Santander, es la única maternidad privada de Cantabria.

3. PACIENTES

3.1. POBLACIÓN DIANA

El estudio se llevó a cabo sobre la población nacida, de forma consecutiva, desde el 11 de mayo al 26 de julio de 2009, en todos los centros sanitarios, tanto públicos como privados, que tienen en su cartera de servicios la atención al embarazo y parto, en ellos se atienden a la totalidad de los partos de la Comunidad Autónoma de Cantabria, son tres: el hospital universitario Marqués de Valdecilla, el hospital de Laredo y la clínica Mompía.

3.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para obtener una precisión en las estimaciones de $\pm 3\%$, con un nivel de confianza del 95 %, una población de referencia de 5000 madres, y unas prevalencias estimadas entre 20 y 50 %, se precisan entre 601 y 881 sujetos. Teniendo en cuenta que la media mensual de nacimientos en nuestra Comunidad Autónoma fue de aproximadamente 450 en el año previo, se consideró necesario incluir en el estudio las madres que daban a luz en al menos durante dos meses.

3.3. SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La muestra estuvo formada por todas las mujeres que dieron a luz consecutivamente, desde el 11 de mayo al 26 de julio de 2009, en los tres centros asistenciales de la Comunidad Autónoma.

En cuanto a la distribución de los nacimientos en Cantabria, a lo largo de los doce meses del año, no se encontraron influencias temporales o estacionales, que marquen incrementos o disminuciones significativas en el número de nacimientos en meses o en estaciones concretas por lo que no existirá ningún sesgo por haber establecido la selección de la muestra durante los meses de mayo a julio.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Participaron en el estudio todas las gestantes y, los recién nacidos, que dieron a luz en cada uno de los hospitales, durante el periodo de estudio.

3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Quedaron excluidas del estudio:

- Las madres que no tenían su residencia habitual en Cantabria

- Las madres cuyos recién nacidos fallecieron tras el parto
- Las madres que no desearon participar
- Las madres que no comprendían el idioma español y que tampoco contaban con otra persona que facilitara la traducción para poder responder al cuestionario

3.6. MÉTODO DE CAPTACIÓN

El reclutamiento de las madres se realizó el día del parto, la matrona-encuestadora explicaba a la mujer en qué consistía el estudio, y solicitaba su colaboración y consentimiento informado para formar parte del mismo. Se adjunta el Consentimiento Informado, en el Anexo 1.

4. OBTENCIÓN DE LOS DATOS

El trabajo de campo fue realizado por matronas, entrenadas para desarrollar esta tarea, una parte de los encuestadores tenían experiencia previa en esta temática porque habían participado en un estudio sobre lactancia desarrollado en el área sanitaria de Laredo, utilizando una metodología de características similares.

Los datos se recogieron mediante entrevistas personales directas hasta el alta hospitalaria y, posteriormente, telefónicas. Los datos relativos al parto, se recogieron directamente del libro de registro de partos y de la historia clínica de la madre y del RN. Se cumplieron cuestionarios estandarizados elaborados *ac hoc*, en un cuaderno de recogida de datos (CRD). Las variables se seleccionaron en base a la revisión de estudios previos y al propósito de estudiar oportunamente la situación de Cantabria. Los cuestionarios fueron administrados por el encuestador.

4.1. VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS

Las variables socio-demográficas incluyeron además de los datos generales de la madre y del padre, tales como, fecha y lugar de nacimiento (localidad, provincia, país) otras que se detallan a continuación.

Modelo cultural

El modelo cultural o etnia de la madre y del padre, se definió en ocho categorías: española, europea no española, gitana, latina o hispana, asiática, africana, árabe y americano.

Localidad de la residencia habitual

Se identificó la residencia habitual, definida como el lugar donde la familia reside más del 50 % del año (localidad, provincia, país).

El municipio de residencia habitual, se clasificó en función del número de habitantes como rural (menos de 2000), intermedio (2001-10 000) y urbano (10 001-500 000), según los datos del Instituto Cántabro de Estadística (ICANE 2008).

La clasificación por áreas sanitarias, se hizo de acuerdo al mapa sanitario de Cantabria, que ordena el territorio en cuatro zonas básicas: área I, Santander; área II, Laredo; área III, Torrelavega y; área IV, Campo - Los Valles (Reinosa) (BOC 2011, 2014).

Modelo familiar

La familia se definió, de acuerdo a su estructura, en seis categorías: nuclear, cuando la unidad familiar estaba compuesta por los padres biológicos y su descendencia; matrifocal, la unidad familiar la componen la madre y sus hijos; reconstituida, si estaba formada por una pareja adulta en la que al menos uno de los cónyuges tenía un hijo de una relación anterior; extensa, cuando conviven entre dos y cuatro generaciones; ampliada, conviven miembros que no proceden de líneas generacionales directas y, mestiza, cuando sus miembros pertenecen a diferentes razas.

Estado civil

El estado civil de la madre se clasificó como: soltera sin pareja, con pareja estable, con pareja de hecho, casada, divorciada y viuda. Cuando la madre tenía pareja se preguntaba la duración del tiempo de pareja, en meses.

Se consideró pareja estable cuando los miembros de la pareja convivían juntos y, «pareja de hecho», se definió de acuerdo a la Ley de parejas de hecho de la Comunidad Autónoma de Cantabria como la que resulta de la unión de dos personas de forma estable, libre, pública y notoria, en una relación afectiva análoga a la conyugal, con independencia de su orientación sexual.

También se preguntó si en el núcleo familiar había personas impedidas y la persona que actuaba como cuidador principal. Cuando el padre o la madre eran inmigrantes, se preguntaba si comprendían el idioma español, de manera que pudieran entender la mayoría de las instrucciones sencillas. En caso negativo, se registraba si otro miembro de la familia con la que convivía comprendía el idioma español.

Nivel de estudios de la madre y del padre

El nivel de estudios de la madre y del padre, se clasificó en cinco categorías: sin estudios, cuando sabía leer y escribir, pero no tenía estudios primarios completos; estudios primarios completos, incluye la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Educación General Básica (EGB) y la Formación Profesional de primer ciclo (FP-I) o similares; estudios secundarios: incluye la Educación Secundaria de Segundo Ciclo, los estudios de Bachiller Unificado Polivalente (BUP) y el Curso de Orientación Universitaria (COU) y la Formación Profesional de Segundo ciclo (FP-II); estudios superiores: universitarios de grado medio o superior. En este apartado, se especificó el área de formación: ciencias de la salud, enseñanzas técnicas, sociales, jurídicas o humanísticas.

Clase Social

Clase social de la madre y del padre. Se obtuvo a partir de la ocupación habitual (actual o anterior), utilizando la propuesta de clasificación de clase social, de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE), siguiendo el modelo de Goldthorpe, (SEE 1995; Regidor 2001) que ha mostrado ser una herramienta de creciente utilidad, aplicable en distintos contextos (Chilet-Rosell, Álvarez-Dardet, Domingo-Salvan 2012). Se establecen ocho categorías: **I.** Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario. **II.** Directivos de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de primer ciclo universitario. Técnicos y profesionales de apoyo. Artistas y deportistas. **IIIa.** Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. **IIIb.** Trabajadores por cuenta propia. **IIIc.** Supervisores de trabajos manuales. **IVa.** Trabajadores manuales cualificados. **IVb.** Trabajadores manuales semi-cualificados y **V.** Trabajadores no cualificados.

A esta clasificación, se añadieron las opciones de «no ocupado», entendiéndose por ello el no tener ningún tipo de ocupación y «estudiante».

Para determinar la clase social familiar se utilizó el valor más alto de clase social de cualquiera de los padres.

Situación laboral de la madre

La ocupación habitual de la madre se clasificó en cuatro categorías: 1) trabajadora, cuando realizaba una actividad remunerada, dentro o fuera del hogar, al menos, durante 4

horas al día, se consideraba si era autónoma o asalariada (contrato fijo, temporal o sin contrato), si tenía derecho a baja maternal remunerada y el número de horas diarias de trabajo fuera del hogar. 2) Parada, se encuentra en busca de empleo. 3) ama de casa, no realiza ninguna actividad remunerada. 4) Estudiante cuando se encuentra realizando alguno de los ciclos formativos clasificados anteriormente al definir el nivel de formación.

Nivel económico

El nivel económico se valoró según el índice de la renta familiar disponible por habitante, es un indicador del nivel medio de los ingresos disponibles de los habitantes de un municipio, estimada por áreas geográficas (nivel municipal, provincial y por CC.AA.). Se utilizó la clasificación estratificada de niveles de renta familiar disponible por habitante proporcionada por el anuario de la Caixa con los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) (Caixa 2008). Esta clasificación define 10 niveles de renta familiar para los municipios: 1) hasta 7200 €; 2) 7200-8300 €; 3) 8300-9300 €; 4) 9300-10 200 €; 5) 10 200-11 300 €; 6) 11 300-12 100 €; 7) 12 100-12 700 €; 8) 12 700-13 500 €; 9) 13 500-14 500 € y 10) más de 14 500 €.

Paridad

Se registró mediante cuatro dígitos (G_A_P_C_) referidos del modo siguiente: número de gestaciones, abortos, partos y cesáreas, que había tenido la madre.

4.2. VARIABLES DE ACTITUD HACIA EL AMAMANTAMIENTO

Con estas variables se pretende conocer la actitud de la madre con respecto a la alimentación del recién nacido y los motivos por los que decide amamantar o no hacerlo, así como el momento en el que toma la decisión y la duración prevista del periodo de lactancia; su experiencia previa de lactancia y el conocimiento de su propia historia de lactancia; la actitud de la pareja y otros miembros del núcleo familiar hacia el amamantamiento y la información prenatal, de la madre, sobre lactancia.

Para valorar la actitud hacia la lactancia se utilizó la encuesta de Riquelme Pérez, Villegas Rodríguez y López Morandeira (1992), a la que se añadieron siete preguntas.

4.3. VARIABLES PRENATALES

Las variables prenatales se refieren al seguimiento del embarazo, semana del primer contacto con los servicios sanitarios, profesionales le atendieron (categorías no excluyentes), asistencia a las sesiones de educación maternal (preparación al parto). También se preguntó la opinión del embarazo y se clasificó como (muy bueno / bueno / regular / malo / muy malo y por el hábito tabáquico de la madre.

4.4. VARIABLES PERINATALES

Las variables perinatales se agrupan en tres: relacionadas con el recién nacido, con el parto y con las prácticas hospitalarias.

4.4.1. VARIABLES PERINATALES RELACIONADAS CON EL RECIÉN NACIDO

Las variables del recién nacido incluyeron el sexo, el peso en gramos, la longitud en centímetros, el Apgar 1 min / 5 min, la edad gestacional (EG), definida como el tiempo transcurrido entre el primer día de la última menstruación hasta la fecha de parto, expresado en semanas completas y en días, calculado por la regla de McDonald y, la edad del RN en el momento del alta, contada en días a partir de la fecha del parto.

Como patología del RN, se consideró cualquier proceso que retrasó el alta hospitalaria, aunque no fuera motivo de ingreso: ictericia, pérdida de peso, dificultades con la lactancia y otras. Cuando ingresaba el RN, se especificó el motivo, la duración y el hospital donde ingresaba; si presentó alguna malformación se especificó el tipo.

Cuando se trataba de un parto gemelar, las variables de sexo, apgar, peso, longitud, patología y malformaciones, se recogieron por cada RN.

4.4.2. VARIABLES PERINATALES RELACIONADAS CON EL PARTO

Como variables prenatales relacionadas con el parto se recogieron: fecha de parto, tipo de analgesia-anestesia utilizada durante el parto (sedación / analgesia epidural / anestesia regional / anestesia general); tipo de parto, se define en función de la forma de terminación del parto como, eutócico, cuando se produce la expulsión del RN de forma espontánea; instrumental, cuando se realiza la extracción fetal utilizando vacuo extracción, fórceps o espátulas; y, cesárea, si la extracción fetal se efectúa mediante intervención quirúrgica con incisión en la pared uterina.

La presencia del padre en la dilatación y en el expulsivo (sí /no / no desea) y la opinión que tenía la madre del parto (muy bueno / bueno / regular / malo / muy malo).

En el caso de parto gemelar, la variable de tipo de parto se recogerá para cada recién nacido, siempre que la terminación del parto fuera diferente entre ellos.

4.4.3. VARIABLES PERINATALES RELACIONADAS CON LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS

Las variables perinatales relacionadas con las prácticas hospitalarias se han recogido utilizando la «encuesta de oportunidades de lactancia perdidas en el puerperio», del programa LACMAT, con las modificaciones que se reseñan al final de la misma. Esta encuesta tiene trece preguntas:

1. Edad (niño/a) _____ días.
2. ¿Cuántos días estuvo internada?
3. ¿Qué tipo de parto tuvo? Vaginal / Fórceps / Cesárea
4. ¿Le pusieron el niño al pecho antes de la primera hora después del parto? Si / No
5. ¿Le explicaron los beneficios de la lactancia? Si / No
6. ¿Le mostraron cómo dar de mamar? Si / No
7. ¿Ha recibido instrucciones de colocar y tener el bebé en una posición adecuada para conservar los pezones sanos? Si / No
8. ¿Le ha dado solamente pecho a su hijo/a desde que nació? Si / No
9. ¿Mientras estuvo internada, el bebé estuvo todo el tiempo con usted? Si / No
10. ¿Le indicaron dónde acudir ante dificultades con la lactancia? Si / No
11. ¿Le dieron una cita para el próximo control del bebé? Si / No
12. ¿Le dieron una cita para el próximo control suyo? Si / No
13. ¿Cuántos controles realizó durante su embarazo?

Las respuestas a las preguntas 1-3 y 13 se obtuvieron de fuentes directas. La pregunta 4 se modificó por la siguiente: ¿Cuánto tiempo tardó en poner el niño al pecho después del parto? < 30 min / 30 min - < 60 min / entre 1 h - < 2 h / entre 2 h - < 4 h / más de 4 h.

Después de la pregunta 4, se añadió la pregunta: ¿con qué frecuencia le dio el pecho durante su estancia en el hospital? A demanda / cada 3 horas.

A continuación de la pregunta 8 se añadió la siguiente: ¿ha utilizado durante su estancia en el hospital chupetes, pezoneras o tetinas? Si / No

4.5. VARIABLES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE

La información sobre la alimentación que recibía el lactante durante el periodo de estudio, se elaboró a partir de las cuatro preguntas del cuestionario de «alimentación en el día de ayer»: ¿en el día de ayer su hijo/a tomó? Pecho: si / no; otra leche: si / no; otro líquido: si / no; otro alimento: si / no. Se registraba la fecha y la edad del niño en el momento de cada encuesta.

Para obtener el porcentaje de LeM que, diariamente, había recibido cada lactante se pedía a la madre que detallara con la mayor precisión posible la alimentación de su hijo durante el día anterior, enumerando los alimentos y las cantidades, expresadas en unidades comunes como cucharadas, vasos, o cm^3 y su distribución y frecuencia a lo largo del día por tomas o comidas (desayuno, media mañana, comida, merienda, cena, desde la cena hasta el desayuno). Considerando el 100 % de los alimentos y, el número de tomas o comidas, se estimó el porcentaje que correspondía a cada tipo de alimento y se calcularon los porcentajes de LeM que diariamente había recibido el lactante.

Las encuestas «oportunidades de lactancia perdidas en el puerperio» y «alimentación en el día de ayer» están validadas, se encuentran en el programa LACMAT 3.3, diseñado por los doctores Marcelo Jaquenod y Fernando Vallone, para el procesamiento de encuestas de lactancia materna, –basado en el programa EpilInfo 6.02, recomendado por la Asociación Argentina de Pediatría (AArgP) y AEP para estudios de lactancia– (LACMAT 2000).

4.5.1. DEFINICIONES DE LACTANCIA EMPLEADAS EN EL ESTUDIO

Las variables resultado del estudio fueron el inicio y la duración de la lactancia materna con un seguimiento desde el nacimiento y durante todo el periodo de lactancia. Se cuantificó el estado de lactancia materna, evaluado mediante el IBS.

Iniciación de la lactancia

La lactancia se consideró iniciada cuando la madre había puesto a su hijo al pecho más de una vez.

Lactancia materna

Se define la alimentación que recibe el lactante, durante el periodo del estudio, con los indicadores de lactancia recomendados por la OMS (2008), en los términos siguientes:

- Lactancia materna exclusiva. Requiere que el lactante reciba sólo LeM (incluyendo leche extraída de la madre o de nodriza). Se permite que el lactante reciba SRO, gotas o jarabes de vitaminas, suplementos de minerales o medicinas. No permite ningún otro líquido o sólido.
- Lactancia materna predominante. Requiere que el lactante reciba LeM (incluyendo leche extraída o de nodriza) como fuente predominante de alimentación. Permite que reciba ciertos líquidos (agua y bebidas a base de agua, agua endulzada o infusiones, zumos de fruta), líquidos rituales, SRO, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales). No permite que el lactante reciba cualquier otra cosa en particular, leche de origen no humano, alimentos líquidos o licuados.
- Lactancia materna. Requiere que el lactante reciba LeM (incluyendo leche extraída o de nodriza). Permite que el lactante reciba cualquier otro alimento, cualquier otra comida o líquido incluyendo leche de origen no humano y leche preparada para lactantes (leche artificial).
- Alimentación complementaria. Requiere que el lactante reciba leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) y alimentos sólidos o semisólidos. Permite que el lactante reciba cualquier cosa: cualquier comida o líquido incluyendo leche de origen no humano y leche preparada para lactantes (leche artificial).

Para el estado de lactancia evaluado mediante el *Index Breastfeeding Status* se utiliza una escala de siete niveles ordinales, mutuamente excluyentes, que mide el porcentaje de LeM que un lactante recibe, en comparación con la cantidad total de la alimentación. Se valora en cada entrevista de seguimiento, desde el alta hospitalaria. Estos 7 niveles se clasifican de la siguiente manera:

- Nivel 1; el 100 % de la alimentación diaria es LeM. Corresponde con la LME
- Nivel 2; el 80 % de la alimentación diaria es LeM y el 20 % una combinación de LeF o sólidos.

- Nivel 3; entre 50-80 % de la alimentación diaria es LeM y el resto una combinación de LeF o sólidos, (de cada 10 alimentos entre 2-5 no son LeM).

- Nivel 4; el 50 % de la alimentación diaria es LeM y el 50 % combinado de LeFo sólidos.

- Nivel 5; entre un 20-50 % de la alimentación diaria es LeM, el resto combinado de LeF o sólidos (de cada 10 alimentos entre 5-8 no son LeM).

- Nivel 6; el 20 % de la alimentación diaria es LeM y el 80 %, combinado de LeF o sólidos.

- Nivel 7; el 100 % de la alimentación diaria es LeF o sólidos, incluye a los lactantes destetados y la alimentación con LeF exclusivamente.

A esta clasificación se añadieron dos niveles que nos han permitido presentar los resultados en base a la clasificación propuesta por Labok y Krasovek:

- Nivel LM casi exclusiva; el 100 % de la alimentación diaria es LeM, pero el lactante también ha recibido otros líquidos como agua, infusiones, SRO, zumos de frutas, etc.

- Nivel LM Token; < 20 % de la alimentación diaria es LeM y, > 80 %, combinado de LeF o sólidos.

Cuantificar y clasificar los porcentajes de alimentos y de LeM que recibe el lactante, también, nos ha permitido comparar los resultados del estudio con las definiciones de LM y la clasificación de las prácticas de alimentación propuestas por Thulier (2010):

- Leche materna exclusiva, cuando el lactante sólo recibe leche materna (directamente de la madre, extraída o de donante), puede recibir gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicamentos)

- Leche materna predominante, la dieta del lactante es leche materna (> 75 % de la dieta) el resto de los alimentos que recibe pueden ser agua, jugos, leche artificial o alimentos sólidos.

- La alimentación mixta, la dieta del lactante es leche materna (25-75 % de la dieta) el resto de los alimentos que recibe pueden ser agua, jugo, leche artificial o alimentos sólidos.

- Leche artificial predominante, la dieta del lactante es leche artificial (> 75 % de la dieta), el resto de los alimentos que recibe pueden ser agua, jugos, leche materna, o alimentos sólidos.

- Leche artificial exclusiva, la dieta del lactante es sólo leche artificial, el lactante puede recibir agua, jugos o alimentos sólidos.

Cuando las madres habían tenido partos múltiples, la información en relación a las prácticas de alimentación se recoge para cada uno de sus hijos.

Los datos sobre las prácticas de lactancia actual, referida a la edad actual del niño y la información de la alimentación en las últimas 24 horas «periodo de recordatorio del día anterior» se recogieron de forma prospectiva, para minimizar el error de memoria.

4.6. MEDICIÓN DE LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA

En todas las entrevistas se preguntaba la edad del niño y se clasificaba en meses y días. Cuando la madre, indicaba que había introducido otra leche, líquido o alimento diferente a la LeM se le preguntaba cuándo se lo había dado por primera vez o cuándo había dado por finalizada la lactancia materna. Las opciones de respuesta (comencé con lactancia mixta antes del alta hospitalaria / hace menos de 1 semana / hace una semana o más y menos de dos / hace dos semanas o más y menos de tres / hace tres semanas o más) han permitido determinar la duración del periodo de lactancia de cada niño y el momento de la incorporación de cualquier líquido o alimento diferente a la LeM. Se ha medido en días, posteriormente, se han convertido en semanas.

La lactancia materna exclusiva se ha clasificado desde la 0, hasta las 26 semanas (0-182 días). A partir del sexto mes, las entrevistas se realizaron trimestralmente, el periodo de recuerdo fue de tres meses, se pedía a la madre que concretara el momento con la mayor exactitud posible. La duración de cualquier tipo de lactancia, se ha clasificado desde la 0, hasta la semana en que cada madre finalizaba el periodo de lactancia.

4.7. VARIABLES RELACIONADAS CON EL ABANDONO DE LA LACTANCIA MATERNA

Cuando la madre introducía cualquier otro alimento, sólido o líquido, diferente a la leche materna y cuando finalizaba totalmente la lactancia se completaba la encuesta «factores de abandono de la lactancia».

El momento en que la madre abandonaba la LME o cualquier lactancia materna se identificaba, en semanas, para describir la duración del periodo de lactancia de cada madre. También se obtenía información relacionada con los motivos (categorías no excluyentes) por los que había introducido otros líquidos o alimentos diferentes a la LeM o había abandonado definitivamente la lactancia y la persona, profesional sanitario o no, que lo había indicado (categorías no excluyentes).

4.8. PROCEDIMIENTO

En la Figura 45 se presenta el esquema general del estudio con las entrevistas y encuestas utilizadas en cada fase.

Reclutamiento

Una matrona realizaba el reclutamiento de la madre que daba a luz, previa información y consentimiento informado; una vez que aceptaba la participación en el estudio, realizaba la primera entrevista, se asignaba un código a las encuestas que se empleaban para cada sujeto de estudio y se anotaba en el «libro de registro» de cada centro.

Primera entrevista

Se recogían las variables de identificación, sociodemográficas, de actitud hacia el amamantamiento, factores prenatales, factores perinatales con relación al recién nacido y con relación al parto, utilizando un cuestionario estandarizado, elaborado *ac hoc*.

Las variables perinatales de peso, longitud, sexo del recién nacido, test de apgar al minuto 1 y 5 del nacimiento, edad gestacional, tipo de parto y anestesia empleada, se cogieron directamente de la historia clínica y del libro de partos.

Segunda entrevista

La segunda entrevista, se realizaba el día del alta hospitalaria, cada día, se revisaba la relación de madres que iban a ser dadas de alta y se realizaba la segunda entrevista para recoger la información de la situación de la lactancia, utilizando el cuestionario «alimentación en el día de ayer» y las variables perinatales con relación a las prácticas hospitalarias, mediante la encuesta de «oportunidades perdidas en lactancia materna en el puerperio».

Cuando la madre informaba que había incorporado leche artificial u otros líquidos diferentes a la LeM se realizaba la encuesta «factores de abandono de la lactancia materna».

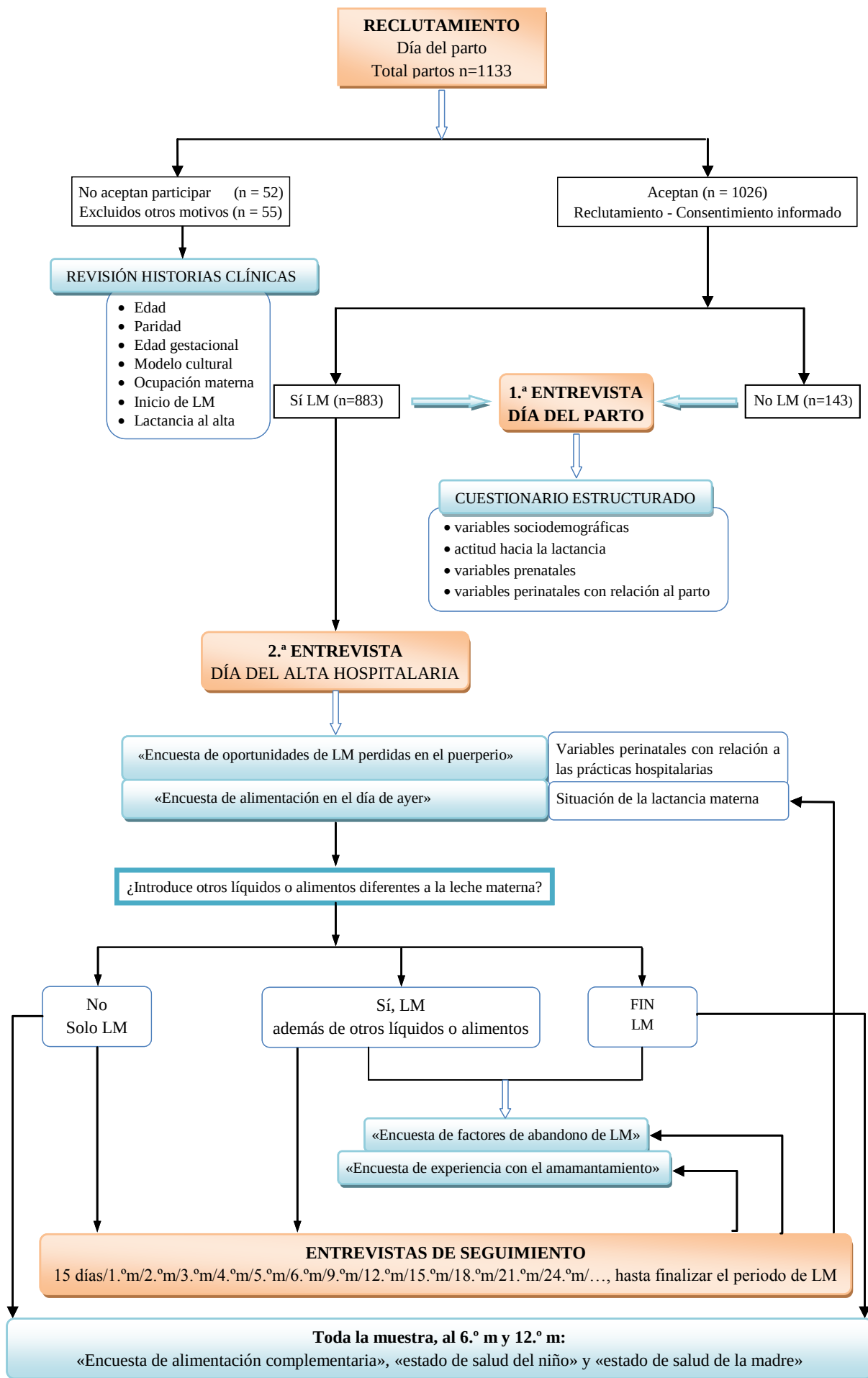


Figura 45. Diagrama de flujo, fases del estudio y encuestas realizadas.

Las madres que en el momento del alta continuaban amamantando, se anotaban en el dietario en la fecha que le correspondía para realizar las encuestas telefónicas.

Entrevistas telefónicas

Las siguientes entrevistas se realizaron telefónicamente a los quince días de vida, al mes tras el nacimiento, después, mensualmente hasta llegar al sexto mes y, posteriormente, cada tres meses hasta el momento en que la madre finalizaba el periodo de lactancia.

En todas las entrevistas telefónicas, se realizó la encuesta «alimentación en el día de ayer», «factores de abandono de la lactancia materna» y de experiencia del amamantamiento cuando procedía

En el 6.º y 12.º mes se llamó a todas las madres incluidas en el estudio independientemente de que continuaran o no amamantando en ese momento o de que hubieran optado por alimentar a sus hijos con leche artificial desde el inicio.

Cuando las madres habían decidido no amamantar se realizaba la primera entrevista y las encuestas telefónicas del 6.º y 12.º mes para realizar la encuesta de salud del lactante y de introducción de alimentación complementaria.

El cuestionario utilizado en el estudio se recoge en el Anexo 1, se puede acceder utilizando el formato digital.

5. ENTRENAMIENTO DE LOS ENTREVISTADORES

Cada centro asistencial incluido en el estudio tenía asignado sus respectivos colaboradores del proyecto que eran miembros del equipo investigador y actuaban como responsables de la correcta recogida de los datos.

El proyecto contó con la participación de encuestadores, todos eran matronas, con formación específica en lactancia materna, que actuaron como colaboradores externos. Un grupo de encuestadores, tenían experiencia previa en esta temática porque habían participado en un estudio sobre lactancia desarrollado en el área sanitaria de Laredo, utilizando una metodología de características similares.

Al inicio del proyecto se realizó un taller metodológico con participación de todos los miembros del equipo y los encuestadores. En este taller se discutieron los problemas técnicos, se resolvieron las dificultades y dudas que se plantearon y se unificaron criterios. Se instruyó

a todos los entrevistadores para realizar las entrevistas de una manera homogénea y estandarizada.

Se elaboró un «manual de instrucciones del encuestador» donde quedó detallado el procedimiento del plan de trabajo, para que todo el equipo pudiera mantener una sistemática uniforme en el proceso de recogida de datos. Se elaboraron encuestas estandarizadas y se agruparon en un cuaderno de recogida de datos, utilizándose uno para cada participante del estudio. Se realizó un ensayo piloto para analizar los cuestionarios que estaban previstos para el proyecto.

Cada maternidad disponía de su propio libro de registro y dietario. En el libro de registro, se anotaban cada día a todas las mujeres que aceptaban participar en el estudio y, en el dietario, las fechas programadas para las encuestas telefónicas. Estas anotaciones se realizaban utilizando un código que garantizaba la confidencialidad de los datos. Los participantes facilitaban un número de teléfono para poder realizar las encuestas telefónicas del seguimiento.

El IP fue responsable de la coordinación técnica y del seguimiento del proyecto, revisó todos los CRD periódicamente, supervisando los datos registrados para detectar posibles discrepancias o falta de datos recogidos. Si se detectaban, se recurría a contrastarlos con la historia clínica o completarlos en las entrevistas del seguimiento.

La inclusión de los datos en la base de datos del programa informático fue realizada por el IP y un miembro del equipo. La tabulación de los datos y análisis estadístico la realizó un bioestadístico junto con el IP.

6. PROCEDIMIENTO PARA LOS NO RESPONDEDORES

Se admitieron respuestas de la madre del niño, en uno de los casos, fue el padre quien respondió habitualmente a las encuestas porque era el cuidador habitual del lactante.

En el diseño del estudio se planificó realizar hasta tres llamadas telefónicas, en horarios distintos, antes de considerar al participante como pérdida durante el seguimiento por no localización telefónica materna.

Observamos que si reducíamos el número de llamadas a un máximo de tres por participante y encuesta, con frecuencia no se conseguía localizar a las madres, para evitar las pérdidas de casos en el seguimiento por este motivo, se realizaron tantas llamadas, en

momentos del día y en fechas diferentes, como fueron necesarias hasta conseguir localizar a las madres.

Cuando los números de teléfono de los que disponíamos ya no eran válidos se actualizaron con los disponibles en las bases de datos de tarjeta sanitaria o en los centros de salud de referencia.

En un caso, durante su estancia en el extranjero, se mantuvo la comunicación con la madre mediante correo electrónico recuperando la entrevista telefónica cuando regresó a España. En otros casos, en madres con lactancias prolongadas después del 27.º mes, también se ha mantenido el contacto telefónico a través del *whatsapp*. Estas medidas han permitido minimizar el número de casos perdidos durante el seguimiento.

Con la finalidad de comparar las muestras de incluidos y excluidos y descartar potenciales sesgos en la selección de la muestra, se recogieron datos de las historias clínicas de las madres excluidas del estudio (edad, paridad, edad gestacional, modelo cultural, ocupación habitual de la madre, inicio de LM y tipo de lactancia al alta).

Una de las madres que no habían iniciado la lactancia en el momento del alta después del parto, refirió en la encuesta del 6.º mes que amamantaba a su hijo y proporcionó la información de las prácticas de alimentación desde el nacimiento. Comprobamos la información con los datos recogidos en la historia clínica del centro de salud y se incluyeron en la base de datos. La madre continuó participando en las entrevistas de seguimiento hasta la finalización del periodo de lactancia.

7. CALENDARIO DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIO

Durante el mes de abril de 2009 se realizaron las reuniones de coordinación y validación de los cuestionarios y se elaboró el manual de instrucciones del encuestador. El reclutamiento se realizó entre el 11 de mayo y el 23 de julio de 2009.

La recogida de los datos se inició el 11 de mayo de 2009 y continúa en la actualidad, en abril de 2017, dos madres continuaban amamantando.

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

Todas las madres que fueron entrevistadas en el estudio aceptaron participar de forma voluntaria. El tratamiento de los datos se realizó de forma que se ha garantizado la

confidencialidad de los mismos y de la información del estudio siguiendo las disposiciones de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal.

El proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Cantabria (CEIC). Las Gerencias del hospital universitario Marqués de Valdecilla, del hospital de Laredo y de la clínica Mompía aprobaron y facilitaron el desarrollo del proyecto. El informe del CEIC se adjunta en el Anexo 1.

9. FINANCIACIÓN

El presente estudio se realizó con la financiación de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad con cargo a su programa Plan de Salud para las Mujeres, en la convocatoria de ayudas de Salud y Género (BOC 25 de junio de 2008), puesta en marcha por la Fundación Marqués de Valdecilla, mediante la acción coordinada del Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV), actual Instituto de Investigación Sanitaria Marqués de Valdecilla (IDIVAL) y el Observatorio de Salud Pública de Cantabria (OSPC), se adjunta el certificado en el Anexo 1.

10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La descripción de las variables categóricas se realizó como valor absoluto y porcentaje, y las variables continuas por sus medias, desviaciones estándar o medianas y rangos intercuartílicos; para las variables principales se estimaron los intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %).

Se realizó una comparación entre las madres que iniciaron la LM y las que no. Para evaluar diferencias entre estos dos grupos, en cuanto a variables cualitativas, con dos categorías se empleó el test de chi cuadrado o el test de Fisher. En las variables ordinales se empleó el test de chi cuadrado de tendencia para evaluar la existencia de tendencia lineal. Valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Para identificar las variables asociadas al inicio, se seleccionaron primero las variables que en el análisis univariante obtuvieron una $p < 0,25$, siguiendo el criterio propuesto por Hosmer y Lemeshow (Hosmer DW 2000). Además, se consideró la relevancia clínica independientemente de la significación estadística. Posteriormente se realizó un análisis de regresión logística, empleando el método automático de selección de variables «hacia atrás condicional». Para evaluar la capacidad predictiva del modelo, se empleó el área bajo la curva

de las probabilidades que estima el modelo para cada uno de los sujetos, en relación a la variable dicotómica de resultado (inicio versus no inicio de LM).

Para identificar la existencia de colinealidad entre variables incluidas en el modelo, se utilizó el estadístico de tolerancia (Menard 1997). Para evaluar la existencia de colinealidad se consideró que los valores de tolerancia $< 0,10$ indicaban una colinealidad importante, y los comprendidos entre 0,10 y 0,20 alertaban de posible colinealidad.

Para identificar las variables asociadas a la duración de la LM, tanto cualquier tipo de LM como LM exclusiva, se realizó un análisis de la supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier, comparando las curvas por el test Log Rank, así como los test de Breslow y Tarone-Ware. Se seleccionaron para el análisis multivariante aquellas variables con una $p < 0,25$. Para este cometido se utilizó la regresión de Cox.

El análisis se realizó utilizando los paquetes estadísticos SPSS para Windows versión 20.0 y MedCalc versión 11.7.4.4

RESULTADOS

RESULTADOS

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

La muestra de nuestro estudio corresponde a toda la población de Cantabria, atendida en las maternidades de los centros sanitarios públicos y privados. En el año 2009, se atendieron 5304 partos; de ellos, 4038 fueron en la Residencia Cantabria, 575 en el Hospital de Laredo y 683 en la Clínica Mompía.

1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES

Durante el periodo del estudio –11 de mayo al 26 de julio de 2009–, en Cantabria, hubo un total de 1133 partos. Participaron 1026 madres –55 madres fueron excluidas y 52 no aceptaron participar–. El 86,3 % de los partos se han atendido en los centros públicos: el 76,5 % en la RC (ha sido la maternidad del HUMV hasta mayo de de 2015, desde entonces, toda la atención obstétrica se realiza en las nuevas instalaciones del HUMV) y, el 9,8 %, en el HL.

En la Figura 46 se describe la evolución de la muestra desde el reclutamiento hasta la finalización del seguimiento del estudio. Las pérdidas durante el seguimiento fueron cuatro: tres casos, porque fue imposible contactar telefónicamente con ellas (a los 15 d, 2.º y 12.º mes) y, uno, en el 2.º mes, por el fallecimiento del recién nacido. En la Figura 45 se ha descrito el cronograma de la recogida de los datos.

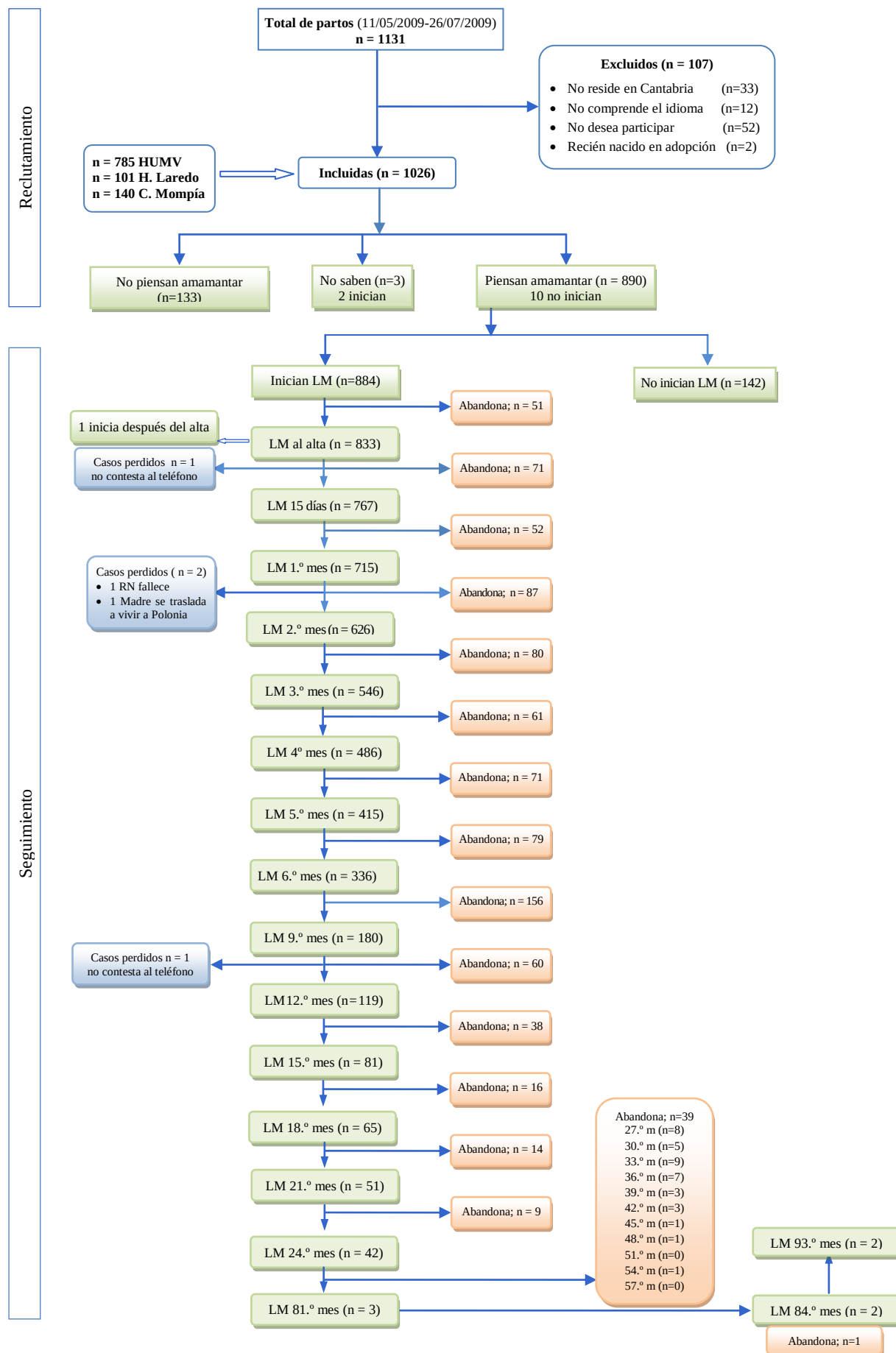


Figura 46. Diagrama de flujo del progreso de la muestra a través de las fases del estudio.

Se dispone de datos, recogidos de la historia clínica y del libro de registro de partos, de las madres que no participaron que nos permiten comparar algunas características relevantes de las participantes y no participantes en el estudio, que se recogen en la Tabla 27.

TABLA 27. Comparación entre los participantes y no participantes en el estudio

Variables	Participantes (n = 1026)		No participantes (n = 107)		Valor p
	n	%	n	%	
Tamaño muestral (n= 1133)	1026	90,6	107	9,4	
Motivos no participación					
No desea participar			52	48,6	
No reside en Cantabria			33	30,8	
Dificultad con el idioma			12	11,2	
RN dado en adopción			3	2,8	
RN fallece anteparto			2	1,9	
Otros motivos			5	4,7	
Centro Sanitario					
R. Cantabria	785	76,5	81	76,4	NS
C. Mompía	140	13,6	12	11,3	NS
H. Laredo	101	9,8	13	12,3	NS
Modelo Cultural					
Español	873	85,1	73	68,2	< 0,0005
Europeo no español	38	3,7	10	9,3	< 0,05
Latino o hispano	93	9,1	3	2,8	< 0,05
Gitano	9	0,9	9	8,4	< 0,0005
Asiático	1	0,1	2	1,9	< 0,05
Africano	7	0,7	5	4,7	< 0,005
Árabe	4	0,4	4	3,7	< 0,005
Americano	1	0,1			NS
Edad materna (Media)	31,6 (DE: 4,9)		30,8 (DE: 5,8)		NS
Paridad	0,58 (DE: 0,7)		1,78 (DE: 1)		< 0,0005
Primíparas	550	53,6	59	55,7	
Secundíparas	393	38,3	30	28,3	
Tercíparas	62	6,0	12	11,3	
Múltiparas	21	2,1	5	4,8	
Edad Gestacional					
Semanas	39,01 (DE: 1,88)		38,9 (DE: 2,6)		NS
Días	2,71 (DE: 2,02)		2,6 (DE: 2)		NS
Inicio LM					
Sí	884	86,2	81	77,1	< 0,05
Lactancia materna al alta					
LM Completa	584	56,9	43	40,2	< 0,005
LM Parcial	249	24,3	29	27,1	
L. Artificial	193	18,8	33	30,8	< 0,005
LM	833	81,2	72	67,3	< 0,005

Observamos que, en ambas muestras, el modelo cultural predominante de las madres es el español, dan a luz a su primer hijo y, la mayoría inicia la lactancia materna después del parto. No obstante, la proporción de madres inmigrantes (31,8 % vs.14,9 %) y la media de hijos (1,78 [DE: 1] vs. 0,58 [DE: 0,7]) es mayor en el grupo que no participó, en comparación

con la muestra incluida en el estudio. La prevalencia de inicio de la lactancia (86,2 % vs. 77,1 %) y la prevalencia de la LM al alta hospitalaria es más alta en las mujeres que han participado en el estudio (81,2 % vs. 68,1 %). No se observan diferencias en la edad materna.

De los 1026 partos, el 97,5 % fueron de un único feto; el 2,4 % gemelares y, el 0,1% triples; de ellos, nacieron 1053 niños.

Los resultados del estudio se refieren a los datos sobre el total de la muestra que corresponde a 1026 madres y 1053 RN.

1.2. VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS

1.2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE

Edad materna

La edad media de las madres que han participado en el estudio es de 31,6 años (rango: 15-47 años) y una DE de 4,976 (Figura 47).

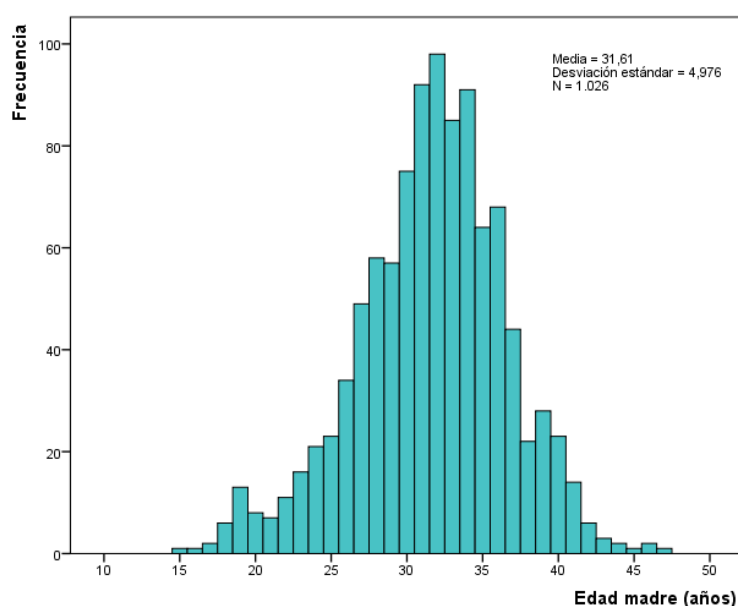


Figura 47. Edad de las madres participantes en el estudio.

Estado civil

La mayoría de las madres viven en pareja: están casadas (72,4 %), tienen una pareja estable (21,6 %) o, son pareja de hecho (4,5 %). Quince madres no tienen pareja (11, están solteras y 4, separadas o divorciadas) por este motivo, no aportaron datos referidos a los padres en alguna de las variables (Tabla 28).

Nivel de formación

Las madres, principalmente, han realizado estudios secundarios (42,4%) y superiores (32,3%) (Figura 48); solo un reducido porcentaje de madres no tienen estudios (1,5 %). En cuanto al área de formación, la más frecuente son las Ciencias Sociales (31,8 %) frente a las Humanísticas y Jurídicas (3,2 % y 3,3 %, respectivamente) que son las minoritarias.

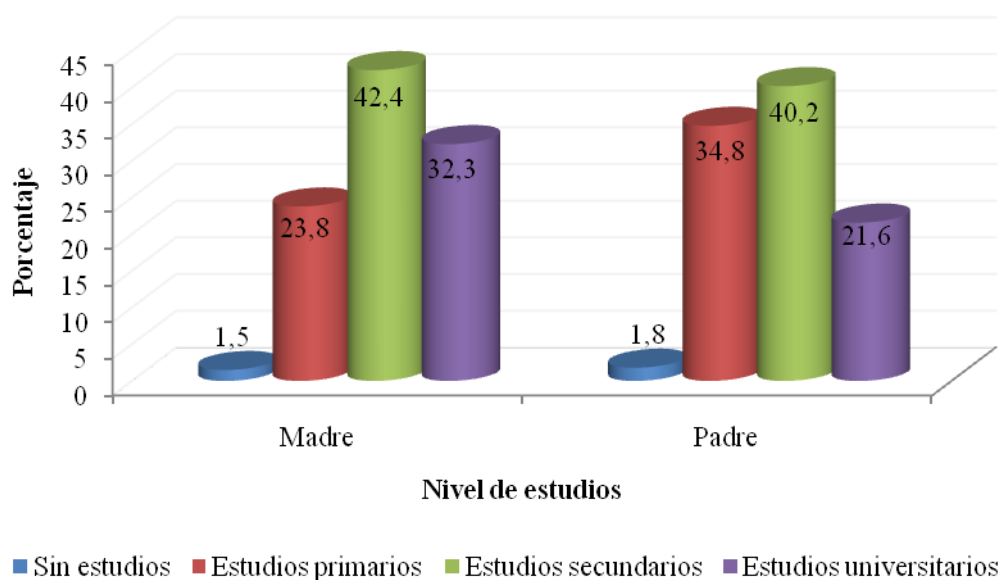


Figura 48. Comparación del nivel de formación académica de los padres.

Ocupación materna y clase social

El 2,5 % de las madres continúan estudiando y solamente tienen esa ocupación, mientras que el 11,6 % combinan el trabajo habitual con los estudios.

La clase social predominante, basada en la ocupación de la madre, corresponde a la categoría IIIa (44,2 %), que incluye a los empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad.

TABLA 28. Descripción de los datos socio-demográficos del padre y de la madre

Variables	MADRE			PADRE		
	Total n	n	%	Total n	n	%
Modelo cultural	1026			1019		
Español		873	85,1		900	88,3
Europeo no español		38	3,7		30	2,9
Latino o hispano		93	9,1		67	6,6
Gitano		9	0,9		9	0,9
Asiático		1	0,1		0	0,0
Africano		7	0,7		6	0,6
Árabe		4	0,4		7	0,7
Americano		1	0,1		0	0,0
Nivel de estudios	1025			1026		
Sin estudios		15	1,5		18	1,8
Estudios primarios completos		244	23,8		357	34,8
Estudios secundarios		435	42,4		412	40,2
Estudios superiores		331	32,3		222	21,6
NS / NC		0	0,0		3	0,3
Sin pareja					14	1,4
Área de formación	1022			1026		
No específica		342	33,5		461	44,9
Ciencias de la Salud		127	12,4		23	2,2
Enseñanzas Técnicas		161	15,8		358	34,9
Sociales		325	31,8		136	13,3
Jurídicas		34	3,3		19	1,9
Humanísticas		33	3,2		15	1,5
Sin pareja					14	1,4
Ocupación habitual	1026			1025		
Nivel I		107	10,4		99	9,7
Nivel II		144	14,0		174	17,0
Nivel IIIa		454	44,2		156	15,2
Nivel IIIb		20	1,9		63	6,1
Nivel IIIc		1	0,1		5	0,5
Nivel IVa		4	0,4		228	22,2
Nivel IVb		27	2,6		192	18,7
Nivel V		61	5,9		69	6,7
No trabaja		208	20,3		25	2,4
Sin pareja					14	1,4
Estudiante	1026			1026		
Solo se dedica a estudiar		26	2,5		11	1,1
Combina los estudios con el trabajo		119	11,6		105	10,2
Situación laboral «en activo»				1021	921	90,2
Situación laboral				1026		
Pensionista					2	0,2
En excedencia					1	0,1
Desempleado					20	1,9
En paro, busca empleo					50	4,9
No percibe prestación					15	1,5
Sin pareja					14	1,4
Estado civil	1026					
Casada		743	72,4			
Soltera sin pareja		11	1,1			
Pareja estable		222	21,6			
Pareja de hecho		46	4,5			
Separada / Divorciada		4	0,4			
Tiempo de pareja	1011					
≤ 60 meses		327	32,3			
61-120 meses		366	36,2			
≥ 121 meses		318	31,5			

Actividad laboral

El 61,8 % de las madres están asalariadas, el 7,5 % son autónomas y un 68 % realizan una actividad remunerada de, al menos, cuatro horas diarias fuera del hogar. La mayoría de las madres asalariadas tienen un contrato fijo 79,6 % y, solamente, el 1,5 % no tienen un contrato de trabajo. Las jornadas laborales, más habituales, son de 7-8 horas diarias (60,8 %). El 72,6 % tienen derecho a una baja maternal remunerada (Tabla 29).

TABLA 29. Actividad laboral de las madres

Variables	Total n	n	%
Con empleo	1026	727	70,9
Actividad remunerada de la madre (≥ 4h / día)	1026	698	68,0
Autónoma	1026	77	7,5
Asalariada	1026	634	61,8
Tipo de contrato de las madres asalariadas	633		
Contrato fijo		504	79,6
Contrato temporal		114	18,0
Sin contrato		15	2,4
Desempleada	1026		
No		730	71,2
En paro, recibe prestación		122	11,9
En paro, sin prestación		174	17,0
Buscan empleo	1026	57	5,6
Número de horas que trabaja cada día fuera del hogar	709		
≤ 4 h		65	9,2
5-6 h		123	17,3
7-8 h		431	60,8
9 o más		90	12,7
Tiene derecho a baja maternal remunerada	1026	745	72,6
Se considera «ama de casa»			
No		42	4,1
Sí, soy «ama de casa»		392	38,2
Sí, trabajo y, además, «soy ama de casa»		592	57,7
Tiene ayuda para realizar las tareas domésticas	1021		
No, ella se encarga de realizarlas		2	2
No, las realiza con el apoyo de la pareja		6	6
Sí, tiene ayuda parcial		1	1
Sí, tiene toda la ayuda que necesita		3	2
Personas impedidas en el hogar	1026	36	3,5
¿Quien se encarga de sus cuidados?	1026		
Ella no se encarga		15	1,5
Sí, es ella quien se encarga		11	1,1
Habitualmente se encargan otras personas		9	0
Habitualmente sí, pero ahora cuenta con ayuda		1	0

Tan solo el 4,1 % de las madres no se consideran «ama de casa» y, para más de un tercio, (38,2 %) es su ocupación habitual. El 62,7 % comparte las tareas domésticas con su pareja y el 13,9 % tiene ayuda parcial o total para realizarlas, bien porque tiene contratado servicio doméstico o, porque las realizan otros miembros del entorno familiar (Tabla 29).

1.2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PADRE

Modelo cultural

El modelo cultural mayoritario de los padres es el español, en un porcentaje (88,3 %) ligeramente superior al de las madres.

Nivel de estudios

La mayoría de los padres tienen estudios secundarios (40,2 %). En relación a las madres, el porcentaje de padres con estudios primarios es un 11 % superior y, los que tienen estudios superiores, un 10,7 % menor.

El área de formación más frecuente, son las enseñanzas técnicas (34,9 %). En todas las demás áreas los padres presentan porcentajes inferiores, probablemente, influye que el número de padres con estudios primarios es más alto y es más frecuente no poder clasificar la formación dentro de un área específica.

Ocupación habitual y la clase social del padre

La clase social predominante, basada en la ocupación del padre, corresponde a la categoría IVa (22,2 %), que incluye a los trabajadores manuales cualificados. El 2,4 % de los padres no trabajan (Tabla 28).

1.2.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL NÚCLEO FAMILIAR

Nivel económico

Según la clasificación del nivel económico de área pequeña, para municipios de más de 1000 habitantes, la muestra se distribuye, prácticamente, entre los niveles 5 y 6 (48,8 y 49,2%, respectivamente) (Tabla 30). La media de la muestra es inferior al nivel 6, asignado a Cantabria.

La mayoría de las familias tiene su residencia habitual en un municipio urbano (66 %), de costa (60,8 %) y pertenecen al área sanitaria de Santander (53,4 %). Solamente el 6,6 % de las familias residen en un municipio rural. En la Figura 49 se representa la distribución de la muestra según las características del municipio donde la madre tiene su residencia habitual: en la Tabla 1 del Anexo 2, se detalla la distribución por cada uno de los municipios.

Modelo cultural

El porcentaje de parejas mestizas no llega al 9 %, únicamente en la etnia gitana, el número de padres, madres y familias, es idéntico; situación que no se aprecia en otras etnias y confirma su tendencia a evitar la mezcla cultural.

TABLA 30. Descripción de los datos socio-demográficos del núcleo familiar

Variables	Total n	n	%
Nivel económico	1014		
Nivel 4, 9300-10 200 €		2	0,2
Nivel 5, 10 200-11 300 €		495	48,8
Nivel 6, 11 300-12 100 €		499	49,2
Nivel 7, 12 100-12 700 €		18	1,8
Distribución de la muestra por tipo de municipio, Rural / Urbano, donde se encuentra la residencia habitual	1025		
Rural		68	6,6
Urbano		677	66,0
Intermedio		280	27,3
Distribución de la muestra por la localización del municipio, Costa / Interior, donde se encuentra la residencia habitual	1025		
Costa		621	60,6
Interior		404	39,4
Distribución de la muestra por áreas sanitarias	1025		
Santander		580	56,6
Laredo		149	14,5
Torrelavega		272	26,5
Reinosa		24	2,3
Modelo familiar	1026		
Familia nuclear		875	85,3
Familia extensa		73	7,1
Familia reconstituida		25	2,4
Familia ampliada		48	4,7
Matrifocal		5	0,5
Modelo cultural de la familia	1026		
Español		847	82,6
Europeo-no español		18	1,8
Latino		52	5,1
Gitano		9	0,9
Africano		5	0,5
Árabe		4	0,4
Mestizo		91	8,9
Clase social familiar	1025		
Nivel I		164	16,0
Nivel II		217	21,2
Nivel IIIa		406	39,6
Nivel IIIb		28	2,7
Nivel IVa		86	8,4
Nivel IVb		57	5,6
Nivel V		40	3,9
No trabaja		27	2,6

Modelo familiar

El modelo familiar predominante es la familia nuclear, formada por los cónyuges y sus hijos, aunque otros modelos familiares representan casi el 15 %. Las familias reconstituídas son minoritarias, (2,5 %). Aunque 15 madres no tienen pareja solo encontramos 5 unidades familiares matrifocales, el resto, conviven con otros ascendientes o miembros del entorno familiar.

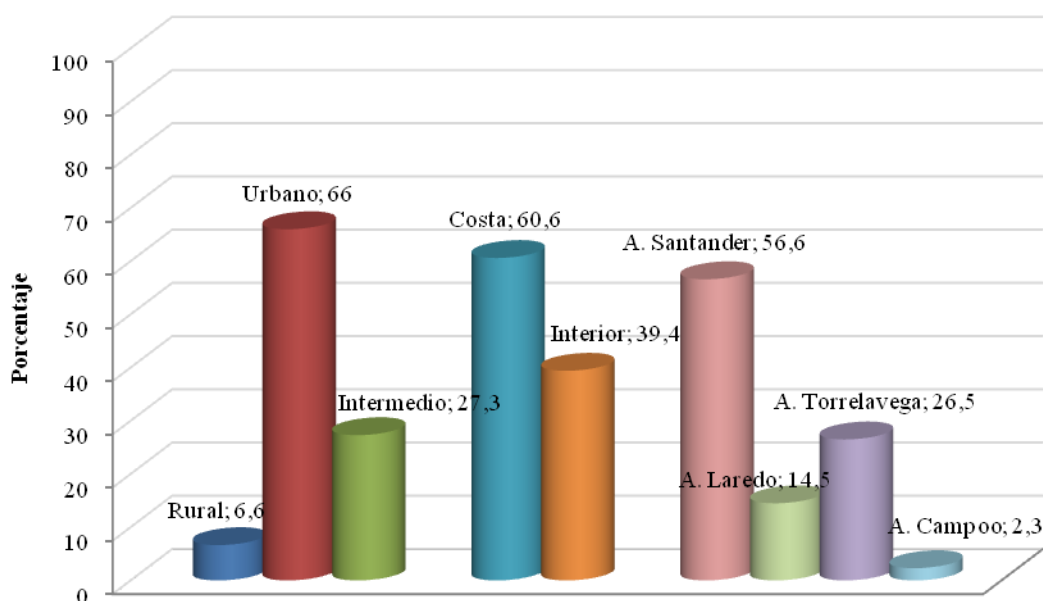


Figura 49. Distribución de la muestra por el tipo de municipio donde la familia tiene su residencia habitual.

Clase social familiar

La categoría de clase social más frecuente de las familias es la IIIa, que se corresponde con la más frecuente en las madres. En un 2,6 % de las familias no trabaja ninguno de los padres.

1.2.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO

El número de RN de sexo masculino es ligeramente superior (52,2 %) al de sexo femenino. El peso medio de los RN, al nacer, fue de 3252 g (DE: 509,2); el 63,1 % de los RN tienen un peso natal comprendido entre los 3000 y 4000 g y, un apgar inmediato entre 8 y 10 (93 %). De los partos múltiples (n = 26), menos de un tercio de los RN, tuvieron un peso al nacer inferior a 2000 g (8; 30,8 %) y un apgar inmediato inferior a 7 (6; 23,1 %) (Tabla 31).

Más de un 9 % de los RN que iniciaron la lactancia, tenían seis o más días de vida en el momento del alta; un 7 % ingresaron por diferentes motivos, de ellos, más del 50 % permanecieron ingresados durante más de una semana.

TABLA 31. Descripción de los factores perinatales relacionados con el recién nacido

Variables	ÚNICO (n = 1000)		GEMELAR (n = 50)		TRIPLE (n = 3)		
	Total n	n	%	n	%	n	%
Sexo	1053						
Mujer		477	45,3	25	2,4	2	0,2
Varón		523	49,7	25	2,4	1	0,1
Apgar inmediato	1053						
≤ 4		14	1,3	1	0,1		
5-7		54	5,1	4	0,4	1	0,1
8-10		932	88,5	45	4,3	2	0,2
Apgar a los 5 min	1053						
≤ 4		1	0,1				
5-7		16	1,5	1	0,1		
8-10		983	93,4	49	4,7	3	0,3
Peso	1053						
< 1500 g		8	0,8	1	0,1	2	0,2
1501-2000 g		9	0,9	4	0,4	1	0,1
2001-2500 g		34	3,2	19	1,8		
2501-3000 g		204	19,4	24	2,3		
3001-3500 g		434	41,2	2	0,2		
3501-4000 g		258	24,5	0			
> 4001 g		53	5,0	0			
Talla	1049						
< 37,5 cm		5	0,5				
37,6-43 cm		16	1,5	4	0,4	2	0,2
43,1-47,9 cm		145	13,8	26	2,5	1	0,1
48-52 cm		742	70,7	19	1,8		
> 52,1 cm		88	8,4	1	0,1		
Edad en el momento del alta*	893	875		34			
≤ 3 días		600	66,0	4	0,4		
4-5 días		201	22,1	19	2,1		
6-7 días		36	4,0	6	0,7		
8-15 días		20	2,2	3	0,3		
16-29 días		9	1,0	1	0,1		
≥ 30 días		9	1,0	1	0,1		
Complicaciones del RN que no precisaron ingreso hospitalario*	893						
Ictericia		22	2,5				
Pérdida de peso		14	1,6				
Dificultades con la lactancia		32	3,7	2	4,0		1
Hipoglucemia		1	0,1	2	4,0		
Hipertermia		2	0,2				
Fractura clavícula		4	0,4				
Ingreso del recién nacido*	893	76	8,7	13	26,0		
Días del ingreso del RN*	89						
≤ 7 días		42	55,3	5	38,5		
8-15 días		16	21,1	5	38,5		
16-21 días		5	6,6	1	7,7		
22-28 días		4	5,3	0	0,0		
29-35 días		2	2,6	2	15,4		
36-42 días		2	2,6				
≥ 43 días		5	6,6				
RN con malformaciones*	893	17	1,9				
Centro hospitalario para el ingreso*	89						
HUMV		74		13			
Hospital de Cruces		1		0			

Nota. * Datos referidos a las madres que deciden amamantar (n = 893; 17 partos gemelares).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PRENATALES

Las variables prenatales se muestran en las Tablas 32 y 33.

2.1. HÁBITO TABÁQUICO

Las variables relacionadas con el hábito tabáquico de la madre se detallan en la Tabla 32. Antes del embarazo fumaban el 33,6 % de las madres; más del 16 % dejaron de fumar durante la gestación, generalmente, al confirmarse el embarazo; no obstante, un grupo reducido (2,8 %) no modificó su hábito. El porcentaje de madres que fumaban más de 16 cigarros diarios se redujo al 4,6 %.

TABLA 32. Descripción del hábito tabáquico de la madre

Variables	Total n	n	%
Fumaba antes del embarazo	1026	345	33,6
Número de cigarrillos al día	344		
< 5		84	24,4
5-10		82	23,8
11-15		39	11,3
16-20		94	27,3
> 20		45	13,1
Fuma en la actualidad	1026	177	17,3
Número de cigarrillos al día	177		
< 5		88	49,7
5-10		71	40,1
11-15		10	5,6
16-20		7	4,0
> 20		1	0,6
Momento del embarazo en que ha dejado de fumar	172		
Cuando se confirmó el embarazo		134	77,9
En el primer trimestre		27	15,7
En el segundo trimestre		10	5,8
Hace menos de dos meses		1	0,6
Cambios en el hábito de fumar	1025		
No fuma		680	66,3
Dejó de fumar durante el embarazo		169	16,5
Fuma igual		29	2,8
Fuma menos durante el embarazo		146	14,2
Comenzó a fumar en el embarazo		1	0,1

2.2. PARIDAD

La muestra está formada principalmente por primíparas, que no han tenido ningún aborto previo; un 8,5 % han tenido un parto por cesárea en una gestación anterior (Tabla 33).

2.3. SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO

La matrona es el profesional sanitario que, mayoritariamente, atiende a las madres durante el embarazo (77,1 %); el porcentaje para el ginecólogo público es superior, si se incluyen las consultas protocolizadas para los controles ecográficos. Destaca la importante demanda de la consulta del ginecólogo de la red privada, que supera a la pública (89,8 % vs. 82,5 %) (Tabla 33).

TABLA 33. Descripción de los factores prenatales

Variables	Total n	n	%
Paridad	1026		
Primer hijo		550	53,6
Segundo hijo		393	38,3
Tercer hijo		62	6,0
Cuarto hijo		16	1,6
Quinto o más		5	0,5
Abortos previos	1026		
Ninguno		823	80,2
Uno		155	15,1
Dos		29	2,8
Tres o más		19	1,9
Cesáreas previas	1026		
Ninguna		939	91,5
Una		81	7,9
Dos o más		6	0,6
Edad gestacional en el momento del primer contacto con los servicios sanitarios para el seguimiento del embarazo	1026		
< 5 s (1.º mes)		372	36,3
5-8 s (2.º mes)		540	52,6
9-12 s (3.º mes)		80	7,8
> 12 s (≥ 4.º mes)		34	3,3
Profesionales sanitarios que le han atendido durante el embarazo	1026		
Matrona		791	77,1
Médico de familia		544	53,0
Ginecólogo público (incluyendo ecografías)		846	82,5
Ginecólogo privado			
Seguimiento del embarazo		586	57,1
Solo control ecográfico		335	32,7
Asistencia a las sesiones de educación maternal	1026	611	59,6
Número de sesiones	1026		
Ninguna		415	40,4
≤ 6 sesiones		271	26,4
7-10 sesiones		294	28,7
≥ 11 sesiones		46	4,5
Asistencia a la consulta de información prenatal, en el hospital de Laredo	108	54	50,0
Opinión sobre la marcha del embarazo	1026		
Muy bueno / Bueno		739	72,0
Regular / Malo / Muy malo		287	28,0

Menos del 60 % de las futuras madres han asistido a las sesiones de Educación maternal o preparación al parto, cuando lo hacen, la mayoría acude entre 6 y 10 sesiones.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES PERINATALES

Las variables perinatales, se describen en dos grupos: las relacionadas con el parto (Tabla 34) y las relacionadas con las prácticas hospitalarias (Tabla 35).

3.1. RELACIONADAS CON EL PARTO

La mayoría de los partos, han sido de gestaciones a término (89,9%), de un único feto (97,5%) y vaginales (74,9%). La analgesia epidural o raquídea se ha utilizado en el 90,9 % de los partos (Tabla 34).

TABLA 34. Descripción de los factores perinatales relacionados con el parto

Variables	Total n	n	%
Centro Sanitario	1026		
Residencia Cantabria		785	76,5
Clínica Mompía		140	13,6
Hospital de Laredo		101	9,8
Tipo de parto según el número de RN	1026		
Único		1000	97,5
Doble		25	2,4
Triple		1	0,1
Tipo de parto según la finalización	1026		
Eutócico		647	63,1
Instrumental		101	9,8
Cesárea		278	27,1
Edad gestacional	1026		
≤ 28 sem		4	0,4
28 sem. + 1 d - < 32 sem. + 0 d		7	0,7
32 sem. + 1 d - < 37 sem. + 0 d		74	7,2
37 sem. + 1 d - 41 sem. + 6 d		922	89,9
≥ 42 sem. + 0 d		19	1,9
Tipo de analgesia en el parto	1026		
Ninguna analgesia		79	7,7
Sedación		1	0,1
Analgesia epidural		800	78,0
Anestesia general		11	1,1
Anestesia raquídea		132	12,9
Anestesia local		3	0,3
Presencia padre dilatación	1026		
Sí		882	86,0
No desea		9	0,9
Presencia padre en el expulsivo	1026		
Sí		669	65,2
No desea		17	1,7
Opinión del parto	1026		
Muy bueno / Bueno		762	74,2
Regular / Malo / Muy malo		263	25,7
NS/NC		1	0,1

La edad gestacional media de los RN de la muestra fue 39,01 sem (DE: 1,9). Los partos múltiples fueron: gemelares, el 2,8 % en la RC y el 2,1 % en la Clínica Mompía, y, triples el 0,1 %, en la RC. Este porcentaje ha sido ligeramente superior en relación al número total de nacimientos gemelares (86 de 4033 partos; 2,1%) y triples (3 de 4033 partos; 0,07 %) en la RC, durante el año 2009.

En el caso de los embarazos múltiples (26), la mayoría, finalizaron en cesárea 73 %, entre la 32 sem. +1 día y la 37sem. + 0 días (53,8 %).

La presencia del padre es menos frecuente en el expulsivo que en la dilatación (65,2 % y 86 % respectivamente). Prácticamente las tres cuartas partes de las madres califican el embarazo y el parto como «bueno o muy bueno».

3.2. FACTORES PERINATALES RELACIONADOS CON LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS

Las prácticas hospitalarias se representan en la Figura 50, destaca que, el 55,9 % de las madres ponen a sus hijos al pecho en la primera hora de vida y, el 43,2 %, refieren haber dado solo pecho desde el nacimiento hasta el momento del alta hospitalaria, un 88,5 % se benefician del alojamiento conjunto, a más de las tres cuartas partes les muestran cómo dar de mamar (78,7 %) y reciben instrucciones sobre la posición adecuada (76,3 %), al 34,6 % de las madres les indican dónde acudir ante dificultades con la LM.

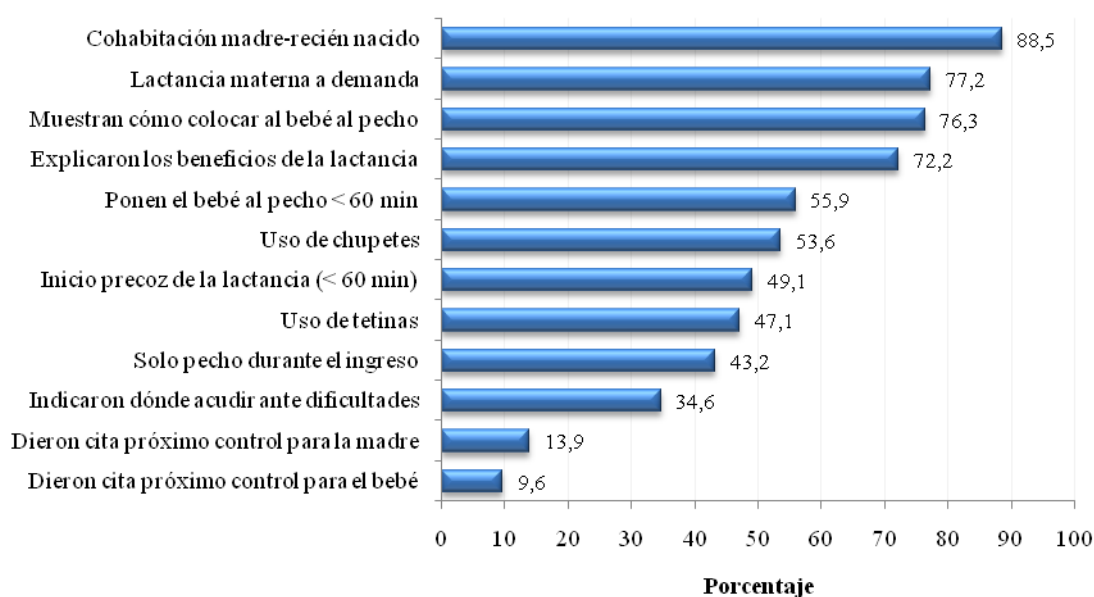


Figura 50. Cumplimiento de las prácticas hospitalarias a favor de la lactancia, en las maternidades.

En la Tabla 35 se comparan las prácticas hospitalarias entre los centros asistenciales, la Residencia Cantabria, es la maternidad donde, con más frecuencia, las madres ponen al pecho a sus hijos en la primera hora después del nacimiento (58,6 %) e inician la lactancia en los primeros 60 min (53 %).

TABLA 35. Comparación del cumplimiento de las prácticas hospitalarias en favor de la lactancia entre las maternidades

Variable	TOTAL MUESTRA (n 893)		Residencia Cantabria (n 695)		Clínica Mompía (n 120)		Hospital Laredo (n 78)		Valor p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pone al pecho < 60 min	574	55,9	460	58,6	65	46,4	49	48,5	0,038
Inicia la lactancia < 60 min	504	49,1	416	53,0	55	39,3	33	32,7	0,0005
Explicaron los beneficios de la lactancia	645	72,2	496	71,4	78	65,0	71	91,0	0,0001
Mostraron cómo dar de mamar	703	78,7	554	79,7	76	63,3	73	93,6	0,0001
Mostraron cómo colocar al bebé al pecho	681	76,3	548	78,8	59	49,2	74	94,9	0,0001
El RN solo tomó pecho desde el nacimiento	386	43,2	286	41,2	45	37,5	55	70,5	0,0001
Lactancia materna a demanda	687	77,1	547	78,9	67	55,8	73	93,6	0,0001
Uso de chupetes	479	53,6	384	55,3	72	60,0	23	29,5	0,0001
Uso de pezoneras	176	19,7	137	19,7	23	19,2	16	20,5	0,973
Uso de tetinas	421	47,1	351	50,5	61	50,8	9	11,5	0,0001
«Alojamiento conjunto»	790	88,5	600	86,3	114	95,0	76	97,4	0,0008
Número de controles durante la gestación									
≤ 5	9	1,0	9	1,3	0	0,0	0	0,0	0,274
6-9	191	21,5	167	24,1	15	12,5	9	11,5	0,0001
10-15	529	59,4	383	55,3	84	70,0	62	79,5	0,0001
≥ 16	161	18,1	133	19,2	21	17,5	7	9,0	0,085
Días ha estado ingresada la madre									
≤ 5 días	816	91,5	645	92,8	98	82,4	73	93,6	0,0002
6-7 días	55	5,4	33	4,7	18	15,1	4	5,1	0,0001
≥ 8 días	21	2,0	17	2,4	3	2,5	1	1,3	0,808
Indicaron dónde acudir ante dificultades con la lactancia	309	34,6	247	35,5	16	13,3	46	59,0	< 0,0001
Matrona	214	24,0	179	25,8	13	10,8	22	28,2	0,0005
Grupos de apoyo	75	8,4	57	8,2	4	3,3	14	17,9	0,0013
Planta hospitalización	92	10,3	78	11,2	0	0,0	14	17,9	0,0001
Teléfono	78	8,7	48	6,9	0	0,0	30	38,5	0,0001
Dieron cita para el control del bebé	85	9,5	25	3,6	54	45,0	6	7,7	0,0001
Dieron cita para el control de la madre	124	13,9	12	1,7	110	91,7	2	2,6	0,0001
Satisfacción con el apoyo recibido									
Mucho / Bastante	601	67,3	486	69,9	47	39,2	68	87,2	0,0793
Suficiente / Poco / Nada	281	31,4	202	29,1	69	57,5	10	12,8	< 0,0001
No necesitó	5	0,6	2	0,3	3	2,5	0	0,0	-
No contesta	6	0,7	5	0,7	1	0,8	0	0,0	-

El hospital de Laredo obtiene mejores resultados en seis, de las nueve variables que evaluaron las acciones a favor de la lactancia, entre ellas, la exclusividad desde el nacimiento (70,5 %). La satisfacción materna con el apoyo recibido durante el ingreso hospitalario, también es mayor en el HL (87,2 %). En la Clínica Mompía, es más frecuente que se les proporcione una cita para el control del recién nacido y de la madre después del alta hospitalaria en comparación con la RC (45 % y 91,7 %, frente al 3,6 % y 1,7 % respectivamente) (Tabla 35).

4. ACTITUD HACIA EL AMAMANTAMIENTO

La actitud de la madre hacia el amamantamiento se ha analizado en cuatro categorías: relacionada con la experiencia previa de lactancia, relacionada con su propia historia de lactancia, la opinión de la madre y del entorno familiar sobre la lactancia; los datos se recogen en las Tablas 36-38.

4.1. EXPERIENCIA PREVIA CON LA LACTANCIA

Las madres refieren que su embarazo ha sido deseado en el 97 % de los casos. Mayoritariamente han visto amamantar (93,9 %) y han amamantado más frecuentemente al primer hijo que al tercero (88,7 % y 42,9 %, respectivamente). La duración del periodo de lactancia de los hijos anteriores se representa en la Figura 51, casi la cuarta parte de ellas amamantaron entre 4-6 meses. Más de la mitad de las madres que amamantaron a otros hijos, consideran exitosa su experiencia con la lactancia.

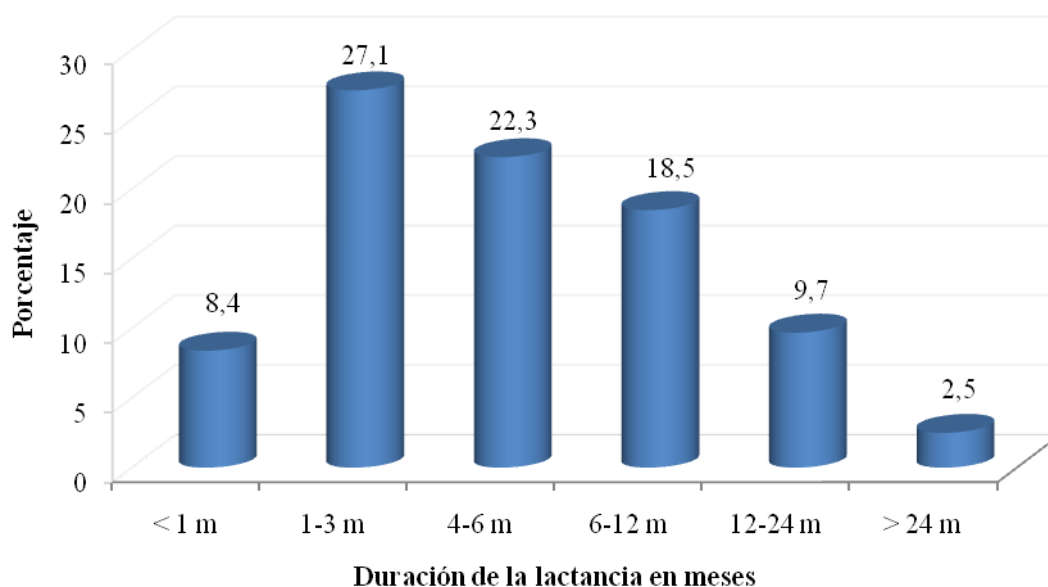


Figura 51. Duración del periodo de lactancia en los hijos anteriores.

4.2. EXPERIENCIA PERSONAL DE LA MADRE CON LA LACTANCIA

En cuanto al conocimiento sobre su propia historia de lactancia, tan solo un 5,3 % desconoce si su madre la amamantó. Sin embargo, menos de la mitad (46,2 %) saben durante cuánto tiempo fueron alimentadas con LeM.

TABLA 36. Actitud de la madre hacia el amamantamiento y experiencia previa de lactancia

Variables	Total n	n	%
Embarazo planificado	1026		
No		31	3,0
Sí, es un embarazo buscado y deseado		851	82,9
No ha sido un embarazo buscado, pero sí es deseado		144	14,0
¿Ha visto amamantar alguna vez?	1026	963	93,9
¿Ha amamantado?			
A su primer hijo	476	422	88,7
A su segundo hijo	83	63	75,9
Al tercer hijo o siguientes	21	9	42,9
Duración de la lactancia a hijos anteriores	476		
< 1 mes		40	8,4
1-3 m		129	27,1
4-6 m		106	22,3
6-12 m		88	18,5
12-24 m		46	9,7
> 24 m		12	2,5
No amamantó		49	10,3
¿Cómo calificaría su experiencia con la lactancia?	1025		
Sin experiencia		601	58,6
Exitosa		249	24,3
Regular		90	8,8
No satisfactoria		85	8,3
¿Sabe si su madre le amamantó?	1026		
No recibí lactancia materna		213	20,8
Sí, mi madre me amamantó		759	74,0
No sabe		54	5,3
¿Sabe durante cuánto tiempo, su madre, le amamantó?	759		
< 1 mes		3	0,4
1-3 m		154	20,3
4-6 m		100	13,2
6-12 m		52	6,9
12-24 m		33	4,3
>24 m		8	1,1
No sabe		409	53,9
¿Sabe si su pareja fue amamantada?	1026		
No recibió lactancia materna		166	16,2
Sí, su madre le amamantó		648	63,2
No sabe /NC		212	20,7
¿Sabe durante cuánto tiempo, recibió LM su pareja?	648		
< 1 mes		0	0,0
1-3 m		50	7,7
4-6 m		55	8,5
6-12 m		45	6,9
12-24 m		22	3,4
>24 m		13	2,0
No sabe		463	71,5

La historia de lactancia de la pareja es menos conocida, el 20 % de las madres no saben si el padre fue amamantado y, cuando lo son, más del 70 % desconoce la duración (Tabla 36).

4.3. OPINIÓN PRENATAL DE LA MADRE HACIA LA LACTANCIA

Antes del parto, el 86,7 % de las madres, piensan amamantar a sus hijos y, alrededor de las tres cuartas partes, opinan que dar el pecho es mejor para ellas (80 %) y, que se hace por «gusto» (72,6 %), más que hacerse por obligación (4,6 %) (Tabla 37).

TABLA 37. Opinión de la madre hacia la lactancia materna

Variables	TOTAL MUESTRA (n 1026)		Residencia Cantabria (n 785)		Clínica Mompía (n 140)		H. Laredo (n 101)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
¿Qué considera mejor para la madre?								
Pecho	835	81,4	653	83,2	107	76,4	75	74,3
Biberón	97	9,5	74	9,4	11	7,9	12	11,9
Indiferente	94	9,2	58	7,4	22	15,7	14	13,9
¿Piensa amamantar a su hijo?								
No	133	13,0	90	11,5	20	14,3	23	22,8
No sabe	3	0,3	2	0,3	0	0,0	1	1,0
Sí, sin dudas	547	53,3	441	56,2	55	39,3	51	53,3
Sí, si puedo	341	33,2	252	32,1	65	46,4	24	23,8
Sí	2	0,2	0	0,0	0	0,0	2	2,0
¿Cree que amamantar es una obligación o lo hace por gusto?								
Obligación	46	4,6	37	4,8	5	3,6	4	4,0
Gusto	733	72,6	561	72,9	93	66,9	79	78,2
Ambas	211	20,9	160	20,8	35	25,2	16	15,8
Indiferente	19	1,9	11	1,4	6	4,3	2	2,0
Variables	TOTAL MUESTRA (n 893)		Residencia Cantabria (n 695)		Clínica Mompía (n 120)		H. Laredo (n 78)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
¿Cuándo decidió dar de mamar a su hijo?								
Antes del embarazo	242	27,1	186	26,8	16	13,3	40	51,3
En el primer trimestre	93	10,4	79	11,4	4	3,3	10	12,8
En el segundo trimestre	22	2,5	12	1,7	3	2,5	7	9,0
En el tercer trimestre	26	2,9	21	3,0	1	0,8	4	5,1
No tiene tomada la decisión	8	0,9	4	0,6	3	2,5	1	1,3
Siempre he pensado que amamantaría	502	56,2	393	56,5	93	77,5	16	20,5
¿Cuánto tiempo ha pensado amamantar a su hijo?								
1 mes	2	0,2	2	0,3	0	0,0	0	0,0
Entre 1- 3 meses	43	4,8	29	4,2	9	7,5	5	6,5
De 3-6 meses	235	26,4	169	24,4	45	37,5	21	27,3
> 6 meses	94	10,5	78	11,2	5	4,2	11	14,3
Lo que pueda	517	58,0	416	59,9	61	50,8	40	51,9

Las madres que han decidido amamantar, generalmente, han tomado la decisión antes del embarazo (83,3 %) y piensan amamantar «lo que pueda» (58 %), solo el 10,5 % se proponen hacerlo durante más de 6 meses.

4.4. OPINIÓN DEL ENTORNO FAMILIAR

Tal y como puede observarse en la Tabla 38, en el entorno familiar, tanto la pareja como la familia están mayoritariamente «de acuerdo con la lactancia» en más del 90 %.

TABLA 38. Opinión del entorno familiar sobre la lactancia

Variable	Pareja (n = 1023)		Familia (n = 1022)	
	n	%	n	%
¿Qué opina sobre la lactancia materna?				
Está de acuerdo	929	90,8	924	90,4
Indiferente	49	4,8	71	6,9
No le parece importante	18	1,8	11	1,1
Está en desacuerdo	12	1,2	12	1,2
Está de acuerdo con la lactancia	3	0,3	3	0,3
NS / NC	12	1,2	1	0,1

5. INFORMACIÓN EN TEMAS RELACIONADOS CON LA LACTANCIA

Como se puede observar en la Tabla 39, la mayoría de las madres se informan de los temas relacionados con la lactancia (87,2 %). En cuanto a los medios utilizados para informarse, destacan dentro de los profesionales sanitarios la matrona (66,7 %); y en el entorno familiar y social, las abuelas ocupan el segundo lugar (39,7 %) detrás de otros familiares y amigos (45,7 %).

Otro dato a destacar es la confianza de las madres en la utilidad de esta información: más del 60 % consideran que será «mucho / bastante» útil.

TABLA 39. Medios utilizados por la madre para informarse sobre la lactancia materna y la valoración de esa información

Variables	Total n	n	%
Medios de comunicación	1024		
Mucho / Bastante		227	22,2
Suficiente / Poco / Nada		220	21,5
No utilizó este medio		577	56,3
Educación maternal	1024		
Mucho / Bastante		449	43,8
Suficiente / Poco / Nada		144	14,1
No utilizó este medio		431	42,1
Matrona	1024		
Mucho / Bastante		503	49,1
Suficiente / Poco / Nada		179	17,5
No utilizó este medio		342	33,3
Otros profesionales sanitarios	1024		
Mucho / Bastante		72	7,0
Suficiente / Poco / Nada		1	0,1
No utilizó este medio		951	92,9
Internet	1024		
Mucho / Bastante		149	14,6
Suficiente / Poco / Nada		167	16,3
No utilizó este medio		708	69,1
Familiares y amigos	1024		
Mucho / Bastante		252	24,6
Suficiente / Poco / Nada		212	20,7
No utilizó este medio		560	54,7
Abuelas	1024		
Mucho / Bastante		246	24,0
Suficiente / Poco / Nada		161	15,7
No utilizó este medio		617	60,3
Otros medios	1024		
Mucho / Bastante		44	4,3
Suficiente / Poco / Nada		20	2,0
No utilizó este medio		960	93,8
Ningún medio	1024	131	12,8
¿Considera que la información que ha recibido resultará útil para la práctica de la lactancia?	1024		
Mucho / Bastante		621	60,6
Suficiente / Poco / Nada		262	25,6
No se informaron		131	12,8
NS / NC		10	1,0

6. MOTIVOS PARA INICIAR LA LACTANCIA

Los motivos por los que las madres deciden amamantar a sus hijos, se detallan en la Tabla 40 y se representan en la Figura 52.

Principalmente, las madres deciden amamantar porque consideran que es la mejor alimentación para el RN. Observamos, en la Figura 52, que la influencia de los profesionales sanitarios es poco relevante, oscila entre el 4,6 % del ginecólogo, pediatra y enfermera de

pediatría, al 17,2 % de la matrona. En el entorno familiar destaca que, las abuelas influyen más que los padres (10,4 vs. 8,7 %).

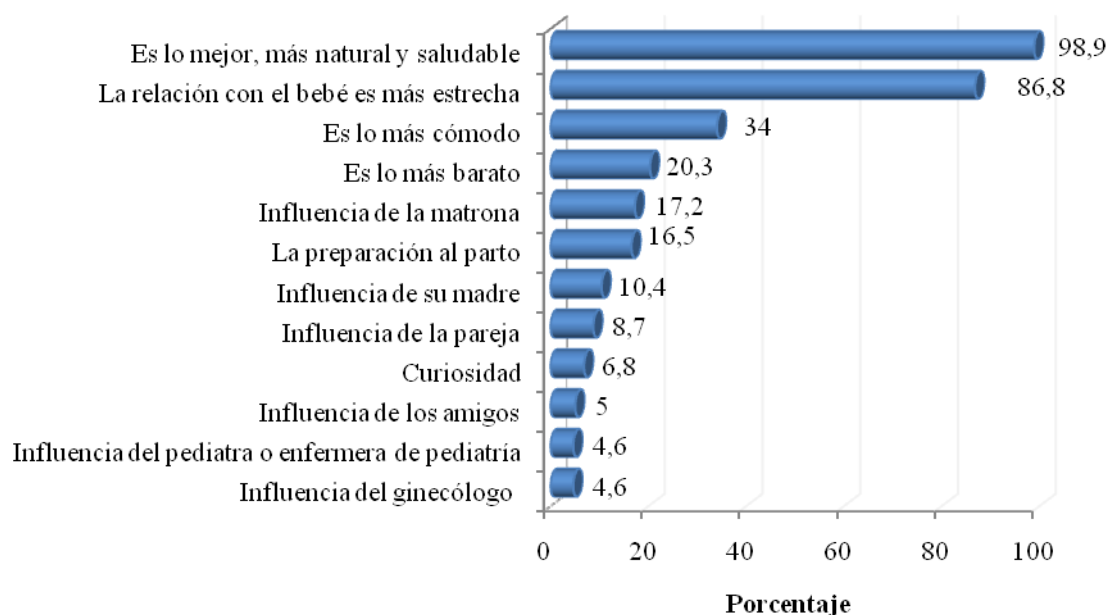


Figura 52. Principales motivos por los que las madres deciden amamantar.

En la Tabla 40 se detallan los motivos por los que las madres deciden amamantar dependiendo de la maternidad donde es atendida en el parto, podemos observar que no se encontraron diferencias significativas de los motivos entre los centros sanitarios.

TABLA 40. Motivos por los que las madres deciden amamantar, comparación entre las maternidades

Motivos para amamantar	TOTAL MUESTRA (n = 893)		Residencia Cantabria (n = 695)		Clínica Mompía (n = 120)		H. Laredo (n 78)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Es lo más barato	181	20,3	152	21,9	10	8,3	19	24,4
Es lo mejor, más natural y saludable	882	98,9	686	98,8	120	100,	76	97,4
Por curiosidad	61	6,8	55	7,9	1	0,8	5	6,4
La relación con el bebé es más estrecha	773	86,8	606	87,4	100	83,3	67	85,9
Es lo más cómodo	303	34,0	254	36,6	23	19,2	26	33,3
Por influencia de la pareja	78	8,7	64	9,2	7	5,8	7	9,0
Por influencia de su madre	93	10,4	73	10,5	11	9,2	9	11,5
Por influencia de los amigos	45	5,0	35	5,0	7	5,8	3	3,8
Por influencia del ginecólogo	41	4,6	33	4,8	6	5,0	2	2,6
Por influencia de la matrona	153	17,2	127	18,3	12	10,0	14	17,9
Por influencia del pediatra o de la enfermera de pediatría	41	4,6	30	4,3	10	8,3	1	1,3
La preparación al parto	147	16,5	115	16,6	22	18,3	10	12,8

7. MOTIVOS PARA NO AMAMANTAR

En la Figura 53 se representan los motivos por los que las madres han decidido no amamantar. La mala experiencia anterior con la lactancia de otros hijos es la causa más frecuente para no iniciar la lactancia (39,8 %); cabe destacar que, más del 11 % no consideran importante amamantar. No se han encontrado diferencias significativas entre los centros sanitarios (Tabla 41).

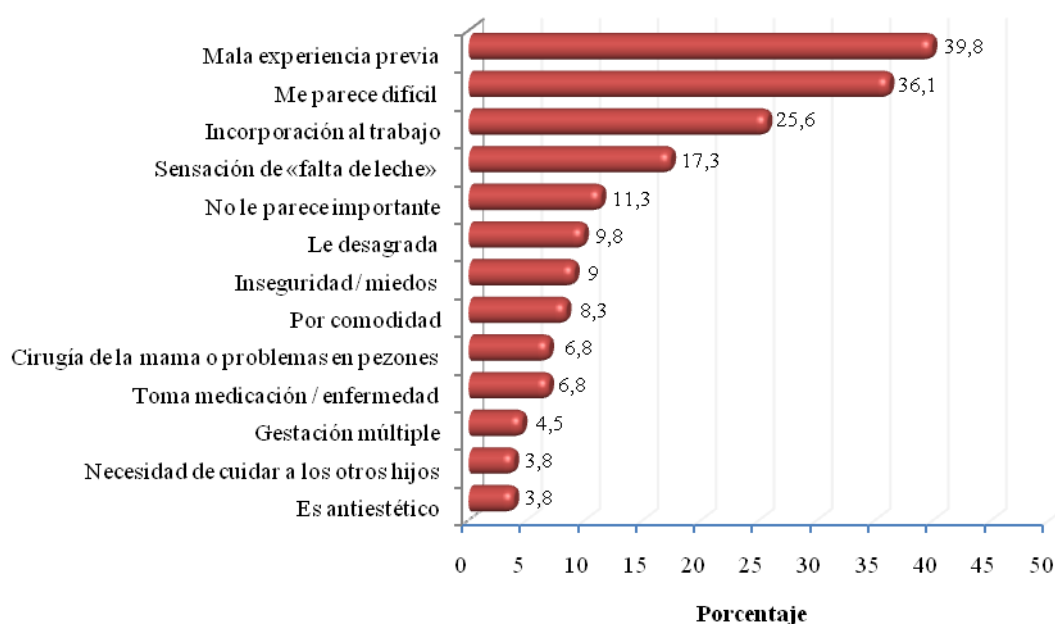


Figura 53. Motivos por los que las madres deciden no amamantar.

TABLA 41. Motivos por los que las madres deciden no amamantar, comparación entre los centros sanitarios

Motivos para no amamantar	TOTAL MUESTRA (n 133)		Residencia Cantabria* (n 90)		Clínica Mompía (n 20)		H. Laredo (n 23)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Incorporación al trabajo	34	25,6	20	22,2	6	30,0	8	34,8
Mala experiencia previa	53	39,8	32	35,6	10	50,0	11	47,8
Sensación de «falta de leche»	23	17,3	18	20,0	4	20,0	1	4,3
Me parece difícil	48	36,1	34	37,8	10	50,0	4	17,4
Es antiestético	5	3,8	4	4,4	0	0,0	1	4,3
Le desagrada	13	9,8	9	10,0	2	10,0	2	8,7
No le parece importante	15	11,3	11	12,2	1	5,0	3	13,0
Necesidad de cuidar a los otros hijos	5	3,8	3	3,3	1	5,0	1	4,3
Toma medicación/enfermedad	9	6,8	8	8,9	0	0,0	1	4,3
Por comodidad	11	8,3	8	8,9	2	10,0	1	4,3
Cirugía de la mama o problemas en pezones	9	6,8	5	5,6	2	10,0	2	8,7
Inseguridad/miedos	12	9,0	10	11,1	0	0,0	2	8,7
Gestación múltiple	6	4,5	5	5,6	1	5,0	0	0,0

Nota. * Las diferencias entre los centros sanitarios, fueron no significativas, para todas las variables.

La decisión de no amamantar se toma, principalmente, antes del embarazo (30,5 %) y después del parto de un hijo anterior (28,3 %) (Tabla 42).

TABLA 42. Momento en el que la madre toma la decisión de no amamantar

Cuándo decidió NO dar de mamar a su hijo	TOTAL MUESTRA (n 131)		Residencia Cantabria (n 88)		Clínica Mompía (n 20)		H. Laredo (n 23)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Antes del embarazo	40	30,5	26	29,5	7	35,0	7	30,4
En el primer trimestre	10	7,6	9	10,2	1	5,0	0	0,0
En el segundo trimestre	6	4,6	6	6,8	0	0,0	0	0,0
En el tercer trimestre	13	9,9	8	9,1	4	20,0	1	4,3
Desde el parto de hijos anteriores	37	28,3	21	23,8	5	25,0	11	47,8
Siempre he pensado que no daría de mamar	25	19,1	18	20,5	3	15,0	4	17,4

8. LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

A efectos del estudio, se consideró iniciada la lactancia cuando la madre había puesto, al recién nacido al pecho, más de una vez.

Obtenemos una prevalencia de iniciación del 86,2 % (IC: 84,0-88,3); con diferencias entre las maternidades, la tasa más alta (87,5 %) se obtuvo en la RC y, la menor (77,2 %) en el HL. En la Tabla 43, se describen las prácticas de las madres en relación al inicio de la lactancia; en un reducido número de casos, se observan diferencias entre la intención previa y el hecho real de iniciar.

TABLA 43. Descripción de la iniciación de la lactancia en cada centro asistencial, en relación a la decisión inicial de amamantar o no amamantar, que habían tomado las madres antes del parto

Variables	TOTAL MUESTRA (n 1026)		Residencia Cantabria (n 785)		Clínica Mompía (n 140)		Hospital de Laredo (n 101)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Inicio de lactancia materna	884	86,2	687	87,5	119	85,0	78	77,2
Lactancia materna al alta hospitalaria	831	81,0	650	82,8	114	81,4	67	66,3
En el momento del alta, se extrae la leche	7	0,7	7	0,9	0	0,0	0	0,0
Artificial desde el alta hospitalaria	46	4,5	31	3,9	5	3,6	10	9,9
Artificial desde el nacimiento	132	12,9	90	11,5	20	14,3	22	21,8
No iniciaron LM	8	0,8	6	0,8	1	0,7	1	1,0
Solamente le puso una vez al pecho	1	0,1	1	0,1	0	0	0	0
Inicia la lactancia después del alta	1	0,1	0	0	0	0	1	1,0

8.1. FACTORES ASOCIADOS CON EL INICIO DE LA LACTANCIA MATERNA

8.1.1. ANÁLISIS UNIVARIANTE

Se realizó un análisis univariante con la variable principal, de resultado, «inicio de la lactancia materna» y las variables independientes o predictoras para averiguar los factores que se encontraban asociados a la iniciación de la lactancia materna.

Las variables que, como resultado del análisis univariante, han demostrado tener una diferencia significativa ($p < 0,05$) en el inicio de la lactancia, se describen agrupadas en las siguientes categorías: socio-demográficas, relacionadas con la actitud hacia la lactancia, variables prenatales, perinatales y medios utilizados para informarse en temas de lactancia.

Todas las comparaciones se han realizado tomando como referencia el promedio global de inicio, para toda la muestra, que fue 86,2 %.

8.1.1.1. FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS

En la Tabla 44 se describen las variables socio-demográficas con diferencias significativas en la iniciación.

Modelo cultural

Se asocia significativamente con un aumento del inicio de LM en más de un 11 %, que la madre ($p < 0,005$) o el padre ($p < 0,05$) pertenezcan a la etnia latina o hispana. Sin embargo, formar parte de la etnia gitana tiene un efecto negativo ($p < 0,01$).

No se han encontrado diferencias en otras etnias, aunque los europeos no españoles inician en un 94,7 % y el resto lo hacen en el 100 % de los casos.

El modelo cultural familiar –etnia de ambos progenitores–, también influye en el inicio. Las familias latinas o hispanas ($p < 0,05$) tienen tasas más altas, al igual que las mestizas ($p < 0,05$) mientras que las gitanas ($p < 0,01$) presentan las tasas más bajas.

Nivel de estudios

Las madres con estudios superiores tienen unas tasas de inicio significativamente más altas ($p < 0,01$) y, más bajas, las que tienen estudios primarios ($p < 0,005$).

Cuando el padre tiene formación superior ($p < 0,05$) también se asocia con mayor inicio, mientras que, no tener estudios ($p < 0,05$) influye negativamente.

Ocupación habitual

La madre que tiene una ocupación clasificada dentro de la categoría I (directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario), inician más la lactancia ($p < 0,05$). Aunque no alcanzan diferencias significativas, la ocupación habitual del padre, en la categoría I, se relaciona con tasas altas, ($p = 0,052$) y, la categoría V (trabajadores no cualificados) se relaciona con un efecto negativo sobre el inicio de la LM ($p = 0,056$).

TABLA 44. Factores socio-demográficos que influyen en la iniciación de la lactancia

Variables	INICIO					
	MADRE		PADRE		NÚCLEO FAMILIAR	
	%	Valor p	%	Valor p	%	Valor p
Modelo cultural						
Español	84,7		85,1	NS	84,4	NS
Europeo no español	94,7		96,7		100,0	NS
Latino o hispano	97,8	< 0,005	97,0	< 0,05	98,1	< 0,05
Gitano	55,6	< 0,01	55,6	< 0,01	55,6	< 0,01
Asiático	100,0		0,0		0,0	
Africano	100,0		100,0		100,0	NS
Árabe	100,0		100,0		100,0	NS
Americano	100,0		0,0		0,0	
Mestizo					94,5	< 0,05
Nivel de estudios						
Sin estudios	73,3	0,149	66,7	< 0,05		
Estudios primarios completos	79,9	< 0,005	82,6	0,051		
Estudios secundarios	86,0	NS	86,9	NS		
Estudios superiores	91,5	< 0,01	91,4	< 0,05		
Sin pareja			92,9	NS		
Tiempo de pareja						
≤ 60 meses	90,2	< 0,05				
61-120 meses	87,2	NS				
≥ 121 meses	80,8	< 0,01				
Ocupación habitual						
Nivel I	94,4	< 0,05	92,9	0,052	93,3	< 0,01
Nivel II	90,3	NS	85,6	NS	86,2	NS
Nivel IIIa	84,8	NS	86,5	NS	84,5	NS
Nivel IIIb	85,0	NS	92,1	NS	92,9	NS
Nivel IIIc	0,0		80,0	NS		
Nivel IVa	100,0	NS	83,3	NS	77,9	< 0,05
Nivel IVb	81,5	NS	87,0	NS	91,2	NS
Nivel V	80,3	NS	78,3	0,056	77,5	NS
No trabaja	84,1	NS	88,0	NS	92,6	NS
Sin pareja			92,9	NS		
Área sanitaria						
Santander					86,0	NS
Laredo					78,5	< 0,01
Torrelavega					90,4	< 0,05
Campoo					87,5	NS

En relación a clase social familiar, el nivel I se asocia con tasas más altas ($p < 0,01$) y el nivel IVa, ($p < 0,05$) con menores tasas de inicio.

Tiempo de pareja

El tiempo que lleva los padres con una relación de pareja, influye en la iniciación de la lactancia, se produce una asociación lineal ($p < 0,001$), es decir, cuando las madres tienen una relación de pareja de una duración menor de 60 meses tienen mayores tasas de inicio (90,2 %) que disminuyen hasta el 80,8 %, cuando el tiempo de pareja es superior a 10 años (Tabla 44).

Área sanitaria

En la Tabla 44 se advierte que las áreas sanitarias de Santander (86 %) y Campoo (78,5 %) tienen una tasa de inicio similares a la muestra global, mientras que, el área de Laredo tiene la menor iniciación y, Torrelavega, la más alta de la muestra (78,5 % vs. 90,4 %, respectivamente).

En la Figura 54 se representan la prevalencia de iniciación, distribuidas según el municipio donde reside habitualmente la familia. En la Figura 55, se distribuyen los municipios por áreas sanitarias, ordenados según la prevalencia de inicio; se debe tener en consideración que, algunos de los municipios con un porcentaje de inicio del 100 % tienen un número muestral bajo, incluso puede ser un solo caso. La descripción completa por municipio, puede comprobarse con la Tabla 1 del Anexo 2.

Se encontraron diferencias significativas relacionadas con el área sanitaria. Residir en el área de Torrelavega, tiene un efecto positivo en el inicio de la lactancia ($p < 0,05$), mientras que, hacerlo en el área de Laredo, se asocia con menores porcentajes ($p < 0,01$).

En el área sanitaria de Laredo, se encuentra el HL, es la única maternidad de Cantabria galardonada con la IHAN, desde 2007-2016. A pesar de ello, se observa que la prevalencia del inicio de la lactancia es significativamente más baja (76,8 %). De las 149 mujeres que residen en esta área, la mayoría (99; 66,4 %), dieron a luz en el HL (es la maternidad de referencia en el área); el resto, fueron atendidas en la Clínica Mompía (16; 10,7 %) y en la RC (34; 22,8 %), generalmente fueron embarazos de riesgo.

Se realizó un análisis univariante para comparar las variables sociodemográficas que habían demostrado una asociación significativa con el inicio de la lactancia (nivel de estudios de la madre y del padre y el modelo cultural), al relacionarlas con la maternidad donde tiene lugar el nacimiento se encontraron diferencias significativas ($p < 0,01$) en el nivel de estudios

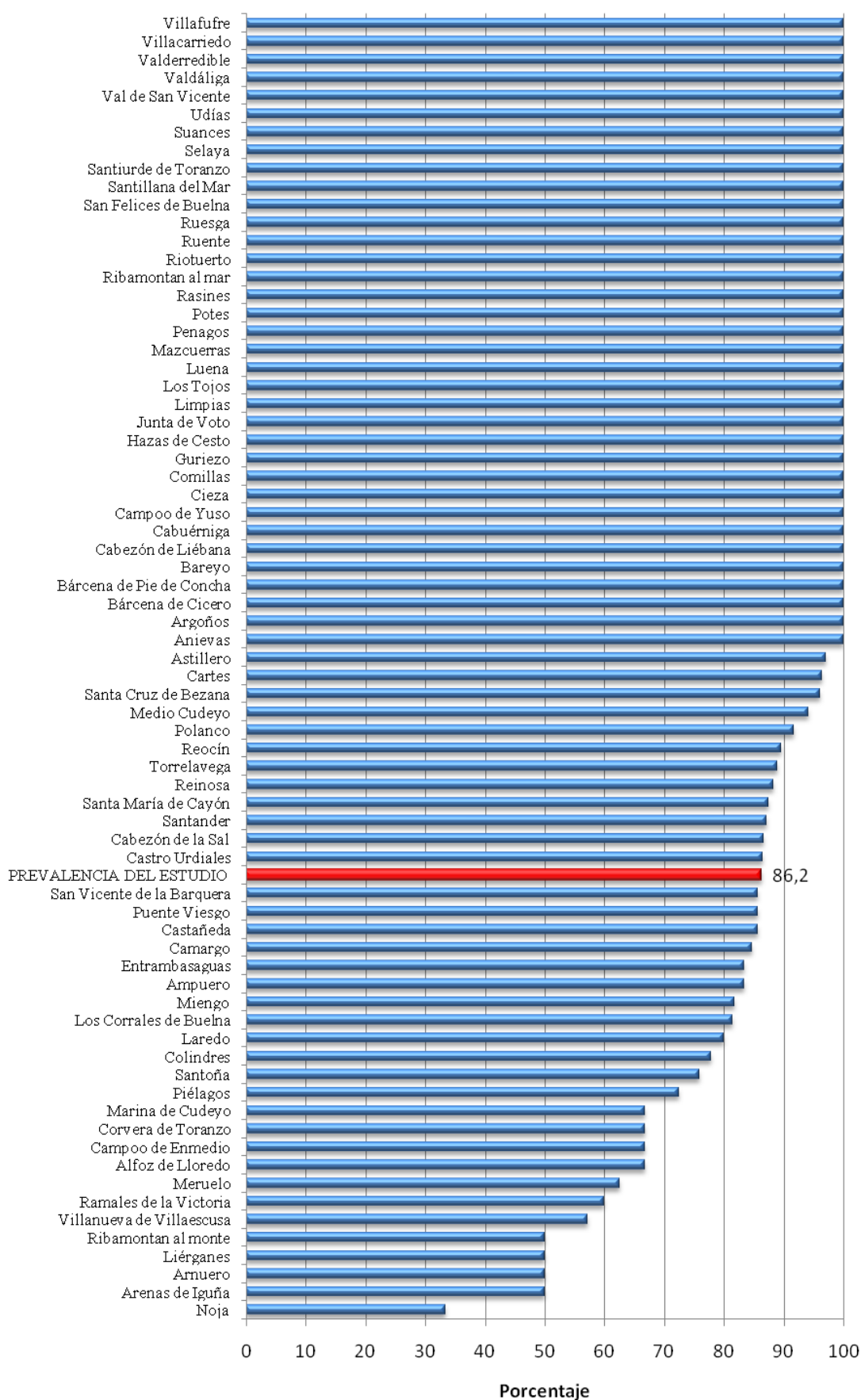


Figura 54. Distribución de la prevalencia de inicio de lactancia materna según el municipio donde se encuentra la residencia habitual de la familia.

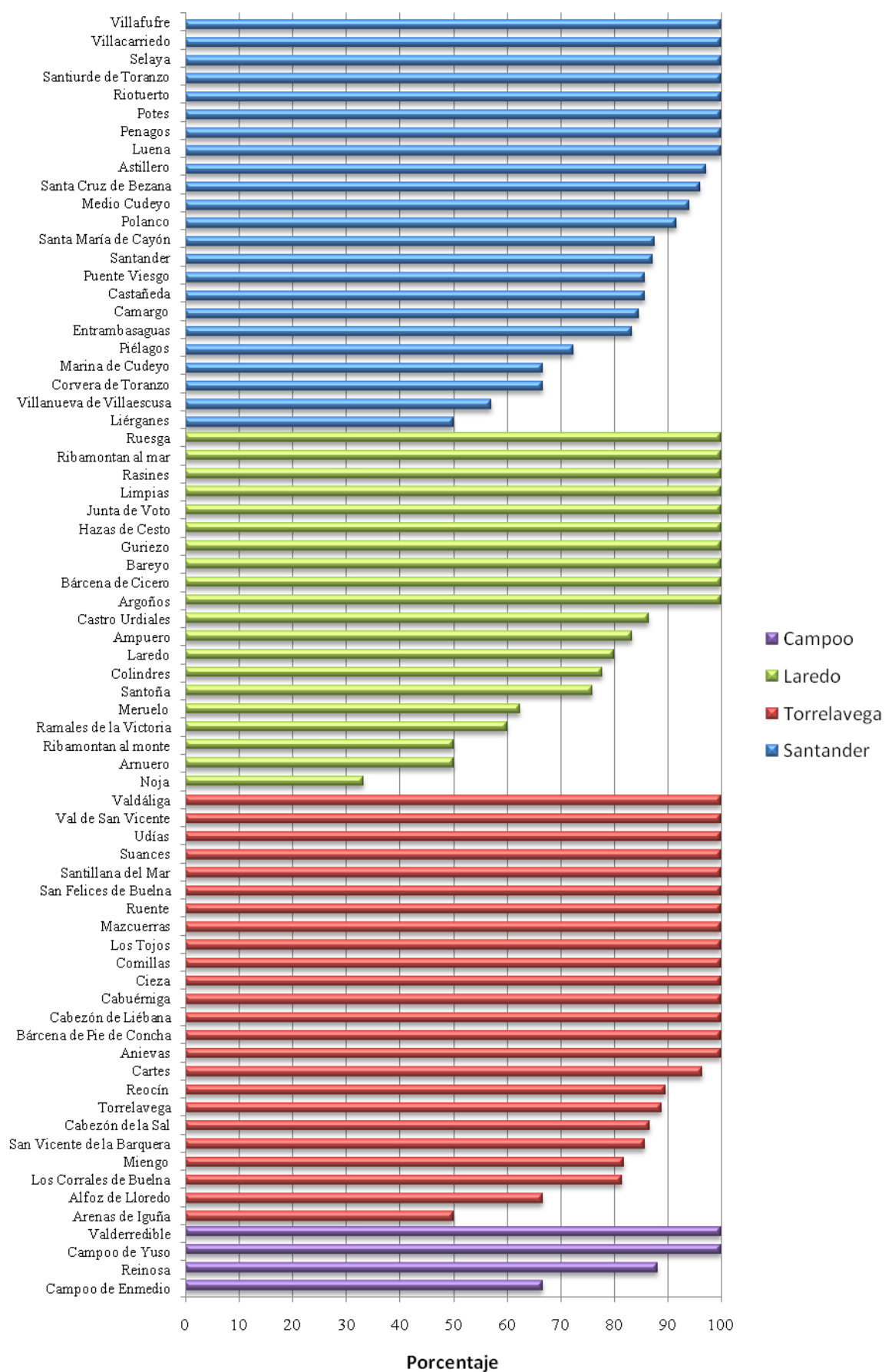


Figura 55. Prevalencia de iniciación de la lactancia materna, distribuida por áreas sanitarias.

de las madres del área de Laredo. Como se observa en la Figura 56, la mayoría de las madres que son atendidas en la Clínica Mompía tienen estudios superiores y, ninguna de ellas no tiene estudios.

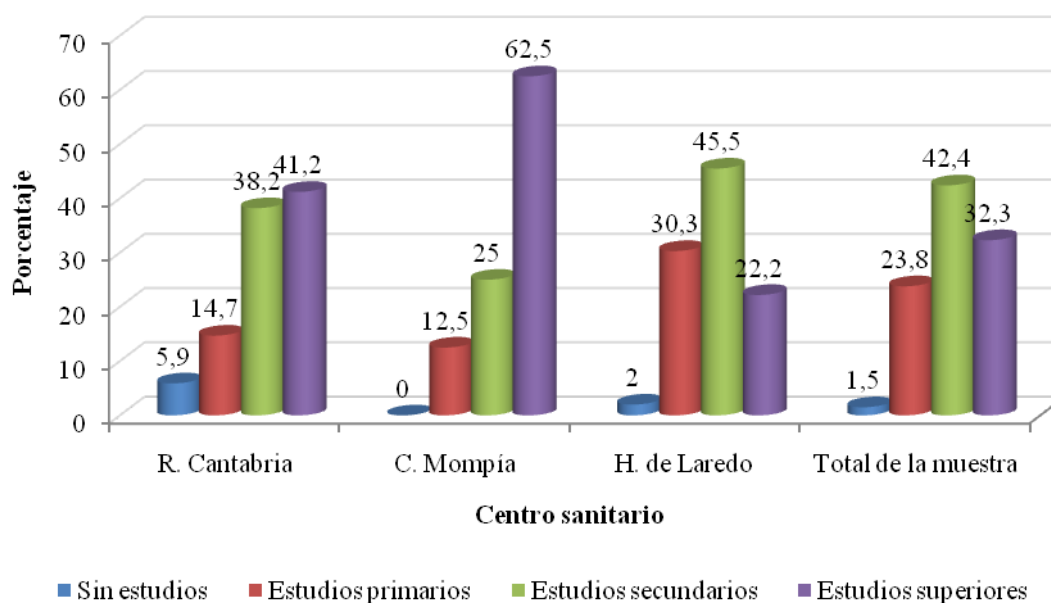


Figura 56. Distribución del total de las madres del área sanitaria de Laredo (n = 149), según el nivel de estudios y el centro sanitario donde tuvo lugar el parto y comparación con el total de la muestra (n = 1026).

8.1.1.2. FACTORES RELACIONADOS CON LA ACTITUD HACIA LA LACTANCIA

En la Tabla 45, se describen las variables que están relacionadas con la experiencia y la actitud hacia la lactancia que han demostrado estar asociadas con el inicio.

Experiencia previa

Tener experiencia previa en lactancia se asocia positivamente con el inicio. Cuando las madres no han amamantado anteriormente a otros hijos ($p < 0,0005$) o lo hicieron durante un periodo < 1 mes ($p < 0,0005$), inician con menor frecuencia la lactancia. Sin embargo, amamantar durante 4-6 meses o 6-12 meses influye positivamente ($p < 0,01$).

Tener una experiencia exitosa con la lactancia, se asocia positivamente ($p < 0,0005$) con el inicio, mientras que una experiencia no satisfactoria influye negativamente ($p < 0,0005$).

TABLA 45. Factores relacionados con la experiencia en lactancia que influyen en la iniciación

Variable	INICIO	
	%	Valor p
No amamantar al primer hijo	42,6	< 0,0005
Duración lactancia primer hijo		
< 1 mes	43,9	< 0,0005
1-3 meses	82,3	NS
4-6 meses	95,4	< 0,01
6-12 meses	96,4	< 0,01
No amamantar al segundo hijo	40,0	< 0,0005
Duración lactancia otros hijos		
< 1 mes	40,0	< 0,0005
1-3 meses	82,2	NS
4-6 meses	95,3	< 0,01
6-12 meses	96,6	< 0,01
No sabe	83,3	NS
No ha amamantado	38,8	< 0,0005
Experiencia previa con la lactancia		
No tiene experiencia	85,7	NS
Exitosa	99,6	< 0,0005
Regular	85,6	NS
No satisfactoria	51,8	< 0,0005
¿Sabe si su madre la amamantó?		
No recibió lactancia	75,1	< 0,0005
No sabe	88,9	NS
Sí, le amamantó	89,1	< 0,05
¿Qué considera mejor para la madre?		
Pecho	94,3	< 0,0005
Biberón	53,6	< 0,0005
Indiferente	47,9	< 0,0005
¿Piensa amamantar a su hijo?		
No	1,5	< 0,0005
No sabe	66,7	NS
Sí, sin dudas	99,6	< 0,0005
Sí, si puedo	97,7	< 0,0005
¿Cuándo decidió dar de mamar?		
Antes del embarazo	99,6	< 0,0005
En el primer trimestre	96,8	< 0,005
En el segundo trimestre	100,0	
En el tercer trimestre	92,3	NS
No tengo tomada la decisión	62,5	0,052
Siempre he pensado que amamantaría	99,6	< 0,0005
¿Amamantar es una obligación o se hace por gusto?		
Obligación	89,1	NS
Gusto	89,5	< 0,05
Ambas	85,8	NS
Indiferente	36,8	< 0,0005
Opinión de la familia sobre la lactancia		
No le parece importante	36,4	< 0,0005
Está de acuerdo	90,7	< 0,0005
Está en desacuerdo	41,7	< 0,0005
Indiferente	50,7	< 0,0005
Opinión de la pareja sobre la lactancia		
No le parece importante	38,9	< 0,0005
Está de acuerdo	90,6	< 0,0005
Está en desacuerdo	25,0	< 0,0005
Indiferente	38,8	< 0,0005

Conocimiento de su historia de lactancia

Las madres que han sido amamantadas inician con más frecuencia ($p < 0,05$), en comparación con las que no lo fueron ($p < 0,0005$).

Opinión de las madres

La opinión de las madres se asocia significativamente con el inicio. Cuando consideran que, para la madre, el pecho «es lo mejor», las tasas de inicio son más altas ($p < 0,0005$), en cambio, cuando lo consideran «indiferente» o mejor el «biberón», el inicio disminuye ($p < 0,0005$).

La decisión que toman las madres, en cuanto a amamantar o no, antes del parto, es un buen predictor para determinar el inicio de la lactancia ($p < 0,0005$). Solamente el 1,5 % de las madres que no pensaban amamantar iniciaron la lactancia y las que dijeron que pensaban amamantar «sin dudas» o «si puedo» iniciaron en el 99,6 % y 97,7 %, respectivamente.

Tomar la decisión de amamantar antes del embarazo ($p < 0,0005$) o en el primer trimestre ($p < 0,005$) se asocia con mayor inicio de lactancia. Todas las madres que tomaron la decisión en el segundo trimestre del embarazo iniciaron la lactancia, pero no se encontraron diferencias significativas. No tener tomada la decisión antes del parto disminuye el inicio, pero sin alcanzar significación estadística.

Cuando la madre cree que se amamanta por «gusto», inicia con más frecuencia ($p < 0,05$) que cuando considera que es «indiferente» ($p < 0,0005$).

Opinión del núcleo familiar

Se confirma la influencia de la opinión de la pareja y la familia, existe una asociación positiva cuando están de acuerdo con la lactancia ($p < 0,0005$), en cambio, cuando están «en desacuerdo», «no les parece importante» o son «indiferentes» el inicio disminuye ($p < 0,0005$).

8.1.1.3. FACTORES PRENATALES

Las variables prenatales y perinatales que influyen significativamente en el inicio de la lactancia, se describen en la Tabla 46.

Paridad

Ser primípara, se asocia significativamente con un mayor inicio de lactancia ($p < 0,05$) y secundípara, con menor inicio ($p < 0,05$).

Sesiones de educación maternal

Asistir a la educación maternal o preparación al parto se asocia con mejores tasas de inicio de lactancia ($p < 0,05$) y, no acudir, con porcentajes menores ($p < 0,005$). Cuando el número de sesiones a las que asisten es entre 7-10 ($p < 0,01$) o ≥ 11 , el inicio aumenta.

Hábito tabáquico

No se ha encontrado asociación estadísticamente significativa con el hecho de que la madre fume o haya fumado antes de la gestación. Sin embargo, fumar entre 11 y 20 cigarros diarios antes del embarazo se asocia con una tasa de inicio menor ($p < 0,01$).

TABLA 46. Factores prenatales y perinatales que influyen en el inicio de la lactancia

Variable	INICIO	
	%	Valor p
Acude a las sesiones de educación		
No	80,5	< 0,005
Sí	90,0	< 0,01
Número de sesiones a las que asiste		
Ninguna	80,5	< 0,005
≤ 6 sesiones	86,3	NS
7-10 sesiones	92,2	< 0,005
≥ 11 sesiones	97,8	< 0,05
Nº cigarrillos fumaba antes del embarazo		
Ninguno	87,7	NS
≤ 10 cigarrillos	86,8	NS
11-20 cigarrillos	78,2	< 0,01
≥ 21 cigarrillos	84,4	NS
Paridad		
Primer hijo	89,8	< 0,05
Segundo hijo	81,9	< 0,05
Tercer o más hijo		NS
Días ha estado ingresada la madre		
≤ 5 días	91,5	NS
6-7 días	5,4	< 0,05
≥ 8 días	2,0	NS
Parto gemelar	68,0	< 0,01
Peso del recién nacido		
1501-2500 g	75,0	< 0,05
2501-3000 g	85,0	NS
3001-4000 g	86,3	NS
≥ 4000 g	98,1	< 0,05
Edad del recién nacido al alta		
≤ 3 días	99,7	< 0,0005
4-5 días	99,0	< 0,0005
8-15 días	91,7	NS
16-29 días	80,0	NS
> 30 días	90,0	NS
Opinión del parto		
Muy bueno / Bueno	84,4	NS
Regular / Malo / Muy malo	91,3	< 0,05

8.1.1.4. FACTORES PERINATALES

Edad gestacional

Cuando el parto finaliza entre la semana 32 + 1 d y 37 + 0 d, la lactancia se inicia en menor proporción ($p = 0,051$) pero esta diferencia no llega a tener significación estadística.

Gemelaridad

Los recién nacidos de gestaciones gemelares tienen menos probabilidad de iniciar la lactancia ($p < 0,01$).

Peso del recién nacido

Los recién nacidos con un peso, al nacer, entre 1501 y 2500 gramos, tiene una tasa de inicio menor ($p < 0,05$) en comparación con los que pesan > 4000 g ($p < 0,05$). Todos los RN con un peso inferior a 1500 g iniciaron la lactancia, aunque no se detectaron diferencias significativas.

Opinión del parto

Las madres que valoraron el parto «regular / malo / muy malo» tiene una tasa de inicio significativamente más alta ($p < 0,05$)

Días de ingreso del recién nacido

Tener ≤ 3 días o, entre 3-4 días, en el momento del alta, se asocia a un porcentaje de inicio más alto ($p < 0,0005$). Entre 2 y 3 días, es el tiempo de ingreso de un parto vaginal y 4-5 para un parto de cesárea.

Días de ingreso de la madre

El inicio de la lactancia, aumenta a medida que disminuyen los días que la madre está ingresada, hallamos una asociación lineal ($p < 0,001$) entre el inicio y la duración del ingreso de la madre.

8.1.1.5. MEDIOS UTILIZADOS PARA INFORMARSE ACERCA DE LA LACTANCIA

Las variables relacionadas con los medios utilizados por las madres para informarse sobre la lactancia que demostraron significación estadística en el inicio de la lactancia se detallan en la Tabla 47.

Informarse sobre la lactancia se asocia con un aumento del inicio de la lactancia. Las madres que no utilizan ningún medio para informarse, inician en menor proporción ($p < 0,0005$). Cuando utilizan para obtener información internet ($p < 0,005$), los medios de comunicación,

la educación maternal, reciben información de la matrona, de familiares y amigos o de las abuelas ($p < 0,0005$), las tasas de inicio son más altas.

TABLA 47. Influencia de los medios utilizados por la madre para informarse sobre la lactancia materna y la valoración de esa información, en el inicio de la lactancia materna

Variables	INICIO	
	%	Valor p
Medios de comunicación		
Mucho / Bastante	93,8	$< 0,005$
Suficiente / Poco / Nada	94,5	$< 0,0005$
No utilizó este medio	80,2	$< 0,0005$
Educación maternal		
Mucho / Bastante	94,0	$< 0,0005$
Suficiente / Poco / Nada	90,3	NS
No utilizó este medio	77,0	$< 0,0005$
Matrona		
Mucho / Bastante	91,5	$< 0,005$
Suficiente / Poco / Nada	84,9	NS
No utilizó este medio	79,5	$< 0,0005$
Internet		
Mucho / Bastante	96,6	$< 0,005$
Suficiente / Poco / Nada	95,2	$< 0,005$
No utilizó este medio	82,2	$< 0,005$
Familiares y amigos		
Mucho / Bastante	95,6	$< 0,0005$
Suficiente / Poco / Nada	96,2	$< 0,0005$
No utilizó este medio	78,4	$< 0,0005$
Abuelas		
Mucho / Bastante	95,5	$< 0,0005$
Suficiente / Poco / Nada	95,0	$< 0,005$
No utilizó este medio	80,4	$< 0,0005$
Ningún medio		
Se informa	91,3	$< 0,005$
No se informa	52,7	$< 0,005$
¿Considera que la información que ha recibido, será útil para la práctica de la lactancia?		
Mucho / Bastante	94,2	$< 0,0005$
Suficiente / Poco / Nada	87,8	NS
No se informó	52,7	$< 0,0005$

Las madres que valoran la utilidad de la información obtenida como «mucho / bastante» cuando han utilizado la educación maternal, los familiares y amigos y las abuelas ($p < 0,0005$) o de los medios de comunicación, la matrona e internet ($p < 0,005$) obtienen tasas de inicio más altas.

Incluso cuando la información de internet y de las abuelas ($p < 0,005$) o de los familiares y los medios de comunicación ($p < 0,0005$) se valora como «suficiente / poco / nada» se asocia significativamente con un aumento del inicio de la lactancia.

En general, el porcentaje de inicio de las madres que no han utilizado ningún medio para informarse de la lactancia es menor (52,7 %; $p < 0,0005$), cuando se informan y valoran su utilidad como «mucho / bastante» tienen unas tasas de inicio más altas (94,2 %; $p < 0,0005$).

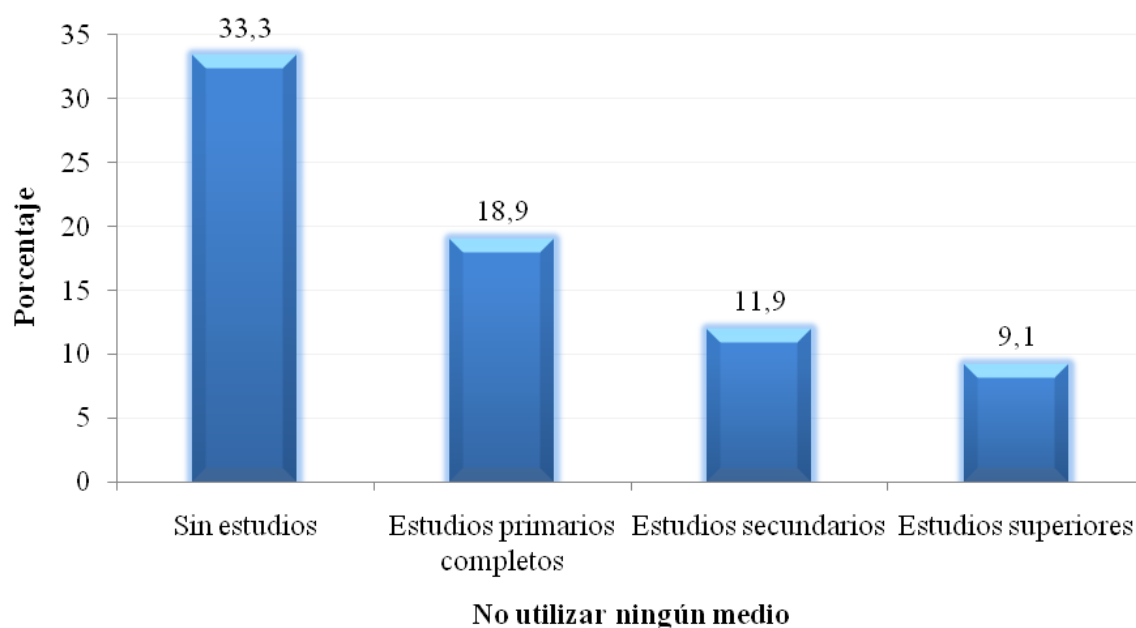


Figura 57. Madres que no utilizan ningún medio para informarse sobre la lactancia, distribuidas según el nivel de estudios.

El nivel de formación materna se asocia directamente con utilizar medios para informarse sobre la lactancia, con una tendencia progresiva, ($p < 0,001$) que aumenta a medida que mejora el nivel de formación materna (Figura 57).

8.1.2. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Selección de las variables

Se ha realizado un análisis multivariado, mediante modelos de regresión logística múltiple. Se incluyeron todas las variables que, en el análisis bivariado, resultaron significativas ($p < 0,05$) y, también, las variables que resultaron en el límite de la significación, cuando se consideraron con relevancia clínica por haberse encontrado asociadas al inicio de la lactancia en investigaciones previas.

Cincuenta y dos variables tuvieron una $p < 0,05$ en el análisis bivariado; antes de introducirlas en el modelo, se agruparon por áreas relacionadas para identificar la colinealidad y descartar las variables redundantes que estuvieran correlacionadas.

Se consideró como variable dependiente el inicio de la lactancia materna, el modelo que estudia la capacidad predictiva de las variables, se detalla en la Tabla 48.

TABLA 48. Regresión multivariante. Descripción del modelo (variable dependiente: inicio de lactancia materna)

Modelo	-2 LL	Valor p	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2	AUC	HL
Nivel de estudios de la madre + qué es mejor para la madre + momento en que la madre decide amamantar + valoración de la experiencia previa de lactancia + recién nacido pretérmino	83,041	< 0,0001	0,515	0,932	0,994	0,706

-2LL: -2 Log Likelihood; AUC: Area under the ROC curve; HL: Hosmer y Lemeshow

El modelo final, generado con el método hacia atrás condicional, incluye cinco variables independientes: el nivel de estudios de la madre, la valoración de experiencia previa con la lactancia, el momento en que la madre decide amamantar, la opinión sobre qué es mejor para la madre y, dar a luz a un recién nacido pretérmino. Observamos que el modelo ha incluido variables que han demostrado estar asociadas con el inicio en estudios previos y tiene una buena capacidad predictiva (99,4 %).

Las estadísticas del modelo final se presentan detalladas en la Tabla 49. El perfil de la madre con mayor riesgo de no iniciar la lactancia sería el de una mujer sin estudios (OR = 32,061; IC 95 %: 1,683-610,786), con una opinión indiferente hacia lo que es mejor para ella

(dar pecho o biberón) (OR = 11,998; IC 95 %: 2,140-67,277), con una experiencia previa no satisfactoria con la lactancia (OR = 3,540; IC 95 %: 0,494-25,354), antes del parto aún no tiene tomada la decisión de amamantar (OR = 57,978; IC 95 %: 5,961-563,876) y da a luz a un recién nacido pretérmino (OR = 13,244; IC 95 %: 2,102-83,440).

TABLA 49. Factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna en Cantabria, realizado mediante análisis de regresión logística multivariante

Variable	Odds Ratios	95 % IC	Valor p
Nivel de estudios de la madre			0,058
Estudios superiores	Referencia		
Sin estudios	32,061	1,683-610,786	0,021
Estudios primarios completos	6,152	0,949-39,861	0,057
Estudios secundarios	1,734	0,271-11,113	0,561
¿Qué considera mejor para la madre?			0,014
Dar pecho	Referencia		
Biberón	1,196	0,137-10,431	0,871
Indiferente	11,998	2,140-67,277	0,005
¿En qué momento decide la madre amamantar?			0,0001
Antes del embarazo	Referencia		
En el primer trimestre	12,360	1,730-88,313	0,012
En el segundo y tercer trimestre	10,730	1,195-96,602	0,034
No tiene tomada la decisión	57,978	5,961-563,876	0,0001
Experiencia previa de lactancia			0,010
No tiene experiencia	Referencia		
Exitosa	0,003	0,000 a 0,143	0,003
Regular	0,734	0,090 a 5,994	0,773
No satisfactoria	3,540	0,494 a 25,354	0,208
Recién nacido pretérmino			
No	Referencia		
Sí	13,244	2,102 a 83,440	0,006

Área sanitaria

En la Figura 58 se identifican los municipios que han obtenido unas tasas de inicio de lactancia inferiores a las del total de la muestra (86,2 %). No se han observado diferencias en relación a la iniciación de la lactancia por el lugar de residencia habitual (costa o interior, rural o urbano), en cambio, se han encontrado diferencias entre las áreas sanitarias, con mayor inicio en el área de Torrelavega en comparación con el área de Laredo.

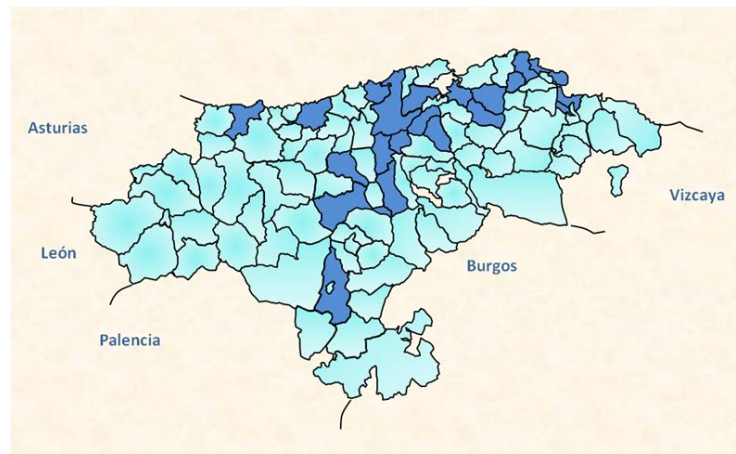


Figura 58. Municipios de Cantabria con menores tasas de iniciación de la lactancia.

La influencia del área sanitaria en el inicio de la lactancia se comprende al ajustar por las variables del modelo. Si únicamente valoramos la OR cruda, diríamos que las mujeres del área sanitaria de Laredo tienen un riesgo mayor de no iniciación, que aquellas del área de Torrelavega que presentan las tasas más altas de iniciación de Cantabria (90,4 %), mientras que, en Laredo, se registran las más bajas (78,5 %). Sin embargo, al comparar los resultados que se recogen en la Tabla 50 comprobamos que, el área de Laredo, cuando se ajusta por las variables (nivel de estudios de la madre, recién nacido pretérmino, qué considera mejor para la madre, momento en que la madre decide amamantar y valoración de la experiencia previa de lactancia), se convierte en un factor de protección (OR = 0,4450).

TABLA 50. Comparación del riesgo de no iniciar la lactancia materna según el área sanitaria. OR crudo y ajustado por las variables: nivel de estudios de la madre, recién nacido pretérmino, qué considera mejor para la madre, momento en que la madre decide amamantar y experiencia previa de lactancia

	Odds Ratio crudo	95 % IC	Odds Ratio ajustado	95 % IC
Santander	Referencia		Referencia	
Laredo	1,685	1,068 a 2,659	0,4450	0,0543 a 3,6454
Torrelavega	0,651	0,408 a 1,039	0,9175	0,1718 a 4,8998
Reinosa	0,880	0,257 a 3,018	0,1126	0,0002 a 70,8021

9. PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO

La Figura 59 representa la evolución de la lactancia de toda la muestra, desde el nacimiento hasta el momento en que cada madre finaliza el periodo de lactancia. Dentro de la categoría de «lactancia materna» se incluyen a todos los lactantes que reciben LeM, aunque también reciban otros líquidos o alimentos. Los lactantes incluidos en la categoría de «lactancia artificial», no reciben LeM.

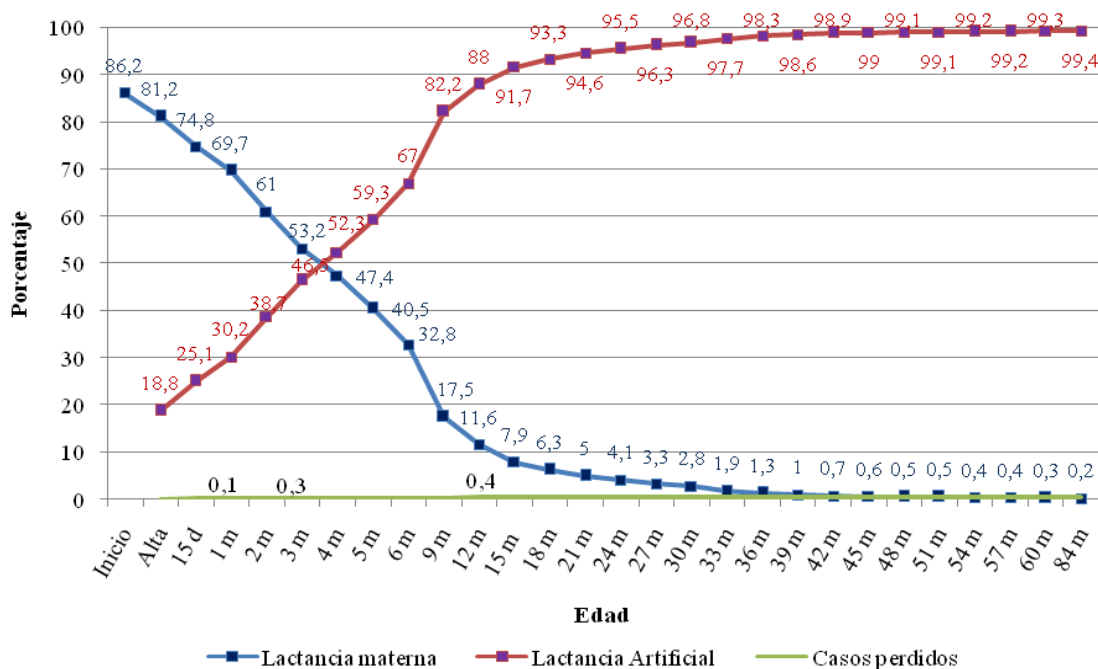


Figura 59. Evolución de la lactancia materna durante el seguimiento, desde el nacimiento hasta finalizar el periodo de lactancia.

La prevalencia de inicio de lactancia supera el 86 %, sin embargo, durante los primeros días de vida y, antes del alta hospitalaria, más de un 5 % de las madres dejaron de amamantar. A partir del alta, se produce una caída progresiva y continuada, de manera que al sexto mes, continúan alimentados con LeM el 32,8 % de los lactantes. Estas cifras se reducen hasta el 11,6%, en el 12.º mes y, solo un 4,1 % de la muestra, continúa recibiendo LeM al 24.º mes. Diez madres prolongaron la lactancia después del 36.º mes y, tres, han continuado amamantando hasta el 83.º mes –cerca de los siete años de edad–.

La prevalencia de lactancia artificial aumenta al mismo ritmo que se produce el abandono de la lactancia. El 18,8 % de los RN son alimentados exclusivamente con LeF,

desde el alta hospitalaria. Los datos indican un abandono precoz de la lactancia: al 4.º mes, más de la mitad de los recién nacidos (52,3 %) no están amamantados y, al año, la cifra aumenta hasta el 88 %.

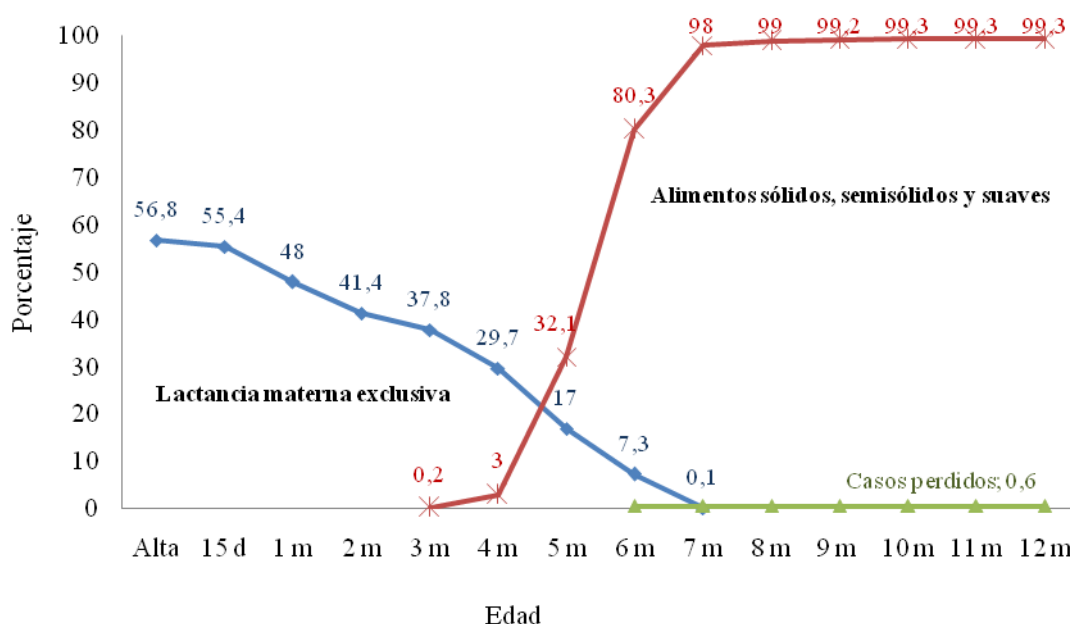


Figura 60. Porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva y porcentaje de lactantes menores de 12 meses, que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves.

Los indicadores que están representados en la Figura 60, se definen de acuerdo a las recomendaciones de la OMS y se obtienen de la respuesta materna a la encuesta de alimentación en las últimas 24 horas. El porcentaje de lactantes alimentados exclusivamente con LeM –el lactante puede recibir, además de LeM, gotas, jarabes, SRO, vitaminas, minerales o medicamentos– llega al 56,8 % en el momento del alta hospitalaria, se mantiene en cifras similares a los 15 días y comienza a descender progresiva y gradualmente. Al finalizar el 4.º mes (122 días) menos de un tercio de los RN de la muestra (29,7 %) continúan amamantados de forma exclusiva y, solamente, un 7,3 % consiguen la recomendación de LME en el sexto mes (183 días).

La introducción de los alimentos sólidos, semisólidos y suaves, para el total de los niños –tanto amamantados, como no amamantados– hasta el 4.º mes, es poco frecuente, solo afecta al 3% (31 lactantes). Sin embargo, un 32,1% (330 lactantes) reciben el primer alimento diferente a la LeM antes de cumplir los 5 meses de edad. El mayor incremento se produce

durante el 5.º mes, de manera que, antes de cumplir los seis meses el 80,3 % (824 lactantes) los consume; esta cifra supera el 99 %, a los ocho meses. Únicamente, en un caso, se introdujo el primer alimento complementario después de cumplir los diez meses.

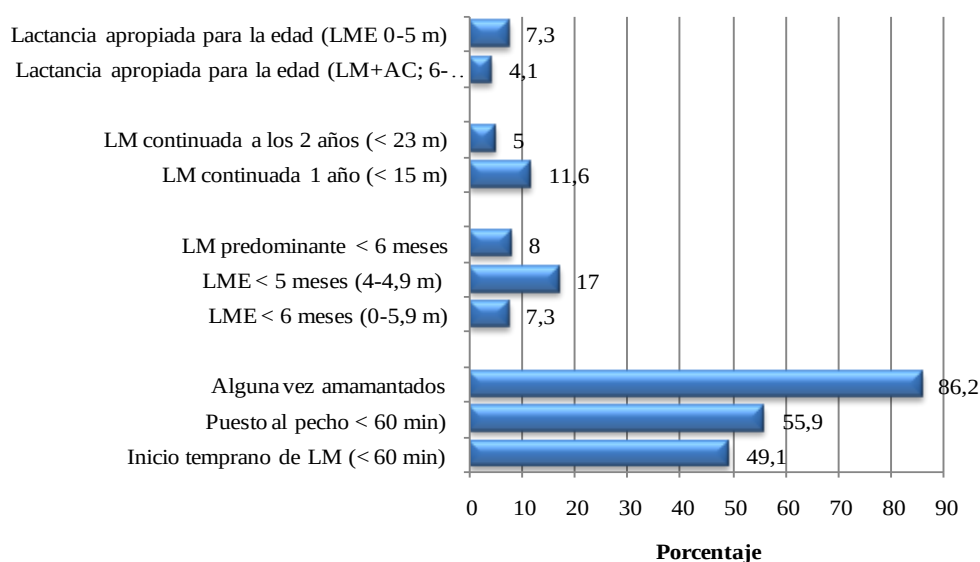


Figura 61. Indicadores de lactancia materna, según los criterios de la OMS.

La Figura 61 recoge los principales indicadores recomendados por la OMS para describir la lactancia materna. Obtenemos que, el 86,2 % de las madres (884) iniciaron la lactancia materna y casi un 56 % (IC: 52,9-59) pusieron al recién nacido al pecho en la primera hora después del nacimiento.

La LME en menores de 5 meses es del 17 % y, del 7,3 % (IC: 5,7-9,0), en los menores de 6 meses; esta cifra aumenta hasta el 8 % si tenemos en cuenta los lactantes que además de LeM toman algún tipo de líquido no lácteo antes del 6.º mes.

Al año cumplido continúan amamantando un 11,6 % (IC: 9,6-13,6) de los niños y, un 5 % (IC: 3,6-6,4), lo hacen hasta finalizar el 23.º mes de vida.

Podemos considerar que, se benefician de una lactancia apropiada para su edad un 7,3 % (IC: 5,7-9,0), de los lactantes menores de 6 meses y, un 4,1 % (IC: 2,8-5,4), de los niños menores de 23 meses.

En la Figura 62 se representan los indicadores de alimentación complementaria recomendados por la OMS; se observa que el 99,2 % de todos los niños menores de 9 meses

de edad reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves y, el 98,5 %, reciben alimentos de cuatro o más grupos alimentarios, a los 12 meses de edad.

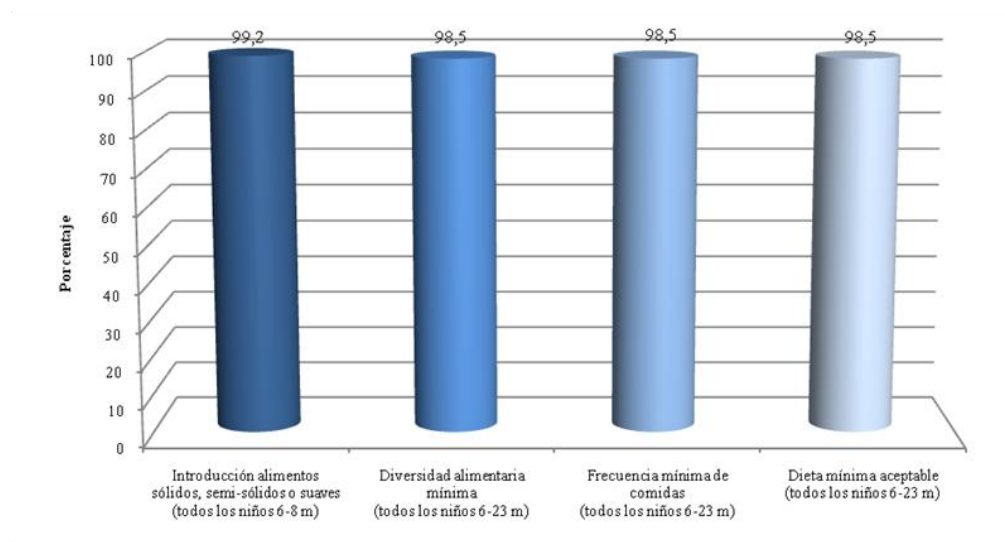


Figura 62. Indicadores de alimentación complementaria en lactantes y niños pequeños, de la OMS.

Para el resto de la muestra (15 niños) tenemos datos parciales: 4 casos fueron pérdidas en el seguimiento; 3 casos, no se localizaron en el 6.º y 12.º mes y, 8 casos, no se pudieron localizar al 12.º mes. Con los datos disponibles, proporcionados por las madres en la última encuesta telefónica del seguimiento, sabemos que el 0,7 % (n = 7) recibían alimentos de 3 grupos alimentarios además de LeF y, el 0,1 % (n = 1), de dos grupos alimentarios además de LeF.

El indicador de «frecuencia mínima de comidas» se refiere al número de niños entre 6 y 23 meses de edad, tanto amamantados como no, que reciben además de LeM o LeF, alimentos sólidos, semisólidos o suaves un número mínimo de veces al día (para los amamantados: 2-3 veces al día, en lactantes entre 6-8 meses y, 3-4 veces al día, en lactantes entre 9-23 meses; para los lactantes no amamantados: 4 veces al día). El indicador «dieta mínima aceptable», combina la diversidad mínima de la dieta y la frecuencia mínima de comidas.

En nuestro medio, lo habitual es que los lactantes hayan introducido la alimentación complementaria antes de finalizar el 9.º mes, hagan, al menos, cuatro comidas al día y consuman cuatro grupos o más de alimentos al cumplir el primer año de vida.

10. EVOLUCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA DURANTE EL SEGUIMIENTO

Se presentan los resultados de prevalencia, durante los primeros 24 meses del seguimiento, de acuerdo a tres categorías:

- Prevalencia de lactancia materna, corresponde a «cualquier tipo de lactancia»
- Prevalencia de lactancia materna exclusiva
- Duración media de la lactancia materna exclusiva

10.1. PREVALENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA

Para describir la prevalencia de la lactancia y su evolución durante el seguimiento, se han utilizado indicadores propuestos por organismos internacionales y por investigadores de lactancia, con la intención de determinar las diferencias, las ventajas o inconvenientes que pueden aportar cada uno de ellos para representar las prácticas de lactancia y poder determinar su elección en investigaciones futuras.

Conforme a este planteamiento utilizaremos los indicadores de la OMS, el Index Breastfeeding Status y las definiciones propuestas por Diane Thulier para evaluar los resultados de lactancia materna de nuestra muestra.

10.1.1. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA SEGÚN LOS CRITERIOS DE LA OMS

En la Figura 63 a, se obtiene una instantánea de las prácticas de alimentación de los niños, permite valorar el estado de alimentación de la muestra y su relación con el estándar de LME al 6.º mes. Las líneas naranjas representan el grupo de edad para el que se calcula el indicador de LME en menores de 6 meses (0-5 meses), si tenemos en cuenta que la práctica de una alimentación óptima para todos los lactantes menores de 6 meses es la LME –azul oscuro– y, a partir de los 6 meses, continuar la lactancia junto con la introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves –color morado–.

Se observan cifras similares de LME al alta y a los 15 días, 56,8 % y 55,4 %, respectivamente, probablemente, debido a la variabilidad en las prácticas de lactancia, es decir, madres que daban suplementos de LeF antes del alta, regresan a la LME en las dos

primeras semanas después del parto, compensando el aumento del número de madres que introducen los suplementos en los primeros días de vida del RN. Se observa como la LME disminuye rápidamente: en las cuatro primeras semanas, desciende hasta el 48 % y, antes de cumplir el 4.º mes, al 29,7 %; únicamente, un 7,3 % de los lactantes, menores de 6 meses, continúan alimentados exclusivamente con LeM.

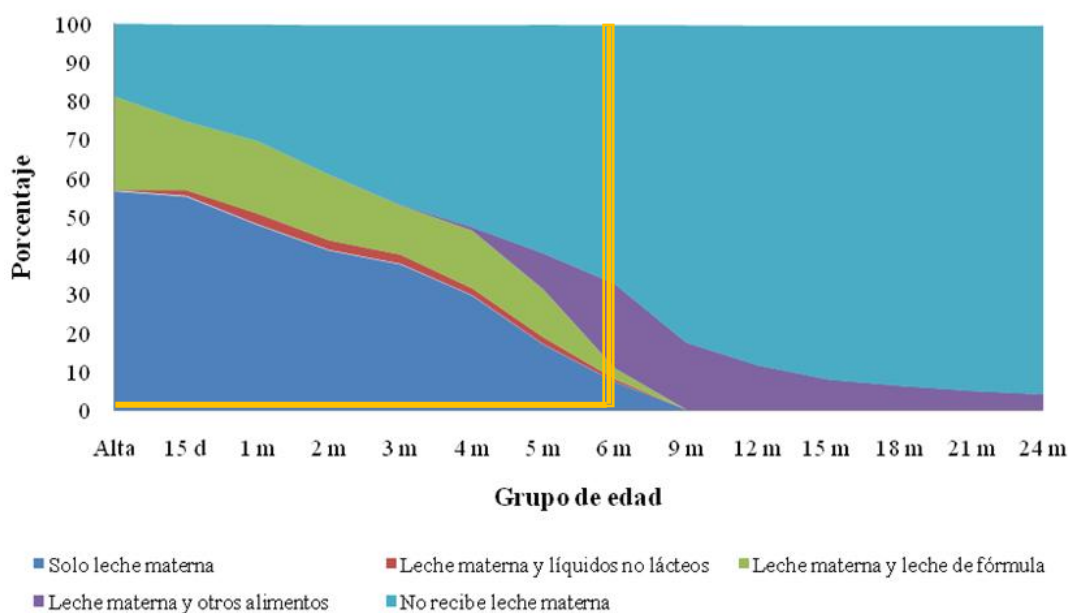


Figura 63 a. Prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños por edad, según los indicadores de la OMS.

Más del 86 % de las madres inician la lactancia, pero introducen la LeF –color verde– en las primeras semanas, favoreciendo el abandono temprano de la lactancia –color azul claro–. La introducción de la alimentación complementaria también se hace antes de la edad recomendada, menos del 20 % de los lactantes reciben el primer alimento sólido, semisólido o suave después de cumplir los seis meses.

Estos indicadores permiten distinguir fácilmente la proporción de lactantes que se alimentan, bien de leche materna y otra leche, bien de leche materna y otros alimentos, aunque el resultado final sea idéntico en cuanto a la proporción de leche materna que se suministra al lactante esta información resultará útil para dirigir las acciones en favor de la LME hasta el 6.º mes

En las Figuras 63 b y c, se representan los mismos resultados, utilizando diferentes diseños, con la Figura 63c se observan los datos con más precisión, podemos apreciar los patrones de alimentación de todos los niños en cada periodo de tiempo.

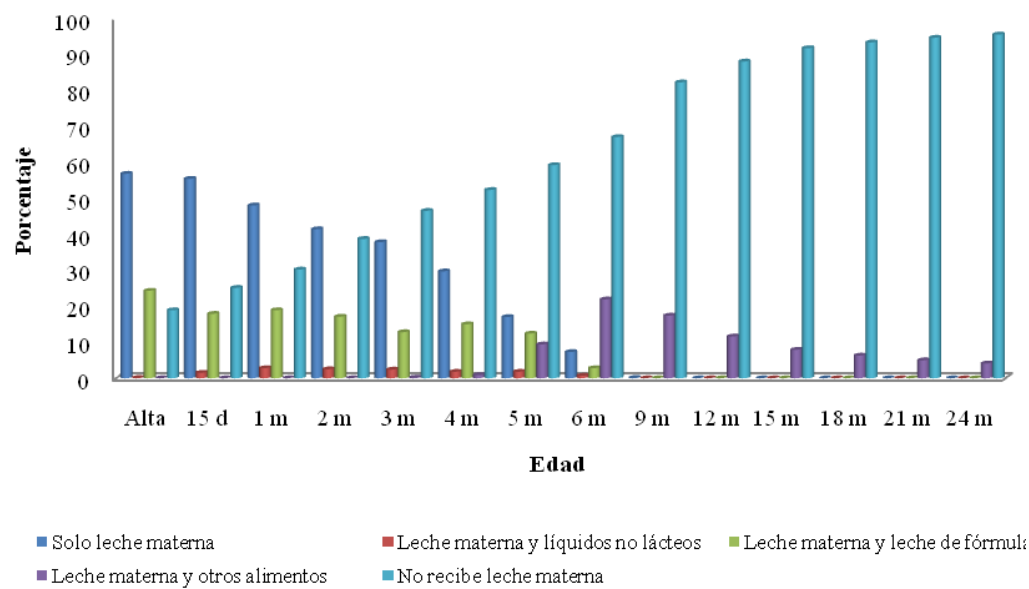


Figura 63 b. Evolución de la lactancia materna según los criterios de la OMS.

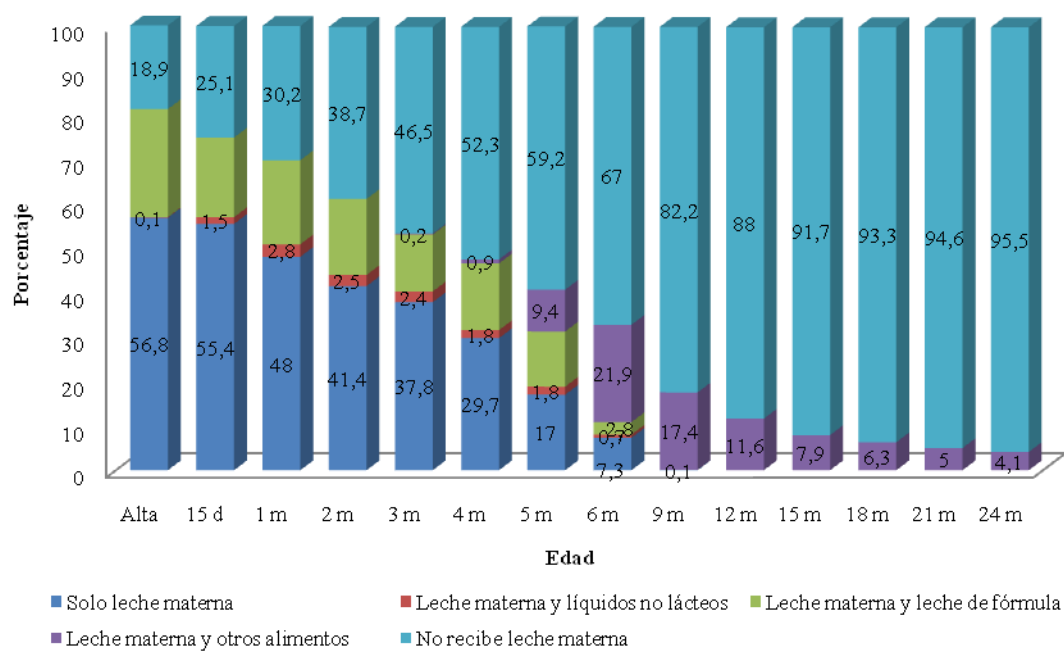


Figura 63 c. Evolución de la lactancia materna según los criterios de la OMS.

10.1.2. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA SEGÚN EL INDEX BREASTFEEDING STATUS

En las Figuras 64 a, b y c se representa la evolución de la LM utilizando el Index Breastfeeding Status, con esta clasificación, se define la categoría de «lactancia materna exclusiva» de forma muy restrictiva, es decir, cuando un lactante alimentado únicamente con LeM recibe vitaminas, abandona la categoría de LME y pasa a clasificarse como LMCE.

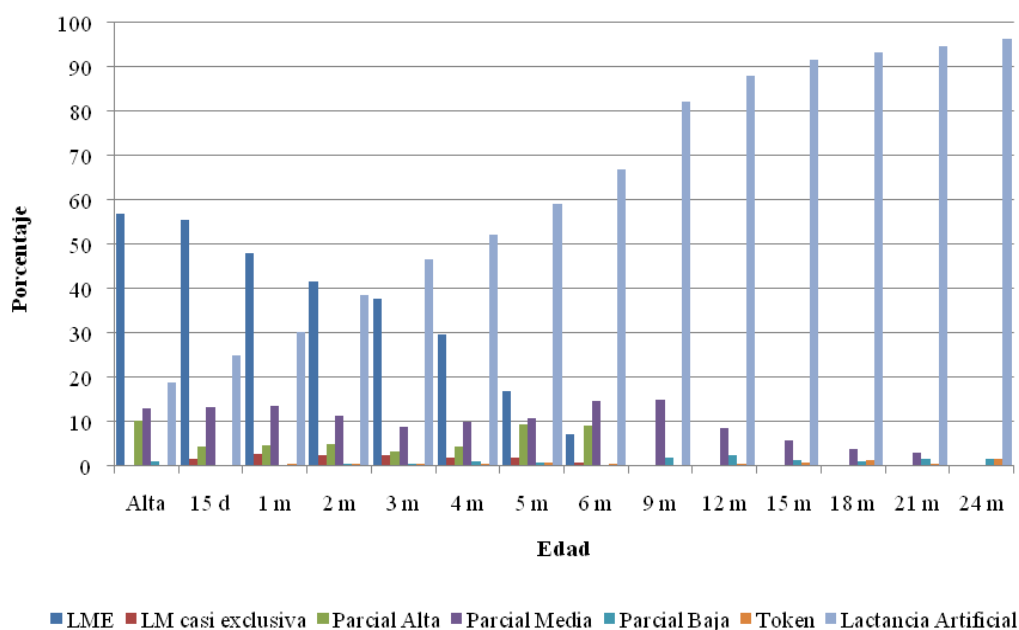


Figura 64 a. Evolución de la lactancia materna, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.

En nuestra CC.AA. se prescribe a todos los lactantes menores de un año un suplemento de 400 UI/día de vitamina D, y se mantiene hasta que después del destete, el niño tome un litro de LeF adaptada enriquecida en vitamina D. Si aplicáramos estrictamente el criterio del IBS, ningún lactante de nuestra muestra, podría estar clasificado como amamantado exclusivamente, todos estarían dentro de la categoría de LMCE. Por este motivo hemos considerado a los lactantes alimentados exclusivamente con LeM que reciben vitamina D, como LME.

Con el IBS, la división de la LMP en tres categorías nos permite diferenciar un número importante de lactantes clasificados como «LMP alta» que, continúan alimentados con un 80 % de LeM –color verde–, 10,2 % al alta y más del 9 % en el 5.º y 6.º mes; mientras que los porcentajes de la categoría de «LMP baja» son mínimos, solamente a partir del 9.º

mes consiguen superar el 1 %. La LM «token o simbólica» es prácticamente irrelevante en la muestra –color naranja–, durante los primeros 12 meses solo supera el 0,6 %, al quinto mes.

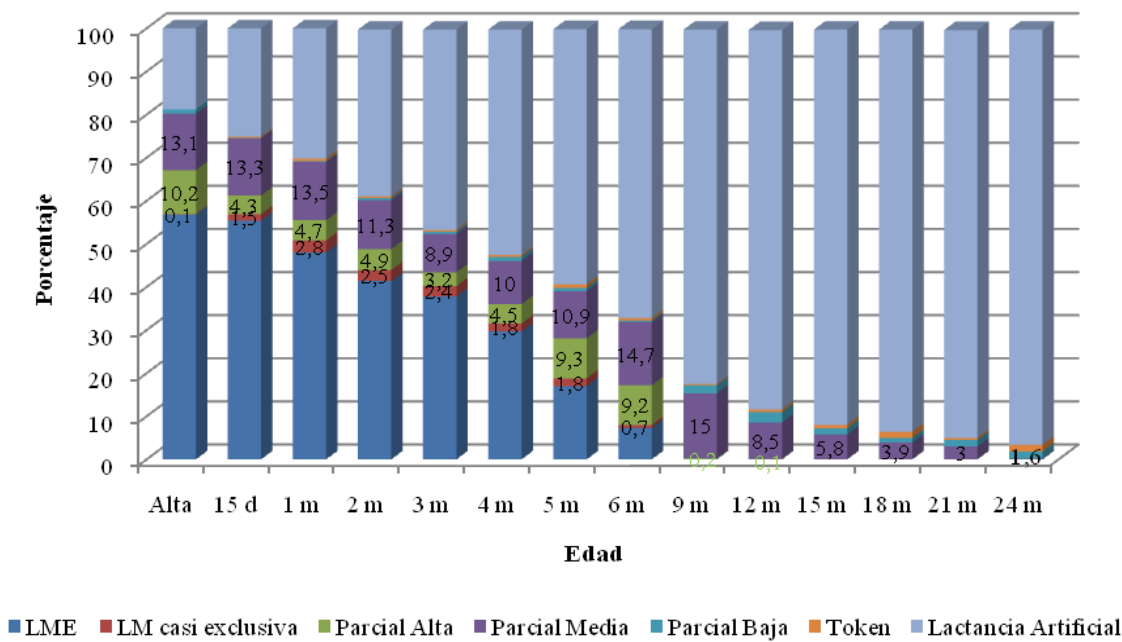


Figura 64 b. Evolución de la lactancia materna, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.

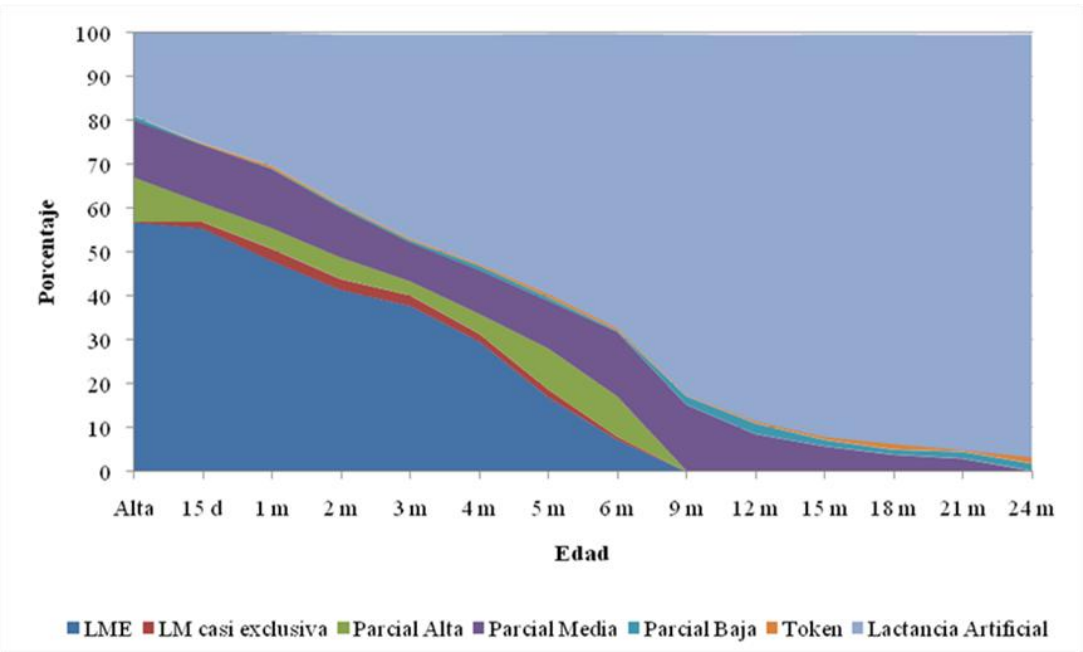


Figura 64 c. Prácticas de alimentación infantil por edad, según el Index Breastfeeding Status, de Labbok y Krasovec.

10.1.3. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA SEGÚN DIANE THULIER

Las Figuras 65 a, b y c representan la evolución de la LM utilizando las definiciones propuestas por Dianne Thulier. Las grandes categorías de «lactancia artificial exclusiva» y «lactancia materna exclusiva» coinciden con las de la OMS.

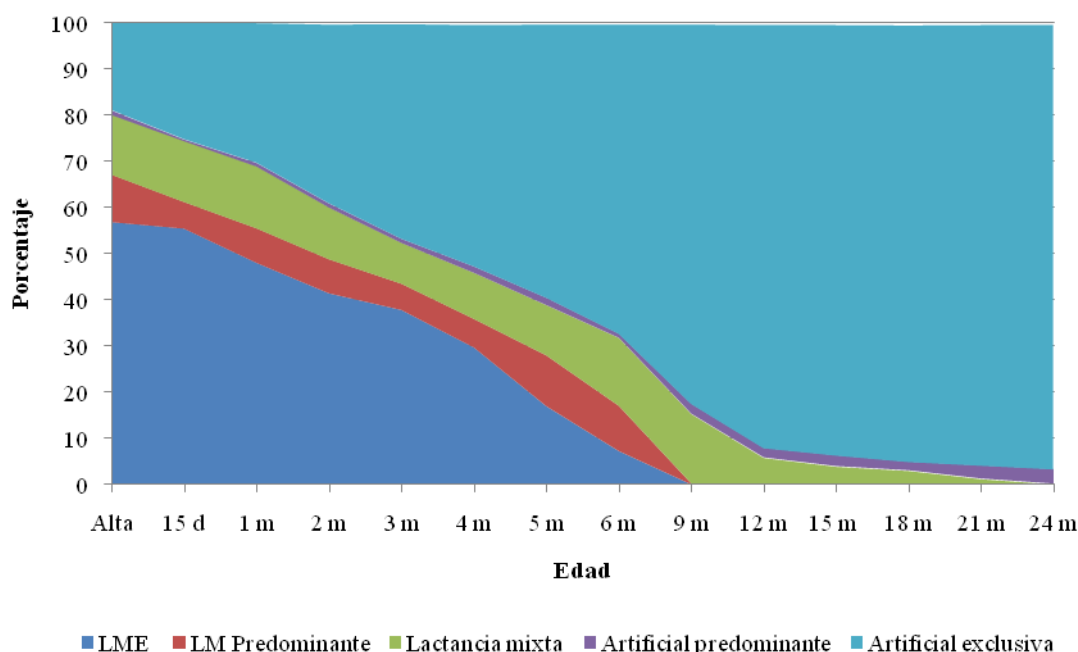


Figura 65 a. Prácticas de alimentación infantil por edad, según las definiciones propuestas por Thulier.

La categoría de LMPred propuesta por Thulier agrupa las categorías de LMce y LMP alta del IBS, la «LM mixta» equivale a la LMP media del IBS y la «Artificial predominante» concentra las categorías de LMP baja y Token del IBS.

Esta forma de clasificar las prácticas de alimentación infantil permite diferenciar con facilidad los grupos de lactantes clasificados tradicionalmente dentro de la LMP en función de la cantidad de LeM que reciben.

El grupo de «LM predominante» reciben, al menos, un 75 % de LeM, representan un porcentaje significativo de lactantes que oscila entre el 5,7 % del 3.º mes y, el 11 %, del 5.º mes. En cambio, el grupo de lactantes clasificados como alimentados con lactancia «Artificial predominante» son los que en su dieta reciben menos de un 25 % de LeM, representa un 0,4 % en los primeros 15 días de vida y aumenta a partir del 4.º mes, hasta alcanzar el 3,2 %, a los 24 meses.

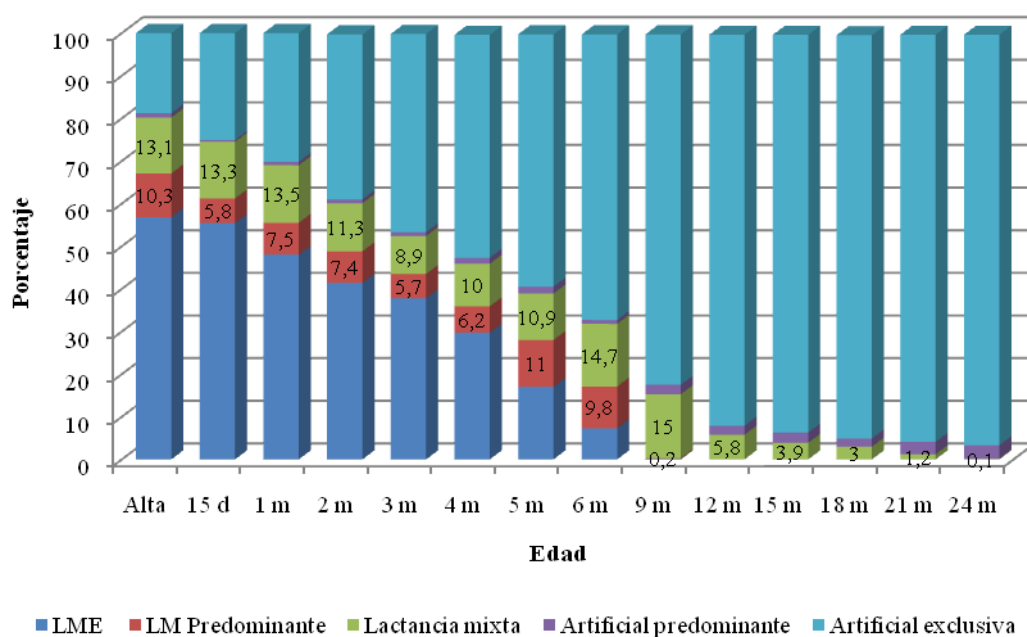


Figura 65 b. Evolución de la lactancia materna, según las definiciones propuestas por Thulier.

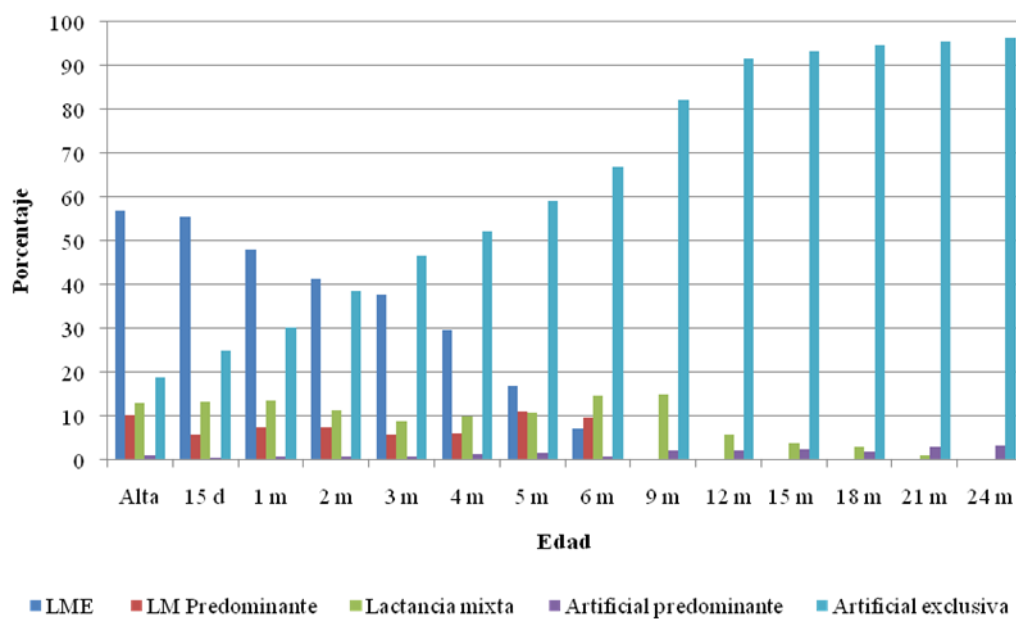


Figura 65 c. Evolución de la lactancia materna, según las definiciones propuestas por Thulier.

Algunos autores han adaptado el IBS para la recopilación y presentación de los datos, en el Anexo 3, se encuentra representada la evolución de la lactancia utilizando el «Índice de Situación de lactancia» (Figuras 1 a, b y c, del Anexo 2); el «Índice reducido de lactancia

materna» (Figuras 2 a, b y c, del Anexo 2) y los «niveles de lactancia materna agrupados» (Figuras 3 a, b y c, del Anexo 2).

10.2. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Considerando el impacto que la lactancia materna exclusiva tiene sobre los resultados de salud, para la madre y el niño, se presentan los resultados de este indicador calculado de acuerdo a diferentes criterios y periodos de medición.

En todos los casos, los datos se han obtenido de la información que proporcionaron las madres sobre la alimentación del lactante. La duración de la LME se ha calculado sobre la edad en que se introduce cualquier otro alimento diferente a la LeM (líquidos, semisólidos o sólidos); esta duración se ha medido en días y, posteriormente, se ha convertido en semanas, clasificándose desde la 0, hasta las 26 semanas, es decir, desde el nacimiento, hasta los 5,99 meses de vida.

Se presentan los resultados de la LME, conforme a cuatro estimaciones: 1) LME al 6.º mes, medida con la información proporcionada por las madres en las encuestas telefónicas desde los 15 días hasta el 6.º mes. 2) LME teniendo en cuenta el momento en que se incorporan otros líquidos no lácteos además de la LeM. 3) LME desde el alta hospitalaria y 4) LME desde el nacimiento.

Lactancia materna exclusiva al 6.º mes

En la Figura 66 se representa el estado actual de la prevalencia de LME hasta el 6.º mes (5 meses y 29 días). En esta categoría la información corresponde al lactante que se alimenta únicamente de LeM (se permite que reciba vitaminas, minerales y medicamentos). Los datos proceden de las entrevistas realizadas a los 15 días de vida del lactante y, posteriormente cada mes, utilizando el método de recuerdo de la alimentación en las últimas 24 horas. Obtenemos una prevalencia de LME superior al 65 % en la semana 0 de vida (desde el día del nacimiento hasta el día 7 de vida), con una disminución gradual y progresiva hasta llegar al 11,5 %, en la 25-26 semana; en el día anterior a la encuesta al 6.º mes, solamente el 7,3 % de las madres informaron que continuaban amamantando exclusivamente.

Lactancia materna casi exclusiva al 6.º mes

En la Figura 67 se representa la duración de la LME considerando, desde el alta, el momento en el que las madres indicaron que, en las 24 horas anteriores a la encuesta, el lactante había recibido líquidos no lácteos –incluso en pequeñas cantidades–. En esa fecha se

consideró que el lactante perdía la categoría de LME y pasaba a considerarse como LMCE, (según el IBS) o LMPred (según la OMS).

Con este indicador, se observa una mayor disminución de la LME, a partir de la segunda semana de vida, que se mantiene hasta el 6.º mes, aunque es menos evidente desde la 19.º semana. Observamos en el momento del alta hospitalaria, una prevalencia del 56,8 %, –solo un RN recibe otros líquidos–, en esta categoría, la LMCE en la semana 25-26, se ha reducido hasta el 8,8 %; según la información de las madres en el día anterior a la encuesta al 6.º mes, eran el 8 %.

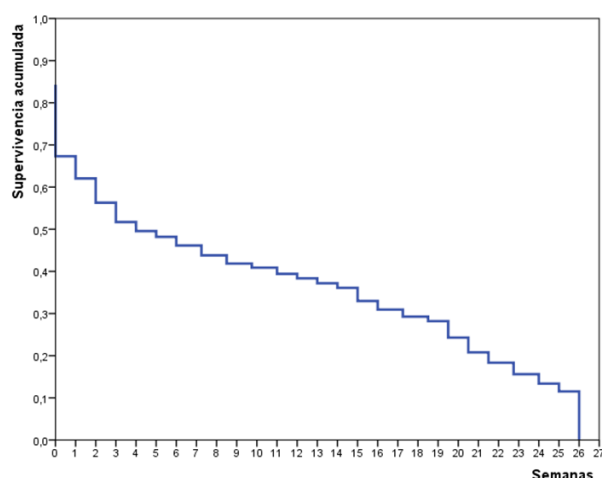


Figura 66. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida (5 meses y 29 días) de los lactantes, con la información de «alimentación 24 horas anteriores» proporcionada en las encuestas telefónicas, desde los 15 días hasta el 6.º mes.

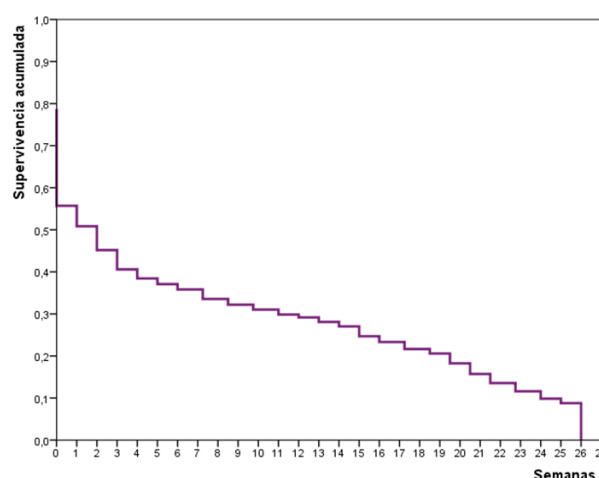


Figura 67. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna casi exclusiva desde el alta hospitalaria hasta el sexto mes, considerando la incorporación de líquidos no lácteos durante el seguimiento.

Lactancia materna exclusiva desde el alta hospitalaria, hasta el 6.º mes

La prevalencia de LME desde el alta hospitalaria, Figura 68, se ha calculado con la información proporcionada por las madres sobre el estado de la lactancia en el momento del alta, no en las 24 horas anteriores a la encuesta. En esta categoría incluye la información que corresponde al lactante que se alimenta únicamente con LeM (se permite que reciba vitaminas, minerales y medicamentos) en el momento del alta hospitalaria.

Se observan unas tasas de LME inferiores a las observadas en la Figura 66, durante todo el seguimiento, no solo en el momento del alta, puesto que, se pierde la condición de «estar alimentado exclusivamente con leche materna», en el momento en que la madre informa que ha incorporado otra leche o alimento. Aunque el 56,8 % (n = 583) de los RN abandonan el hospital siendo alimentados exclusivamente con LeM, a los 15 días de vida,

cerca del 70 %, de las madres informaron de haber alimentado únicamente con LeM a su hijo en la sem. 0 de vida; en la 25-26 sem., el 10,2 % de las madres informan que mantienen la LME.

Lactancia materna exclusiva desde el nacimiento, hasta el 6.º mes

Para calcular la prevalencia de LME desde el nacimiento, se ha teniendo en cuenta la información, proporcionada por las madres en el momento del alta hospitalaria, acerca de la alimentación del lactante desde el nacimiento. Se ha considerado el momento en que el lactante recibe otra leche diferente a la materna como la edad a la que deja de estar alimentado exclusivamente con LeM.

Con este indicador, la tasa de LME desciende hasta el 37,6 % (Figura 69). Únicamente 386 madres indicaron haber alimentado exclusivamente con LeM a sus hijos desde el nacimiento; en la semana 25-26 se reduce al 7 %.

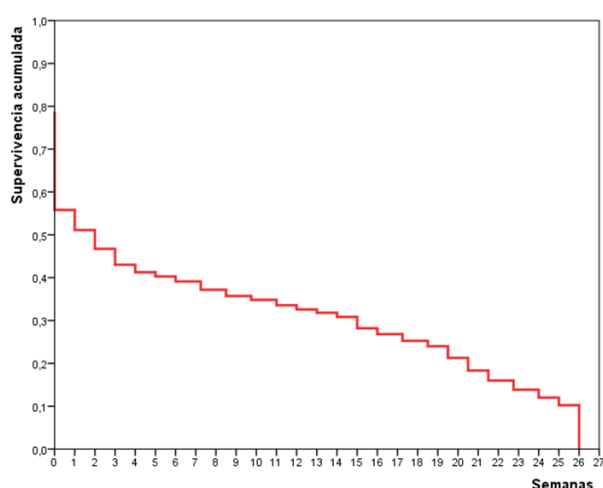


Figura 68. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva, desde el alta hospitalaria, hasta el sexto mes.

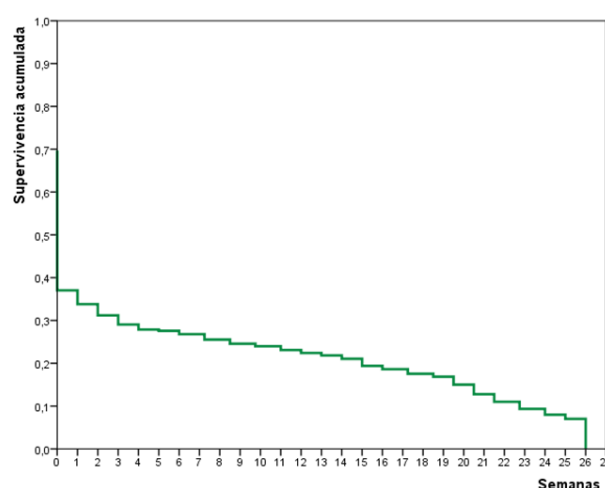


Figura 69. Curva de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el sexto mes.

Esta es la forma más estricta de medir la LME. Los RN que han recibido alimentos prelácteos, (generalmente LeF; solo en un caso, fueron líquidos no lácteos) durante el puerperio hospitalario, aunque en el momento del alta y, posteriormente, continúen alimentándose exclusivamente con LeM, no podrían considerarse alimentados con LME desde el nacimiento.

En la Figura 70, se comparan las curvas de supervivencia de la LME medida de acuerdo a los cuatro criterios expuestos anteriormente. Cuando la duración de la LME se

calcula utilizando la información de las 24 horas anteriores a las encuestas, realizadas desde el 15.º día de vida hasta el 6.º mes –color azul–, se obtienen cifras más altas de prevalencia, que las obtenidas al medir la LME desde el alta –color verde–; la diferencia entre ambas es más acusada en las primeras semanas, se estrechan progresivamente y, a partir de la 19 semana son prácticamente iguales.

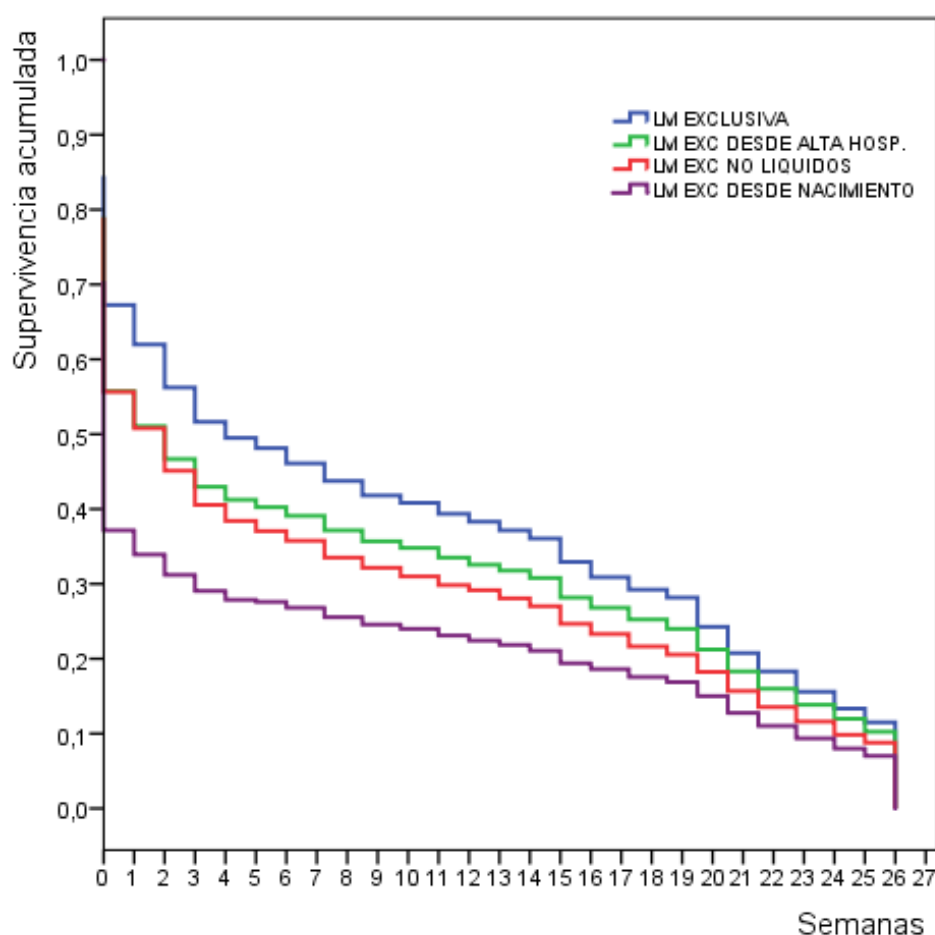


Figura 70. Comparación de las curvas de supervivencia de la duración de la lactancia materna exclusiva en función de los criterios utilizados para la definición del indicador.

La incorporación de otros líquidos no lácteos –color rojo– contribuye a que la duración de la LME disminuya, a partir de la segunda semana de vida y, hasta el 6.º mes. La menor tasa se obtiene al medir la duración de la LME desde el nacimiento –color morado–, con una diferencia, en la semana 0, cercana al 30 % entre los indicadores. En general, se observa que las diferencias entre los indicadores se minimizan a partir de la 19.º semana.

10.2.1. PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LOS CENTROS SANITARIOS

En la Figura 71, se comparan las estimaciones de supervivencia de la medición de la LME entre los centros sanitarios. Observamos que, al comparar las maternidades, la Residencia Cantabria, obtiene la tasa más alta de LME al 6.º mes y, el Hospital de Laredo, galardonado con la IHAN, presenta unas tasas similares a las de la Clínica Mompía. Sin embargo, se aprecian mejores resultados para el hospital de Laredo, al cuantificar la LME desde el alta hospitalaria y, esta diferencia aún es mayor cuando se mide la LME desde el nacimiento.

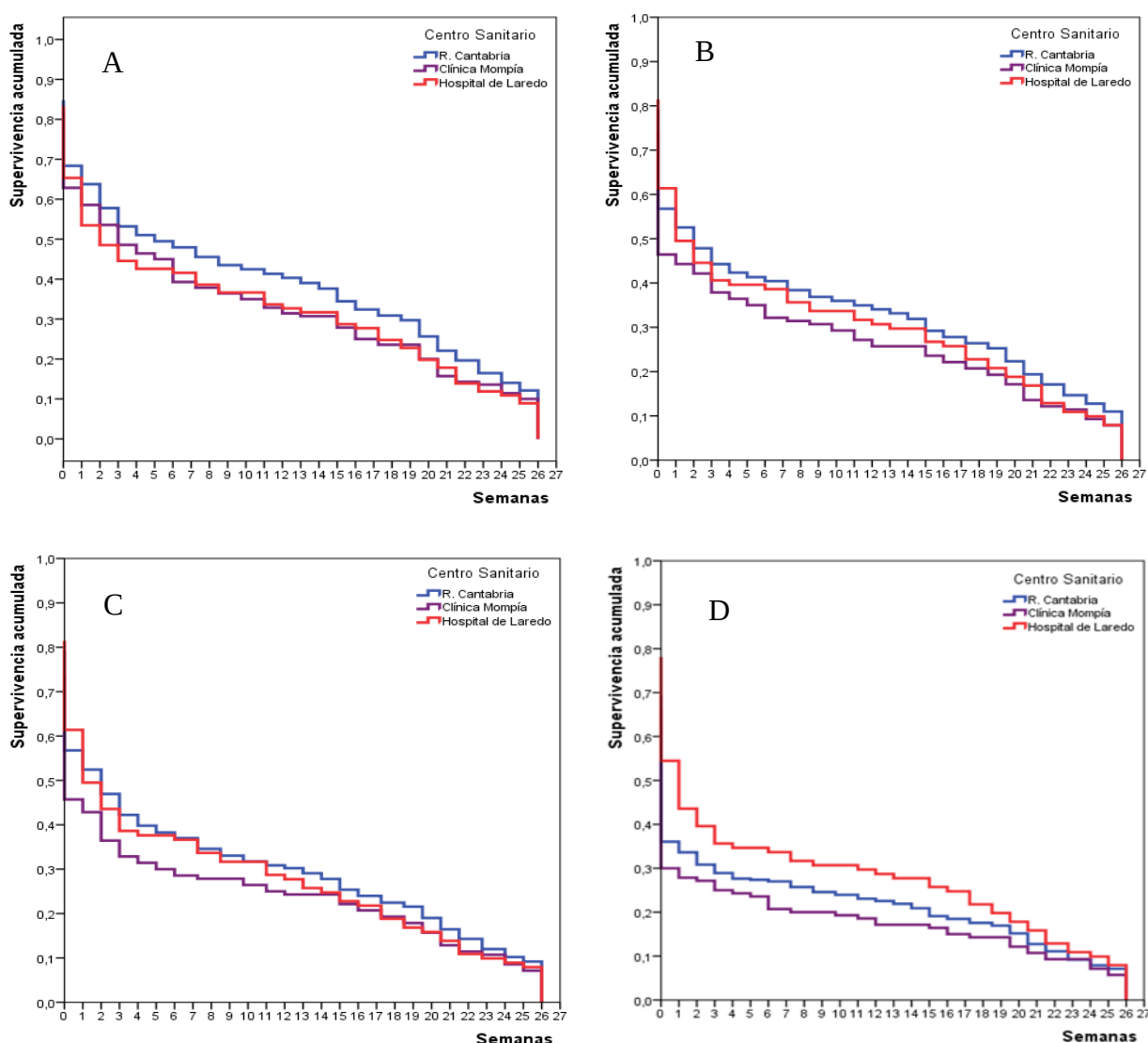


Figura 71. Comparación de las estimaciones de supervivencia entre los centros sanitarios. A) Lactancia materna exclusiva hasta el 6.º mes. B) Lactancia materna exclusiva desde el alta hospitalaria. C) Lactancia materna exclusiva considerando la incorporación de líquidos no lácteos. D) Lactancia materna exclusiva desde el nacimiento.

La diferencia más clara entre los centros sanitarios se estima al medir la LME desde el nacimiento, con este indicador las cifras más altas de lactantes alimentados solamente con LeM desde el nacimiento, se obtienen en el hospital de Laredo 54,5 % (n = 55) frente, al 36,1 % (n = 283), de la Residencia Cantabria y, el 30 % (n = 42), de la Clínica Mompía. Como se puede observar en la Tabla 52, estas diferencias son significativas $p < 0,005$.

En las dos primeras semanas, se observa una rápida reducción de la LME en las madres que dieron a luz en el hospital de Laredo, a partir de la semana 19, las diferencias disminuyen progresivamente, hasta prácticamente desaparecer a las 22 semanas.

10.3. DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

10.3.1. DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

La duración media de la lactancia materna exclusiva se recoge en la Tabla 51, son evidentes las diferencias observadas en la duración según los criterios que se utilicen para su medición, oscilando desde las 9,5 semanas al medirlo únicamente con la información de las encuestas desde los 15 días de vida del recién nacido, hasta las 5,5 semanas, si se considera la alimentación exclusiva con LeM desde el nacimiento.

TABLA 51 Duración media, mediana, desviación estándar y percentiles de la lactancia materna exclusiva, según el indicador utilizado para su medición

	LME	LME desde el alta hospitalaria	LMcE desde el alta hospitalaria	LME desde el nacimiento
Media	9,5*	8,1	7,3	5,5
Mediana	4,0	2,0	2,0	0,0
Desviación estándar	10,0	10,0	9,5	9,1
Percentil				
25	0,0	0,0	0,0	0,0
50	4,0	2,0	2,0	0,0
75	19,5	18,5	15,0	8,5

Nota. *Tiempo en semanas; LME, lactancia materna exclusiva; LMcE, lactancia materna casi exclusiva.

Como podemos observar en la Tabla 52, se obtienen importantes diferencias de la mediana de duración de la LME, entre los hospitales. La Residencia Cantabria supera la mediana de todos los indicadores, excepto la LME desde el nacimiento, indicador para el que

todas las maternidades obtienen los peores resultados, cero semanas en la RC y la CM y, una semana, para las madres que dan a luz en el hospital de Laredo. Solamente se encontraron diferencias significativas en el indicador de LME desde el nacimiento.

TABLA 52. Mediana de duración de la lactancia materna exclusiva en las maternidades, según los criterios utilizados para la definición del indicador

	LME	LME desde el alta hospitalaria	LMcE desde el alta hospitalaria	LME desde el nacimiento
R. CANTABRIA	5,0*	2,0	2,0	0,0
CLÍNICA MOMPÍA	3,0	0,0	0,0	0,0
H. LAREDO	2,0	1,0	1,0	1,0
Valor p	0,121	0,127	0,102	< 0,005

Notas. * Tiempo en semanas; LME, lactancia materna exclusiva; LMcE, lactancia materna casi exclusiva.

10.3.2. DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA «CUALQUIER LACTANCIA»

En nuestra muestra, la duración media de «cualquier tipo de lactancia», en el primer año de vida es de 19,53 semanas (IC: 18,4-20,6) (Tabla 53).

TABLA 53. Duración media, mediana, desviación estándar y percentiles de la lactancia materna («cualquier lactancia») en el primer año de vida

	Lactancia materna
Media	19,54*
Mediana	15,0
Desviación estándar	18,06
Percentil	
25	2,0
50	15,0
75	31,5

Nota. *Tiempo en semanas.

11. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DURACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE LACTANCIA

11.1. ANÁLISIS BIVARIANTE

Se realizó un análisis bivariado con la variable principal «duración de la lactancia materna» (en semanas) y las variables independientes para identificar los factores que se encontraban asociados a la duración de cualquier tipo de la lactancia materna.

Las variables que, como resultado del análisis bivariado, se encontraban en el límite de la significación se recogen en la Tabla 54 y, las que demostraron tener una diferencia significativa ($p < 0,05$) en la duración del amamantamiento se recogen en la Tabla 55.

TABLA 54. Variables que resultaron en el límite de la significación ($p < 0,25$) con la duración de cualquier tipo de lactancia al sexto mes. Análisis bivariado

Variables	Valor p =		Valor p =
Socio-demográficas		Actividad laboral de la madre	
Municipio (rural/urbano/intermedio)	0,1681	Tipo de contrato de la madre	0,1956
Nivel de estudios del padre	0,0999	Número de horas que trabaja	0,2308
Área de formación del padre	0,1242		
Ocupación habitual de la madre	0,0938	Motivos para amamantar	
Ocupación habitual del padre	0,0840	Por curiosidad	0,1268
Clase social de la familia	0,2266	Es lo más cómodo	0,0890
Padre estudiante	0,0687	Influencia del ginecólogo	0,0704
Estado civil de la madre	0,1680	Influencia pediatra o enfermera de pediatría	0,2423
Familia mestiza	0,1104		
Profesionales sanitarios que le han atendido durante el embarazo		Prácticas hospitalarias	
Matrona	0,2497	Poner al pecho < 60 min postparto	0,0952
Médico de familia	0,06974	Satisfacción con el apoyo recibido	0,1365
Ginecólogo público, solo ecografías	0,1872	Días de ingreso de la madre	0,1110
Ginecólogo privado	0,0649		
Relacionados con el recién nacido		Relacionadas con el parto	
Talla	0,1306	Tipo de analgesia en el parto	0,0567
Días del ingreso del RN*	0,1214	Presencia padre en el expulsivo	0,1409
Edad del recién nacido al alta	0,0752		

TABLA 55. Factores asociados con la duración de cualquier tipo de lactancia al sexto mes. Análisis bivariado

Variables	Valor p =	Variables	Valor p
Socio-demográficas		Hábito tabáquico madre	
Edad materna	0,0457	Fumaba antes del embarazo	0,0001
Modelo cultural de la madre	0,0002	Número de cigarrillos fumaba al día	< 0,0001
Modelo cultural del padre	0,0041	Fuma en la actualidad	< 0,0001
Modelo cultural familiar	0,0002	Número de cigarrillos fuma al día	< 0,0001
Nivel de estudios de la madre	< 0,0001	Cambios en el hábito de fumar	< 0,0001
Factores prenatales		Perinatales relacionadas con las prácticas hospitalarias	
Asistencia a las sesiones de Educación maternal	0,0006	Cuánto tiempo tardó en ponerle al pecho	0,0015
Número de sesiones	0,0036	Cuánto tiempo tardó en iniciar la lactancia	< 0,0001
Perinatales relacionadas con el recién nacido		Inicia la lactancia < 60 min	0,0203
Peso	0,0015	El RN solo tomó pecho desde el nacimiento	< 0,0001
Pretérmino	0,0032	Lactancia materna a demanda	< 0,0001
Pretérmino tardío	0,0041	Uso de chupetes	0,0004
Edad gestacional	0,0157	Uso de pezoneras	< 0,0001
Parto gemelar	0,0004	Uso de tetinas	< 0,0001
Complicaciones del RN que no precisaron ingreso	0,0048	«Alojamiento conjunto»	0,0082
Dificultades con la lactancia	0,0035		
Ingreso del recién nacido	0,0091		
Actitud hacia el amamantamiento			
¿Ha visto amamantar alguna vez?	0,0306		
¿Ha amamantado 1.º hijo?	0,0002		
Duración de la lactancia 1.º hijo	< 0,0001		
¿Ha amamantado 2.º hijo?	< 0,0001		
Duración de la lactancia 2º hijo	0,0001		
Duración de la lactancia hijo/s anterior/es	< 0,0001		
¿Cómo calificaría su experiencia con la lactancia?	< 0,0001		
¿Sabe si su madre le amamantó?	0,0018		
¿Sabe durante cuánto tiempo, su madre, le amamantó?	0,0022		
¿Qué considera mejor para la madre?	< 0,0001		
¿Piensa amamantar a su hijo?	< 0,0001		
¿Cree que amamantar es una obligación o lo hace por gusto?	0,0398		
¿Cuándo decidió dar de mamar a su hijo?	0,0175		
¿Cuánto tiempo ha pensado amamantar a su hijo?	0,0001		
¿Qué opina su pareja sobre la lactancia materna?	< 0,0001		
¿Qué opina su familia sobre la lactancia materna?	< 0,0001		
Medios utilizados para informarse		Valoración de la información	
Medios de comunicación	0,0003	Medios de comunicación	0,0014
Educación maternal	< 0,0001	Educación maternal	< 0,0001
Matrona	0,0303	Matrona	0,0118
Familiares y amigos	0,0049	Familiares y amigos	0,0159
Abuelas	0,0138	Abuelas	0,0404
No ha utilizado ningún medio	< 0,0001	¿Cree que la información que ha adquirido le resultará útil para la práctica de la lactancia?	< 0,0001
Lactancia materna al alta hospitalaria			
Ha introducido otra leche antes del alta	< 0,0001		
Solo pecho desde el nacimiento	< 0,0001		
Definiciones de la OMS	< 0,0001		
Index Breastfeeding Status	< 0,0001		
Indicadores de Thulier	< 0,0001		
Índice Situación Lactancia	< 0,0001		

11.2. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Se ha realizado un análisis multivariado, mediante modelo de regresión de Cox, para estimar las variables que se asociaban de forma independiente con un mayor riesgo de abandono de la lactancia materna durante el seguimiento, hasta el sexto mes. Se incluyeron todas las variables que, en el análisis bivariado alcanzaron una significación $p < 0,25$ o cuando se encontraron variables, clínicamente relevantes, según hallazgos de las investigaciones previas. La contribución de cada variable se estimó con un IC del 95 %.

En el análisis bivariado, sesenta y cuatro variables resultaron con $p < 0,05$, y veintiocho con $p < 0,25$. Antes de introducirlas en el modelo se agruparon por área relacionadas y se descartaron las variables redundantes que estaban correlacionadas. Finalmente, se incluyeron 26 covariables en el modelo. Se consideró como variable dependiente la lactancia materna al sexto mes del seguimiento.

El modelo final, generado directamente con el «método hacia atrás: condicional» incluyó 10 variables independientes: municipio de residencia habitual (rural / urbano / intermedio); edad, nivel de estudios y hábito tabáquico de la madre; que la madre haya visto amamantar y que la propia madre haya sido amamantada; haber amamantado previamente; frecuencia de las tomas y utilizar pezoneras durante el ingreso y, la categoría de lactancia materna en el momento del alta.

Los resultados del análisis se detallan en la Tabla 56. Todas las variables resultaron significativas; haber amamantado un hijo anterior entre 4-24 meses, que la propia madre hubiera sido amamantada durante más de 4 meses, no utilizar pezoneras durante el puerperio hospitalario son las variables con mayor protección independiente para continuar amamantando al sexto mes ($p = 0,0001$) y, el nivel de lactancia materna en el momento del alta, es la variable con mayor riesgo independiente para abandonar la lactancia al sexto mes ($p = 0,0001$).

Las madres con ≤ 25 años de edad, tienen mayor riesgo de abandonar la lactancia que las que tienen ≥ 35 años (HR: 1,300; IC del 95 %: 0,995-1,699). La probabilidad de continuar amamantando al sexto mes, es mayor cuando la madre tiene estudios universitarios, observamos que el riesgo de abandonar aumenta a medida que disminuye el nivel de formación de la madre. Según el tipo de municipio donde se encuentra el domicilio habitual de la familia, residir en un municipio rural o urbano tiene un efecto protector, comparado con

TABLA 56. Factores que influyen en la duración de cualquier lactancia materna. Hazard Ratio ajustado, realizado mediante análisis de regresión de Cox

Variable	Hazard Ratio	95 % IC	Valor p
Municipio			0,068
Intermedio (2001-10 000 habitantes)	Referencia		
Rural (< 2000 habitantes)	0,728	0,548-0,966	0,028
Urbano (10 001-500 000 habitantes)	0,886	0,759-1,035	0,128
Edad de la madre			0,027
≥ 35 años	Referencia		
26-34 años	0,938	0,802-1,098	0,429
≤ 25 años	1,300	0,995-1,699	0,054
Nivel de estudios de la madre			0,001
Estudios superiores	Referencia		
Sin estudios	1,787	0,952-3,352	0,071
Estudios primarios completos	1,422	1,163-1,738	0,001
Estudios secundarios	1,055	0,897-1,242	0,518
Hábito tabáquico de la madre			0,002
Nunca ha fumado	Referencia		
Dejó de fumar cuando se confirmó el embarazo	1,053	0,854-1,298	0,628
Dejó de fumar en el 1.º trimestre	0,887	0,586-1,341	0,569
Dejó de fumar en el 2.º y 3.º trimestre	1,644	0,798-3,387	0,178
No ha dejado de fumar en el embarazo	1,466	1,205-1,784	0,0001
¿Ha visto amamantar?			0,041
Sí	Referencia		
No	1,347	1,012-1,792	0,041
Duración del periodo de lactancia			0,0001
No fue amamantada	Referencia		
≤ 3 meses	1,031	0,822-1,291	0,794
4-6 meses	0,996	0,774-1,281	0,973
> 6 meses	0,539	0,410-0,707	0,0001
No sabe	0,854	0,716-1,019	0,080
Experiencia previa de lactancia			0,0001
Es el primer hijo	Referencia		
< 1 mes	1,943	1,154-3,271	0,012
1-3 meses	1,709	1,368-2,136	0,0001
4-6 meses	0,894	0,709-1,128	0,345
6-12 meses	0,792	0,622-1,007	0,057
12-24 meses	0,727	0,533-0,993	0,045
> 24 meses	0,880	0,490-1,579	0,667
No contesta	0,995	0,390-2,535	0,991
No amamantó	0,927	0,582-1,477	0,749
Frecuencia de las tomas durante el ingreso			0,015
A demanda	Referencia		
Cada 3 horas	1,294	1,087-1,540	0,004
Todavía no le ha puesto al pecho	1,041	0,617-1,757	0,880
Utiliza pezoneras durante el ingreso			0,0001
Sí	Referencia		
No	0,655	0,550- 0,781	0,0001
Index Breastfeeding Status al alta hospitalaria			0,0001
Lactancia materna exclusiva (100 % LeM)	Referencia		
Nivel 2-6 (LeM y suplemento de LeF)	1,516	1,298-1,771	0,0001
Nivel 7 (0 % LeM)	23,497	15,911-34,700	0,0001

Nota. LeM, leche materna; LeF, leche de fórmula.

el municipio intermedio (HR: 0,728; IC del 95 %: 0,548-0,966 y HR: 0,886; IC del 95 %: 0,759-1,035).

Las madres que no han visto amamantar tienen mayor riesgo de abandonar la lactancia antes del sexto mes. El hábito tabáquico de la madre es una de las variables con influencia en la duración del periodo de lactancia, dejar de fumar en el segundo trimestre del embarazo tiene un riesgo mayor que continuar fumando durante la gestación, mientras que dejar de fumar en el primer trimestre tiene un discreto efecto protector.

Alimentar al recién nacido en horarios rígidos durante el puerperio hospitalario aumenta, en 1,26 veces, el riesgo de abandono, mientras que las madres que aún no han puesto a su hijo al pecho antes del alta, tiene un comportamiento similar a las que alimentan a demanda.

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Este es el primer estudio sobre la prevalencia de lactancia y las características socioculturales y perinatales, realizado con una muestra representativa de toda la comunidad autónoma de Cantabria; incluye a las madres y los recién nacidos que han sido atendidos en todas las maternidades, públicas y privadas, de forma consecutiva durante el periodo de estudio; sin exclusiones por condicionantes maternos o neonatales; únicamente, se han excluido a las madres cuando no fue posible establecer una comunicación verbal o escrita o no tenían su residencia habitual en Cantabria.

Otros puntos fuertes de este estudio son que se utilizan definiciones claras y comparables de lactancia; los datos de lactancia se obtienen de forma prospectiva, en periodos cortos de tiempo; el seguimiento continúa hasta que finaliza, cada madre, el periodo de lactancia; la tasa de respuesta ha sido del 99,6 %, se reducen a cuatro, los casos perdidos durante el seguimiento de las madres en periodo de lactancia.

1. DIFERENCIAS ENTRE LOS PARTICIPANTES Y NO PARTICIPANTES

De los 1133 partos que hubo durante el periodo del estudio, la muestra de participantes está formada por 1026 madres y sus 1053 recién nacidos y la muestra de no participantes por 107 madres y 107 recién nacidos. La tasa de participación fue del 95,4 %. Se hallaron diferencias significativas, relacionadas con el modelo cultural, la paridad y la prevalencia de la iniciación de la lactancia y la LM al alta hospitalaria, entre ambas muestras (Tabla 27).

Modelo cultural

En cuanto al modelo cultural, el grupo de no participantes, se compone de un menor porcentaje de madres españolas ($p < 0,0005$) y latinas ($p < 0,05$), mientras que es significativamente superior la presencia de madres de etnia europea no española y asiática ($p < 0,05$), africana y árabe ($p < 0,005$) y gitana ($p < 0,0005$).

Paridad

Hubo diferencias significativas ($p < 0,0005$) en la media de hijos por mujer, que fue sensiblemente mayor en la muestra de no participantes 1,78 (DE: 1) comparadas con las que participaron en el estudio, 0,58 (DE: 0,7).

Prevalencia de lactancia

Se detectaron diferencias, entre las muestras, en la iniciación y en la tasa de lactancia en el momento del alta hospitalaria. Las madres que no participaron amamantan menos, no solo inician con menor frecuencia la lactancia ($p < 0,05$), también, en el momento del alta hospitalaria, tienen menores tasas de LMC (40,2 vs. 56,9 %) y de cualquier tipo de lactancia (67,3 vs. 81,2 %), al compararlas con las madres que participaron en el estudio ($p < 0,005$).

Del análisis de estos resultados podría interpretarse que la no participación de un grupo de madres con menor prevalencia de lactancia, ha podido sobreestimar los resultados finales de nuestro estudio. Para comprobarlo, se calcularon las tasas de lactancia, considerando los resultados con ambas muestras (Tabla 57). Bajo esta hipótesis se obtuvo una tasa de inicio del 85,17 % (IC 83,06-87,29); en el momento del alta, la tasa de LMC alcanzó el 55,34 % (95 % IC: 52,40-58,28), la LMP el 24,54 % (95 % IC: 22,00-27,09) y la artificial el 19,95 % (95 % IC: 17,58-22,32).

TABLA 57. Prevalencia estimada de lactancia materna, para el total de partos ($n = 1133$), incluyendo las madres participantes ($n = 1026$) y las no participantes en el estudio ($n = 107$)

	n	%	IC 95 %
Inicio	965	85,17	83,06 - 87,29
Alta			
LM completa	627	55,34	52,40 - 58,28
LM parcial	278	24,54	22,00 - 27,09
L. Artificial	226	19,95	17,58 - 22,32

Estos resultados introducirían una sobreestimación de las tasas, del 1 %, aproximadamente. Por lo tanto, los distintos indicadores de lactancia materna están comprendidos en los intervalos de confianza del presente estudio.

2. LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

Las diferencias metodológicas utilizadas en las investigaciones de lactancia dificultan la comparación, solo una parte de ellas informan de las tasas de iniciación y de los factores que la afectan y, no siempre, se emplean los análisis estadísticos idóneos para analizar los resultados.

Los datos de prevalencia indican que la tasa de inicio (86,2 %) supera en más de 4 puntos el objetivo Healthy People, 2020, cifrado en el 81,9 %, para este indicador.

Barriuso - Lapresa *et al.*, durante los años 1992-1993, obtuvieron una tasa de inicio del 95,2 % (88,2 % al alta), en una muestra de madres del Centro - Norte de España que incluía a Cantabria; estos resultados contrastan con el 71 % de iniciación que obtiene Cantabria en el estudio de ámbito estatal, coordinado por el Comité de lactancia de la AEP en 1997 (Tabla 58).

Al margen de estas diferencias, la prevalencia de iniciación, en Cantabria, se mantiene estable desde la década de los años noventa. Han oscilado entre un 87 %, en el estudio de Calvo *et al.*, en 1992; el 86,3 %, en el momento del alta, en el estudio de Pérez Belmonte en 2004; y, el 87,4 %, del estudio realizado en el área sanitaria de Laredo, en 2006. Los resultados de nuestro estudio, superan las cifras que aportaron los hospitales públicos para el mismo año (83,2 % para HUMV y el 85 % para HL, en 2009), posiblemente debido a la sistemática de recogida de los datos.

La prevalencia de iniciación obtenida en estudios nacionales e internacionales se representa en la Figura 72. Al comparar la iniciación de nuestra muestra (86,2 %), con los resultados de otras regiones españolas, comprobamos que nos encontramos en un rango intermedio. En España, la prevalencia de inicio oscila entre el 96,2 % que obtuvo Martínez Galiano, en Jaén y, el 63,4 %, de Tierra Burguillo (2016), en Huelva; este último contrasta con el 95 % que obtuvo Gómez Salgado (2005), también, en Huelva (Figura 72).

Cuando contrastamos nuestros resultados con los obtenidos en otros países de nuestro entorno, hallamos importantes diferencias; frente a los países que tienen una iniciación prácticamente universal como Suecia (98,7 %), Japón (98,3 %) o Noruega (98,5 %), nuestras

tasas son bajas; sin embargo, al compararnos con otros países europeos, estamos en un rango muy aceptable, próximos al 92,1 % que obtiene Tavoulari en Grecia y, muy alejados, del 54,7 % de Irlanda (Figura 72).

TABLA 58. Comparación de resultados de Cantabria. Estudios nacionales que han incluido una muestra de la población de Cantabria, investigaciones realizadas en Cantabria que han estudiado la prevalencia y los factores que se asocian a su duración y datos de prevalencia aportados por el Servicio Cántabro de Salud

Autor /año publicación	Ámbito / Diseño	Tamaño muestral		Periodo estudio	Inicio	LM (%)				LME (%)			Duración media meses
		(n)				Alta	3 m	6 m	12 m	Alta	3 m	6 m	
Barriuso-Lapresa P: 1999	España, 15 maternidades D: prospectivo	1 175 (131 HUMV)	1992-1993		95,2	88,2	45,1	14,2	-	79,7	27,1	3,9	LME 1,1
García Vera P: 2000 (AEP 1997)	España D: retrospectivo	12 815	1997		84,2		54,9	24,8	7,2	-	-	-	LM 3,2
	Cantabria	674			71,0		40,2	14,5	7,2	-	-	-	LM 2,37
Calvo P: 1992	HUMV, Santander D: transversal	100	1990		87,0	83,0	-	-	-	-	-	-	-
Pérez Belmonte P: 2004	Cantabria D: retrospectivo	528	2000		-	86,3	65,7	39,2	11,0	79,1	-	-	LM 4,8 LME 2,8
Servicio Cántabro de Salud	Cantabria	3 267* 435**	2003		-	84,1*	-	-	-	80,0**	-	-	-
Servicio Cántabro de Salud	Cantabria Revisión H. ^a C. PANS	GAP I GAP II	2007		-	-	34,1 30	20 17	5,5 -	-	-	-	-
	Área sanitaria Laredo D: prospectivo	602			87,4	79,7	50,7	30,7	-	75,6	37,8	7,5	-
Presente estudio	Cantabria D: prospectivo	1 026	2009-2017		86,2	81,2	43,4	32,7	11,6	56,8	37,8	7,3	LM 4,6 LME 2,2

Notas. D, diseño del estudio; P, año de publicación; H.^a C, historia clínica; PANS, programa de atención al niño sano; LM, lactancia materna; LME, lactancia materna exclusiva; GAP I, Gerencia de Atención Primaria de Santander - Laredo; GAP II, Gerencia de Atención Primaria de Torrelavega - Reinosa

* HUMV; ** Hospital de Laredo

Sin embargo, a pesar de estar en un rango alto de iniciación, el 24,3 % de las madres introducen LeF y, el 5 %, abandonan definitivamente la lactancia antes del alta hospitalaria; se produce un abandono progresivo y generalizado durante los primeros meses de vida del lactante; solo el 7,3 % de ellos continúan alimentados exclusivamente con LeM al 6.º mes y, al año, el porcentaje de los que continúan lactando se reduce al 11,6 %. Nos encontramos alejados de las recomendaciones de la OMS y los objetivos Healthy People 2020, escenario que después analizaremos.

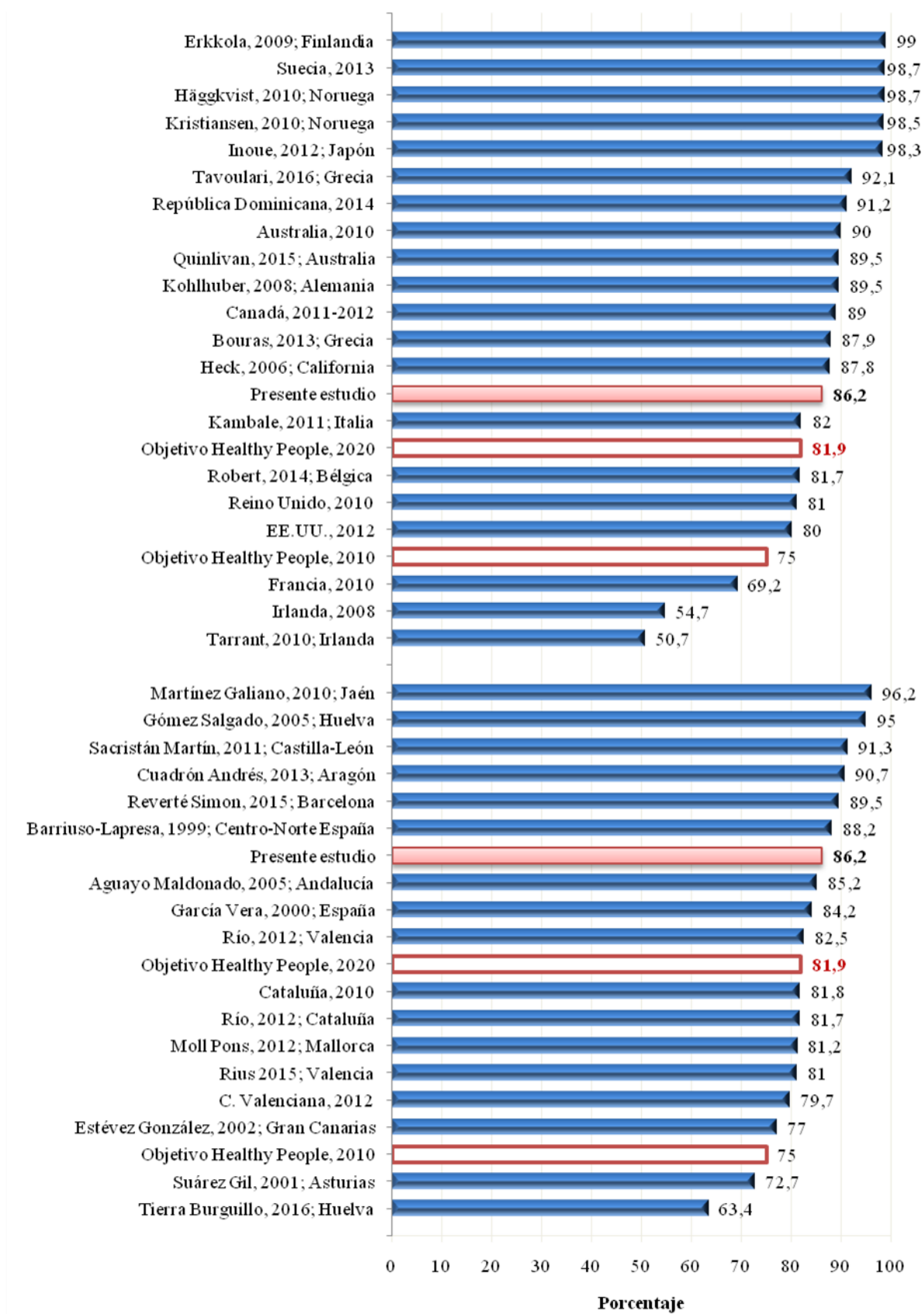


Figura 72. Comparación de la prevalencia de iniciación de lactancia materna, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.

3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INICIACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

La probabilidad de iniciar la lactancia es una función compleja de factores personales, culturales, sociales, clínicos y asistenciales. En nuestro estudio, el modelo con una capacidad predictiva del 99,4 %, ha incluido cinco factores que han demostrado estar asociados con el inicio de la lactancia: el nivel de estudios de la madre, la opinión sobre qué es mejor para la madre (dar el pecho o biberón), el momento en que la madre toma la decisión de amamantar, la valoración de la experiencia previa con la lactancia y dar a luz un recién nacido pretérmino.

Para facilitar la comparación de nuestros resultados, se muestran publicaciones que han estudiado los factores que influyen en la iniciación de la lactancia, de ámbito nacional, en la Tabla 59, e internacional principalmente europeas, en la Tabla 60.

Nivel de estudios de la madre

En nuestro estudio, el nivel de formación de la madre, influye en la iniciación de la lactancia. El riesgo de no iniciar, es mayor cuando la madre no tiene estudios (OR = 32,061) o tiene estudios primarios completos (OR=6,152), en comparación con las madres con estudios superiores, éstas presentaron una prevalencia de inicio más alta (91,5 %), en comparación con las que tenían estudios primarios (79,9 %), solamente en este caso, se demostró una diferencia significativa ($p < 0,05$), el resto de los niveles de formación se quedaron en el límite de la significación.

La influencia del nivel de formación de la madre en la iniciación está consistentemente documentada, por autores españoles que, del mismo modo, han informado del aumento del inicio de la lactancia cuando las madres tienen mayor nivel de estudios (García Vera y Martín Calama 2000; Cuadrón Andrés *et al.* 2013; Aguayo Maldonado *et al.* 2005); y, también, por autores internacionales; se confirma este resultado en la revisión comparativa entre países –Canadá, EE.UU., Europa y Australia– de Callen y Pinelli (2004); Tarrant *et al.* (2010), y Leahy -Warren *et al.* (2014), en Irlanda; Kohlhuber *et al.* (2008), en Alemania; o, Heck *et al.* (2006), en California.

En el estudio de Heck *et al.* (2006), el nivel de formación del padre, actuó como un potente predictor del inicio; en nuestro estudio, aunque se hallaron mayores tasas de inicio cuando los padres tenían estudios superiores, al ajustar las variables, no se confirmó su influencia.

TABLA 59. Estudios españoles que analizan los factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna

Autor /año publicación	Ámbito / Diseño	Tamaño muestral	Periodo tiempo	Inicio LM	Factores influyen
		(n)		%	
García Vera P: 2000	España, 18 provincias, D: transversal	12 165	1997	84,2 (71,0 Cantabria)	FF: mayor nivel de estudios de la madre; primiparidad FD: edad materna > 35 años; parto cesárea; peso natal < 2500 g; recién nacido pretérmino
Gómez Salgado P: 2005	Huelva D: transversal	228	2002	95,0	FD: trabajo materno fuera del hogar; parto cesárea; madre fumadora > 20 cigarros / día; recibir muestras de regalo de fórmulas lácteas
Aguayo Maldonado P: 2005	Andalucía D: transversal	1087	2003-2004	85,2	FF: madre con estudios de 3.º grado; haberse informado sobre la lactancia durante el embarazo; puesta al pecho < 60 min; alojamiento conjunto; sexo femenino del recién nacido FD: parto cesárea; recién nacido pretérmino; peso del recién nacido al nacer < 2500 g; parto gemelar; ingreso hospitalario del recién nacido al nacer
Presente estudio	Cantabria D: prospectivo	1026	2009-2017	86,2	FF: madre con estudios superiores; experiencia previa de lactancia exitosa; tomar la decisión de amamantar antes del embarazo; considerar que amamantar es la mejor opción para la madre FD: recién nacido pretérmino
Cataluña P: 2011	Cataluña D: transversal	1506	2010	81,8	FF: madre extranjera FD: peso recién nacido al nacer < 2500 g; recién nacido prematuro, hábito tabáquico de la madre
Río P: 2012	Cataluña Valencia D: transversal	260 465 62,5% 37,6%	2005-2006	81,7 82,5	FF: madre inmigrante, excepto Norte asiáticas FD: edad materna < 20 y ≥ 35 años; parto cesárea; parto múltiple; recién nacido de edad gestacional < 32 sem. y peso al nacer < 1500 g
Cuadrón Andrés P: 2013	Aragón D: prospectivo	1602	2009-2010	90,7	FF: madre con estudios superiores; madre de etnia africana FD: parto cesárea; obesidad materna; hábito tabáquico de la madre
Rius P: 2015	Valencia D: prospectivo	452	2004	81	FF: opinión favorable de la pareja hacia la lactancia; opinión neutral de abuela materna hacia la lactancia; residir en la misma provincia donde está el hospital; haber amamantado a hijos previos FD: haber tenido abortos previos; hábito tabáquico de la madre; necesitar, la madre, tratamiento farmacológico

Nota. P, año de publicación; D, diseño del estudio; FF, factores que favorecen; FD, factores que desfavorecen.

Recién nacido pretérmino

Nuestros datos confirman que, el nacimiento pretérmino es un factor que perjudica la iniciación de la lactancia; los recién nacidos con EG inferior a 37 semanas, tiene menor probabilidad (OR = 13,244) de ser amamantados. Este resultado es consistente con los hallazgos de otros estudios (García Vera 2000; Aguayo Maldonado 2005; Cataluña 2011; Kohlhuber *et al.* 2008).

Nos encontramos con una limitación a la hora de comparar este resultado. Con frecuencia, la EG en el momento del parto, es un criterio utilizado por los investigadores para la selección de la muestra; de manera que, algunos estudios, solo incluyen los partos de gestaciones a término; quedando excluidos las madres y los RN, con una EG $\leq$ 36 sem. (Rius *et al.* 2015) o, incluso, los RN con EG $\leq$ 37 sem. (Tarrant *et al.* 2010).

El estudio de Kambale, en Italia encontró que los recién nacidos a término, tiene más probabilidad de ser amamantados (OR 3,076; IC 95 %: 1,549-6,112). Río *et al.*, (2012) hallaron que, los RN con EG < 37 sem., y peso < 2500 g tenían un riesgo mayor de no iniciar la lactancia; este efecto desfavorable era mayor para los lactantes catalanes (OR = 7,61; 95 % IC: 6,50-8,92) en comparación de los valencianos (OR 4,03; IC 95 %: 3,13-5,19) cuando se trataba de un RN gran pretérmino (< 32 sem.) y muy bajo peso al nacer < 1500 g.

Los beneficios que tiene la LM, especialmente, para los RN pretérminos, están ampliamente demostrados, así como las dificultades que entraña iniciar y mantener la lactancia en estos casos; por ello, las unidades neonatales deben adaptar las rutinas de trabajo para facilitar el contacto continuado con sus padres y la lactancia «a demanda», siempre que sea posible. Estas madres se beneficiarían si reciben formación en las técnicas de extracción –manual y eléctrica– y de conservación de la leche y, de apoyo adicional para hacer frente a las dificultades específicas (MSSSI 2008).

Intención prenatal de la alimentación infantil

En la muestra de nuestro estudio, uno de los predictores independientes más fuertes en la iniciación de la lactancia, es el momento en que la madre toma la decisión de cómo alimentar a su hijo. Estos resultados coinciden con los publicados por otros autores (Tarrant *et al.* 2010; Ward *et al.* 2004).

TABLA 60. Estudios internacionales que analizan los factores que influyen en la iniciación de la lactancia materna

		Tamaño muestral	Inicio LM		
Autor /año publicación	Ámbito / Diseño	(n)	Periodo tiempo	%	Factores influyen
Kambale P. 2011	Italia D: retrospectivo	5812	2005	82	FF: edad materna < 30 años; situación laboral materna: en activo; recién nacido a término; parto de un único recién nacido FD: no haber amamantado un hijo anterior; obesidad materna; no haber sido atendido en un centro público
Callen y Pinelli P: 2004	Canadá EE.UU. Australia Europa D: Revisión	-	1990-	69-83 27-69 91-97 74-99,5	FF: mayor edad materna, estar casada, mayor nivel de estudios de la madre y mayor nivel de ingresos de la familia
Leahy-Warren P: 2014	Irlanda D: retrospectivo	1715	2009	80,3	FF: nivel estudios de la madre (3.º nivel); ser madre primípara o haber amamantado previamente; haber recibido más de dos visitas de la enfermera de salud pública; tener una puntuación alta en la <i>Iowa Infant Feeding Attitude Scale</i> y haber participado «on-line» en el estudio
Tarrant P:2010	Irlanda D: prospectivo	450	2004-2006	50,7 Irlandes: 47 No-irlandés: 79,6	FF: nivel de estudios de la madre (3.º nivel); madre no fumadora; madre primípara; intención prenatal de amamantar; la madre considera que amamantar es el mejor modo de alimentar al niño; actitud positiva del padre para animar a amamantar; actitud positiva de la abuela materna para animar a amamantar FD: edad materna ≥ 35 años; parto cesárea; considerar embarazoso amamantar en público
Presente estudio	Cantabria D: prospectivo	1026	2009-2017	86,2	FF: madre con estudios superiores; experiencia previa de lactancia exitosa; tomar la decisión de amamantar antes del embarazo; considerar que amamantar es la mejor opción para la madre; FD: recién nacido pretérmino
Ward P: 2004	Noreste de Irlanda D: prospectivo	247	2003	51,4	FF: nivel de formación materna (3.º nivel); haber amamantado previamente; decisión prenatal de amamantar
Kohlhuber P. 2008	Alemania D. prospectivo	3822	2005	89,5	FF: tener experiencia previa de lactancia; recibir información prenatal acerca de la lactancia FD: actitud negativa del padre hacia la lactancia; menor nivel de estudios de la madre; actitud negativa de la abuela materna hacia la lactancia; parto pretérmino
Heck P: 2006	California D: retrospectivo	10 519	1999-2001	87,8	FF: madre con estudios universitarios; padre con ≥ 16 años de formación; madre de etnia latina, nacida fuera de los EE.UU.
Tavoulari P: 2015	Grecia D: transversal	428	2009	92,1	FF: madre inmigrante; recibir información acerca de la lactancia; animar a las madres a amamantar; «alojamiento conjunto» FD: parto cesárea
Gallagher P: 2016	Irlanda D: prospectivo	2527	2008	56	FF: estar soltera y tener un seguro privado de salud y, haber sido amamantada y tener un seguro privado de salud

Nota. P, año de publicación; D, diseño del estudio; FF, factores que favorecen; FD, factores que desfavorecen

De nuestros datos se desprende que haber tomado la decisión de amamantar antes del embarazo, favorece la iniciación de la lactancia y aumenta la probabilidad de que la madre amamante, en cambio, haber tomado la decisión en el primer trimestre del embarazo (OR = 12,36) o, no tener tomada la decisión antes del parto (OR = 57,978), aumenta la probabilidad de no amamantar. Solo el 1,5 % de las madres que, antes del parto, decidieron no amamantar, iniciaron la lactancia, porcentaje similar al que hallaron (Donath y Amir 2003).

En el estudio de Tarrant la intención prenatal de amamantar también resultó ser el factor más determinante del inicio de la lactancia (OR = 224). Anteriormente, otros autores habían identificado que tener intención prenatal positiva e interés por la lactancia materna, eran los factores más decisivos para el éxito de la lactancia (Scott 2006).

En el estudio de Donath y Amir (2003), la intención materna fue un predictor más fuerte que los factores demográficos estándar combinados, confirmaron la fortaleza de la relación entre la intención materna prenatal de amamantar y la iniciación y duración de la lactancia materna.

Experiencia previa de lactancia

Está consistentemente avalado por investigaciones previas que haber amamantado, a un hijo anterior, aumenta la probabilidad de iniciar la lactancia. Kohlhuber (2008) obtuvo porcentajes de iniciación de lactancia significativamente más altos en las madres que habían amamantado a otros hijos (OR = 4) y Leahy - Warren *et al.* (2014) menores porcentajes, en las madres que no habían amamantado anteriormente (OR = 10). En el estudio de Rius *et al.* (2015), las madres que habían lactado a otros hijos, tenían mayor probabilidad de amamantar (OR = 22,63) y, Kambale (2011) halló un riesgo mayor de no iniciación (OR = 27,8) cuando las madres no habían dado el pecho anteriormente.

La satisfacción de la madre con la lactancia es un indicador importante que abarca otros atributos además de la duración, como es el logro de las expectativas personales (Labarère 2012). En nuestro estudio, el análisis de la variable no se ha limitado, únicamente, al hecho de clasificar a las madres por haber amamantado, o no haber amamantado, a un hijo anterior; la información se amplió permitiendo que cada madre valorase su experiencia previa de acuerdo a cuatro categorías: «sin experiencia», «exitosa», «regular» o «no satisfactoria»

Las madres que han tenido una experiencia «exitosa» con la lactancia, son más propensas a dar el pecho, en nuestro estudio, inician el 99,6 %; sin embargo, haber tenido una experiencia calificada como «no satisfactoria» aumenta el riesgo de no dar amamantar, la

prevalencia de inicio se reduce al 51,8 %. La estimación del riesgo en los que tuvieron una experiencia exitosa, está sobreestimada, debido al efecto denominado «completa separación» (Menard 1997) causado porque solamente una madre, del grupo que había informado una experiencia previa «exitosa» no inició la LM.

Dado el impacto que tiene la experiencia actual con la lactancia en los periodos de lactancia futuros, de hijos venideros, desde el ámbito sanitario, los profesionales, deben esforzarse por apoyar y motivar a las madres, no solo a iniciar y mantener la lactancia, también puede ser relevante, conseguir que esa etapa se viva como una experiencia positiva y satisfactoria, aunque no logre ser prolongada (Labarère *et al.* 2012).

Opinión de la madre acerca de lo que es mejor para ella: «dar el pecho o dar biberón»

La opinión de la madre, a cerca de lo es mejor para ella: «dar el pecho», «el biberón» o «indiferente», influye en la iniciación de la lactancia. Cuando considera que «el biberón», es lo mejor para la madre, el riesgo de no amamantar aumenta (OR = 1,196) en comparación a cuando considera «dar el pecho», como lo mejor y, una actitud «indiferente», aumenta cerca de 12 veces el riesgo de no iniciar la lactancia (OR = 11,998).

No hemos encontrado estudios que incluyan, en los análisis de regresión múltiple, la valoración de la experiencia previa y la opinión de lo que es mejor para la madre, para poder comparar nuestros resultados. Tarrant *et al.* (2010) encontraron una relación significativa entre la opinión materna de lo que es mejor para el niño (lactancia materna o artificial) y la iniciación de la lactancia, de manera que cuando las madres opinan que la lactancia materna es lo mejor para el niño, la probabilidad de que lacten es mayor (OR = 39,7, IC 95%: 8,9-177).

Una circunstancia que puede influir en la falta de resultados publicados con estas categorías y, principalmente en el ámbito internacional, es que con frecuencia utilizan escalas para medir aspectos psicosociales relacionados con la lactancia, entre ellas, la *Iowa Infant Feeding Attitude Scale* (IIFAS), es una escala de 17 variables que mide las actitudes tanto hacia la lactancia materna, como hacia la alimentación con fórmula en relación con la salud, los beneficios nutricionales, el costo y la conveniencia de cada método. Esta escala se ha utilizado para evaluar las actitudes hacia la lactancia materna antes del nacimiento y es predictivo de las decisiones de lactancia materna en ciertos grupos de la población. Una puntuación más alta en la escala IIFAS es indicativo de actitudes favorables hacia la lactancia materna (De la Mora *et al.* 1999). Leahy - Warren *et al.* (2014) utilizaron la escala IIFAS para

medir la actitud de las madres hacia la lactancia y esta variable se asoció de forma independiente con la iniciación; las madres con una puntuación inferior a la media, en esta escala, tuvieron un riesgo mayor (OR = 1,29; IC 95%: 1,24-1,33) de no amamantar. La escala IIFAS, valora la actitud de la madre hacia la lactancia basándose en una herramienta validada que incorpora la información de diversos aspectos psicosociales predictivos de la iniciación de la lactancia; sin embargo, consideramos que las variables que hemos utilizado en nuestro estudio para medir la actitud de la madre, además de ser fáciles de aplicar, también son de comprensión sencilla y han demostrado una alta capacidad predictiva en el modelo.

Otras variables como la edad materna, el sexo de recién nacido, el número de abortos previos, el nivel económico o el trabajo materno, en nuestra muestra, no estuvieron relacionados con la iniciación.

La edad materna (Callen y Pinelli 2004; Tarrant 2010; Kambale 2011; García Vera y Martín Calama 2000; Río *et al.* 2012) y el tabaquismo (Gómez Salgado 2005; Cataluña 2011; Cuadrón Andrés *et al.* 2013; Rius *et al.* 2015; Tarrant *et al.* 2010) son factores que, frecuentemente han demostrado, en las investigaciones, su influencia en la iniciación de la lactancia. Coincidimos con Kohlhuber *et al.* (2008), no encontraron diferencias significativas relacionadas con la edad materna ni entre el hábito de fumar durante el embarazo y la iniciación.

Factores relacionados con el recién nacido, como el peso al nacer y otros relacionados con la madre como son: la etnia, la paridad, acudir a las sesiones de educación maternal, informarse sobre la lactancia antes del parto, el hábito tabáquico de la madre o la opinión de la pareja y los familiares sobre la lactancia, han demostrado su relación con el inicio de la lactancia como variables independientes, pero no consiguieron incluirse en el modelo.

Es posible que el hecho de incluir, en nuestro estudio, un número importante de variables haya permitido identificar aquellas que acumulan una información más relevante o específica, es decir, la paridad ha podido perder relevancia al considerar las variables relacionadas con la experiencia previa de lactancia; así mismo, la información que aportan las variables relacionadas con haberse informado acerca de la lactancia, puede estar acumulada en otras que sí han sido seleccionadas en el modelo, como el nivel de formación de la madre.

Como hemos comentado, las variables relacionadas con la información acerca de la lactancia, en nuestro estudio, fueron estadísticamente significativas cuando se analizaron individualmente; las madres con menor nivel de formación fueron las que menos se

informaron sobre la lactancia, el 33 % de las madres sin estudios refieren que no han utilizado ningún medio para informarse, frente al 9,1 % de las madres con estudios superiores.

Tavoulari *et al.* (2015) confirmaron un riesgo mayor (OR = 9,92; IC 95%: 2,53-18,89) de no amamantar cuando las madres no fueron informadas sobre el proceso de la lactancia por un profesional sanitario. En el estudio de Kohlhuber *et al.* (2008) haber recibido información prenatal sobre lactancia se comportó como un factor de protección (OR = 0,37; IC 95 %: 0,23-0,60). Aguayo Maldonado *et al.* (2005) hallaron un aumento de la prevalencia de LM al nacimiento en las madres que habían recibido información sobre la lactancia durante el embarazo (87,4 % vs. 80,1 %), aunque no realizaron un análisis de regresión logística.

De igual forma, la etnia materna, es un factor ampliamente referido en los estudios como factor de protección (Río *et al.* 2012; Cuadrón Andrés *et al.* 2013; Heck *et al.* 2006; Tavoulari *et al.* 2015; Cataluña 2011). Aunque las madres de etnia latina tienen un porcentaje mayor de iniciación (95 %; $p < 0,005$) y las gitanas el menor de la muestra (55,6 %; $p < 0,01$) esta variable no ha sido un factor independientemente asociado con la probabilidad de iniciar la lactancia.

Igualmente ha sucedido con la opinión del padre y la abuela materna; cuando están de acuerdo con la lactancia, la tasa de inicio alcanza el 90,6 % ($p < 0,0005$), en cambio, cuando están en desacuerdo o son indiferentes las tasas de inicio desciende hasta el 25 % ($p < 0,0005$). Aún con estos resultados, en nuestra muestra, estas variables no han sido determinantes para la iniciación. Otros autores sí encontraron una asociación de estas variables con la iniciación, en sus estudios (Rius *et al.* 2015; Tarrant *et al.* 2010; Kohlhuber *et al.* 2008).

Aunque nuestra prevalencia de iniciación de la lactancia cumple con los objetivos Healthy People fijados para 2020, aún tenemos margen de mejora, si nos comparamos con otras regiones españolas o con los países nórdicos.

Un foco de atención son las madres con experiencias negativas en lactancias anteriores. Desde el ámbito sanitario, se puede actuar para intentar modificar su posible rechazo a lactar a otro hijo, con información y un apoyo más directo y continuado (Bai *et al.* 2015).

Considerando que la decisión prenatal sobre la alimentación infantil es un predictor importante para la iniciación, se deben introducir acciones que permitan llegar a las mujeres antes de que tomen la decisión. Cuando las madres llegan a los servicios sanitarios, generalmente, ya están embarazadas, la información se proporciona, principalmente, en los

grupos de educación maternal en el tercer trimestre del embarazo y no todas las gestantes asisten. Desde el ámbito sanitario, la consulta preconcepcional puede ser un buen momento para abordar esta información.

Incluir campañas de promoción, adaptadas a las características sociales actuales y a los grupos más vulnerables, principalmente, a las madres con menor nivel de formación. Los jóvenes y los adolescentes son un grupo de interés a quien dirigir las campañas de promoción para cambiar las actitudes y opiniones erróneas, que deberían empezar en el colegio.

4. LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

Las prevalencias de lactancia materna, desde el nacimiento, se reducen rápida y progresivamente quedando alejadas de los objetivos Healthy People 2010 y 2020, para todos los indicadores. En el 6.º mes, el 32,7 % de los lactantes continuaban amamantando, frente al 50 % fijado en los objetivos para 2010 y, el 60,6 %, para 2020. En el primer año, el 11,6 %, reciben alguna toma de LeM, para esta edad, los objetivos se fijan en el 25 % y, 34,1 %, respectivamente.

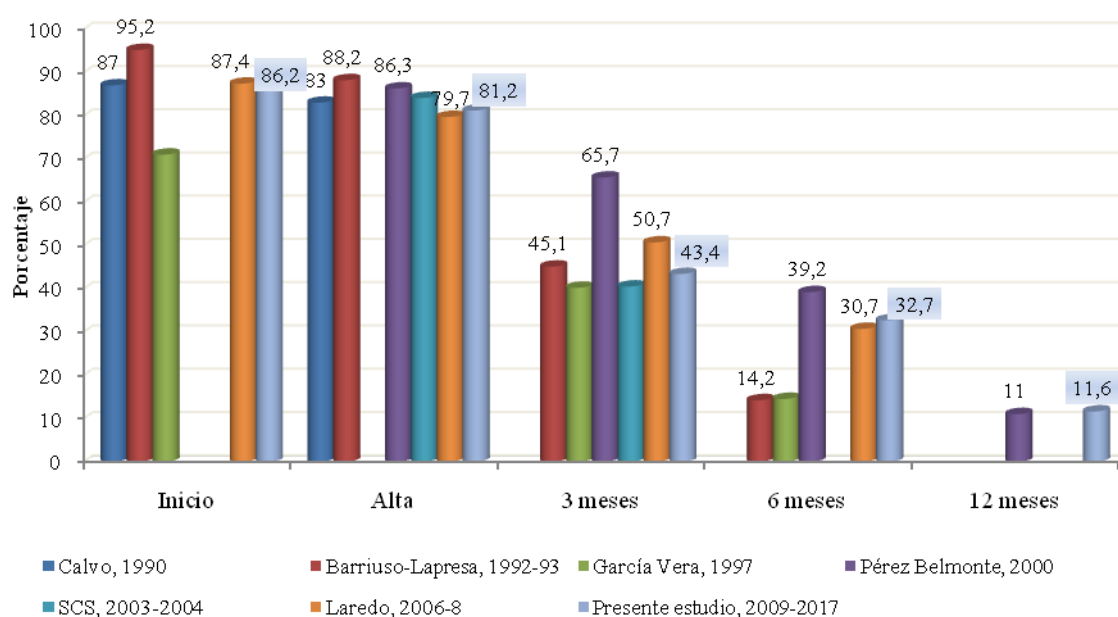


Figura 73. Comparación de la evolución de la prevalencia de lactancia en estudios realizados en Cantabria.

La prevalencia de lactancia materna exclusiva al 3.º mes (37,8 %) está cerca del objetivo para 2010 (40 %) y cercana a la meta del 2020 (46,2 %), aunque descienden

bruscamente hasta el 7,3 % al 6.º mes, cuando los objetivos se proponían alcanzar el 17 %, en 2010; el 25,5 % para 2020 y, llegar al 50 %, en 2025.

Comparar estos resultados con los datos disponibles para Cantabria es complicado y debe hacerse con cautela, debido a las diferencias metodológicas entre los estudios y la diversidad entre el origen de los datos. Debe tenerse en cuenta que los datos del SCS, se obtienen de las historias clínicas del PANS y, en el estudio de Pérez Belmonte, los datos se obtienen de forma retrospectiva, con un cuestionario auto administrado a las madres, a los 15 meses de vida del niño.

En relación a los dos estudios (Barriuso Lapresa 1992-93 y García Vera 1997), ambos con participación de Cantabria, se observa un claro aumento en la prevalencia de lactancia en el 6.º y 12.º mes, mientras que, en el 3.º mes, se ha mantenido similar, oscilando entre el 40,2 % y el 43,4 %.

Como podemos comprobar en la Tabla 58 y la Figura 73, en el estudio de Pérez Belmonte la prevalencia de cualquier lactancia y de LME al alta hospitalaria fue superior 86,3 % y 79,1 % vs. 81,2 % y 56,8 %, respectivamente. Al 3.º mes, Pérez Belmonte obtiene una prevalencia del 65,7 % y, en nuestra muestra, hallamos el 43,4 %,

Si atendemos a los datos, al 6.º mes, desde el año 2000 se ha producido una importante mejora, desde el 39,2 % del estudio de Pérez Belmonte, se produjo un brusco descenso, según los datos del SCS, hasta el 20 % en 2007 –30,7 % en el área de Laredo–, en nuestro estudio, se confirma un importante aumento hasta el 32,7 % para toda Cantabria.

Con los datos del SCS para las GAP, las prevalencias en las dos edades (3 y 6 meses) han experimentado un aumento próximo al 12 % desde 2007 y se ha duplicado en el primer año, desde el 5,5 % al 11,6 %.

En relación a la LME, se ha producido una importante mejoría desde principios de la década de 1990, con un aumento superior al 10 % en el 3.º mes. En el 6.º mes, aunque las cifras son mínimas, también se observa un incremento cercano al 4 %.

Las prevalencias de «cualquier lactancia» en el 6.º mes y en el primer año y de LME, en las edades de 3 y 6 meses, de estudios nacionales e internacionales se recogen en las Figuras 74-77 y se comparan con los objetivos Healthy People para cada edad y categoría.

En todas las edades y categorías, en el presente estudio, las prevalencias de lactancia no llegan a la meta de los objetivos. Solo en la prevalencia de LME al tercer mes, 37,8 %,

estamos muy cerca del 40 % fijado en los objetivos de 2010 y, aproximadamente, a 8 puntos del 46,2 % para 2020; es una tasa que podría alcanzarse.

El peor escenario se produce con la LME al 6.º mes. Perú, es el país con mejor prevalencia de LME a los seis meses del mundo, la media global está en el 43 %, supera un 15 % los objetivos de 2020, y está a siete puntos de distancia de los objetivos de 2025, la propuesta para esa fecha es que el 50 % de los lactantes deberían estar amamantados, en todos los países, exclusivamente con LeM.

Incluso países, como Noruega o Japón, que tienen unas prevalencias de inicio prácticamente universales y superan el estándar en el tercer mes, sufren un brusco descenso; Noruega tiene una prevalencia de LME del 2,1 %, a los seis meses. Nuestro estudio obtiene una de las prevalencias más bajas de la serie. Comparado con los estudios españoles, solamente Rodríguez-Pérez *et al.* (2017) supera el 50 % de LME al sexto mes. El resto de los estudios informan de tasas que oscilan entre el 32 % de Gómez-Salgado *et al.*, en Huelva y, el 5,4 % de Tizón-Bouza, en el Ferrol. Nuestros resultados, también presentan una de las menores prevalencias.

La prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» en el 6.º mes sigue la misma tónica; de nuevo, los países con altas frecuencias de iniciación como Noruega, Suecia, Italia o Finlandia lideran los primeros puestos en las prevalencias y superan el objetivo mundial del 60,6 %. En España, ningún estudio alcanza los objetivos de 2020 y solamente el estudio de Cuadrón-Andrés *et al.*, en Aragón supera el objetivo del 50 % de 2010. Nuestros resultados, 32,7 %, están claramente distantes de los estándares.

En el primer año de vida, solo dos estudios españoles, realizados en Aragón y Navarra, superan los objetivos del 25 % (2010) y Rodríguez-Pérez *et al.*, superan el 34,1 % de 2020, Cantabria vuelve a obtener una tasa muy reducida (11,6 %), a nivel internacional es la tasa más baja de la serie, lideran la lista China y Noruega.

El estudio de Rodríguez-Pérez *et al.* (2017) se ha realizado en cuatro centros de salud que participan en el proyecto IHAN, hecho que puede justificar las tasas tan altas de lactancia en relación al resto de estudios españoles; informan también que la introducción de alimentos sólidos o semisólidos es del 100 % de los lactantes entre 6-8 meses; coincide con nuestros resultados para este indicador (99,2 %), la recomendación internacional es comenzar la introducción de otros alimentos además de la LeM, a partir de los seis meses de edad.

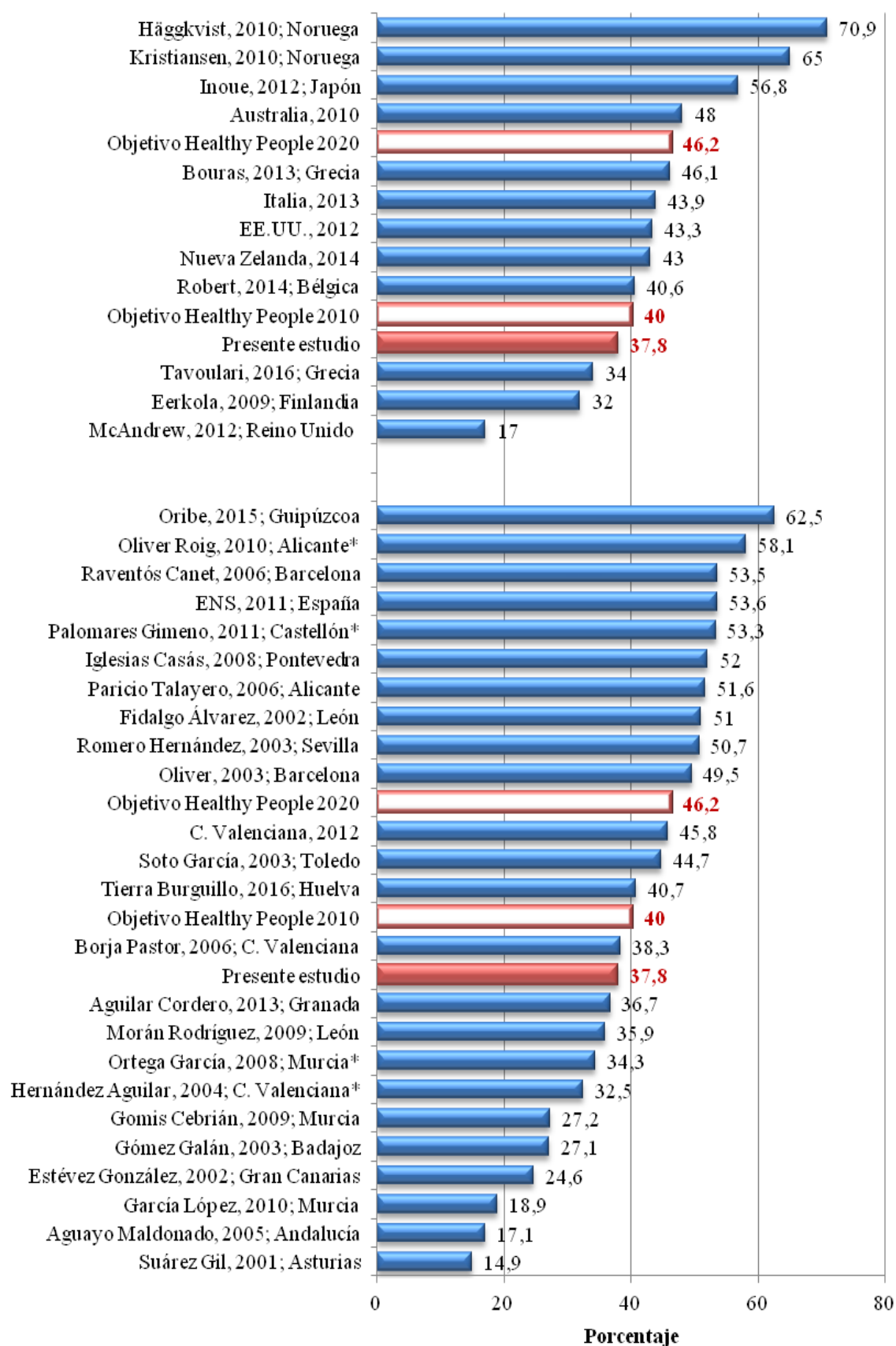


Figura 74. Comparación de la prevalencia de lactancia materna exclusiva al 3.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.

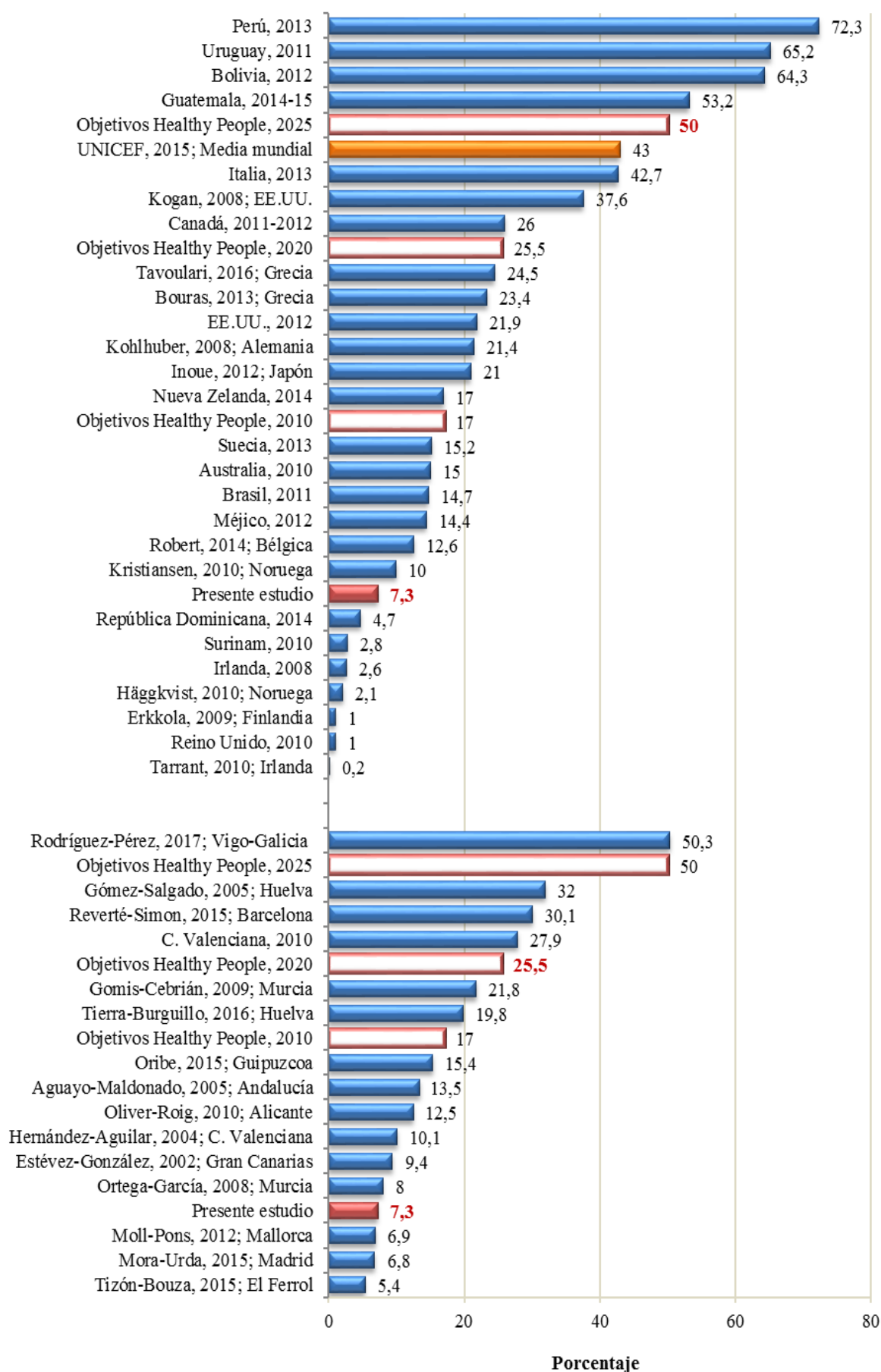


Figura 75. Comparación de la prevalencia de lactancia materna exclusiva al 6.º mes, de estudios nacionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.

Como hemos podido comprobar en las Figuras 66-69, los resultados para la lactancia materna exclusiva varían significativamente según el tiempo utilizado para su medición, que puede verse afectado por el sesgo de memoria de la madre; puede también influir el momento empleado para medir el indicador y, también, las preguntas elegidas para recabar los datos, de ahí, las dificultades para establecer comparaciones entre los estudios.

Cuando la LME se calcula con las preguntas de alimentación en las 24 horas anteriores a la encuesta y los datos se recogen después del alta postparto, se obtienen prevalencias más altas; en cambio, cuando se tienen en cuenta los suplementos de LeF que reciben los lactantes durante la estancia en las unidades de puerperio de las maternidades, después del parto, la duración de la LME cambia significativamente, estaríamos considerando la alimentación desde el nacimiento. En nuestra muestra representa una oscilación entre el 68 % y el 37,6 %. La duración media de la lactancia pasaría de 9,5 a 5,5 semanas, respectivamente. El estudio de Erkkola *et al.* (2009) realizado en Finlandia, mide la lactancia desde el nacimiento, reportan un 80 % de suplementación –también incluyen como suplemento la LeM donada– antes del alta; una prevalencia de LME al 6.º mes, del 1 % y una duración media de la LME de 1,4 meses.

Las prácticas de lactancia no son uniformes durante todo el periodo, muchas mujeres que están amamantando de forma exclusiva pueden introducir suplementos de LeF durante un tiempo y después volver a la LME; este salto puede repetirse en más de una ocasión durante el seguimiento. Es importante detectar a este grupo de mujeres y apoyarlas para reiniciar la LME (Ambikapathi *et al.* 2016). La visita puerperal precoz con la matrona del centro de salud es una oportunidad para conseguir que mujeres que abandonan la LME la recuperen (Gallegos-Pita, Gómez-Besteiro y Valiño-Pazos 2017).

Para determinar con precisión la exclusividad de la lactancia, se podrían incorporar a las preguntas de alimentación en las 24 horas anteriores a la encuesta, otras sencillas, que sirvan para definir la práctica de LME desde el nacimiento. Sería también recomendable disponer, periódicamente, de datos precisos de la prevalencia de lactancia para evaluar los progresos y los programas que puedan iniciarse.

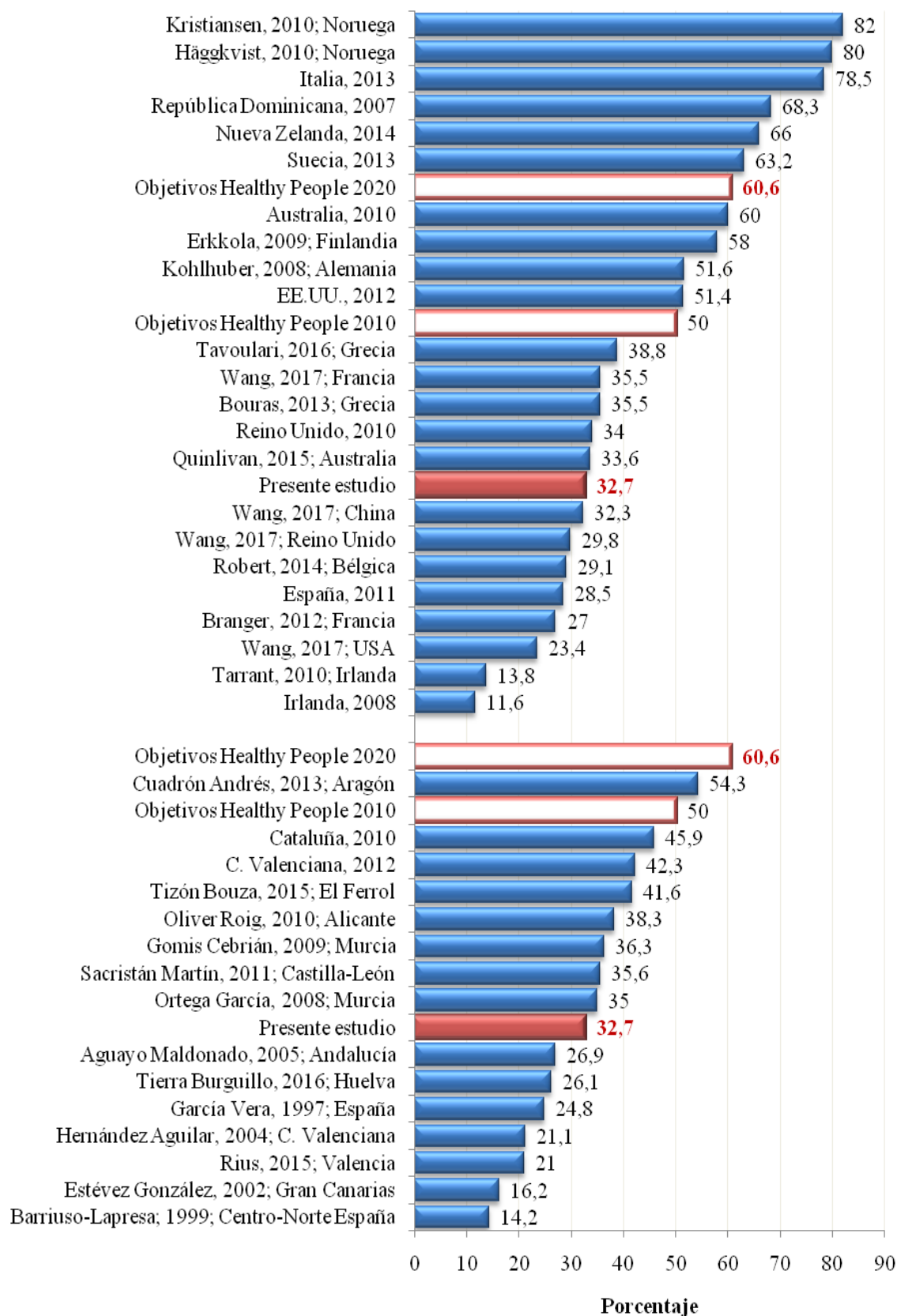


Figura 76. Comparación de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» en el 6.º mes, de estudios cionales e internacionales, con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.

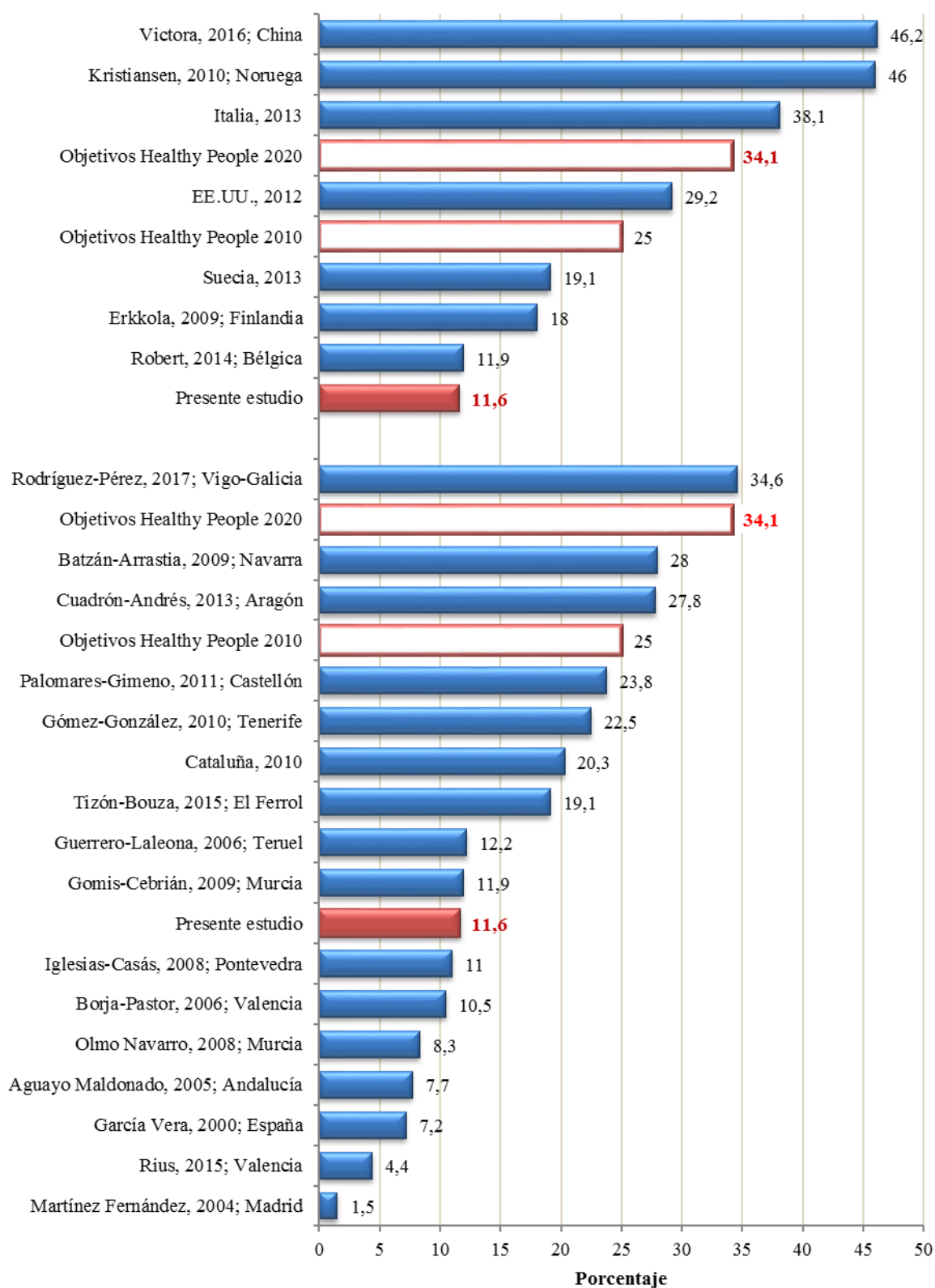


Figura 77. Comparación de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» en el 12.º mes, entre países y con los objetivos Healthy People 2010 y 2020.

5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

La duración de la lactancia, al igual que la iniciación, está condicionada por factores demográficos, biológicos, psicosociales y asistenciales. En nuestro estudio, el modelo ha incluido diez factores que han demostrado estar asociados con la duración de la lactancia en el sexto mes: la edad, el nivel de estudios y el hábito tabáquico materno; residir en un municipio intermedio (2001-10 000 habitantes); haber visto amamantar, haber sido amamantada > 3 meses, haber dado el pecho a un hijo anterior > 3 meses; amamantar a demanda, utilizar pezoneras y dar suplementos de leche de fórmula durante el puerperio hospitalario.

Se muestran publicaciones que han estudiado los factores que influyen en la duración de la lactancia, de ámbito nacional, en la Tabla 61, e internacional principalmente europeas, en la Tabla 62, para facilitar la comparación de nuestros resultados. Se han incluido estudios que realizan un análisis multifactorial para identificar los factores asociados con la duración de la lactancia, en ocasiones, los autores proporcionan los datos en periodos de tiempo diferentes a los seis meses, en esos casos, se hace constar en la tabla.

De los diez factores que han demostrado asociación con la duración de la lactancia en el 6.º mes, cuatro, son socio-demográficos: edad materna, nivel de formación de la madre, hábito tabáquico de la madre y residir en un municipio intermedio.

Municipio de residencia

Residir en un municipio rural (< 2000 habitantes) o urbano (10 001- 500 000 habitantes) aumenta la probabilidad de tener una lactancia más prolongada, el factor de protección es mayor en el medio rural (HR = 0,728) que en el urbano (HR = 0,886) si lo comparamos con residir en un municipio intermedio. El 44,1 % de las madres que residen en un núcleo rural continúan lactando en el 6.º mes, frente al 32,6 % de las que viven en un municipio urbano y, el 30,4%, en uno intermedio.

Solo hemos encontrado un estudio que aporte datos relacionados con este factor, Suarez Gil *et al.* (2001), en Asturias, encontraron un efecto positivo significativo, cuando se residía en un municipio rural (OR = 5,3; IC 95 %: 2,4-11,6), la magnitud de la asociación fue superior a la de nuestro estudio. No tenemos una explicación que justifique este efecto, podría deberse a que, el medio rural haya mantenido la cultura de lactancia y también sea más favorable para el apoyo del entorno familiar.

TABLA 61. Estudios españoles que han investigado la prevalencia y los factores que se asocian a la duración de cualquier tipo de lactancia

		Tamaño muestral	LM (%)					Factores influyen
Autor año publicación	Ámbito Diseño	(n)	Periodo estudio	Alta	3 m	6 m	12 m	
Barriuso-Lapresa P: 1999 P: 2007	España, 15 maternidades D: prospectivo	1175	1992-1993	88,2	45,1	14,2	-	FP: parto en hospital pequeño, pautas hospitalarias favorecedoras de la lactancia FR: parto cesárea, poner al pecho > 240 min, recibir suero glucosado o agua de forma sistemática
Suárez Gil P: 2001	Asturias D: retrospectivo	418	1997	-	30,7	-	-	Duración LM 4.º mes FP: residir en una comarca rural, madre con estudios universitarios, haber sido atendida por la matrona durante el embarazo FR: haber sido atendida por ginecólogo público o privado durante el embarazo
García Vera P: 2000	España D: retrospectivo	12 815	1997	84,2	54,9	24,8	7,2	FP: madre con estudios superiores FR: edad materna < 25 años, recién nacido pretérmino, parto mediante cesárea, peso al nacer < 2500 g
	Cantabria	674		71	40,2	14,5	-	
Estévez González P: 2002	Las Palmas de Gran Canaria D: prospectivo	545	1999-2000	71	33,8	16,2	-	FP: decisión de amamantar previa al parto, recibir información prenatal de lactancia de profesionales sanitarios, madre con estudios universitarios, iniciar la lactancia < 2 h tras el parto FR: parto cesárea, haber dado biberones en el hospital
Hernández Aguilar P: 2004	C. Valenciana	6401	1997	-	48,0	21,1		FP: madre con estudios universitarios; nacer en hospital con prácticas recomendadas por la IHAN FR: problemas neonatales del RN, peso al nacer < 2500 g; parto cesárea
Aguayo Maldonado P: 2005	Andalucía D: transversal	1087	2003-2004	85,2	53,7	26,9	7,7	FP: edad materna > 20 años, madre con estudios superiores
Ortega García P: 2008	Murcia D: prospectivo	101	2006	93	63	35	-	FP: madre primípara, experiencia previa de lactancia FR: parto cesárea, hábito tabáquico, edad materna > 35 años, madre con estudios primarios
Presente estudio								FP: edad materna ≤ 35 años, madre con estudios universitarios, residir en un municipio rural o urbano, haber visto amamantar
	Cantabria D: prospectivo	1026	2009-2017	81,2	43,4	32,7	11,6	FR: hábito tabáquico de la madre, amamantar en horarios rígidos, haber amamantado menos de 3 meses a un hijo anterior, haber sido amamantada durante < 3 meses, utilizar pezoneras y suplemento de leche de fórmula antes del alta
Oliver Roig P: 2010	Elda, Alicante D: prospectivo	270	2002-2003	-	70,6	38,3	-	FP: experiencia previa de lactancia «muy positiva», asistir a las sesiones prenatales de educación maternal FR: no haber amamantado a un hijo anterior, menor nivel de estudios de la madre, dar suplementos ocasionales de LeF, el uso del chupete en el hospital
Rius P: 2014	Valencia D: prospectivo	452	2004	-	39	21	4,5	FP: madre con estudios universitarios, asistir a clases prenatales, sensación materna de leche suficiente al alta. FR: gestación tras técnicas de reproducción asistida, hábito tabáquico materno, pobres expectativas de duración de la lactancia, usar pezoneras y uso habitual del chupete primer mes postparto
Cuadrón Andrés P: 2013	Aragón D: prospectivo	1602	2009-2010	90,7	71,8	54,3	27,8	FP: madre con estudios universitarios, madre de etnia africana FR: obesidad materna, hábito tabáquico de la madre, parto por cesárea
Tizón Bouza P: 2015	El Ferrol D: prospectivo	420	2013-2015	81,4	-	41,6	19,1	FP: experiencia previa de lactancia
Tierra Burguillo P: 2016	Huelva D: transversal	268	2012-2014	63,4	47,8	26,1	-	FP: madre con estudios universitarios, pedir ayuda en lactancia FR: iniciar la alimentación complementaria, nivel de satisfacción

Nota. D, diseño del estudio; P, año de publicación; LM, lactancia materna; LME, lactancia materna exclusiva; LeF, leche de fórmula; FP, factor de protección; FR, factor de riesgo; IHAN, Iniciativa para la Humanización del Nacimiento y la Lactancia.

Edad materna

Nuestros datos concluyen que, las madres de menos edad, ≤ 25 años, tienen mayor riesgo de abandonar la lactancia antes del 6.º mes (HR = 1,300; IC 95%: 0,995-1,699), que las de más edad, ≥ 35 años; obtenemos una prevalencia en el 6.º mes del 21,1 %, en las madres más jóvenes que, asciende al 36,3 %, en las que tienen ≥ 35 años.

La relación entre la edad materna y la duración de la lactancia está ampliamente documentada en la bibliografía, los estudios confirman que las madres con más edad tienen un riesgo menor de interrumpir la lactancia (Erkkola *et al.* 2009; Branger *et al.* 2012; Kohluber *et al.*, 2008; Kristiansen *et al.* 2010; García Vera y Martín Calama 2000; Aguayo Maldonado *et al.* 2005).

En sentido contrario tenemos los resultados del estudio piloto de Ortega García *et al.* (2008), en Murcia, informaron que la duración de la lactancia disminuía en las madres con más edad (> 35 años), ellas tenían un riesgo 1,76 veces mayor de abandonar la lactancia en el 6.º mes.

Nivel de estudios de la madre

El nivel de estudios de la madre es una variable fuertemente asociada con el inicio y la duración de la lactancia, en nuestra muestra, su efecto mantiene una relación progresiva; las madres sin estudios, tienen mayor probabilidad de abandonar la lactancia (HR = 1,787; IC 95 %: 0,952-3,352) comparadas con las madres con estudios superiores; se traduce en una diferencia en la prevalencia en el 6.º mes, de casi 20 puntos entre ambos grupos, 20 % vs. 39,3 %, respectivamente. Las madres que tienen estudios primarios completos tienen un riesgo menor de abandono (HR = 1,422; IC 95 %: 1,163-1,738), este riesgo disminuye cuando tienen estudios secundarios (HR = 1,055; IC 95 %: 0,897-1,242).

Todos los estudios españoles seleccionados en la Tabla 61 coinciden en el efecto protector del nivel de estudios superiores, sobre la duración de la lactancia. Este hallazgo es consistente con los resultados de estudios realizados en países industrializados (Kristiansen *et al.* 2010; Kohluber *et al.* 2008; Tavoulari *et al.* 2016; Suarez Gil *et al.* 2001).

Al contrario de lo que ocurre en países de ingresos medios y bajos, donde las personas más pobres (Victora *et al.* 2016) y las de menor nivel educativo (One 2016) tienden a amamantar durante más tiempo que sus homólogos más ricos y con mayor nivel de formación.

TABLA 62. Estudios internacionales que han investigado la prevalencia y los factores que se asocian a la duración de «cualquier tipo de lactancia»

de «cualquier tipo de lactancia»				Tamaño muestral				LM (%)				Factores influyen	
Autor año publicación	Ámbito Diseño	(n)	Periodo estudio	Alta	3 m	6 m	12 m						
Erkkola P: 2009	Finlandia D: prospectivo	5993 DIPP*	1996-2004	93	72,0 4.º m	58	18	Duración LM < 12 meses FP: edad materna ≥ 30 años, mayor nivel de estudios de la madre, mayor nivel de estudios del padre, nacer en el Sur de Finlandia FR: primiparidad, hábito tabáquico de la madre, recién nacido de EG < 39 sem., parto cesárea, introducir suplementos de LeF o LeM donada antes del alta					
Kohlhuber P. 2008	Alemania D: prospectivo	3822	2005		60,6 4.º m	51,6		Duración lactancia < 4 meses FP: mayor nivel de estudios de la madre, edad materna ≥ 35 años, tener más de un hijo, país de origen de la madre (inmigrante) FR: tener problemas con la lactancia, hábito tabáquico de la madre, actitud negativa de la pareja y de la abuela materna hacia la lactancia materna, parto cesárea					
Tarrant P:2011	Irlanda D: prospectivo	450	2004-2006	42,9	24,7	13,8	-	Duración lactancia ≥ 6 semanas postparto FP: madre con estudios universitarios, apoyo de la pareja para amamantar; apoyo de la enfermera de salud pública a la lactancia materna					
Kristiansen P:2010	Noruega D: retrospectivo	3000	2006-2007	96,0 1.º m	89,0	82,0	46,0	FP: mayor nivel de estudios de la madre, nivel de estudios del padre, estar casada FR: edad materna ≤ 24 años, hábito tabáquico materno, menor peso del recién nacido al nacer					
Branger P: 2012	Francia D: prospectivo	239 dan LM	2007		56,0	27,0		FP: edad materna > 30 años, decisión prenatal de amamantar, lactancia a demanda FR: IMC materno ≥ 30, introducir suplementos de LeF en el 1.º mes, dificultad del niño para succionar, necesidad de estimular al niño para comenzar a amamantar					
Presente estudio	Cantabria D: prospectivo	1026	2009-2017	81,2	43,4	32,7	11,6	FP: edad materna 26-34 años, madre con estudios universitarios, residir en un municipio rural o urbano, haber visto amamantar FR: hábito tabáquico de la madre, amamantar en horarios rígidos, haber amamantado menos de 3 meses a un hijo anterior, haber sido amamantada durante < 3 meses, utilizar pezoneras y suplemento de leche de fórmula antes del alta					
Bouras P: 2013	Grecia D. prospectivo	145	2008	87,9	61,0	35,5		FP: mayor nivel de educación del padre, parto vaginal, no introducir suplementos al 3.º mes FR: etnia griega, no asistir a los cursos prenatales, intención previa de amamantar ≤ 3 meses					
Robert P: 2014	Bélgica D: retrospectivo	525	2012	76,4	54,1	29,1	10,9	FP: conocer la recomendación de la OMS, intención prenatal de amamantar, regresar al trabajo 3 meses después del nacimiento, madre de origen extranjero FR: edad materna < 30 años, introducción de LeF antes del alta postparto					
Quinlivan P: 2015	Australia D: prospectivo	2399	2005-2008	89,5	-	33,6	-	FR: Madre con estudios secundarios incompletos o que no ha completado la educación superior, hábito tabáquico, parto pretérmino, bajo peso del recién nacido al nacer					
Tavoulari P: 2016	Grecia P: prospectivo	428	2009	92,1	57,0	38,8	-	FP: madres inmigrantes, madre con estudios universitarios FR: hábito tabáquico, usar chupete, problemas psicológicos de la madre					
Kogan P: 2008	EEUU D: retrospectivo	33 121	2003	72,3	-	37,6	-	FP: vivir en un estado con leyes de apoyo a la lactancia FR: vivir en los estados del sur					

Nota. D, diseño del estudio; P, año de publicación; LM, lactancia materna; LME, lactancia materna exclusiva; LeF, leche de fórmula; RN, recién nacido; FP, factor de protección; FR, factor de riesgo. m, mes. *Type I Diabetes Prediction and Prevention Project.

Contrariamente al efecto que en los años sesenta y setenta hizo disminuir la LM, en los países industrializados, actualmente, el gradiente se ha invertido y son las madres con mayor nivel de formación las más predispuestas a prolongarla, posiblemente tener más información sobre los beneficios les permite ser más críticas frente a las presiones sociales y comerciales (Martín Calama 1997).

El nivel socio-económico se ha descrito repetidamente como un factor relacionado con la lactancia, observamos que ninguno de los estudios recogidos para la comparación de los resultados muestra este factor. En nuestro estudio, la clase social y la ocupación materna influyeron en las tasas de inicio y duración de la lactancia, pero no han sido factores independientes, posiblemente porque existe una la relación directa entre la ocupación y el nivel de estudios y esta última tiene más potencia para detectar las diferencias.

Otros autores han encontrado una relación positiva entre el nivel de formación académica del padre y la duración de la lactancia, actuando como predictor independiente, según Bouras *et al.* (2013) la probabilidad de que la madre amamantara aumentaba (OR = 1,37; 1,10-1,70) cuando el padre tenía más años de formación; en el estudio de Erkkola *et al.* (2009) el periodo de lactancia se prolongaba al aumentar el nivel de formación del padre. En nuestra muestra el nivel de formación del padre se asoció con la duración en el análisis univariante, pero no actuó como un predictor independiente. Estos resultados tienen interés cuando se diseñen los programas de promoción y apoyo a la lactancia, debe tenerse en cuenta la influencia que el padre puede tener en la toma de decisiones de la madre, en los temas relacionados con la lactancia. Los programas de promoción e información deben estar también dirigidos a los padres (Wolfberg *et al.* 2004).

Hábito tabáquico de la madre

Con respecto al hábito tabáquico de la madre, la bibliografía es contundente, fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de abandonar la lactancia antes del 6.º mes. Encontramos que las madres que continúan fumando durante el embarazo tienen un riesgo mayor (HR = 1,466; IC 95 %: 1,205-1,784) de dejar de amamantar; tan solo continúan dando el pecho el 15,8 %, a los seis meses. Estos resultados coinciden con los publicados por otros autores (Erkkola *et al.* 2009; Kristensen *et al.* 2010; Quinlivan *et al.* 2015; Ortega García *et al.* 2008; Rius *et al.* 2014; Cuadrón Andrés *et al.* 2013). Es relevante el efecto protector de dejar el hábito tabáquico durante el primer trimestre del embarazo que se manifiesta en una mejora de la prevalencia de lactancia; a los seis meses, el 48,1 % estaban dando el pecho, frente al 37,2 % de las madres que nunca habían fumado.

Kohlhuber *et al.*, encontraron una fuerte asociación entre el hábito tabáquico materno y la duración más corta de la lactancia al 4.º mes (OR = 4,38; IC 95 %: 2,66-7,21); resultados similares destacan en el estudio de Tavoulari *et al.*, la probabilidad de abandonar la lactancia antes del 6.º mes era 4,2 veces mayor (IC 95 %: 2,57-6,89).

Fumar se asocia con un estilo de vida, condicionado por diversos comportamientos; Amir y Donath (2002), en su revisión, consideraron que las variaciones en las tasas de lactancia materna entre las mujeres que fuman serían menos frecuentes si el tabaquismo tuviera un efecto fisiológico negativo consistente en el suministro de leche; consideran probable que, los factores psicosociales sean en gran parte responsables de las tasas más bajas de lactancia materna en las mujeres que fuman, en comparación con las que no lo hacen. Relacionaron esta asociación con una menor motivación para amamantar (Donath y Amir 2004).

El embarazo y la lactancia son períodos en los que, las mujeres, están más motivadas para incorporar hábitos saludables. Desde el ámbito sanitario se podría incidir en la promoción y difusión de programas de intervención dirigidos a las mujeres, gestantes y lactantes con hábito tabáquico, con el fin de obtener beneficios para la salud.

Tres de los factores que, en nuestro estudio, han demostrado influir en la duración de la lactancia en el 6.º mes, están relacionados con los aspectos culturales y psicosociales de la lactancia: experiencia previa de lactancia, haber visto amamantar y la duración del periodo de lactancia de la madre.

Experiencia previa de lactancia

En nuestro estudio, la experiencia previa de lactancia fue el factor que más influyó, en la duración de la lactancia materna en el 6.º mes. Comparadas con las madres primíparas, las madres que han amamantado a un hijo anterior, durante un periodo ≤ 3 meses, tienen más riesgo de interrumpir la lactancia. Cuando dieron el pecho < 1 mes –solo amamantan el 2,5 % a los seis meses– el porcentaje es considerablemente inferior al que consiguen las que lactaron durante 1-3 meses –están dando el pecho el 13,2 % – (HR = 1,943; IC 95 %: 1,154-3,271 y HR = 1,709; IC 95 %: 1,368-2,136, respectivamente). Cuando las madres no amamantaron a ninguno de los hijos anteriores se observó un efecto protector moderado (HR = 0,927; IC 95 %: 0,582-1,477) que aumenta cuando continua la lactancia entre 12-24 meses, estas madres presentan la prevalencia más alta en el 6.º mes, asciende al 78,3 %.

El estudio de Oliver Roig *et al.*, (2010) en la población de Elda, Valencia aporta resultados similares, aunque encontró un efecto mayor en el riesgo de haber dado el pecho ≤ 4 meses (HR = 3,67; IC 95 %: 1,75-7,72). Sin embargo, no coincidimos en que en su estudio las madres que no habían lactado a un hijo anterior tenían un riesgo 6,21 veces mayor (IC 95 %: 2,72-14,17) al compararlas con las que habían dado el pecho durante más de 4 meses. En nuestro caso, no haber amamantado anteriormente tenía un efecto protector, comparado con las primíparas.

En el estudio de Ortega García *et al.* (2008), tener experiencia previa en lactancia disminuía el riesgo de abandonar la lactancia (RR = 0,33), no especifica cuál fue el valor de referencia para la comparación. El estudio de Tizón Bouza (2015), realizado en El Ferrol encontró que lactar en partos previos se asociaba con una mayor probabilidad de amamantar; aumentaba la probabilidad de LM al alta, a los 4 y a los 6 meses; este fue el único factor asociado con la duración de la lactancia en el 6.º mes (ORa= 8,1; IC 95 %:2,3-29,1).

Haber visto amamantar

Un hallazgo del estudio relacionado con los aspectos culturales y psicosociales de la lactancia es el hecho de haber visto amamantar. Las madres que refirieron que no habían visto amamantar tienen un riesgo 1,35 veces más alto, de abandonar precozmente la lactancia (IC 95 %: 1,01-1,796). Las madres que han visto amamantar, dan el pecho durante más tiempo, a los seis meses, lactan el 33,5 % y, solamente el 20,6 % de las mujeres que no vieron amamantar.

Duración del periodo de lactancia de la madre

También pertenece al ámbito socio-cultural este hallazgo del estudio, las madres que fueron amamantadas > 3 meses tienen más probabilidades de prolongar el periodo de lactancia, especialmente cuando ellas amamantaron durante > 6 meses (HR = 0,539; IC 95 %: 0,410-0,707). Observamos que, cuando ellas fueron amamantadas durante más de seis meses, el 55,9 % estaban dando el pecho a los seis meses y, solo lactaban el 23,2 %, cuando ellas no habían sido amamantadas.

Amamantar requiere un aprendizaje (Rea 1990; Nakano 2003). En la mayoría de las culturas las mujeres próximas a la madre influyen decisivamente en el éxito de la LM. En nuestra sociedad, frecuentemente, las mujeres del entorno familiar y social no han amamantado, ni han visto amamantar de una forma eficaz, no pueden ser transmisoras de la

práctica, incluso, pueden actuar como barrera a los deseos de la madre que quiere amamantar (Negin *et al.* 2016).

Tres factores guardan relación con la práctica de la lactancia actual y las prácticas asistenciales de las maternidades: la frecuencia de las tomas, utilizar pezoneras y la cantidad de LeM y de LeF que recibe el lactante.

Frecuencia de las tomas de pecho durante el puerperio hospitalario

Amamantar «a demanda», en nuestro estudio, se comporta como un factor independiente asociado con la duración de lactancia, de manera que, las madres que alimentan al pecho a sus hijos en horarios rígidos tienen un riesgo 1,29 veces mayor de abandonar la lactancia (IC 95 %: 1,087-1,540). Coincidimos con Blanger *et al.* (2012) que encontraron un efecto de protección (OR = 0,56; IC 95 %: 0,39-0,82) cuando las madres amamantaban «a demanda».

Utilizar pezoneras durante el puerperio hospitalario

Los resultados confirman que no utilizar pezoneras durante el puerperio hospitalario, es un factor de protección que aumenta la probabilidad de prolongar la lactancia (HR = 0,655; IC 95 %: 0,550-0,781). A los seis meses, continúan dando el pecho el 41,3 % de las madres que no utilizaron pezoneras y, solamente, el 22,7 % cuando las utilizaron.

En la bibliografía solo hemos encontrado un estudio que se refiera al uso de las pezoneras como factor asociado con la duración de la lactancia. Coincidimos en este hallazgo con Rius *et al.* (2014), en su muestra, la magnitud de la asociación fue aún mayor (OR = 2,08; IC 95 %: 1,64-4,76), una madre que utilizaba pezoneras, tenía una probabilidad 2,08 veces mayor de abandonar la lactancia.

Este efecto puede explicarse por la acción negativa de las pezoneras sobre la fisiología de la lactancia, sobre todo, durante los primeros días después del nacimiento, cuando todavía no se ha instaurado; aunque no podemos asegurar esta hipótesis, sí se sabe que es una práctica desaconsejada y debería restringirse su uso en las maternidades (WHO 2013).

Cantidad de leche materna y de leche de fórmula que recibe el lactante

La cantidad de leche materna que está recibiendo el lactante, en el momento del alta, actúa como variable independiente en la duración del periodo de lactancia. Introducir suplementos de LeF, en cualquier proporción, aumenta la probabilidad de abandonar la lactancia.

Un hallazgo importante de nuestro estudio es poder clasificar el efecto, en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante, utilizando la clasificación adaptada del Index Breastfeeding Status. La suplementación, en cualquier proporción, disminuye la duración del periodo de lactancia. La probabilidad de no amamantar en el 6.º mes, es 1,52 veces mayor (IC 95 %: 1,298-1,771) cuando se introducen suplementos de LeF antes del alta. Otros autores como Blanger *et al.*, (2012) han descrito efectos análogos, encontraron un efecto similar cuando se suplementaba en el 1.º mes (OR = 2,51; IC 95 %: 1.62-3,89). En el estudio de Bouras *et al.* (2013) introducir alimentación complementaria antes de los tres meses aumentaba más de 36 veces el riesgo de no mantener la lactancia en el 6.º mes (OR = 36,62; IC 95 %: 8,35-160,66).

En el estudio de Robert *et al.* (2014) los niños que estaban exclusivamente amamantados desde el nacimiento, lactaban un mes y medio más que aquellos que habían introducido suplementos (HR = 0,5; IC 95 %: 0,3-0,7). En la muestra de Erkkola *et al.* (2009), en Finlandia, los suplementos que recibían los lactantes durante la estancia en el hospital después del parto condicionaban la lactancia disminuyendo la probabilidad de estar con LM al año de vida (HR = 1,93), aunque ese suplemento fuera de LeM donada (HR = 1,20); este factor fue el más determinante en este estudio.

Varios estudios realizados en España, identifican este factor. En general, incorporar suplementos de LeF durante el ingreso disminuye la duración de la lactancia y aumenta la probabilidad de abandonarla antes del 6.º mes (Oliver Roig *et al.* 2010; Estévez González *et al.* 2002). En el análisis multivariante del estudio del Centro-Norte de España, los recién nacidos a quienes se les había administrado sistemáticamente suero glucosado o agua, durante el ingreso postparto, tenían mayor riesgo de introducir precozmente la LeF (Barriuso Lapresa 2007).

Antes del alta podemos identificar a un grupo de madres con especial riesgo de interrumpir la lactancia, serían aquellas que han introducido suplemento de LeF, utilizan pezoneras o no amamantan «a demanda», por ello deberían tener un seguimiento especial y asegurar la continuidad de los cuidados desde el alta hasta el seguimiento en la consulta de la matrona en atención primaria. Concertar la cita de la matrona antes del alta, en función de las necesidades concretas de la madre y el recién nacido, adjuntando un informe detallado de la evolución durante la estancia hospitalaria. Si la madre presenta dificultades especiales por complicaciones durante el parto o puerperio promover las visitas domiciliarias. Este tipo de atención se proporciona en otros países europeos (García Casanova *et al.* 2005; Reverté-Simón *et al.* 2015).

Diversas variables relacionadas con la información prenatal acerca de la lactancia, en nuestro estudio, se han relacionado con tasas más altas de lactancia, pero no han sido factores independientes relacionadas con la duración de «cualquier tipo de lactancia» en el 6.º mes. Como se puede comprobar en la relación de estudios seleccionados en las Tablas 61 y 62 varios autores hacen referencia a estas variables en sus resultados. Estévez González *et al.* (2002) encontraron un aumento en la duración de la LM cuando las madres recibían información prenatal por profesionales sanitarios y, otros estudios, mantienen que asistir a clases prenatales de educación maternal aumenta la duración de la lactancia (Oliver Roig *et al.* 2010; Rius *et al.* 2013; Bouras *et al.* 2013).

Una situación similar se presenta con las variables relacionadas con la actitud del entorno familiar, principalmente, de la pareja y de la abuela materna. En nuestra muestra no han sido factores independientemente relacionados con la duración de la lactancia, aunque sí fueron significativas en el análisis univariante. Encontramos estudios de ámbito nacional e internacional que difieren de nuestros resultados, Kohlhuber *et al.* (2008) destaca la actitud negativa de la pareja y de la abuela materna, en menor medida, como factores de riesgo para abandonar la lactancia en el 4.º mes. (OR = 2,36; 1,58-3,52 y OR = 1,62; 1,25-2,08, respectivamente). El estudio de Tarrant *et al.* (2010) el apoyo de la pareja en la lactancia se comporta como un factor de protección, al igual que el apoyo de la enfermera de salud pública, para prolongar la lactancia ≥ 6 semanas postparto.

El 26 % de las madres, en el presente estudio, tenían intención de amamantar durante 3-6 meses y, el 10,5 %, pensaban hacerlo durante > 6 meses; solo 9 madres que habían manifestado su intención de amamantar, finalmente no lo hicieron. En el 6.º mes, el 32,8 % lactando. Se demuestra que la decisión prenatal de amamantar y la duración prevista para el periodo de lactancia, son buenos predictores. Si bien, el momento en el que la madre toma la decisión de amamantar, no fue una variable independiente para la duración de la lactancia, en nuestro estudio, otros autores han encontrado resultados concluyentes. Branger *et al.* (2012), en su evaluación de 15 maternidades del *Pays de la Loire*, hallaron una diferencia de 6 semanas en la duración de la lactancia cuando las madres tomaban la decisión de amamantar antes del embarazo (16 sem.), comparado con tomar la decisión durante o al final del mismo (10 sem.). Robert *et al.* (2014) encontraron resultados similares, cuando la madre tomaba la decisión antes del embarazo la duración media de cualquier tipo de lactancia era de 4,5 meses (3,9-5,0) y, de 3,0 meses (2,5-4,5), cuando la decisión se tomaba en otros momentos. En el

estudio de Rius *et al.* (2013) tener una expectativa de duración de la lactancia < 6 meses se asoció negativamente con la duración.

Como se muestra en las Tablas 61 y 62, varios autores han encontrado asociación entre el origen de la madre y la duración de la lactancia. Las madres inmigrantes, en el estudio de Bouras *et al.* (2013), en Grecia, tenían tasas significativamente más altas de LM en el 6.º mes, que las griegas (58,8 % vs. 31,9 %). Resultados que coinciden con Tavoulari *et al.* (2016), en su estudio las madres inmigrantes tenían una probabilidad, 0,35 veces menor, ($p < 0,001$) de abandonar la lactancia que las griegas. Posiblemente las madres inmigrantes provienen de etnias donde la LM es la alimentación predominante para los lactantes. En el estudio de Robert *et al.* (2014), en una muestra representativa de la comunidad francófona de Bélgica, las madres inmigrantes tenían una lactancia significativamente más prolongada de «cualquier tipo de lactancia» (duración media, 6 meses vs. 3,5 meses). Entre los estudios españoles, Cuadrón Andrés *et al.* (2013) halló en la inmigración el factor con más influencia en la variabilidad de la duración de la lactancia, fueron las madres africanas y latinoamericanas las que registraron lactancias más prolongadas, justificado, en opinión de los autores por la tendencia que tienen estas etnias a mantener las costumbres dietéticas de sus países.

No solo la etnia materna, también la etnia de la pareja y de la familia, en nuestro estudio, fueron variables que se relacionaron con mayores tasas de inicio y duración, pero ninguna de ellas se comportó como variable independiente asociada con la duración de la lactancia en el 6.º mes, tampoco con la iniciación.

No se ha encontrado asociación entre el tipo de parto con la duración de «cualquier tipo de lactancia», no obstante, con frecuencia, las investigaciones evidencian una relación entre el tipo de parto con la práctica de la lactancia, en general, la cesárea actúa como un factor que dificulta el mantenimiento de la lactancia, en general debido, al proceso quirúrgico y el retraso en la iniciación de la lactancia. En el estudio de Estévez González *et al.* (2001) cuando el parto finalizaba en cesárea disminuía la lactancia materna en el 6.º mes (8 % vs. 23,2 %), comparadas con un parto eutócico. En el estudio de Bouras *et al.* (2013), dar a luz mediante cesárea aumentó 4,83 veces el riesgo de mantener la lactancia, en el 6.º mes; si bien, la muestra del estudio tuvo un alto porcentaje de cesáreas (49 %). El estudio de Kohlhuber *et al.* (2008), en Alemania, encuentra un factor de riesgo no solo en la cesárea, también en el parto instrumental, aunque menos intenso. Resultados similares, en relación a la cesárea,

encuentran Hernández Aguilar *et al.* (2004) en su estudio, en la Comunidad Valenciana; Ortega García *et al.* (2008) en Murcia y Cuadrón Andrés *et al.* (2013), en Aragón, entre otros.

No hemos encontrado asociación entre el trabajo materno y la lactancia; frecuentemente se encuentran, en la bibliografía, referencias a la relación entre el trabajo materno y la interrupción de la lactancia, especialmente en los países industrializados. En los artículos seleccionados Robert *et al.* (2014), hace referencia al efecto negativo que tiene la incorporación temprana al trabajo; hacerlo al 3.^{er} mes, reduce la duración de la lactancia 1,5 meses comparado con las madres que se incorporan en el 4.^o mes o después (3 meses vs. 4,5 meses, respectivamente). Kogan *et al.* (2008) analizó los índices de LM en EE.UU. y destacó en sus resultados las diferencias entre los estados, los del sur, comparados con Oregón, que era la referencia, tenían un riesgo entre 2,5 y 5,15 veces mayor de no ser amamantados, lo relacionó con la legislación vigente en cada estado, aunque esta asociación aún debe estudiarse.

Otros autores, con los que coincidimos, han descartado que se produzca una relación significativa entre la duración de la lactancia y el trabajo materno (Bouras *et al.* 2013), aunque la incorporación al trabajo pueda tener alguna influencia en el grupo de madres trabajadoras (Martínez Fernández *et al.* 2003).

6. LAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS

Se han valorado las prácticas hospitalarias mediante el «cuestionario de oportunidades de lactancia perdidas en el puerperio», como se ha descrito en la metodología. En la Tabla 35 se comparan los resultados entre las maternidades.

Inicio precoz de la lactancia

Una de las prácticas consideradas fundamentales para conseguir una lactancia exitosa es iniciar la lactancia en la primera hora de vida. En nuestro estudio el 55,9 % de los recién nacidos comenzaron a amamantar precozmente; en la Figura 78, vemos que desde el estudio de Barriuso Lapresa, en 1999, donde solamente lo consiguieron el 5,4 % de las madres, se ha ido incorporando en las rutinas de las maternidades, aunque de forma desigual. Muestra de ello es que la media mundial se estima en un 45 % de los nacimientos. En los estudios españoles Martínez Galiano obtiene los mejores resultados en un estudio desarrollado en Andalucía y, otros cuatro autores, reportan unos porcentajes superiores a los del presente

estudio, es decir, se demuestra que es necesario incidir en este indicador porque se pueden mejorar los resultados en un 5-10 %, hasta conseguir el escenario logrado a nivel nacional.

En nuestro estudio, la iniciación precoz de la lactancia no demostró asociación con la duración de la lactancia a los seis meses del nacimiento.

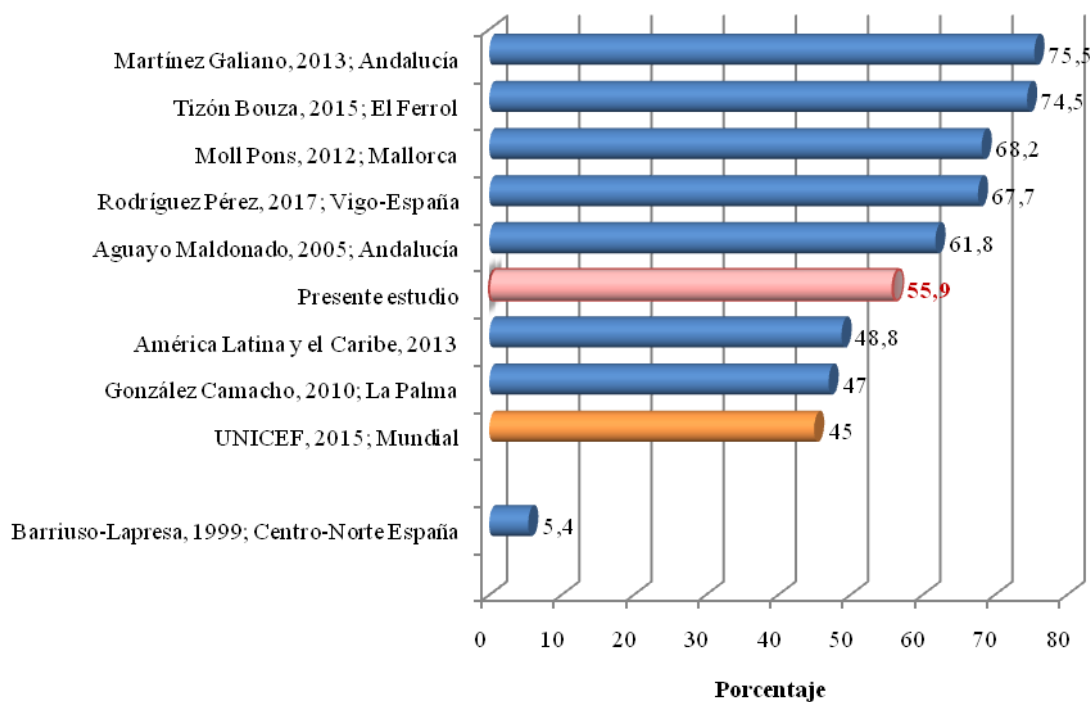


Figura 78. Comparación de la prevalencia de iniciación precoz de lactancia materna, entre estudios españoles y las tasas globales.

Diferencias en el cumplimiento de las prácticas asistenciales a favor de la lactancia, entre las maternidades

En la Figura 79 están representadas las prácticas asistenciales, que han tenido diferencias significativas, junto con el grado de cumplimiento en cada uno de los centros sanitarios. Como podemos observar, el hospital de Laredo es la maternidad con mejor cumplimiento, en ocho indicadores obtuvo mejores resultados; entre ellos destacan los tres que se han comportado como variables independientemente asociadas con la duración de la lactancia: amamantar «a demanda», no usar pezoneras y no dar suplementos durante el puerperio hospitalario.

La clínica Mompía, obtiene mejores resultados en dos prácticas relacionadas con las citas concertadas para la revisión del recién nacido y de las madres después del alta. La

Residencia Cantabria mejora los resultados en la iniciación precoz de la lactancia y colocar el bebé al pecho precozmente.

Aunque lo deseable es que todos los centros de nacimiento tengan rutinas asistenciales que favorezcan la lactancia, se sabe que las prácticas asistenciales no siempre se basan en la evidencia. El hecho de que el hospital de Laredo sea la única maternidad galardonada con la IHAN, en Cantabria, justifica esta diferencia entre los centros y pone de manifiesto que se produce un cambio cuando los profesionales y los centros sanitarios se proponen seguir el decálogo de buenas prácticas de lactancia.

Las investigaciones han confirmado estos beneficios, Barriuso Lapresa *et al.* (2000) en su estudio en las 15 maternidades más representativas del Centro-Norte de España, encontró que la duración de la lactancia mejoraba cuando las maternidades ponían en práctica pautas favorecedoras de la lactancia; una de las prácticas con mayor riesgo de abandono fue la puesta al pecho tardía, > 120 min., se asoció con lactancias más cortas, 9,4 % vs. 20,2 %, en el 5.º mes.

Utilizar chupetes en el hospital, es otra práctica referida como variable independientemente asociada con lactancias menos prolongadas (Oliver Roig *et al.* 2010; Rius *et al.* 2014; Tavoulari *et al.* 2016). En el estudio de Scott *et al.* (2006) el uso del chupete solo afectó la duración de lactancia en las primeras 10 semanas de vida del RN. Sin embargo, los estudios prospectivos de alta calidad no han demostrado, de manera concluyente, una relación adversa del uso del chupete en las mujeres que están motivadas para amamantar (Kair *et al.* 2013).

En el estudio de Otal-Lospaus *et al.* (2012), realizado en el hospital de Barbastro, en una muestra de mujeres que dieron a luz por cesárea, los RN que habían estado precozmente en contacto con sus madres tuvieron más del doble de posibilidades, 2,3 veces, de continuar con LM al alta, comparados con los que no estuvieron.

Creemos que la promoción e incorporación de buenas prácticas de lactancia en todas las maternidades de Cantabria sería una medida decisiva para aumentar la duración de la lactancia.

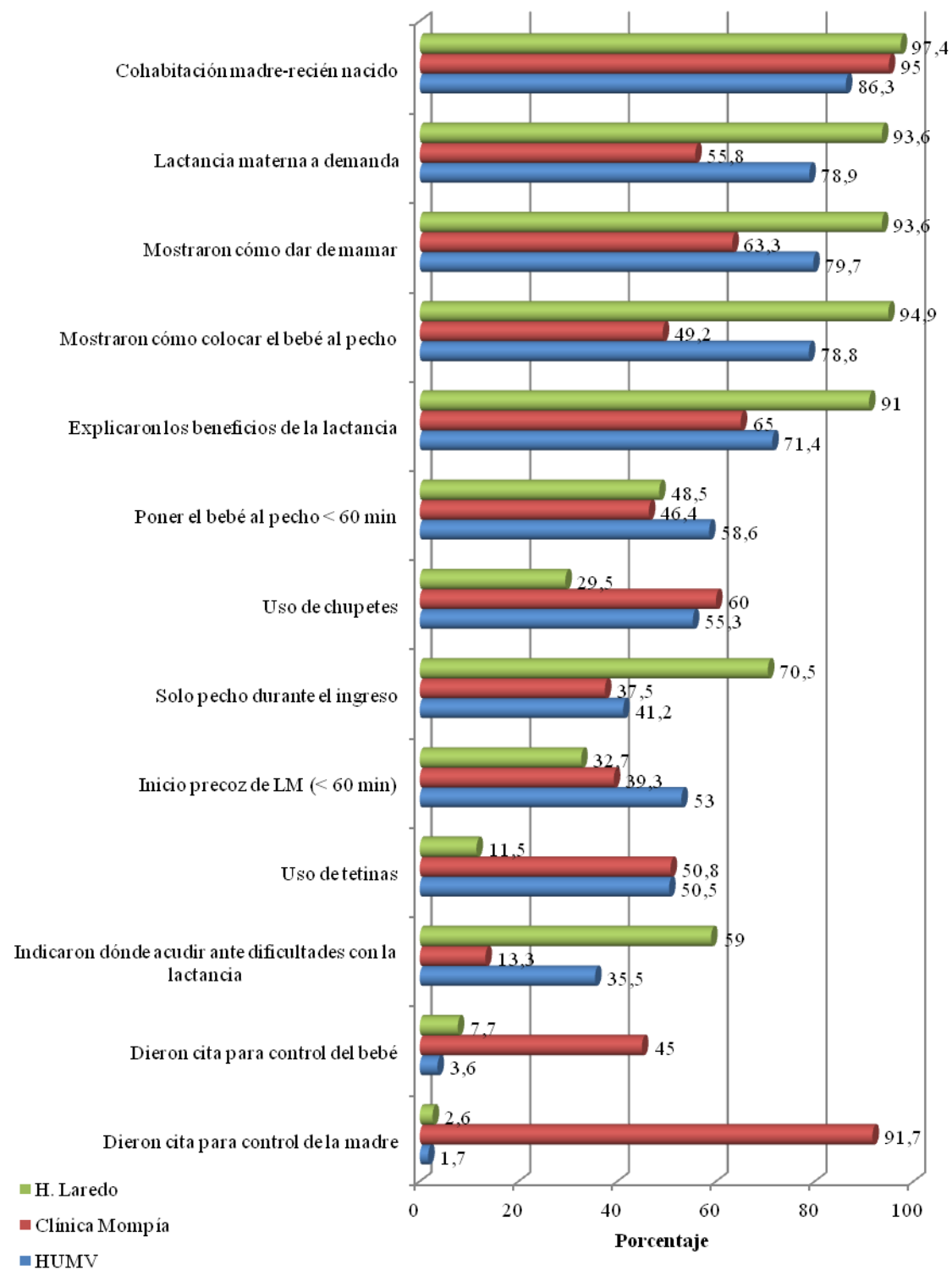


Figura 79. Comparación del cumplimiento de las prácticas hospitalarias en favor de la lactancia, entre las maternidades.

Como hemos comentado anteriormente, en nuestro estudio, tres factores relacionados con la asistencia sanitaria, actuaron como variables independientes prolongando la duración de «cualquier tipo de lactancia» en el 6.º mes, en la Figura 80 vemos las tasas de lactancia en el 6.º mes, en función estas variables.

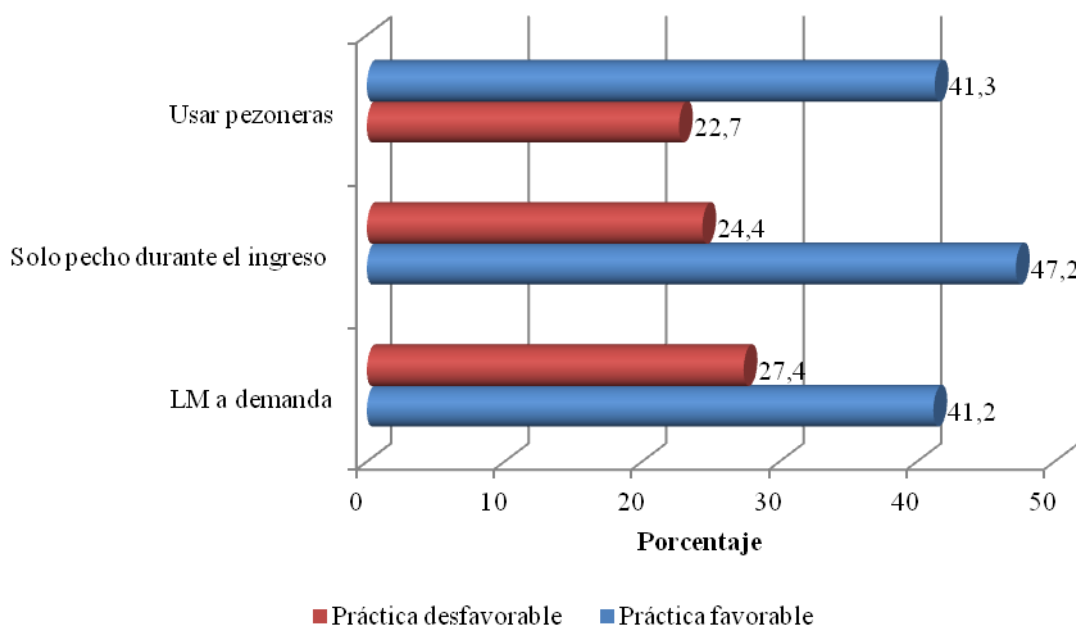


Figura 80. Diferencia de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia», según las prácticas hospitalarias que se asocian de forma independiente con la duración de la lactancia.

Si tenemos en cuenta que la prevalencia global en el 6.º mes, fue del 32,8 % podemos estimar que estas prácticas asistenciales consiguen un incremento de la prevalencia de «cualquier tipo de lactancia» que oscila entre el 8,4 % y el 14,2 %. Como hemos comentado anteriormente, el hospital de Laredo destaca en las tres prácticas y este puede ser un motivo fundamental para que el área sanitaria de Laredo se comporte como un factor protector en la duración de la lactancia, aun cuando tiene las menores tasas de iniciación.

7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Para controlar el sesgo que podría introducir el entrevistador durante el proceso de recogida de datos se tomaron diversas medidas. En primer lugar, la mayor parte del trabajo de campo fue realizado por matronas que habían participado, previamente, en un estudio con metodología similar realizado en el hospital de Laredo que, a su vez, sirvió para establecer criterios homogéneos que fueron de gran utilidad en el desarrollo del presente estudio.

Asimismo, se instruyó a los encuestadores antes de iniciar la recogida de los datos y se revisaron periódicamente los cuestionarios para comprobar la correcta cumplimentación. Cuando se detectaron discordancias, se emplearon las entrevistas telefónicas para aclararlas. Por último, se llamó al azar a un grupo de madres para comprobar la veracidad y concordancia de los datos y confirmar que los encuestadores habían seguido las indicaciones generales del trabajo de campo.

Otro sesgo potencial, podría producirse como consecuencia de la atención o efecto Hawthorne, por sentirse las madres observadas, de manera que aumentase la prevalencia y duración de la lactancia, de ser así, el sesgo no sería diferencial porque afectaría a toda la muestra. Este efecto es poco probable que se haya producido en nuestro estudio.

8. FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Se trata de un diseño prospectivo con seguimiento en periodos de tiempo muy cortos, minimizan la posibilidad de sesgo del recuerdo, consideramos que es el idóneo para alcanzar los objetivos propuestos en el estudio. No se ha producido sesgo en la selección de la muestra puesto que participaron todas las madres y recién nacidos de Cantabria durante el periodo del estudio, con una tasa de participación y de respuesta cercana al 100 %.

Se han realizado múltiples medidas de lactancia, especialmente de LME, esto nos permite estimar los resultados de acuerdo a diversos indicadores, evitando la sobreestimación de los resultados. El nutrido conjunto de variables utilizadas en el estudio nos ha permitido controlar los factores de confusión.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de iniciación de la lactancia materna del 86,2 % es muy aceptable, superior al 81,9 % del objetivo correspondiente de Healthy People 2020.
2. La prevalencia de «cualquier tipo de lactancia», en el 6.º mes y, en el 1.º año, son notoriamente inferiores a los objetivos propuestos en Healthy People 2020, en más de un 25 % y 20 % respectivamente
3. La prevalencia de lactancia materna exclusiva, al 3.º mes, del 37,8 %, dista solo un 8,4 % del objetivo fijado para 2020. En cambio, la prevalencia de lactancia materna exclusiva al 6.º mes, del 7,3 %, está considerablemente alejada del 25,5 % del objetivo para 2020.
4. La suplementación con fórmula en las primeras 48 horas del 24,3 %, no cumple con el objetivo para 2020, fijado en el 14,2 %.
5. La definición empleada para cuantificar la lactancia materna exclusiva influye significativamente en los resultados de este indicador y dificulta las comparaciones nacionales e internacionales.
6. El perfil de mayor riesgo para iniciar la lactancia sería el de una mujer sin estudios, con una opinión indiferente hacia lo que es mejor para ella –dar pecho o biberón–, con una experiencia previa no satisfactoria con la lactancia, antes del parto aún no tiene tomada la decisión de amamantar y da a luz a un recién nacido pretérmino.

7. Las madres con menor nivel de estudios se informan menos acerca de la lactancia. Informarse en los temas relacionados con el amamantamiento puede actuar como un factor favorecedor de la iniciación. Motivar a las madres y facilitarles el acceso a la información, sobre todo a aquellas que tienen un menor nivel de estudios o más dificultad, puede ayudar a mejorar las tasas de inicio.
8. Para aumentar el inicio de la lactancia, la información y concienciación deben realizarse antes de la gestación. La influencia del entorno social es muy fuerte y puede condicionar la decisión de las mujeres.
9. Los factores relacionados con la experiencia de lactancia de la madre que se asocian con la duración de la lactancia: haber visto amamantar, amamantar a un hijo previo y haber sido ella amamantada, pertenecen al ámbito cultural de la madre, donde la familia y su entorno tiene más impacto.
10. Fumar durante el embarazo o haber dejado de fumar después del 2.º trimestre se relaciona con lactancias más cortas.
11. No todas las prácticas hospitalarias se asocian con una prolongación de la lactancia materna hasta los seis meses. En concreto, amamantar «a demanda», no utilizar pezoneras y no introducir suplementos de leche de fórmula, se asocian positivamente con el mantenimiento de la lactancia hasta los seis meses.
12. El hospital de Laredo obtiene mejores resultados, en las prácticas asistenciales que han demostrado actuar como factores protectores de la duración de «cualquier tipo de lactancia», este puede ser uno de los motivos por los que el área sanitaria de Laredo tiene un efecto protector en la duración de la lactancia.
13. La implantación del Decálogo de la IHAN es eficaz para mejorar la prevalencia de las prácticas asistenciales favorecedoras de la lactancia, por lo que es recomendable su implantación en los centros sanitarios donde no están establecidos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Aarts C, Kylberg E, Hornell A, Hofvander Y, Gebre-Medhin M, Greiner T. How exclusive is exclusive breastfeeding? A comparison of data since birth with current status data. *Int J Epidemiol.* 2000;29:1041-6.
- Aarts C. Exclusive breastfeeding – Does it make a difference? A longitudinal, prospective study of daily feeding practices, health and growth in a sample of Swedish infants [tesis]. [Sweden]: Universitatis Upsaliensis of Uppsala; 2001. 60 p.
- Agampodi SB, Agampodi TC, Silva A. Exclusive breastfeeding in Sri Lanka: problems of interpretation of reported rates. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2009 [cited 2014 May 20];4:14 [about 3 p.]. Available from: <http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/4/1/14>.
- Agampodi SB, Agampodi TC. Use of exclusive breast feeding definitions; a call for action! *Sri Lanka journal of child health.* 2009;38:77-8.
- Agampodi SB, Fernando S, Dharmaratne SD, Agampodi TC. Duration of exclusive breastfeeding; validity of retrospective assessment at nine months of age. *BMC Pediatr.* 2011;11:80.
- Aguayo Maldonado J, Pasadas del Amo S, Ramírez Troyano Á, Rello Yubero C, Martínez Rodríguez M, Bonal Pitz P, et al. La lactancia materna en Andalucía. Resultados del estudio de prevalencia de la lactancia materna en Andalucía y los factores asociados a su duración en el primer año de vida. Andalucía: Junta de Andalucía. Consejería de Salud; 2005. 143 pp.
- Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente; revisión sistemática. *Nutr Hosp.* 2015;31:606-20.
- Allen J, Hector D. Benefits of breastfeeding. *N S W Public Health Bull.* 2005;16:42-6.

- Ambikapathi R, Kosek MN, Lee GO, Mahopo C, Patil CL, Maciel BL, et al. How multiple episodes of exclusive breastfeeding impact estimates of exclusive breastfeeding duration: report from the eight-site MAL-ED birth cohort study. *Matern Child Nutr.* 2016;12:740-56.
- American Academy of Pediatrics, Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 1997;100:1035-9.
- Amir LH, Donath SM. Does maternal smoking have a negative physiological effect on breastfeeding? The epidemiological evidence. *Birth.* 2002;29:112-23.
- Anderson GC, Chiu S-H, Morrison B, Burkhammer M, Ludington-Hoe S. Skin - to - skin care for breastfeeding difficulties postbirth. En: Tiffany Field, editor. *Touch and massage in early child development.* United States of America: Johnson & Johnson Pediatric Institute, L.L.C. 2004. p. 115-36.
- Apple RD. To be used only under the direction of a physician: commercial infant feeding and medical practice, 1870-1940. *Bull. Hist. Med.* 1980;54:402-17.
- Armstrong HC. International recommendations for consistent breastfeeding definitions. *J Hum Lact.* 1991;7:51-4.
- Arora S, McJunkin C, Wehrer J, Kuhn P. Major factors influencing breastfeeding rates: Mother's perception of father's attitude and milk supply. *Pediatrics.* 2000;106: E 67
- Asociación Española de Epidemiología. La medición de la Clase Social en Ciencias de la Salud. Informe del Grupo de Trabajo de la Asociación Española de Epidemiología. Barcelona: SG Editores; 1995.
- Asociación Española de Pediatría. Informe técnico sobre la lactancia materna en España. Informe de expertos del Comité de Lactancia Materna de la A.E.P. *An Esp Pediatr.* 1999;50:333-40.
- Asociación Española de Pediatría. Grupo de Trabajo de Historia de la Pediatría y Documentación Pediátricas de la AEP. Cuadernos de la historia de la pediatría española. Madrid (M): Asociación Española de Pediatría; 2014 40 p.
- Auerbach KG. Defining our terms: breastfeding. *J Hum Lact.* 1987;3:32-3.
- Auerbach KG. Breastmilk versus breastfeeding: product versus process. *J Hum Lact.* 1991;7:115-6.
- Auerbach KG, Renfrew MJ, Minchin M. Infant feeding comparisons: a hazard to infant health? *J Hum Lact.* 1991;7:63-8.
- Australian Institute of Health and Welfare [Internet]. Australian National Breastfeeding Strategy 2010-2015. Canberra (AU): Australian Institute of Health and Welfare; 2009 [updated 2013 Nov 18; cited 2014 Jul 6]. Available from: [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/6FD59347DD67ED8FCA257BF0001CFD1E/\\$File/Breastfeeding_strat1015.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/6FD59347DD67ED8FCA257BF0001CFD1E/$File/Breastfeeding_strat1015.pdf)
- Australian Institute of Health and Welfare [Internet]. National breastfeeding indicators: workshop report. Cat. no. PHE 146. Canberra (AU): Australian Institute of Health and Welfare; 2011a [cited 2014 Jul 6]. Available from: <http://www.aihw.gov.au/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=10737419483&libID=10737419482>
- Australian Institute of Health and Welfare. 2010 Australian national infant feeding survey: indicator results. Cat. No. PHE 156. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare Publishing Service, 2011b [cited 2016 Ene 10]. Available from: <http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id=10737420927>

- Bagci Bosi AT, Eriksen KG, Sobko T, Wijnhoven TM, Breda J. Breastfeeding practices and policies in WHO European Region Member States. *Public Health Nutr.* 2016;19:753-64.
- Bai DL, Fong DY, Tarrant M. Previous breastfeeding experience and duration of any and exclusive breastfeeding among multiparous mothers. *Birth.* 2015;42:70-7.
- Bain K. The incidence of breast feeding in hospitals in the United States. *Pediatrics.* 1948;2:313-20.
- Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am.* 2013;60:49-74.
- Barbosa RW, Oliveira AE, Zandonade E, Santos Neto ET. Memória das mães sobre amamentação e hábitos de sucção nos primeiros meses da vida de seus filhos. *Rev. paul. pediatr.* [serial on the Internet]. 2012 June [cited 2014 Aug 06]; 30(2): 180-186. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000200005&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822012000200005>
- Barness LA. History of infant feeding practices. *Am J Clin Nutr.* 1987;46 (1 Suppl):168-70.
- Barriuso L, de Miguel M, Sánchez M. Lactancia materna: factor de salud. Recuerdo histórico. *An Sist Sanit Navar.* 2007;30:383-91.
- Barriuso Lapresa LM, Sánchez-Valverde Visus F, Romero Ibarra C, Vitoria Comerzana JC. Epidemiología de la lactancia materna en el centro-norte de España. *An Esp Pediatr.* 1999;50:237-43.
- Barriuso Lapresa LM. Mantenimiento de la lactancia materna. *An Esp Pediatr.* 2000;53:167.
- Barriuso LM, Sánchez-Valverde F. Lactancia materna en Navarra. *An Sist Sanit Navar.* 2002;(25 Suppl 2):S17-23.
- Bartick M, Reinhold A. The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. *Pediatrics.* 2010;125:1048-56.
- Bartick MC, Stuebe AM, Schwarz EB, Luongo C, Reinhold AG, Foster EM. Cost analysis of maternal disease associated with suboptimal breastfeeding. *Obstet Gynecol.* 2013;122:111-9.
- Baztán Arrastia I, Ortega I, Armendáriz Y, Barace E. Evolución de la lactancia materna en la población que atiende el Centro de Salud de Mendillorri. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2009 [citado 6 Jun 2016];32:43-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272009000100005&lng=es.
- Begley C, Gallagher L, Clarke M, Carroll M, Millar S. The National Infant Feeding Survey 2008. Irlanda: University of Dublin, Trinity College Dublin and School of Nursing and Midwifery; 2008.
- Belo MM, Serva GB, Serva VB, Filho MB, Figueiroa JN, Caminha MFC. Resultado de pesquisa sobre a frequência de aleitamento materno exclusivo varia de acordo com a forma de abordagem na entrevista. *J Pediatr (Rio J).* 2011; 87:364-8.
- Bertrand J, Tsui A. Introduction Indicators for Reproductive Health Program Evaluation. Carolina: Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill; 1995 Dec. 41 p.
- Bhutta ZA, Das JK. Global burden of childhood diarrhea and pneumonia: what can and should be done? *Pediatrics.* 2013;131:634-6.

- Biblioteca Digital de Castilla y León [Internet]. Valladolid (SP): Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo. [citado 20 junio 2015]. Las siete Partidas del Rey Don Alfonso X el Sabio: cotejadas con varios códices antiguos [BPA 1643]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.jcyl.es/i18n/consulta/registro.cmd?id=7206>
- Binns C, Lee MK. Definitions of breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2013;8:333.
- Binns CW, Fraser ML, Lee AH, Scott J. Defining exclusive breastfeeding in Australia. *J Paediatr Child Health*. 2009;45:174-80.
- Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*. 2003;361:2226-34.
- Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al.; Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382:427-51.
- Bland RM, Rollins NC, Solarsh G, Van den Broeck J, Coovadia HM. Child Health Group. Maternal recall of exclusive breast feeding duration. *Arch Dis Child*. 2003;88:778-83.
- Boatella J. Estrategias, tipos y composición de los primeros preparados destinados a la alimentación infantil. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2010;16:194-200.
- Bonet M, Marchand L, Kaminski M, Fohran A, Betoko A, Charles MA, et al.; "EDEN Mother-Child Cohort Study Group". Breastfeeding duration, social and occupational characteristics of mothers in the French 'EDEN mother-child' cohort. *Matern Child Health J*. 2013;17:714-22.
- Bonuck KA, Trombley M, Freeman K, McKee D. Randomized, controlled trial of a prenatal and postnatal lactation consultant intervention on duration and intensity of breastfeeding up to 12 months. *Pediatrics*. 2005;116:1413-26.
- Borja Pastor MC, Rico Marí E, Morales Suárez-Varela MM, Úbeda Sansano MI, Codoñer Franch P. Estudio comparativo de la lactancia materna entre dos zonas básicas de salud de la Comunidad Valenciana. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:421-33.
- Bouras G, Mexi-Bourna P, Bournas N, Christodoulou C, Daskalaki A, Tasiopoulou I, et al. Mothers' expectations and other factors affecting breastfeeding at six months in Greece. *J Child Health Care*. 2013;17:387-96.
- Branger B, Dinot-Mariau L, Lemoine N, Godon N, Merot E, Brehu S, et al. Les médecins et puéricultrices de la commission «allaitement maternel» du réseau «sécurité naissance - naître ensemble» des Pays de la Loire. Duration of breastfeeding from 15 maternity wards of the perinatal network in the Pays de la Loire area]. *Arch Pediatr*. 2012;19:1164-76.
- Breastfeeding Committee for Canada. Breastfeeding definitions and data collection periods. [Internet]. Canadá (CA): Breastfeeding Committee for Canada; 2006 [updated 2006 Ene; cited 2014 Jul 2]. Available from: http://www.breastfeedingcanada.ca/documents/BCC_Breastfeeding_Def_and_Algorithms_Jan_06.pdf
- Breastfeeding Committee for Canada. Calculation of exclusive breastfeeding statistics: hospitals & birthing centres [Internet]. Canadá (CA): Breastfeeding Committee for Canada. 2007 [updated 2007 Mar; cited 2014 Jul 2]. Available from: <http://www.breastfeedingcanada.ca/documents/Exclusive%20breastfeeding%20statistics%20-%20hospitals%20March%202007.pdf>

- Breastfeeding Committee for Canada. Breastfeeding Committee for Canada Baby-Friendly Initiative integrated 10 steps & WHO code practice outcome indicators for hospitals and community health services: summary (the interpretation for Canadian practice) [Internet]. Canada: Breastfeeding Committee for Canada; 2012a [updated 2012 May; cited 2014 Jul 2]. Available from: http://www.breastfeedingcanada.ca/documents/2012-05_14_BCC_BFI_Ten_Steps_Integrated_Indicators.pdf
- Breastfeeding Committee for Canada. Breastfeeding definitions and data collection periods. [Internet]. Canadá: Breastfeeding Committee for Canada; 2012b [updated 2012 Dec 31; cited 2014 Jul 2]. Available from: http://breastfeedingcanada.ca/documents/BCC_BFI_Breastfeeding_Definitions_and_Data_Collection_English.pdf
- Brick A, Nolan A. Maternal Country of Birth Differences in Breastfeeding at Hospital Discharge in Ireland. *Econ Soc Rev (Irel)*. 2014;45:455-84.
- Burnham L, Buczek M, Braun N, Feldman-Winter L, Chen N, Merewood A. Determining length of breastfeeding exclusivity: validity of maternal report 2 years after birth. *J Hum Lact*. 2014;30:190-4.
- Butte NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C. Nutrient adequacy of exclusive breast feeding for the term infant during the first six months of life. Geneva: World Health Organization; 2002.47 p.
- Cabezuelo Huerta G, Vidal Micó S, Abeledo Gómez A, Frontera Izquierdo P. Factores relacionados con el abandono precoz de la lactancia materna. *Rev Esp Pediatr* 2006;62:212-18.
- Cadogan W. An essay upon nursing and the management of children, from their birth to three years of age. In a Letter to one of the Governors of the Foundling Hospital [Internet]. US y Canadá: Evans Early American Imprint Collection; 1749 [cited 2016 Nov 14]. 52 p. Available from: <http://quod.lib.umich.edu/e/evans/N09700.0001.001/1:2?rgn=div1;view=fulltext>
- Callen J, Pinelli J. Incidence and duration of breastfeeding for term infants in Canada, United States, Europe, and Australia: a literature review. *Birth*. 2004;31:285-92.
- Calvo B, Millán C, Álvarez JD, Devesa R. Actitud materna ante la lactancia natural y dificultades en el puerperio inmediato. *Aten Primaria*. 1992;10:650-4.
- Casado de Frías E. Lactancia natural. Serie Monográfica Nº 7. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1983.
- Casado de Frías E. Lactancia materna hoy en día. *An R Acad Nac Med (Madr)*. 1995;112:177-90.
- Castilho SD, Barros Filho Ade A. The history of infant nutrition. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86:179-88.
- Castilho SD, Barros Filho Ade A, Cocetti M. Historical evolution of utensils used to feed non-breastfed infants. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2010 Jun [cited 20 Mar 2016]; 15 (Suppl 1): 1401-10. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700050&lng=en. [Article in Portuguese]
- Cattaneo A, Burmaz T, Arendt M, Nilsson I, Mikiel-Kostyra K, Kondrate I, et al. Promotion of Breastfeeding in Europe: Pilot Testing the Blueprint for Action Project. Protection, promotion and support of breastfeeding in Europe: progress from 2002 to 2007. *Public Health Nutr*. 2010;13:751-9.
- Cattaneo A, Buzzetti R. Effect on rates of breast feeding of training for the Baby Friendly Hospital Initiative. *BMJ*. 2001;323:1358-62.

- Cattaneo A, Davanzo R, Ronfani L. Are data on the prevalence and duration of breastfeeding reliable? The case of Italy. *Acta Paediatr.* 2000;89:88-93.
- Cattaneo A, Ronfani L, Burmaz T, Quintero-Romero S, Macaluso A, Di Mario S. Infant feeding and cost of health care: a cohort study. *Acta Paediatr.* 2006;95:540-6.
- Cattaneo A, Yngve A, Koletzko B, Guzman LR. Promotion of Breastfeeding in Europe project. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: current situation. *Public Health Nutr.* 2005;8:39-46. Erratum in: *Public Health Nutr.* 2008;11:1411.
- Centers for Disease Control and Prevention: breastfeeding report card United States, 2012 [Internet]. Atlanta (US): Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; [updated 2013 Ago 1; cited 2014 Jul 2]. Available from: <http://www.cdc.gov/breastfeeding/data/reportcard/reportcard2012.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention: breastfeeding report card United States, 2013 [Internet]. Atlanta (US): Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; [updated 2013 Jul 31; cited 2014 Jul 2]. Available from: <http://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2013breastfeedingreportcard.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention: breastfeeding report card United States, 2014 [Internet]. Atlanta (US): Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; [updated 2015 Ago 25; cited 2016 Ene 2]. Available from: <http://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2014breastfeedingreportcard.pdf>
- Chapman DJ, Pérez-Escamilla R. US National breastfeeding monitoring and surveillance: current status and recommendations. *J Hum Lact.* 2009;25:139-50.
- Chilet-Rosell E, Álvarez-Dardet C, Domingo-Salvany A. Utilización de las propuestas españolas de medición de la clase social en salud. *Gac Sanit* [Internet]. 2012 Dic [citado 2017 Mar 18]; 26 (6): 566-569. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112012000600012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.10.014>.
- Chirico G, Marzollo R, Cortinovis S, Fonte C, Gasparoni A. Antiinfective properties of human milk. *J Nutr.* 2008;138:1801S-1806S.
- Chiu S-H, Anderson GC, Burkhammer MD. Skin-to-Skin contact for culturally diverse women having breastfeeding difficulties during early postpartum. *Breastfeed Med.* 2008;3:231-37.
- Clément L. Le Biberon a travers les âges [Internet]. Francia: lulu.com; 2012 [citado 20 Mar 2015]. 150 p. Disponible en: <http://www.histoire-du-biberon.com/biberons/LivreVente.htm>
- Clinton E, [Countess of Lincoln]. Penn Libraries. Digital.library.upenn.edu. The Countess of Lincoln's nursery, 1622 [Internet]: Women Writers Project first electronic edition / Clinton, Elizabeth. Transcription of original: Countesse of Lincolnes nurserie / Clinton, Elizabeth. 1st ed. Oxford: [s.n.], 1622. Boston, MA: Northeastern University Women Writers Project; 1999 [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: <http://digital.library.upenn.edu/women/clinton/nurserie/nurserie.html>.
- Cobaleda Rodrigo A, Hidalgo Vicario MI, Plaza Pérez I, Muñoz Calvo MT, López Martínez D, Otero de Becerra J, et al. Prevalencia de la lactancia materna y su relación con los factores de riesgo cardio-vascular en la población pediátrica de Fuenlabrada. *An Esp Pediatr.* 1989;31:350-5.

- Coffin CJ, Labbok MH, Belsey M. Breastfeeding definitions. *Contraception*. 1997;55:323-5.
- Cohen R, Mrtek MB, Mrtek RG. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breastfeeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promot*. 1995;10:148-53.
- Colodro-Conde L, Sánchez-Romera JF, Tornero-Gómez MJ, Pérez-Riquelme F, Polo-Tomás M, Ordoñana JR. Relationship between level of education and breastfeeding duration depends on social context: breastfeeding trends over a 40-year period in Spain. *J Hum Lact*. 2011;27:272-8.
- Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation, Institute of Medicine. *Nutrition During Lactation. Report of the Subcommittee on Nutrition During Lactation*. Washington, D.C: National Academy Press; 1991. 326 p. [cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/1577/nutrition-during-lactation>
- Criado Rodríguez E, Esquilas Martín MC, San Román Muñoz P. Lactancia materna. Retos y condicionantes sanitarios y socioculturales. Estrategia educativa. *Rev Rol Enferm*. 1998;234:56-63.
- Cuadrón Andrés L, Samper Villagrasa MP, Álvarez Sauras ML, Lasarte Velillas JJ, Rodríguez Martínez G. Grupo Colaborativo CALINA. Prevalencia de la lactancia materna durante el primer año de vida en Aragón. Estudio CALINA. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:312-18.
- Cunningham HB, inventor; Cunningham HB, assignee. Nursing Attachment. United States patent US 949414 A. 1910 Feb. 15.
- De Almeida JA, Gomes R. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *Rev Lat Am Enfermagem*. 1998;6:71-6.
- De Almeida JA, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80 Suppl 5:S119-25.
- De la Mora A, Russell D, Claibourne I, Dungy ML, Lois D. The Iowa Infant Feeding Attitude Scale: Analysis of Reliability and Validity. *J Appl Soc Psychol*. 1999; 29:2362-80
- Departamento de investigaciones. Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana. Lactancia Materna en República Dominicana, análisis de algunos indicadores básicos a partir de la ENHOGAR-MICS 2014 [Internet]. Santo Domingo: Oficina Nacional de Estadística; 2016 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.one.gov.do/Buscador/SearchMain>
- Dettwyler KA. When to wean: biological versus cultural perspectives. *Clin Obstet Gynecol*. 2004;47:712-23.
- Dix DN. Why women decide not to breastfeed. *Birth*. 1991;18:222-25.
- Dobe M. Home-modified animal milk for infant and young child feeding: is it adequate, appropriate, and safe? *Indian J Public Health*. 2012;56:73-4.
- Dogaru CM, Nyffenegger D, Pescatore AM, Spycher BD, Kuehni CE. Breastfeeding and childhood asthma: systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2014;179:1153-67.
- Domínguez-Bejón MF, Borrell C, Pastor V. Indicadores socioeconómicos de área pequeña en el estudio de las desigualdades de salud. *Gac Sanit*. 2004; 18: 92-100.
- Donath SM, Amir LH. Breastfeeding and the introduction of solids in Australian infants: data from the 2001 National Health Survey. *Aust N Z J Public Health*. 2005;29:171-5.
- Donath SM, Amir LH; ALSPAC Study Team. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatr*. 2003;92:352-6.

- Donath SM, Amir LH; ALSPAC Study Team. The relationship between maternal smoking and breastfeeding duration after adjustment for maternal infant feeding intention. *Acta Paediatr.* 2004;93:1514-8.
- Donnelly A, Snowden HM, Renfrew MJ, Woolridge MW. Lotes comerciales de alta hospitalaria para mujeres que amamantan (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Drake TGH. Antiques of Medical Interest: Nipple Shields. *J Hist Med Allied Sci.* 1946;1:316-317.
- Duijts L, Ramadhani MK, Moll HA. Breastfeeding protects against infectious diseases during infancy in industrialized countries. A systematic review. *Matern Child Nutr.* 2009;5:199-210.
- Dunn PM. Sir Hans Sloane (1660-1753) and the value of breast milk. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2001;85:F73-4.
- Durá-Travé T. Evolución de la prevalencia de lactancia materna en el medio rural. Análisis de catorce años. *Acta Pediatr Esp.* 2000;58:191-98.
- Dyson L, McCormick F, Renfrew MJ. Intervenciones para promover el inicio de la lactancia materna (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Engelbrechtsen IM, Wamani H, Karamagi C, Semiyaga N, Tumwine J, Tylleskär T. Low adherence to exclusive breastfeeding in Eastern Uganda: a community-based cross-sectional study comparing dietary recall since birth with 24-hour recall. *BMC Pediatr* [Internet]. 2007 Mar 1 [cited 2014 Dec 10];7:10. Available from: <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-7-10>
- Enquête nationale périnatale 2010. La situation périnatale en France en 2010. Premiers résultats de l'enquête nationale périnatale. France (FR): Ministère de la Santé; 2011. N 775 Disponible en: http://www.perinat-france.org/upload/professionnelle/plan/enquete_nationale/enquete_perinatale_2010_premiers_resultats_situation.pdf
- Erkkola M, Salmenhaara M, Kronberg-Kippila C, Ahonen S, Arkkola T, Uusitalo L, et al. Determinants of breast-feeding in a Finnish birth cohort. *Public Health Nutr.* 2009; 13: 504-13.
- Eslami SS. Predictors of ovulation in breastfeeding women in Manila, the Philippines [Unpublished]. Presented at the 116th Annual Meeting of the American Public Health Association (APHA), Boston (Massachusetts), 13th-17th Nov 1988. [cited 2014 jul 30]. Available from: <http://www.popline.org/node/359430>
- Eslami SS, Gray RH, Apelo R, Ramos R. The reliability of menses to indicate the return of ovulation in breastfeeding women in Manila, the Philippines. *Stud Fam Plann.* 1990;21:243-50.
- Estévez González M, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr.* 2002;56:144-50.
- Family Health International. Consensus Statement: Breastfeeding as a family planning method. *Lancet.* 1988; 332(8621):1204-5.

- Feachem RG, Koblinsky MA. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: promotion of breast-feeding. *Bull World Health Organ*. 1984;62:271-91.
- Fidalgo Álvarez I, López Pacios D, Jiménez Rodríguez M, González Martínez A, Costales Álvarez A, Blanco Franco MP, et al. Factores relacionados con la lactancia materna. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2002; 4:27-39.
- Field CJ. The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants. *J Nutr*. 2005;135:1-4.
- Fildes V. The English wet-nurse and her role in infant care 1538-1800. *Med Hist*. 1988;32:142-73.
- Fomon S. Infant feeding in the 20th century: Formula and beikost. *J Nutr*. 2001;131:409S-420S.
- Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. (UNICEF), editor. The Innocenti Declaration [Internet]. Geneva (SZ): Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, 2005, [citado 10 Mar 2015]. Disponible en: http://www.unicef.org/nutrition/files/innocenti2005m_FINAL_ARTWORK_3_MAR.pdf
- Forster DA, McLachlan HL, Lumley J. Factors associated with breastfeeding at six months postpartum in a group of Australian women. *Int Breastfeed J*. 2006;1:18.
- Fraga JM, Iglesias H, Fernández-Lorenzo JR, Bravo M, López Portela A, Peña J. Lactancias natural y artificial. Incidencia. *An Esp Pediatr*. 1981;15:313.
- Gallagher L, Begley C, Clarke M. Determinants of breastfeeding initiation in Ireland. *Ir J Med Sci*. 2016;185:663-8.
- Gallart i Catalá A. Lactància Materna Avui. *Butlletí de la Societat Catalana de Pediatria*. 1981; 41:453-63.
- Gallegos-Pita J, Gómez-Besteiro MI, Valiño-Pazos C. Prevalencia de la lactancia materna exclusiva y visita puerperal en un centro de salud de Carral (A Coruña). *Matronas Prof*. 2017; 18: 8-16.
- Gámez Requena JJ, Márquez Feu T, Gómez Gómez FJ, Sánchez García E. Efecto de una campaña de promoción de la lactancia materna en la provincia de Málaga en mujeres cuyos partos finalizaron con cesárea. *Aten Primaria*. 2004;33:503-6.
- García Casanova MC, García Casanova S, Pi Juan M, Ruiz Mariscal E, Parellada Esquius N. [Breast-feeding: can health staff positively affect its duration?]. *Aten Primaria*. 2005;35:295-300. Spanish.
- García N, Feranec RS, Passey BH, Cerling TE, Arsuaga JL. Exploring the Potential of Laser Ablation Carbon Isotope Analysis for Examining Ecology during the Ontogeny of Middle Pleistocene Hominins from Sima de los Huesos (Northern Spain). *PLoS One*. 2015;10:e0142895.
- García Vera C, Martín Calama J. Lactancia materna en España. Resultado de una encuesta de ámbito estatal. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2000;2:373-87.
- García-López MA, Ros-Bas O. Factores socioculturales y perinatales relacionados con la lactancia materna exclusiva. *Enferm Clin*. 2010;20:109-13.
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115:496-506.
- Generalitat de Catalunya [Internet]. Barcelona (SP): Generalitat de Catalunya. Departament de Salut, Programa de Salut Materno infantil. Direcció General de Salut Pública. La lactancia materna a Catalunya: resultats

- de l'enquesta de 2010 i intervencions principals; 2011 [citado 20 nov 2016]. Disponible en: http://premsa.gencat.cat/pres_fsyp/docs/2011/08/02/17/27/43cbe006-f64b-4834-9e0c-36f6a0c74900.pdf
- Generalitat Valenciana. Dirección General de Salud Pública [Internet]. Valencia: Dirección General de Salud Pública, Observatorio de Salud Infantil y Perinatal; 2012. Salud infantil y de la mujer. Lactancia 2012; [citado 20 Nov 2016]. Disponible en: <http://www.sp.san.gva.es/sscc/servEntrada.jsp?CodSer=S001&Opcion=SANMS1192&Pag=punto.jsp?CodPunto=2225&MenuSup=SANMS119&Seccion=SANPS11921&Nivel=2&perfil=inst>
- Gillespie B, d'Arcy H, Schwartz K, Bobo JK, Foxman B. Recall of age of weaning and other breastfeeding variables. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2006 Mar 9 [cited 2015 Jan 20];1:4. Available from: <http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/1/1/4>
- Gionet L. Breastfeeding trends in Canada Health at a Glance. Ottawa (OTT): Minister of Industry. Statistics Canada. 2013. Report, Catalogue no. 82-624-X. [cited 2015 Nov 19]. Available from: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-624-x/2013001/article/11879-eng.pdf>
- Golden J. From Wet Nurse Directory to Milk Bank: The Delivery of Human Milk in Boston, 1909-1927. *Bull Hist Med*. 1988;62:589-605.
- Gómez Galán R, López Gómez MJ. Lactancia natural en el área de salud de Mérida. Incidencia, duración y tendencias actuales. *Enferm Cient*. 2003; 256-257:57-62.
- Gómez González RM, Martín Arrate ML, Hendriks S. Progresión de Lactancia Materna en un Centro de Salud. *Rev ENE Enferm* [revista en internet]. 2013 [acceso 10 de junio de 2016];7:3 [10 p]. Disponible en: http://www.ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/239/pdf_5
- Gómez Salgado J. Lactancia materna en la ciudad de Huelva. En: Libro de Ponencias: VIII Encuentro de Investigación en Enfermería. Sevilla; Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investen-isciii), Subdirección General de Investigación Sanitaria. Instituto de Salud Carlos III; 2004. p. 195-200.
- Gómez Sanchiz M, Baeza Berruti JE, González Mateos JA, Avila Martín-Gil O. Prevalencia y características de la lactancia materna en el medio rural. *Aten Primaria*. 1997;19:318-22.
- Gómez-Salgado J, Ríos MJ. Influencia de las prácticas hospitalarias en el inicio y el mantenimiento de la lactancia materna: una reflexión para el cambio. *Evidentia* (Granada) [revista en Internet] 2005 enero-abril. [acceso 11 de febrero de 2015]; 2:4. Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n4/102articulo>.
- Gomis Cebrián R, Arellano Morata C, Parra Hidalgo P, Calle Urrea JE, Oliver Roig A, García de León González R, et al. Lactancia materna en la Región de Murcia. ¿Seguimos con el problema? *Acta Pediatr Esp*. 2009;67:283-89.
- González Camacho I, Rodríguez Duque N. Estudio de Prevalencia de Lactancia Materna en la isla de La Palma. *Rev ENE Enferm* [Revista en internet]. Abr 2010. [consultado el 4 de Ene de 2017];4:42-48. Disponible en: <http://enfermeros.org/revista>
- González Herrero M, Toledano Bueno J. La lactancia materna en nuestro medio: análisis de la situación *Acta Pediatr Esp*. 2007; 65:123-25.

- González Oya JL, Valls Durán T, Mosquera González E, Herranz Álvarez M, López Ozores Y, Sanromán Varela MJ, et al. Estudio sobre la prevalencia de la lactancia materna en los centros de salud del Val Miñor. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2008;10:603-16.
- Gourevitch D. Les tire-lait antiques et la consommation médicale de lait humain. *Hist Sci Med*. 1990;24:93-8.
- Greenberg MH. Neonatal Feeding. In: Smith GF, Vidyasagar D, editors. Historical review and recent advances in neonatal and perinatal medicine. Mead Johnson Nutritional Division; 1980 [Internet]. Available from: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/ch04.html>. Access: 20/01/2015.
- Greer FR, Apple RD. Physicians, formula companies, and advertising. A historical perspective. *Am J Dis Child*. 1991;145:282-6.
- Greiner T. Exclusive breastfeeding: measurement and indicators. *Int Breastfeed J*. 2014;9:18.
- Greiner T. History of Breastfeeding. *Nursing Mothers Newsletter for Christmas* [Internet]. 1998 [cited 2015 Jun 10]; 34(6):4-5. Available from: http://global-breastfeeding.org/pdf/BF_history.pdf
- Gubler T, Krähenmann F, Roos M, Zimmermann R. Determinants of successful breastfeeding initiation in healthy term singletons: a Swiss university hospital observational study. *J Med Perinat*. 2013;41:331-9.
- Guerrero Laleona C, Garafulla García J, Lozano Vicente D, García Lorente C, Bielsa Fleta A. Estudio Lactancia en Área Hospital de Alcañiz. ¿Merece la pena poner en práctica los diez pasos de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños en un hospital comarcal? *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*. 2006;36:20-6.
- Haaga JG. Reliability of Retrospective Survey Data on Infant Feeding. *Demography*. 1988;25:307-14.
- Häggkvist AP, Brantsæter AL, Grijibovski AM, Helsing E, Meltzer HM, Haugen M. Prevalence of breast-feeding in the Norwegian Mother and Child Cohort Study and health service-related correlates of cessation of full breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2010; 13: 2076-86
- Hajeebhoy N, Nguyen PH, Mannava P, Nguyen TT, Mai LT. Suboptimal breastfeeding practices are associated with infant illness in Vietnam. *Int Breastfeed J*. 2014;9:12.
- Hake-Brooks SJ, Anderson GC. Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months: a randomized, controlled. *Neonatal Netw*. 2008;27:151-9
- Hamlyn B, Brooker S, Oleinokova K, Wands S. Infant Feeding 2000. A survey conducted on behalf of the Department of Health, The Scottish Executive, The National Assembly for Wales and the Department of Health, Social Services and Public safety in Northern Ireland. London: The Stationery Office, 2002.
- Hamosh M. Bioactive factors in human milk. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48:69-86.
- Hanson LA. Breast-feeding and protection against infection. *Scand J Nutr Food*. 2006;50:32-4.
- Harmon-Jones C. Duration, intensity and exclusivity of breastfeeding: recent research confirms the importance of these variables from Breastfeeding Abstracts. 2006; 25:17-20 [Internet]. Schaumburg (US): La Leche League International;2006 [updated 14 Oct 2007; cited 2014 May 20]. [about 3 p.]. Available from: <http://www.llli.org/ba/may06.html>
- Haschke F, Haiden N, Detzel P, Yarnoff B, Allaire B, Haschke-Becher E. Feeding patterns during the first 2 years and health outcome. *Ann Nutr Metab*. 2013;62 Suppl 3:16-25.

- Hauck FR, Thompson JM, Tanabe KO, Moon RY, Vennemann MM. Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2011;128:103-10.
- Healthy People.gov: A Federal Government Web site [Internet]. Washington (DC): Department of Health and Human Services (US); 2014 [updated 2016 Oct 13; cited 2016 Oct 15]. Available from: <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/maternal-infant-and-child-health/objectives#4858>
- Heck KE, Braveman P, Cubbin C, Chávez GF, Kiely JL. Socioeconomic status and breastfeeding initiation among California mothers. *Public Health Rep*. 2006;121:51-9.
- Heck KE, Braveman P, Cubbin C, Chávez GF, Kiely JL. Socioeconomic status and breastfeeding initiation among California mothers. *Public Health Rep*. 2006;121:51-9.
- Hector DJ. Complexities and subtleties in the measurement and reporting of breastfeeding practices. *Int Breastfeed J*. 2011;6:5.
- Hendershot GE. Trends and differentials in breast feeding in the United States, 1970-75: evidence from the National Survey of Family Growth, Cycle 2. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 1981. 28 p. (Working Paper No. 5)
- Hendershot GE. Trends in breast feeding (NCHS advancedata). Washington (US): Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Health Research, Statistics, and Technology, National Center for Health Statistics; 1980. N° 59. 7 p. Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad059acc.pdf>
- Hendershot GE. Trends in breast-feeding. *Pediatrics*. 1984;74(4Pt 2):591-602.
- Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. *An Esp Pediatr*. 2005;63:340-56.
- Hernández Aguilar MT, Muñoz Guillén A, Lasarte Velillas JJ, García Vera C, Díaz Marijuan C, Martín Calama J. La lactancia materna en la Comunidad Valenciana: análisis multivariante de una encuesta a 6.400 lactantes. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2004;6:19-37.
- Hernández Aguilar MT. Epidemiología de la lactancia materna. Prevalencia y tendencias de la lactancia materna en el mundo y en España. En: Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. *Lactancia Materna: guía para profesionales. Monografía nº5 AEP*. Madrid: Asociación Española de Pediatría, 2004: 31-43.
- Hernández Gamboa E. Genealogía histórica de la lactancia materna. *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica* [Internet]. 2008 [Citado 9 Mar 2015]; 15: 1-10. Disponible en: <http://www.revenf.ucr.ac.cr/genealogiahistorica.pdf>
- Hernández-Aguilar MT, Aguayo- Maldonado J. La lactancia materna. ¿Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica? Recomendaciones del Comité de Lactancia Materna de la AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:340-56.
- Hindley CB, Filliozat AM, Klackenberg G, Nicolet-Meister D, Sand EA. Some differences in infant feeding and elimination training in five European longitudinal samples. *J Child Psychol Psychiatry*. 1965;6:179-201.
- Hirschman C, Hendershot GE. Trends in breast feeding among American mothers. Data from National Survey of Family Growth EE.UU. No: 3. *Vital Health Stat* 23. Hyattsville (Md): Department of Health, Education

- and Welfare. Public Health Service. Office of Health Research, Statistics and Technology National Center for Health Statistics; 1979 Publication No. (PHS) 79-1979.
- Hirschman C, Butler M. Trends and differentials in breast feeding: an update. *Demography*. 1981;18:39-54.
- Hofvander Y, Sjölin S. Breast feeding trends and recent information activities in Sweden. *Acta Paediatr Scand Suppl*. 1979;275:122-5. http://webs.academia.cat/revistes_elect/view_document.php?tpd=2&i=2843
- Horta BL, Bahl R, Martinés JC, Victoria CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses. Geneva: WHO;2007. 1-57p.
- Horta BL, Victora CG. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. Geneva: WHO; 2013a.
- Horta BL, Victora CG. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. Geneva: WHO;2013b.
- Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. 2ª ed. New York, Willey. 2000
- Hostalot Abás AM, Sorní Hubrecht A, Jovaní Roda L, Rosal Roig J, Mercé Gratacòs J, Iglesias Niubó J, et al. Lactancia materna en el sur de Cataluña. Estudio de los factores socioculturales y sanitarios que influyen en su elección y mantenimiento. *An Esp Pediatr*. 2001; 54:297-301.
- Howat RG. Lead Nipple Shields. *Br Med J*.1949;2:931.
- Howel D, Ball H. Association between length of exclusive breastfeeding and subsequent breastfeeding continuation. *J Hum Lact*. 2013;29:579-85.
- Hoyer S, Hornet L. Successful breast-feeding as a result of a health education programme for mothers. *J Adv Nurs*. 2000;32:1158-67.
- Hunsberger M, Lanfer A, Reeske A, Veidebaum T, Russo P, Hadjigeorgiou C, et al. Infant feeding practices and prevalence of obesity in eight European countries - the IDEFICS study. *Public Health Nutr*. 2013;16:219-27
- Ibanez G, Martin N, Denantes M, Saurel-Cubizolles MJ, Ringa V, Magnier AM. Prevalence of breastfeeding in industrialized countries. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2012;60:305-20.
- Iglesias Casás S. Lactancia materna en un hospital comarcal: factores socioculturales y sanitarios que pueden influir en su elección y mantenimiento. *Enferm Clin*. 2008;18:142-6.
- Iniciativa Mundial sobre Tendencias de la Lactancia Materna. Seguimiento, evaluación y monitoreo de las prácticas, políticas y programas a nivel mundial para la alimentación de lactantes y niños(as) pequeños(as). Utilizando un conjunto de herramientas web para el análisis y la acción. Costa Rica: IBFAN LAC Coordinación Regional Latino América y Caribe [citado 3 Jul 2014]. Disponible en: http://www.worldbreastfeedingtrends.org/docs/WBTi_libro_verde.pdf
- Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding, adopted by participants at the WHO/UNICEF policymaker's meeting on "Breastfeeding in the 1990s: a global initiative", Spedaledegli Innocenti, Florence (IT): World Health Organization. Cosponsored by USAID and SIDA; 1990 Jul 30–Aug 1.

- Inoue M, Binns CW, Otsuka K, Jimba M, Matsubara M. Infant feeding practices and breastfeeding duration in Japan: A review. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2012 [cited 2016 Ene 10];7:15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3514256/pdf/1746-4358-7-15.pdf>
- Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. *Nutrition During Lactation*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1991. 3, Who Breastfeeds in the United States? Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235588/>
- Instituto Cántabro de Estadística [Internet]. Santander: icane.es; 2008 [acceso 10 de enero de 2016]. Disponible en: http://www.icane.es/c/document_library/get_file?uuid=a16eed35-4f20-4c12-9266-392d320b0b79&groupId=10138
- Instituto Nacional de Estadística. [sitio web]. Madrid: INE. INEbase, Natalidad y fecundidad 2010. [citado 1 Nov 2011]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?divi=IDB&his=0&type=db&L=0>
- Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment [Internet]. 2007 April [cited 2015 Aug 12]; 153: [about 415 p.]. Available from: <http://archive.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/brfout/brfout.pdf>
- Ip S, Chung M, Raman G, Trikalinos TA, Lau J. A summary of the Agency for Healthcare Research and Quality's evidence report on breastfeeding in developed countries. *Breastfeed Med*. 2009;4 Suppl 1:S17-30.
- Ireland's Health Service [Internet]. Ireland (IE): Health Service Executive (HSE). Donegal Local Health Office Children and Families. [cited 2016 Ene 19]. Available from: http://www.hse.ie/eng/Deleted_Content/Old_FactFile_content/Donegal/DonegalLocalHealthOffice/Donegal_Local_Health_Office.html
- Istituto nazionale di statistica (Istat) [Internet]. Roma (IT): Istat, statistiche socio-demografiche e ambientale; Gravidanza, Parto e Allattamento al Seno 2013 [cited 2016 Ene 30]; Available from: <http://www.istat.it/it/files/2014/12/gravidanza.pdf?title=Gravidanza+parto+e+allattamento+al+seno+-+09dic2014+-+Testo+integrale.pdf>
- Johnston M, Landers S, Noble L, Szucs K, Viehmann L. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129:e827-41.
- Jones F. Human Milk Banking Association of North America. History of North American donor milk banking: one hundred years of progress. *J. Hum. Lact*. 2003;19:313-8.
- Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003;362:65-71.
- Kair LR, Kenron D, Etheredge K, Jaffe AC, Phillipi CA. Pacifier restriction and exclusive breastfeeding. *Pediatrics*. 2013;131:e1101-7.
- Kambale MJ. Social determinants of breastfeeding in Italy. *Afr Health Sci*. 2011;11:508-17.
- Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. *Adv Biomed Res*. 2014;3:3.

- Kennedy KI, Labbok MH, Van Look PF. Lactational amenorrhea method for family planning. *Int J Gynaecol Obstet.* 1996;54:55-7.
- Kennedy KI, Rivera R, McNeilly AS. Consensus statement on the use of breastfeeding as a family planning method. *Contraception.* 1989;39:477-96.
- Kersting M, Dulong M. Assessment of breast-feeding promotion in hospitals and follow-up survey of mother-infant pairs in Germany: the SuSe Study. *Public Health Nutr.* 2001;5:547-52.
- Kersting M, Koester H, Wennemann J, Wember T, Schöch G. [1981-1983 breast feeding studies of 1,500 mothers in Dortmund and Haltern. I. Collectives studied and rates of breast feeding in the maternity ward]. *Monatsschr Kinderheilkd.* 1987;135:204-9.
- Kintner HJ. Trends and regional differences in breastfeeding in Germany from 1871 to 1937. *J Fam Hist.* 1985;10:163-82.
- Kleinman RE. American Academy of Pediatrics recommendations for complementary feeding. *Pediatrics.* 2000;106:1274.
- Kogan MD, Singh GK, Dee DL, Belanoff C, Grummer-Strawn LM. Multivariate analysis of state variation in breastfeeding rates in the United States. *Am J Public Health.* 2008;98:1872-80.
- Kohlhuber M, Rebhan B, Schwegler U, Koletzko B, Fromme H. Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study. *Br J Nutr.* 2008;99:1127-32.
- Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, S Shapiro, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA.* 2001;285:413-20.
- Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva, Switzerland: WHO;2001. 47 p.
- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. Art. No.: CD003517.
- Kramer MS, Kakuma R. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 8. Art. No.: CD003517.
- Kramer MS¹, Matush L, Bogdanovich N, Aboud F, Mazer B, Fombonne E, et al. Health and development outcomes in 6.5-y-old children breastfed exclusively for 3 or 6 mo. *Am J Clin Nutr.* 2009;90:1070-4.
- Kristiansen AL, Lande B, Overby NC, Andersen LF. Factors associated with exclusive breast-feeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutr.* 2010;13:2087-2096.
- Kristiansen AL, Laugsand Lillegaard IT, Frost Andersen L. Effect of changes in a food frequency questionnaire: comparing data from two national dietary survey instruments among 12-month-old infants. *BMC Public*

- Health [Internet]. 2013 Jul 24 [cited 2015 Jan 20];13:680. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/680>
- La Caixa. Anuario Económico Caixa [base de datos en Internet]. Barcelona: La Caixa; [actualizada en 2007; acceso 1 de abril de 2008]. Disponible en: <http://www.estudios.laCaixa.es/anuarioeconomico>
- La Sagrada Biblia. Edición en línea. Antiguo Testamento. Versión de Reina Valera 1960a. Génesis 21:7-8. [citado 20 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.bibliaenlinea.org/genesis-21>
- La Sagrada Biblia. Edición en línea. Antiguo Testamento. Versión de Reina Valera 1960b. Éxodo 2:1-10. [citado 20 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.bibliaenlinea.org/exodo-2>
- Labarère J, Gelbert-Baudino N, Laborde L, Baudino F, Durand M, Schelstraete C, et al. Determinants of 6-month maternal satisfaction with breastfeeding experience in a multicenter prospective cohort study. *J Hum Lact*. 2012;28:203-10.
- Labbok M, Cooney K, Coly S. Guidelines: Breastfeeding, Family Planning and the Lactational Amenorrhea Method-LAM. Institute for Reproductive Health, Georgetown University. Washington, D.C. 1994. 18 p.
- Labbok MH, Coffin CJ. A call for consistency in definition of breastfeeding behaviors. *Soc Sci Med*. 1997;44:1931-2.
- Labbok MH, Krasovec K. Report of a meeting on breastfeeding definitions held by the Interagency Group for Action on Breastfeeding, hosted by UNICEF, Apr 29, 1988. Washington (EE.UU.): Institute for International Studies in Natural Family Planning; 1988. 34 p. Institute issues Report No.:4.
- Labbok MH, Krasovec K. Toward consistency in breastfeeding definitions. *Stud Fam Plann*. 1990;21:226-30.
- Labbok MH, Perez A, Valdes V, Sevilla F, Wade K, Laukaran VH, et al. The Lactational Amenorrhea Method (LAM): a postpartum introductory family planning method with policy and program implications. *Adv Contracept*. 1994;10:93-109. Review.
- Labbok MH, Starling A. Definitions of breastfeeding: call for the development and use of consistent definitions in research and peer-reviewed literature. *Breastfeed Med*. 2012;7:397-402.
- Labbok MH. On "A Call for clarity in infant breast and bottle-feeding definitions for research". *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2011;40:141.
- Labbok MH. What is the definition of breastfeeding from Breastfeeding Abstracts. 2000;19:19-21 [Internet]. Schaumburg (US): La Leche League International; 2000 [updated 2011 Ago 30; cited 2014 May 20]. Available from: <http://www.llli.org/ba/feb00.html>
- Labbok, MH, Cooney K, Coly S. Guidelines: breastfeeding, family planning, and the lactational amenorrhea method-LAM. Institute for Reproductive Health, Georgetown University. Washington, D.C. 1994. 18 p.
- Labbok. MH. Breastfeeding, fertility, and family planning. En: Bloomer DGT, editor. The educational platform for FIGO. The International Federation of Gynecology and Obstetrics. London (UK): The Global library of women's medicine; 2008. 16 p.
- Ladomenou F, Kafatos A, Galanakis E. Risk factors related to intention to breastfeed, early weaning and suboptimal duration of breastfeeding. *Acta Paediatr* 2007;96:1441-4.

- Lamberti LM, Walker CLF, Noiman A, Victora C, Black RE. Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*. 2011;11 Suppl 3:S15.
- Lande B, Andersen LF, Baerug A, Trygg KU, Lund-Larsen K, Veierod MB, et al. Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: The norwegian infant nutrition survey. *Acta Paediatr*. 2003;92:152-161.
- Lange C, Schenk L, Bergmann R. Verbreitung, Dauer und zeitlicher Trend des Stillens in Deutschland Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) [Distribution, duration and temporal trend of breastfeeding in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2007;50:624-33.
- Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F, Kuhnert R, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsuris P; KiGGS Study Group. Die erste KiGGS Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. [The first KiGGS follow-up (KiGGS Wave 1): study conduct, sample design, and response]. *Bundesgesundheitsbl*. 2014;57:747-61.
- Larsson E. Historical Perspective on Breast Feeding and Nursing. *The orthodontic cyberjournal* [Internet]. 2006 Jun [Cited 2015 Oct 9]; [6 p.] Available from: <http://orthocj.com/2006/06/historical-perspective-on-breast-feeding-and-nursing/>.
- Leahy-Warren P, Mulcahy H, Phelan A, Corcoran P. Factors influencing initiation and duration of breast feeding in Ireland. *Midwifery*. 2014;30:345-52.
- Lessen R, Kavanagh K. Position of the academy of nutrition and dietetics: Promoting and supporting breastfeeding. *J. Acad Nutr Diet*. 2015;115:444-49.
- Lester IH. Australia's food and nutrition. Canberra (CBR): Australian Government. Australian Institute of Health and Welfare Publishing Service; 1994. Cat. No. ABS 8904.0; 347 pp. [cited 2016 Ene 10]. Available from: <http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id=6442466635>.
- Levin S. Nipple shields. *S Afr Med J*. 1968;42:1289-90.
- Li R, Dee D, Li CM, Hoffman HJ, Grummer-Strawn LM. Breastfeeding and risk of infections at 6 years. *Pediatrics*. 2014;134 Suppl 1:S13-20.
- Li R, Scanlon KS, Serdula MK. The validity and reliability of maternal recall of breastfeeding practice. *Nutr Rev*. 2005;63:103-10.
- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380:2224-60.
- López Pérez M. La alimentación del lactante: la nodriza y el examen probatorio de la leche en la obra de Oribasio. UNED. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua*, t. 17-18, *Revista de la Facultad de Geografía e historia*. Universidad de Murcia. 2004-2005, 225-36.
- Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet*. 1990; 336:1519-23.

- Lucas A, Gore SM, Cole TJ, Bamford MF, Dossetor JF, Barr I, et al. Multicentre trial on feeding low birth weight infants: effects of diet on early growth. *Arch Dis Child*. 1984; 59:722-30.
- Lucas A, Morley R, Cole TJ, Gore SM. A randomised multicentre study of human milk versus formula and later development in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1994;70:141-6.
- Lucas A, Morley R, Cole TJ, Lister G, Leeson-Payne C. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet*. 1992;339:261-4.
- Lucas A, Morley R, Cole TJ. Randomised trial of early diet in preterm babies and later intelligence quotient. *BMJ*. 1998;317:1481-7.
- Lucas A. Programming by early nutrition in man. *Ciba Found Symp*. 1991;156:38-50.
- Lucas A. Programming by early nutrition: an experimental approach. *J Nutr*. 1998;128 Suppl 2: S401-6.
- Lung'aho MS (Wellstart International's Expanded Promotion of Breastfeeding (EPB) Program), Huffman SL (Consultant/Nurture), Labbok MH (Institute for Reproductive Health, Georgetown University), Sommerfelt AE (MACRO International Demographic and Health Surveys), Baker EJ (Wellstart International's Expanded Promotion of Breastfeeding (EPB) Program). Tool Kit for Monitoring and Evaluating Breastfeeding Practices and Programs. Wellstart International, San Diego (CA): Wellstart International's Expanded Promotion of Breastfeeding (EPB) Program; 1996 Sept Dec. 127 p.
- Lung'aho MS. Infant and child feeding indicators measurement guide. Washington (DC): Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA); 1999 Jan. 48 p.
- Mamun AA, O'Callaghan MJ, Williams GM, Najman JM, Callaway L, McIntyre HD. Breastfeeding is protective to diabetes risk in young adults: a longitudinal study. *Acta Diabetol*. 2014;25:1-8.
- Mapa Sanitario Autonómico de Cantabria. Decreto 27/2011, de 31 de marzo. Boletín Oficial de Cantabria, nº 68, (31-3-2011). Modificado por el Decreto 54/2014, nº 190, (25-9-2014)
- Marseglia L, Manti S, D'Angelo G, Cuppari C, Salpietro V, Filippelli M, et al. Obesity and breastfeeding: The strength of association. *Women Birth*. 2015;28:81-6.
- Martín Calama J, Casares I, Rodríguez P, Orive I. El cambio de conducta en el amamantamiento a nivel mundial. Revisión 1920-1985. *An Esp Pediatr*. 1986;25:39-44.
- Martín Calama J. Lactancia materna en España hoy. *Bol Pediatr*. 1997;37:132-42.
- Martínez Fernández MR, Gonzalo Hombrados J, Sanz Rosado A, Hindi y El Kassis B, Martín Aranda MP, Canicatti Galiano AM. Influencia del trabajo materno sobre la lactancia natural. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2003;5:385-94.
- Martínez Fernández MR, Grifo Peñuelas MJ, Canicatti Galiano AM, Sanz Rosado AV, Hindi y El Kassis B, Gonzalo Hombrados J. Lactancia materna. Volviendo a los cincuenta. *Semergen*. 2004;30:159-63.
- Martinez GA, Dodd DA, Samartgedes JA. Milk feeding patterns in the United States during the first 12 months of life. *Pediatrics*. 1981;68:863-8.
- Martinez GA, Krieger FW. 1984 milk-feeding patterns in the United States. *Pediatrics*. 1985;76:1004-8.
- Martinez GA, Nalezienski JP. The recent trend in breast-feeding. *Pediatrics*. 1979;64:686-92.

- Martínez Galiano JM. Factores asociados al abandono de la lactancia materna. *Metas de Enferm.* 2010;13:61-7.
- Martínez Sabater A. Las nodrizas y su importancia en los cuidados. *Cultura de los Cuidados* (Edición digital). 2014 [citado 20 Feb 2015]; 40: 9-17 [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/43887/1/Cultura-Cuidados_40_01.pdf
- Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child nutrition: building momentum for impact. *Lancet.* 2013;382:372-5.
- Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child nutrition: building momentum for impact. *Lancet.* 2013;382:372-5.
- Matthews-Grieco SF, Corsini CA, editors. *Historical perspectives on breastfeeding*. Florence, Italy: UNICEF International Child Development Center, Instituto degli Innocenti; 1991. 100 p.
- McAndrew F, Thompson J, Fellows L, Large A, Speed M, Renfrew MJ. *Infant Feeding Survey 2010* [Internet]. United Kingdom: The Health and Social Care Information Centre; 2012 [cited 2016 Nov 15]. 331 p. Available from: <http://content.digital.nhs.uk/catalogue/PUB08694/Infant-Feeding-Survey-2010-Consolidated-Report.pdf>
- Menard S. Collinearity. En: Menard S. *Applied logistic regression analysis*. 2ª ed. Sage University Paper series on Quantitative Applications in Social Sciences, 106. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1997. p.75-116.
- Meyer HF. Breast feeding in the United States: extent and possible trend; a survey of 1.904 hospitals with two and a quarter million births in 1956. *Pediatrics.* 1958;22(1, Part 1):116-21.
- Meyers D. Breastfeeding and health outcomes. *Breastfeed Med.* 2009;4(Suppl 1):S13-5.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. *Estrategia de Atención al Parto Normal en el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. 115 p. Centro de publicaciones Disponible en: <http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/estrategiaPartoEnero2008.pdf>
- Ministerio de Sanidad y Consumo [base de datos en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1996, 2001, 2006, 2011 [actualizada marzo de 2008; acceso 10 de abril de 2015]. *Encuesta Nacional de Salud*. Disponible en: <http://www.msc.es>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de Estadística. [Internet]. *Encuesta Nacional de Salud 2006*. (Consultado el 30/06/2013.) Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p419/a2006/p07/l0/&file=03111.px&type=pcaxis&L=>
- Ministry of Health. *Food and Nutrition Guidelines for Healthy Infants and Toddlers (Aged 0–2): A background paper (4th Ed) – Partially Revised December 2012*. Wellington (NZ): Ministry of Health; 2008. 178 p.
- Ministry of Health. New Zealand. *Breastfeeding definitions for monitoring the national health outcome targets in New Zealand. Review of the evidence and recommendations*. Wellington (NZ): Ministry of Health; 1999. 70 p.
- Miralles Sangro MT. *Pequeña historia del biberón*. Temperamentvm [Internet]. 2007 [citado 1 Jul 2015]; 5: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.index-f.com/temperamentum/tn5/t2646r.php>

- Moll Pons JM, Prieto Valle JM, Sánchez Martínez A, López León MP, Arana Galán JM, Frontera Juan G. Prevalencia de la lactancia materna en el sector de salud del Hospital «Son LLàtzer» de Palma de Mallorca. *Acta Pediatr Esp*. 2012;70:186-94.
- Moore ER, Anderson GC. Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *J Midwifery Womens Health*. 2007;52:116-25.
- Morales E, García-Esteban R, Guxens M, Guerra S, Mendez M, Moltó-Puigmartí C, et al. Effects of prolonged breastfeeding and colostrum fatty acids on allergic manifestations and infections in infancy. *Clin Exp Allergy*. 2012;42:918-28.
- Morán Rey J. Lactancia materna en España. Situación actual. *An Esp Pediatr*. 1992;36:45-50.
- Mora-Urda A, Espinoza A, Lopez-Ejeda N, Acevedo P, Romero-Collazos J, Montero-Lopez M. Indicadores de riesgo cardiovascular, patrones de lactancia y estilo de vida de la madre durante el proceso de crecimiento y desarrollo fetal e infantil. *Nutr Clin Diet Hosp* [Internet]. 2015; 35: 91-100. Disponible en: <http://revista.nutricion.org/PDF/352moraurda.pdf>.
- Morley R, Lucas A. Influence of early diet on outcome in preterm infants. *Acta Paediatr Suppl*. 1994;405:123-6.
- Morley R. The influence of early diet on later development. *J Biosoc Sci*. 1996;28:481-7.
- Morrow AL, Rangel JM. Human milk protection against infectious diarrhea: implications for prevention and clinical care. *Semin Pediatr Infect Dis*. 2004;15:221-8.
- Much D, Beyerlein A, Roßbauer M, Hummel S, Ziegler AG. Beneficial effects of breastfeeding in women with gestational diabetes mellitus. *Mol Metab*. 2014;3:284-92.
- Nakano AMS. As vivências da amamentação para um grupo de mulheres: nos limites de ser “o corpo para o filho” e de ser “o corpo para si”. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2003 [citado 02 Dic 2016]; 19 (Supl 2): S355-S363. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000800017&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000800017>.
- Natland ST, Andersen LF, Nilsen TI, Forsmo S, Jacobsen GW. Maternal recall of breastfeeding duration twenty years after delivery. *BMC Med Res Methodol*. 2012;12:179.
- Negin J, Coffman J, Vizintin P, Raynes-Greenow C. The influence of grandmothers on breastfeeding rates: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16:91.
- New Zealand College of Midwives. Consensus statement breastfeeding [Internet]. Christchurch (NZ): New Zealand College of Midwives; 2009 [cited 2014 May 20]. Available from: <http://www.midwife.org.nz/search?q=breastfeeding>
- Noel-Weiss J, Boersma S, Kujawa-Myles S. Questioning current definitions for breastfeeding research [Internet]. 2012 [cited 2014 mayo 20];7:9 [aprox. 4 p.]. Available from: <http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/7/1/9>.
- Noll. Ein griechischer milchsaugapparat. *Ciba Z (Basel)*. 1936;35:1213.
- O’Gara C, Newsome MH, Viadro C. Indicators for reproductive health program evaluation: final report of the subcommittee on breastfeeding. Carolina (NC): Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill; 1995 Dec. 88 p.

- Obladen M. Guttus, tiralatte and téterelle: a history of breast pumps. *J Perinat Med*. 2012;40:669-75.
- Official Statistics of Sweden Statistics – Health and Medical Care. Breast-feeding and smoking habits among parents of infants born in 2013. [cited 2015 Dic 20]. Available from: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2015/2015-10-9>
- Oliver A, Torras N, Martínez L. Factores de influencia en la duración de la lactancia materna en el Hospital de Sant Pau de Barcelona. *Enferm Clin*. 2003;13:329-36.
- Oliver Roig A, Richart Martínez M, Cabrero García J, Pérez Hoyos S, Laguna Navidad G, Flores Álvarez JC et al. Factores asociados al abandono de la lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida. *Rev Lat Am Enfermagem* 2010;18:373-80.
- Oliver-Roig A, Chulvi-Alabort V, López-Valero F, Lozano-Dura MS, Seva-Soler C, Pérez-Hoyos S. Momentos críticos de abandono de la lactancia materna en un seguimiento de 6 meses. *Enferm Clin*. 2008;18:317-20.
- Olmo-Navarro JE, Molina-Ruano MD, López Sánchez-Sánchez R, Bermúdez-Ruiz MI, Castaño-Molina MÁ. Duración de la lactancia materna en el noroeste murciano. *Matronas Prof*. 2008;9:12-6.
- OMS y UNICEF. Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna: aplicación del Código Internacional Informe de situación 2016. Resumen. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado 10 octubre 2016]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206011/1/WHO_NMH_NHD_16.1_spa.pdf WHO/NMH/NHD/16.1
- OMS. Principios de orientación para la alimentación de niños no amamantados entre los 6 y los 24 meses de edad. Ginebra (SZ): Organización Mundial de la Salud; 2005. 42 p.
- OPS/OMS. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 2003. 38 p.
- Organización Mundial de la Salud (OMS), Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. (UNICEF), editores. Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. Washington (DC): Organización Panamericana de la salud; 2003 [actualizado 9 Ene 2014; citado 1 Jul 2014]. Disponible en: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Estrategia-Global-Alimentacion-Lactante-Ninho-Pequenho.pdf?ua=1>.
- Organización Mundial de la Salud , editores. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna [Internet]. Ginebra (SZ): Organización Mundial de la Salud; 1981b (38 p) [citado 10 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241541601/es/> ISBN: 92 4 354160 9
- Organización Mundial de la Salud. División de Salud y Desarrollo del Niño OPS/OMS. Pruebas científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. Ginebra: OMS; 1998. WHO/CHD/98. 8.
- Organización Mundial de la Salud. Modalidades de la lactancia natural en la actualidad: informe sobre el estudio en colaboración de la OMS acerca de la lactancia natural. [Contemporary patterns of breast-feeding: report on the WHO Collaborative Study on Breast-feeding]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1981a. 245 p. [citado 10 Mar 2015]. Disponible en: <https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/10665/40109/1/9243560670.pdf>

- Oribe M, Lertxundi A, Basterrechea M, Begiristain H, Santa Marina L, Villar M, et al. Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. *Gac Sanit*. 2015;29:4-9.
- Ortega García JA, Pastor Torres E, Martínez Lorente I, Bosch Giménez V, Quesada López JJ, Hernández Ramón F, et al. Proyecto Malama en la Región de Murcia (España): medio ambiente y lactancia materna. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68:447-53.
- Ortega-García JA, Cárceles-Álvarez A, Cotton-Caballero A, Pastor-Torres E, Cánovas-Conesa CA, Martínez-Cayuelas E, et al. Factores ambientales relacionados con la duración de la lactancia: estudio de seguimiento a 1 año. *Acta Pediatr Esp*. 2015;73:97-104.
- Osborn ML. The rent breasts: a brief history of wet-nursing. *Midwife Health Visit Community Nurse*. 1979;15:302-6.
- Otal-Lospaus S, Morera-Liáñez L, Bernal-Montañes MJ, Tabueña-Acin J. El contacto precoz y su importancia en la lactancia materna frente a la cesárea. *Matronas Prof*. 2012; 13: 3-8.
- Oves Suárez B, Escartín Madurga L, Samper Villagrasa MP, Cuadrón Andrés L, Álvarez Sauras ML, Lasarte Velillas JJ, et al. Inmigración y factores asociados con la lactancia materna. Estudio CALINA. *An Esp Pediatr*. 2014;81:32-8.
- Palomares Gimeno MJ, Fabregat Ferrer E, Folch Manuel S, Escrig García B, Escoín Peña F, Gil Segarra C. Apoyo a la lactancia materna en una zona básica de salud; prevalencia y factores sociosanitarios relacionados. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13:47-62.
- Parey A. The workes of that famous chirurghion Ambrose Parey translated out of Latine and compared with the French by Johnson Th [Internet]. London: Cotes and R. Young; 1634. Chapter. XXIII. How to make pappe for children; [cited 2016 Oct 10]; 912 p. Available from: <http://quod.lib.umich.edu/e/eebo/A08911.0001.001/1:30.24?rgn=div2;view=fulltext>
- Paricio Talayero JM, Lizán-García M, Otero Puime A, Benlloch Muncharaz MJ, Beseler Soto B, Sánchez-Palomares M, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics*. 2006;118:e92-9.
- Pellegrini Belinchón J, del Molino Anta A, del Real Liorente M, García Gutiérrez JF, Miguel Miguel G, Malmierca Sánchez F. Estudio de la alimentación del lactante. *Aten Primaria*. 1997;20:493-8.
- Pérez Belmonte E. Lactancia materna y morbilidad infecciosa durante el primer año de vida [tesis doctoral]. Cantabria: Biblioteca de la Universidad de Cantabria; 2004.
- Peterson R, Cheah WY, Grinyer J, Packer N. Glycoconjugates in human milk: protecting infants from disease. *Glycobiology*. 2013;23:1425-38.
- Phillips V. Children in early Victorian England: infant feeding in literature and society, 1837-1857. *J Trop Pediatr Environ Child Health*. 1978;24:158-66.
- Piwoz EG, Creed de Kanashiro H, Lopez de Romaña G, Black RE, Brown KH. Potential for misclassification of infants' usual feeding practices using 24-hour dietary assessment methods. *J Nutr*. 1995;125:57-65.

- Piwoz EG, Creed de Kanashiro H, López de Romana G, Black RE, Brown K H. Feeding Practices and Growth among Low-Income Peruvian Infants: A Comparison of Internationally-Recommended Definitions. *Int J Epidemiol*. 1996;25:103-14.
- Pokhrel S, Quigley MA, Fox-Rushby J, McCormick F, Williams A, Trueman P, et al. Potential economic impacts from improving breastfeeding rates in the UK. *Arch Dis Child*. 2014;0:1-7.
- Prats R, Bassols M, Prats B, Pérez G, Tresserras R. Evolució de la lactància materna a Catalunya. *Pediatr Catalana*. 2002;62:285-88.
- Promislow JH, Gladen BC, Sandler DP. Maternal recall of breastfeeding duration by elderly women. *Am J Epidemiol*. 2005;161:289-96.
- Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics*. 2007;119:e837-42.
- Quinlivan J, Kua S, Gibson R, McPhee A, Makrides MM. Can we identify women who initiate and then prematurely cease breastfeeding? An Australian multicentre cohort study. *Int Breastfeed J*. 2015;10:16.
- Radbill SX. Infant feeding through the ages. *Clin Pediatr (Phila)*. 1981;20:613-21.
- Rasenack R, Schneider C, Jahnz E, Schulte-Mönting J, Prömpeler H, Kunze M. Factors Associated with the Duration of Breastfeeding in the Freiburg Birth Collective, Germany (FreiStill). *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2012;72:64-9.
- Raventós Canet Á, Crespo García Á, Villa Vázquez S. Prevalencia de la lactancia materna en el Área Básica de Salud Sant Feliu-2 (Barcelona). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:409-20.
- Rea MF. Substitutos do leite materno: passado e presente. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 1990 Jun [citado 2 Mar 2015]; 24: [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101990000300011&lng=en.
- Regidor E; Grupo de Trabajo de la SEE. La clasificación de clase social de goldthorpe: marco de referencia para la propuesta de medición de la clase social del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. *Rev Esp Salud Publica*. 2001;7513-22.
- Renfrew MJ, Spiby H, Souza LD, Wallace LM, Dyson L, McCormick F. Rethinking research in breast-feeding: a critique of the evidence base identified in a systematic review of interventions to promote and support breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2007;10:726-32.
- Reverté Simó M, Aguirre Fernández MI, Álvarez Díez P, Barcos San Andrés S, Millán Capacés T. Lactancia materna. Factores relacionados con la iniciación, la exclusividad y la duración. *Metas Enferm*. 2015;18:69-75.
- Río I, Castelló-Pastor A, Del Val Sandín-Vázquez M, Barona C, Jané M, Más R, et al. Breastfeeding initiation in immigrant and non-immigrant women in Spain. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:1345-7.
- Río I, Luque A, Castelló-Pastor A, Sandín-Vázquez MdelV, Larraz R, Barona C, et al. Uneven chances of breastfeeding in Spain. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2012. [cited 2016 Jun 10];7:22 [about 6 p]. Available from: <http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/7/1/22>

- Riquelme Pérez M, Villegas Rodríguez V, López Morandeira P. Estudio sobre factores que influyen sobre la elección y sobre la duración de la lactancia materna. *An Esp Pediatr*.1992;36:382-86.
- Rius JM, Ortuño J, Rivas C, Maravall M, Calzado MA, López A, et al. Factores asociados al abandono precoz de la lactancia materna en una región del este de España. *An Pediatr (Barc)*. 2014;80:6-15.
- Rius JM, Rivas C, Ortuño J, Maravall M, Aguar M, Calzado MA, et al. Factores asociados al inicio de la lactancia materna y razones de la madre para la toma de su decisión. *Acta Pediatr Esp*. 2015;73:97-104.
- Robert E, Coppieters Y, Swennen B, Dramaix M. Breastfeeding duration: a survival analysis-data from a regional immunization survey. *Biomed Res Int*. 2014;2014:529790.
- Robert E, Coppieters Y, Swennen B, Dramaix M. The Reasons for Early Weaning, Perceived Insufficient Breast Milk, and Maternal Dissatisfaction: Comparative Studies in Two Belgian Regions. *Int Sch Res Notices* [Internet] 2014. [cited 2017 mar 10]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/678564>
- Roberts TJ, Carnahan E, Gakidou E. Can breastfeeding promote child health equity? A comprehensive analysis of breastfeeding patterns across the developing world and what we can learn from them. *BMC Med*. 2013;11:254.
- Robertson WO. Breast feeding practices: some implications of regional variations. *Am J Public Health Nations Health*. 1961;51:1035-42.
- Robinson S, Fall C. Infant nutrition and later health: a review of current evidence. *Nutrients*. 2012;4:859-74.
- Rodicio García MM, Abadi Abadi A, Silveira Cancela M, Rodríguez Sáez MJ, Andrés Andrés A, Vázquez Caruncho M. Tendencia y evolución de la lactancia materna en el norte de Lugo. *Acta Pediatr Esp*. 2007;65:6-11.
- Rodríguez-Pérez MJ, Álvarez-Vázquez E, Medina-Pomares J, Velicia-Peñas CV, Cal-Conde A, Goicoechea-Castaño A, et al. Prevalencia de lactancia materna en el área sanitaria de Vigo, Galicia. *Rev Esp Salud Publica*. 2017;91.
- Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al.; Lancet Breastfeeding Series Group. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*. 2016;387:491-504.
- Romero Hernández ME, Algaba Piña S, Albar Marín MJ, Núñez Ollero E, Calero Barbe C, Pérez Caballero IM. Prevalencia de la lactancia materna y práctica hospitalaria en las maternidades de Sevilla. *Metas de Enferm*. 2003;59:18-23.
- Rousseau JJ. *Emile, ou de l'éducation. L'âge de nature: le nourrisson (infants)*. A la Haye: chez Jean Néaulme; 1762.
- Royal New Zealand Plunket Society [Internet]. Plunket Breastfeeding Data Analysis. Annual breastfeeding statistics (2008-2014). Wellington (NZ): Royal New Zealand Plunket Society. [cited 2016 Jan 30]. Available from: <https://www.plunket.org.nz/news-and-research/research-from-plunket/plunket-breastfeeding-data-analysis/annual-breastfeeding-statistics/>
- Royal New Zealand Plunket Society. Breastfeeding data. Analysis of 2004-2009 data [Internet]. Wellington (NZ): Royal New Zealand Plunket Society; 2010 [cited 2014 May 20]. Available from:

<http://www.plunket.org.nz/assets/News--research/Plunket-Breastfeeding-Data-Analysis-of-2004-2009.pdf>

- Ruel MT, Brown KH, Caulfield LE. Moving forward with complementary feeding: indicators and research priorities. *Food Nutr Bull*. 2003; 24:289-90.
- Ruiz Ferrón C, Romero Martínez J, Barberá Rubini N, Arnedillo Sánchez S. Promocionando la lactancia materna. *Rev Rol Enferm*. 2003; 26:512-22.
- Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. Breastfeeding continues to increase into the new millennium. *Pediatrics*. 2002;110:1103-9.
- Ryan AS. The resurgence of breastfeeding in the United States. *Pediatrics*. 1997;99:E12.
- Saadeh RJ, Labbok MH, Cooney KA, Koniz-Booher P. Breast-feeding: the technical basis and recommendations for action. Geneva (SZ): World Health Organization: 1993, 119 p.
- Sacristán Martín AM, Lozano Alonso JE, Gil Costa M, Vega Alonso AT. Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011; 13: 33-46.
- Salamero M, Tizón JL, Díaz-Munguira JM, Sanjosé J, Atxotegui J. La lactancia materna en España en los años 1955 a 1959. *Rev Esp Pediatr*. 1982;38:435-48.
- Sambon L. Donaria of Medical Interest in the Oppenheimer Collection of Etruscan and Roman Antiquities. *Br Med J*. 1895;2:146-50.
- Sand E. Contribution à l'étude du développement de l'enfant. Aspects médico-sociaux et psychologiques [Unpublished doctoral dissertation]. Bruxelles (BRU): Université libre de Bruxelles, Faculté de Médecine; 1966 [cited 20 Dic 2015]. Available from: <https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/215311/1/a433dfe8-2993-4f72-bb1c-a934b33fc05a.txt>
- Santorelli G, Petherick E, Waiblinger D, Cabieses B. Ethnic differences in the initiation and duration of breast feeding - results from the born in bradf. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2013;27:388-92.
- Santos L, Salom A, Paricio J, Castro P, Benac M. Encuesta realizada a 549 madres de las comarcas de L'Horta (Burjasot), la Safor (Gandía) y la Marin. *An Esp Pediatr*. 1982. 17 (s16) p 154-155
- Schuman AJ. A concise history of infant formula (twists and turns included). *Contemp Pediatr*. 2003;20, 91-103.
- Scott JA, Binns CW, Oddy WH, Graham KI. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics*. 2006;117:e646-55.
- Scott JA, Kwok YY, Synnott K, Bogue J, Amarri S, Norin E, Gil A, Edwards CA; Other Members of the INFABIO Project Team. A comparison of maternal attitudes to breastfeeding in public and the association with breastfeeding duration in four European countries: results of a cohort study. *Birth*. 2015;42:78-85.
- Segawa M. Buddhism and breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2008;3:124-8.
- Singhal A, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: follow-up of a prospective randomised study. *Lancet*. 2004;363:1571-8.

- Singhal A, Cole TJ, Lucas A. Early nutrition in preterm infants and later blood pressure: two cohorts after randomised trials. *Lancet*. 2001;357:413-9.
- Singhal A, Farooqi IS, O'Rahilly S, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Early nutrition and leptin concentrations in later life. *Am J Clin Nutr*. 2002;75:993-9.
- Singhal A, Fewtrell M, Cole TJ, Lucas A. Low nutrient intake and early growth for later insulin resistance in adolescents born preterm. *Lancet*. 2003;361:1089-97.
- Sjölin S, Hofvander Y, Hillervik C. A prospective study of individual courses of breast feeding. *Acta Paediatr Scand*. 1979;68:521-9.
- Sjölin S, Hofvander Y, Hillervik C. Factors related to early termination of breast feeding. A retrospective study in Sweden. *Acta Paediatr Scand*. 1977;66:505-11.
- Sjölin S. Present trends in breast feeding. *Acta Paediatr Scand*. 1976;4 Suppl 1:S17-22.
- Sociedad Argentina de Pediatría [sede Web]. Buenos Aires (Argentina): Sociedad Argentina de Pediatría; 2000 [citado 10 Ene 2009]. Jaquenod M. Programa LACMAT (Versión 3.3). Disponible en: <http://sap.org.ar/prof-soft-para-pediatras.php>
- Sommer M, De Bock O, De Jonghe C. Allaitement Maternel. Situation en Communauté française Chapitre 2 [Internet]. Francia: Direction études et strategies; 2004 [cited cited 2014 Mar 10]. Available from: http://www.one.be/uploads/tx_ttproducts/datasheet/RA_BDMS_2004_02.pdf
- Soto García M, Pérez Villaverde N, Rivilla Marugán L, Marañón Henrich N, Castillo Portales S, Estepa Jorge S. Prevalencia y características de la lactancia materna en el área de salud de Toledo. *Semergen*. 2003;29:121-4.
- Statistics Canada [Internet]. Ottawa (OTT): Health Trends. [updated 2013 Nov 29; cited 2016 Ene 31]. Statistics Canada Catalogue No. 82-213-XWE. Available from: <http://www12.statcan.gc.ca/health-sante/82-213/index.cfm?Lang=ENG>
- Statistisk årsbok för Sverige / SCB - Statistiska centralbyrån. Statistisk årsbok for Sverige. Stockholm: Statistiska centralbyrån; 1973.
- Stevens EE, Patrick TE, Pickler R. A history of infant feeding. *J Perinat Educ*. 2009;18:32-9.
- Suárez Gil P, Alonso Lorenzo J, López Díaz A, Martín Rodríguez D, Martínez Suárez M. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. *Gac Sanit*. 2001;15:104-10.
- Sveriges Officiella Statistik. Statistik – Hälso- och Sjukvård. Amning och föräldrars rökvanor. Barn födda 2009.
- Sveriges Officiella Statistik. Statistik – Hälso- och Sjukvård. Amning och föräldrars rökvanor. [Barn födda 2013 Official Statistics of Sweden. Statistics–Health and Medical Care. Breast-feeding and smoking habits among parents of infants born in 2013]; 2015. [Article in Swedish]
- Tarrant RC, Younger KM, Sheridan-Pereira M, Kearney JM. Factors associated with duration of breastfeeding in Ireland: potential areas for improvement. *J Hum Lact*. 2011 Aug;27:262-71.
- Tarrant RC, Younger KM, Sheridan-Pereira M, White MJ, Kearney JM. The prevalence and determinants of breast-feeding initiation and duration in a sample of women in Ireland. *Public Health Nutr*. 2010;13:760-70.

- Tavoulari EF, Benetou V, Vlastarakos PV, Andriopoulou E, Kreatsas G, Linos A. Factors affecting breast-feeding initiation in Greece: What is important? *Midwifery*. 2015;31:323-31.
- Tavoulari EF, Benetou V, Vlastarakos PV, Psaltopoulou T, Chrousos G, Kreatsas G, et al. Factors affecting breastfeeding duration in Greece: What is important? *World J Clin Pediatr*. 2016;5:349-57.
- Tembourny Molina MC, Polanco Allue I, Otero Puime A, Tomas Ros M, Ruiz Álvarez F, Marcos Navarrete MA. Importancia de las rutinas de la maternidad en el éxito de la lactancia materna. *An Esp Pediatr*. 1992;36:367-70.
- The Allen Consulting Group. National Breastfeeding Helpline Evaluation: Final Research Report June 2012. Commonwealth of Australia (AU): Australian Government Department of Health and Ageing; 2012. Report No.: D0977.
- Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38:259-68.
- Thulier D. Breastfeeding in America: a history of influencing factors. *J Hum Lact*. 2009;25:85-94.
- Thulier D. A call for clarity in infant breast and bottle-feeding definitions for research. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2010;39:627-34.
- Tienboon P, Rutishauser IHE, Wahlqvist ML. Maternal recall of infant feeding practices after and of 14 to 15-year interval. *Aust J nutr diet*. 1994; 51:25-7.
- Tierra Burguillo MP, Villa Campos Z, Pedregal González M, Muñoz Soriano MI, Álvarez Palacios MP. Prevalencia de la lactancia materna en Huelva, duración y factores relacionados. *Enfermería global* [Internet]. 2016 Oct [citado 2017 Mar 26]; 15 (44): 127-140. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400005&lng=es.
- Tizón Bouza E. Lactancia materna y sus determinantes [tesis doctoral]. La Coruña: Universidad de La Coruña; 2015.
- Trías E, Maldonado R, Villabí JR, Cid I. Lactància natural a Barcelona. Percepció materna i situació actual. *Bol Soc Catalana Pediatr*. 1995;55:250-53.
- Turin CG, Ochoa TJ. The Role of Maternal Breast Milk in Preventing Infantile Diarrhea in the Developing World. *Curr Trop Med Rep*. 2014;1:97-105.
- UNICEF [Internet]. New York (US): UNICEF; Statistics by Topic. Nutrition. Infant and young child feeding. Current Status + Progress. [updated 2015 Jul; cited 2016 Mar 10]. Available from: <http://data.unicef.org/nutrition/iycf.html>.
- UNICEF. Facts for life. Early Childhood Counts: Programming Resources for Early Childhood Care and Development. New York: UNICEF; 1993.
- United Nations Children's Fund. Breastfeeding: foundation for a healthy future. UNICEF: New York; 1999.19 p.
- United Nations Children's Fund. Facts for Life. Wallingford [England]: P& LA; 1993.
- United States. Agency for International Development [USAID]. Breastfeeding for child survival strategy [Unpublished]. Geneva (SZ): World Health Organization. 1990 May; 67 p.

- United States Breastfeeding Committee. Implementing the Joint Commission Perinatal Care core measure on exclusive breast milk feeding. Washington (DC): United States Breastfeeding Committee; 2010.
- United States Breastfeeding Committee. Implementing the Joint Commission Perinatal Care core measure on exclusive breast milk feeding. 2nd rev ed. Washington (DC): United States Breastfeeding Committee; 2013.
- US Department of Health and Human Services. Healthy People 2020 Maternal, Infant, and Child Health Objectives. HealthPeople. gov website. <http://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/maternal-infant-and-child-health>. Published 2012. Accessed October 11, 2014.
- Vahlquist B. Evolution of breast feeding in Europe. *J Trop Pediatr Environ Child Health*. 1975;21:11-8.
- van Beusekom I, Vossenaar M, Montenegro-Bethancourt G, Doak CM, Solomons NW. Estimates of exclusive breastfeeding rates among mother-infant dyads in Quetzaltenango, Guatemala, vary according to interview method and time frame. *Food Nutr Bull*. 2013;34:160-8.
- Van der Wijden C, Kleijnen J, Van den Berk T. Amenorrea de la lactancia para la planificación familiar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Van Look PF. Lactational amenorrhoea method for family planning. *BMJ*. 1996; 313:893.
- Victora CG, Bahl R, Barros AJD, Franca GVA, Horton S, Krasevec J, Murch S, Sankar MJ, Walker N, Rollins NC; Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st Century: epidemiology, mechanisms and lifelong effect. *Lancet*. 2016; 387:475-90.
- Vobecky JS, Vobecky J, Froda S. The reliability of the maternal memory in a retrospective assessment of nutritional status. *J Clin Epidemiol*. 1988;41:261-5.
- Vögele J, Rittershaus L, Halling T. "Breast is best"-Infant-feeding, infant mortality and infant welfare in Germany during the late nineteenth and twentieth centuries. *Health*. 2013;5:2190-2203. [cited 2015 Dic 20]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4236/health.2013.512298>
- von der Lippe E, Brettschneider AK, Gutsche J, Poethko-Müller C; KiGGS Study Group. Einflussfaktoren auf Verbreitung und Dauer des Stillens in Deutschland Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). [Factors influencing the prevalence and duration of breastfeeding in Germany: results of the KiGGS study: first follow up (KiGGS Wave 1)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2014;57:849-59.
- Walker A. Breast milk as the gold standard for protective nutrients. *J Pediatr*. 2010;156 Suppl 2:S3-7.
- Wang WC, Worsley A. Knowledge of breastfeeding duration across four countries. *J Paediatr Child Health*. 2017;53:320
- Ward M, Sheridan A, Howell F, Hegarty I, O'Farrell A. Infant feeding: factors affecting initiation, exclusivity and duration. *Ir Med J*. 2004;97:197-9.
- Webb K, Marks GC, Lund-Adams M, Rutishauser IHG, Abraham B. Towards a national system for monitoring breastfeeding in Australia: recommendations for population indicators, definitions and next steps. Canberra: Commonwealth Department of Health and Aged Care; 2001.

- Weimer J. The economic benefits of breastfeeding: a review and analysis. Washington DC, Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, US Dept of Agriculture. Food and Nutrition Research Report n. 13; 2001.
- Weinberg F. Infant feeding through the ages. *Can Fam Physician*. 1993;39:2016-20.
- WHO/UNICEF. Meeting on infant and young child feeding. *J Nurse Midwifery*. 1980;25:31-9.
- WHO/UNICEF/IFPRI/UCDavis/FANTA/AED/USAID. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 2 Measurement. Geneva (SZ): World Health Organization; 2010a. 81 p.
- WHO/UNICEF/IFPRI/UCDavis/FANTA/AED/USAID. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 3 Country Profiles. Geneva (SZ): World Health Organization; 2010b. 51 p.
- Wickes IG. A history of infant feeding. Part I. Primitive peoples: Ancient works: Renaissance writers. *Arch Dis Child*. 1953a;28:151-8.
- Wickes IG. A history of infant feeding. Part II. Seventeenth and eighteenth centuries. *Arch Dis Child*. 1953b;28:232-40.
- Wickes IG. A history of infant feeding. Part III. Eighteenth and nineteenth century writers. *Arch Dis Child*. 1953c;28:332-40.
- Wickes IG. A history of infant feeding. Part IV. Nineteenth century continued. *Arch Dis Child*. 1953d;28:416-22.
- Wolfberg AJ, Michels KB, Shields W, O'Campo P, Bronner Y, Bienstock J. Dads as breastfeeding advocates: results from a randomized controlled trial of an educational intervention. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191:708-12.
- Woodbury RM. The relation between breast and artificial feeding and infant mortality. *Am. J. Epidemiol*. 1922; 2:668-87.
- Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators. Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality and Energy Intake of Infants and Young Children in Developing Countries: Summary of findings from analysis of 10 data sets. Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA) Project, Academy for Educational Development (AED), Washington, D.C., August 2006.
- Working Group on Infant and Young Child Feeding Indicators. Developing and Validating Simple Indicators of Dietary Quality of Infants and Young Children in Developing Countries: Additional analysis of 10 data sets. Report submitted to the Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)/FHI 360, September 2007.
- World Breastfeeding Trends Initiative. Iniciativa mundial sobre tendencias de la lactancia materna. Cuestionario indicadores [Internet]. Costa Rica: International Baby Food Action Network; 2012 [cited 2014 Jul 2]. Available from: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ibfan-alc.org%2FWBTi%2FCuestionario_indicadores_completo.doc&ei=4Yy0U-qJKM-S0QWC3oGoDA&usg=AFQjCNHysf0HDkpLuKsE2MjAgyFZ347FMQ
- World Breastfeeding Trends Initiative. Assessment Tool [Internet]. Delhi: International Baby Food Action Network; 2014 [cited 2014 Jul 16]. Available from: <http://www.worldbreastfeedingtrends.org/docs/wbti-questionnaire-06262013.pdf>

- World Health Assembly 54. Global strategy for infant and young child feeding: Report by the Secretariat for the Fiftyfourth World Health Assembly, Provisional agenda item 13.1, A54/7 [Internet]. Ginebra (SZ): World Health Organization; 2001 [cited 2014 Jul 1]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78714/1/ea547.pdf?ua=1>
- World Health Organization [Internet]. Baby friendly hospital initiative. Geneva (SZ): World Health Organization; 2009 [cited 2013 Apr 9]. Available from: <http://www.who.int/nutrition/topics/bfhi/en/>
- World Health Organization Global Data Bank on breastfeeding [Internet]. Ginebra: WHO; [cited 2015 Apr 10]. Available from: <http://www.who.int/research/iycf/bfcb/bfcb.asp>
- World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization; 2006. 312 p.
- World Health Organization Working Group on Infant Growth, Nutrition Unit. An evaluation of infant growth. Geneva: World Health Organization; 1994. 85 p.
- World Health Organization, editor. International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes [Internet]. Geneva (SZ): World Health Organization, 1981, [cited 2015 Mar 10]. Available from: http://www.unicef.org/spanish/nutrition/files/nutrition_code_english.pdf
- World Health Organization, UNICEF. Breastfeeding in the 1990s. Review and implications for a global strategy. Based on the technical meeting. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Cosponsored by USAID and SIDA; 1990a 25-28 Jun 30 p.
- World Health Organization, UNICEF. Breastfeeding in the 1990s: a global initiative. Florence (IT): World Health Organization. Cosponsored by USAID and SIDA; 1990b 30 Jul-1 Aug.
- World Health Organization, UNICEF. Global Nutrition Targets 2025 Breastfeeding Policy Brief [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2016 Dec 26]. 8 p. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149022/1/WHO_NMH_NHD_14.7_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization. Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. Lancet. 2000;355:451-5 Erratum in: Lancet 2000;355:1104.
- World Health Organization. Department of Nutrition for Health and Development. Department of Child and Adolescent Health and Development. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding [Internet]. Ginebra (SZ): World Health Organization; 2002 [cited 2014 Jul 1]. Available from: http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_report_eng.pdf
- World Health Organization. Indicators for assessing breast-feeding practices: report of an informal meeting. Geneva: Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control, World Health Organization; 1991. p 14.
- World Health Organization. Indicators for assessing breastfeeding practices. Reprinted report of an informal meeting. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Division of Child Health and Development; 1991 11-12 Jun 16 p. (WHO/CDD/SER/91.14; 1991).

- World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington D.C. Geneva, Switzerland: WHO; 2008; 26 p. Available from: <http://www.emro.who.int/cah/pdf/IYCF-Indicators-2007.pdf>.
- World Health Organization. Infant and young child nutrition. Global strategy on infant and young child feeding. Report by the Secretariat 55th World Health Assembly (WHA55 A55 / 15). Geneva: WHO; 2002.
- World Health Organization. Nutrition. Information and attitudes among health personnel about early infant-feeding practices. *Wkly Epidemiol Rec.* 1995;70:117-20.
- World Health Organization. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva (SZ): World Health Organization. Department of Nutrition for Health and Development, Department of Child and Adolescent Health and Development; 2002.
- World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding report of an expert consultation. Geneva: WHO; 2001. 6 p.
- Wright AL. The rise of breastfeeding in the United States. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48:1-12.
- Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health.* 2014;14:1267.

ANEXO 1

DOCUMENTOS

Nº DE ORDEN	
No cumplimentar por el encuestador	

CENTRO
CENTRO SANITARIO:

Nº de cuestionario:

**CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LOS
FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL INICIO
Y MANTENIMIENTO DE LA LACTANCIA
MATERNA EN CANTABRIA**

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE LACTANCIA MATERNA

Un grupo de Matronas, estamos realizando un estudio de investigación para conocer los índices de lactancia materna en nuestra Comunidad autónoma e identificar las causas que afectan al inicio, duración y abandono de la Lactancia materna.

Para poder llevar a cabo este proyecto solicitamos su participación, que consistirá en dar respuesta a unas preguntas con relación: a sus ideas hacia la lactancia, evolución de su embarazo y parto, asistencia recibida durante su estancia hospitalaria, opinión sobre la experiencia del amamantamiento, alimentación de su hijo durante los 6 primeros meses de vida, motivos de finalización o de no comienzo de lactancia natural y datos socioculturales. Estas preguntas se le realizarán a partir de su aceptación de participación en el estudio y en diferentes momentos: cuando acuda al hospital para el parto, el día del alta hospitalaria, y a partir de este momento mediante llamadas telefónicas, la primera a los quince días del nacimiento de su hijo y después cada mes hasta que su hijo cumpla seis meses de edad o hasta que usted finalice la lactancia materna. Cuando su hijo cumpla **seis** meses la llamaremos aunque ya hubiera finalizado la lactancia para preguntarle por el estado de salud de su hijo.

Si no tiene intención de amamantar a su hijo también solicitamos su participación en la primera parte del estudio y la encuesta del sexto mes.

Al margen de estas encuestas, su colaboración no supondrá ninguna otra molestia para usted.

Garantizamos en todo momento la confidencialidad de sus datos. Su participación es voluntaria y podrá solicitar abandonar el estudio en cualquier momento si así lo desea.

Doña:.....de.....años de edad, con domicilio en.....y DNI número.....

DECLARO que he sido informada de forma comprensible por D / Dña....., me ha explicado en qué consiste y cuáles son los objetivos de este estudio.

Estoy satisfecha con la información recibida; he podido formular las preguntas que he creído convenientes, han aclarado todas mis dudas y comprendo el procedimiento que va a seguirse en este estudio.

Por ello, VOLUNTARIAMENTE DOY MI AUTORIZACIÓN Y CONSENTIMIENTO para participar en este proyecto, quedando constancia que puedo revocar el consentimiento prestado, en cualquier momento, sin necesidad de explicaciones.

En....., a.....de.....de 2009.

Firma de la mujer

Firma de la Matrona



Gobierno de Cantabria
Consejería de Sanidad y Servicios Sociales



DON FELIPE DE LA LLAMA VAZQUEZ, SECRETARIO DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE CANTABRIA.

CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado el **Proyecto de Investigación** titulado: **Factores que intervienen en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna en Cantabria**, presentado a esta Comisión por **Mª Teresa Gil Urquiza** como Investigadora del Servicio de **UNIDAD PARITORIO** del Hospital de Laredo, según acta de fecha **11/07/2008**, y considera que dicho proyecto cumple los requisitos necesarios de idoneidad en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para los sujetos. La capacidad del investigador y los medios disponibles son también apropiados.

Por todo ello se **CONSIDERA OPORTUNA** su presentación a la actual Convocatoria según Resolución de 12 Marzo de 2008, del Instituto de Salud Carlos III por la que se publica la convocatoria correspondiente al año 2008 de concesión de ayudas de la Acción Estratégica en Salud, en el marco del Plan Nacional de I + D + I 2008-2011.

Santander, 11/07/2008



D. Felipe de la Llama Vázquez

COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
Avda. de Valdecilla, s/n
39008 Santander
Teléfono: 942 20 29 80
Fax: 942 20 37 10

Correo electrónico: ffimav.bdeipozo@fmdv.org



Fundación Marqués de Valdecilla

IFIMAV



FUNDACIÓN MARQUÉS DE VALDECILLA	
REGISTRO	
28 ENE. 2009	
ENTRADA	SALIDA
Nº	Nº 90

Maria Teresa Gil Urquiza
Unidad Paritorio
Hospital de Laredo
Avda. de los Derechos Humanos, s/n
39770 Laredo

Santander, 28 de Enero de 2009

Estimada Investigadora:

Tras la evaluación por dos Comisiones, una científica y otra estratégica, del proyecto titulado "*Factores que intervienen en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna en Cantabria*", que habéis presentado a la Convocatoria de ayudas de Salud y Género (BOC 25 de Junio de 2008) se ha considerado financiar con 15000 € este proyecto.

Como sabes esta convocatoria la han puesto en marcha la Fundación Marqués de Valdecilla, mediante la acción coordinada del IFIMAV y el Observatorio de Salud Pública de Cantabria (OSPC) y con la financiación de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad con cargo a su programa Plan de Salud de Salud para las Mujeres. El objetivo de la Convocatoria es promover la aparición de grupos de investigación interesados en este área.

El propio Comité estratégico acordó recordar a los investigadores, tras su fallo, que si bien se puede contratar a personas para la recogida de datos con los fondos de los proyectos, la contribución de los integrantes del equipo investigador no puede remunerarse con éstos.

Un cordial saludo

Dr. Galo Peralta
Director
IFIMAV
Teléfono: +34-942-331077; +34-942.20.37.09
Fax: 942.34.40.00
e-mail: ifimav.direccion@fmdv.org

Fundación "MARQUÉS de VALDECILLA", 5ª Planta · Avda. Valdecilla, s/n · 39008 SANTANDER (Cantabria)
Tfno: 942 331 077 · Fax: 942 344 000 · e-mail: ifimav.secretaria@fmdv.org · <http://www.fmdv.org>

ANEXO 2

TABLAS Y FIGURAS SUPLEMENTARIAS

TABLA 1. Distribución de la muestra por municipio de residencia habitual de la madre

Municipio	n	%	Municipio	n	%
Alfoz de Lloredo	3	0,3	Meruelo	8	0,8
Ampuero	6	0,6	Miengo	11	1,1
Anievas	1	0,1	Noja	3	0,3
Arenas de Iguña	2	0,2	Penagos	2	0,2
Argoños	5	0,5	Piélagos	58	5,7
Arnuero	4	0,4	Polanco	12	1,2
Astillero	35	3,4	Potes	5	0,5
Bárcena de Cicero	11	1,1	Puente Viesgo	7	0,7
Bárcena de Pie de Concha	1	0,1	Ramales de la Victoria	5	0,5
Bareyo	1	0,1	Rasines	1	0,1
Cabezón de la Sal	15	1,5	Reinosa	17	1,7
Cabezón de Liébana	1	0,1	Reocín	19	1,9
Cabuérniga	3	0,3	Ribamontan al mar	6	0,6
Camargo	78	7,6	Ribamontan al monte	4	0,4
Campoo de Enmedio	3	0,3	Riotuerto	2	0,2
Campoo de Yuso	1	0,1	Ruente	2	0,2
Cartes	28	2,7	Ruesga	1	0,1
Castañeda	7	0,7	San Felices de Buelna	2	0,2
Castro Urdiales	22	2,1	San Vicente de la Barquera	7	0,7
Cieza	1	0,1	Santa Cruz de Bezana	25	2,4
Colindres	18	1,8	Santa María de Cayón	24	2,3
Comillas	4	0,4	Santander	281	27,4
Corvera de Toranzo	3	0,3	Santillana del Mar	5	0,5
Entrambasaguas	12	1,2	Santiurde de Toranzo	6	0,6
Guriezo	1	0,1	Santoña	29	2,8
Hazas de Cesto	2	0,2	Selaya	2	0,2
Junta de Voto	2	0,2	Suances	19	1,9
Laredo	15	1,5	Torrelavega	90	8,8
Liérganes	4	0,4	Udías	1	0,1
Limpias	5	0,5	Val de San Vicente	2	0,2
Los Corrales de Buelna	27	2,6	Valdáliga	5	0,5
Los Tojos	1	0,1	Valderredible	3	0,3
Luenta	1	0,1	Villacarriedo	3	0,3
Marina de Cudeyo	3	0,3	Villanueva de Villaescusa	7	0,7
Mazcuerras	5	0,5	Villafufre	3	0,3
Medio Cudeyo	17	1,7			

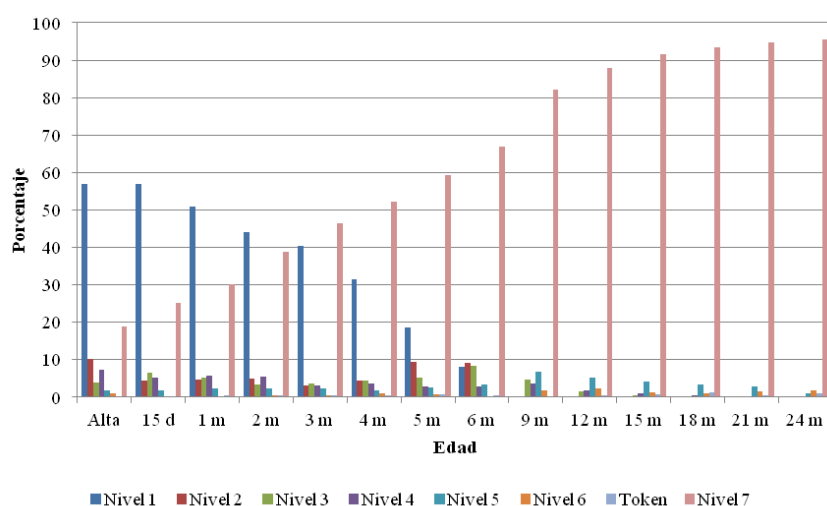


Figura 1a. Evolución de la lactancia materna utilizando el Index Breastfeeding Status adaptado.

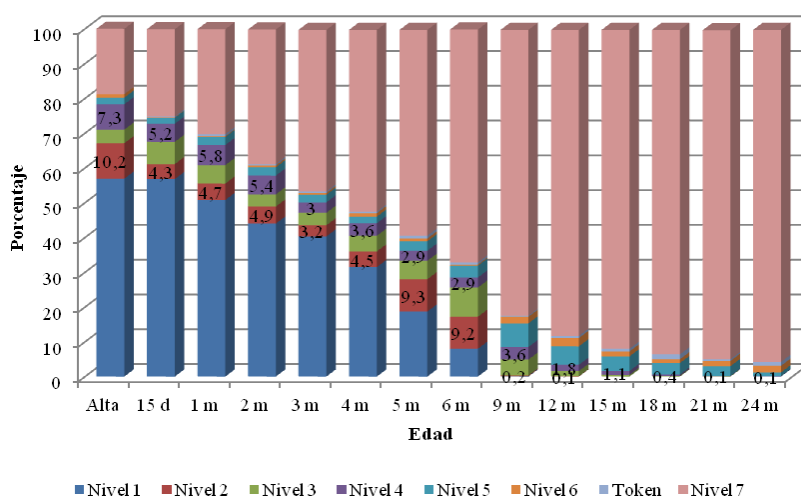


Figura 1b. Evolución de la lactancia materna utilizando el Index Breastfeeding Status adaptado.

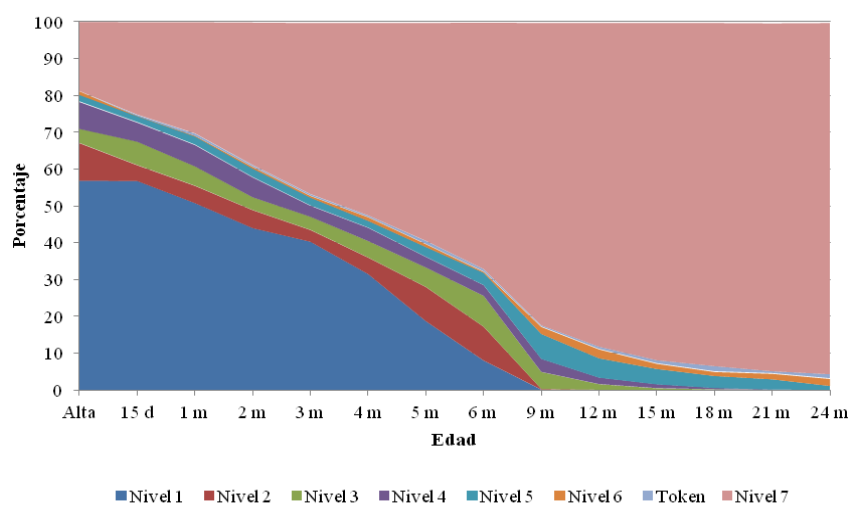


Figura 1c. Prácticas de alimentación infantil por edad, utilizando el Index Breastfeeding Status adaptado.

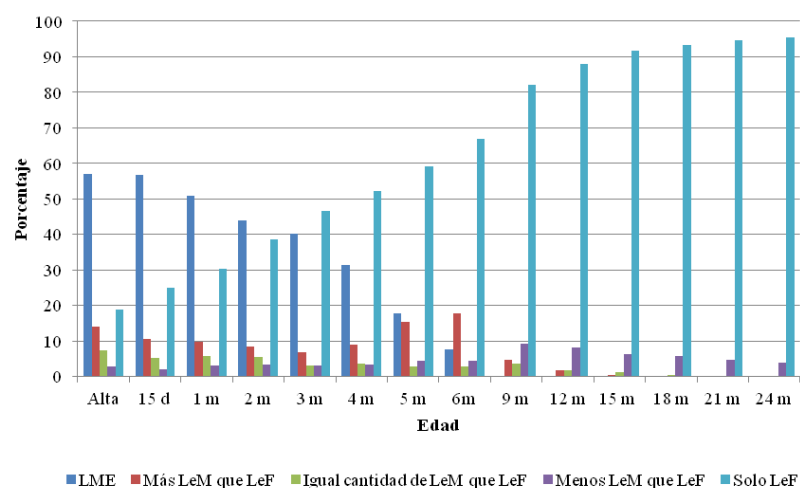


Figura 2 a. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles del IBS en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante.

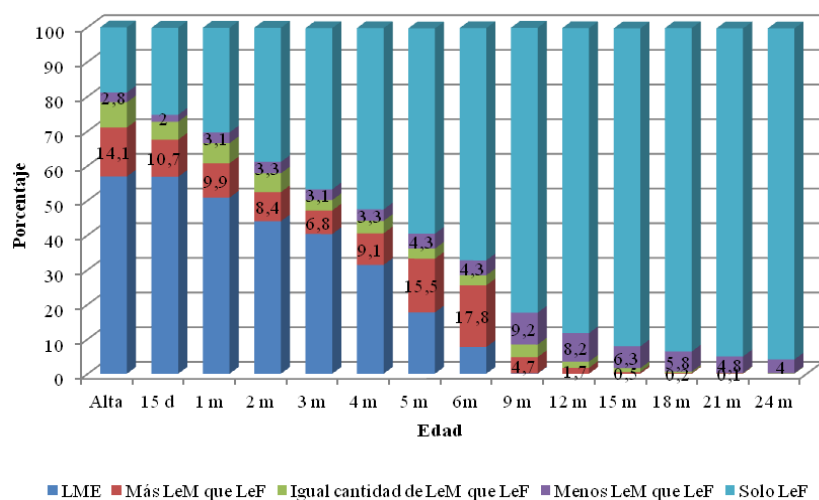


Figura 2 b. Evolución de la lactancia materna, agrupando los niveles del IBS, en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante

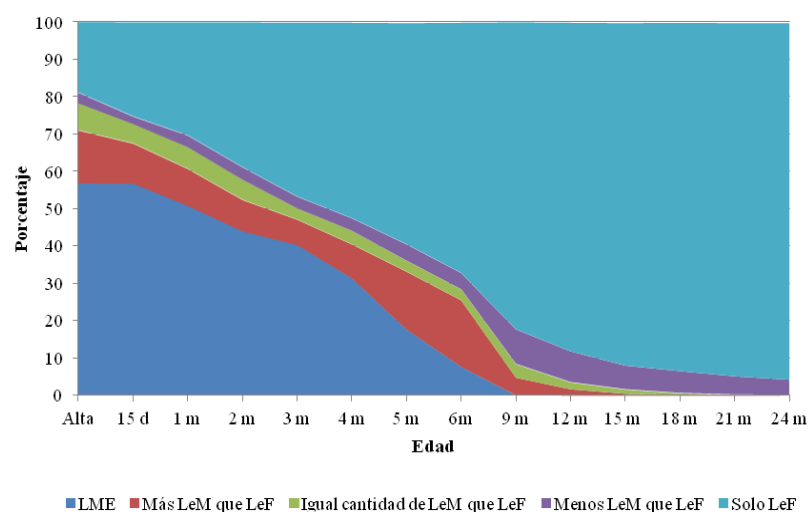


Figura 2 c. Prácticas de alimentación infantil, agrupando los niveles del IBS, en función de la cantidad de leche materna que recibe el lactante.

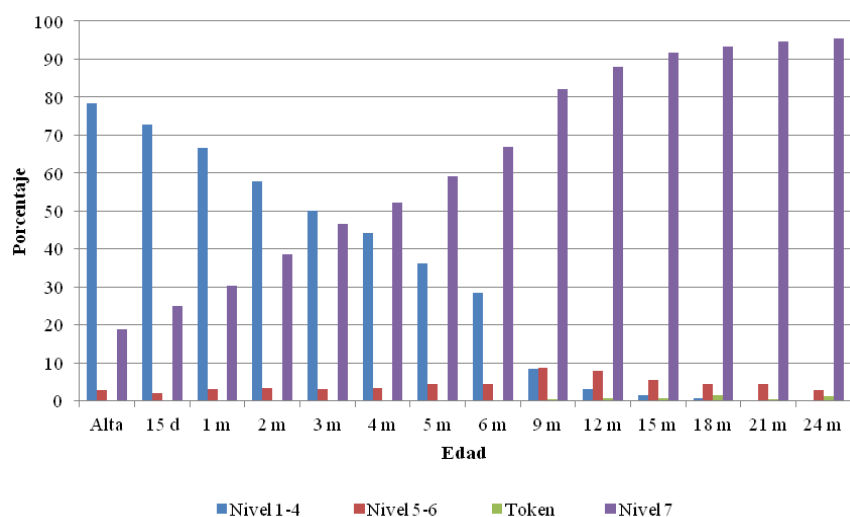


Figura 3 a. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles Index Breastfeeding Status.

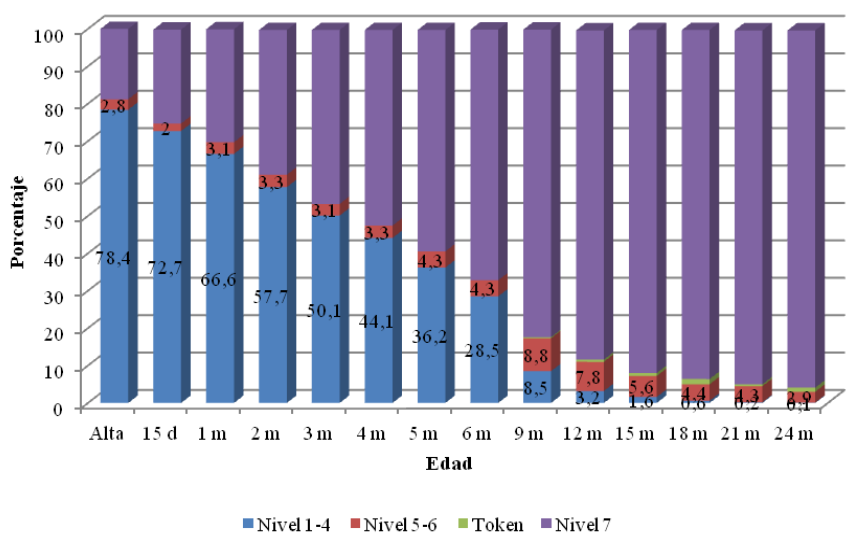


Figura 3 b. Evolución de la lactancia materna agrupando los niveles del Index Breastfeeding Status.

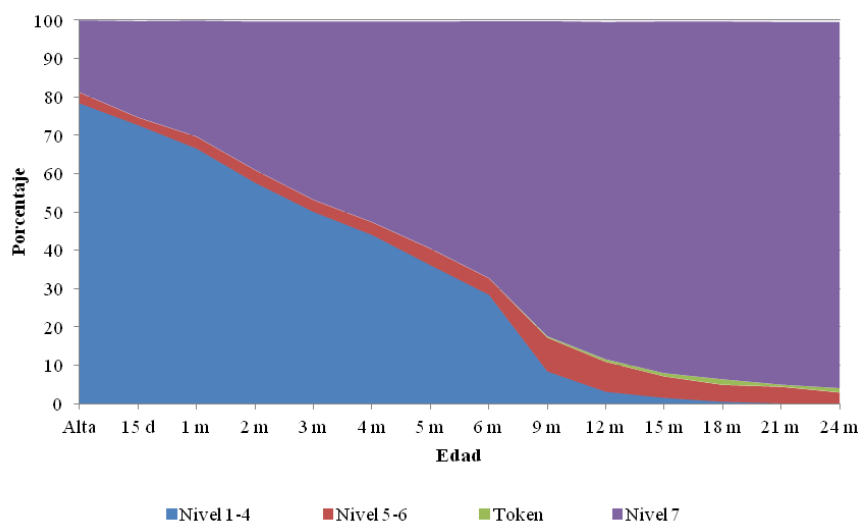


Figura 3 c. Prácticas de alimentación infantil, agrupando los niveles del Index Breastfeeding Status.

