

Con toda mi gratitud a todas las personas que contribuyeron al éxito de este trabajo. A *Celia Nespral Gaztelumendi* que fue mi tutora, a *Mar Sánchez Movellán* que me aportó datos y ayuda incondicional y, cómo no, a mi hermana *Ana Fernández San Miguel* que estuvo dispuesta siempre que se lo pedí. A mi marido e hija que supieron darme mi espacio.

EL CRIBADO DE CÁNCER DE MAMA EN CANTABRIA	Páginas
Índice	3
Abstract	4
Introducción	5
1. Epidemiología del Cáncer de Mama	7
1.1. Incidencia	7
1.2. Mortalidad.....	8
1.3. Factores Etiológicos	9
2. Justificación del Cribado de Mama	11
2.1. Beneficios y efectos adversos de la mamografía.....	12
2.2. Evaluación del impacto de los programas	14
2.3. Marco Normativo	15
3. Programa de Detección Precoz de Cáncer Mama en Cantabria	16
3.1. Justificación	16
3.2. Instauración.....	16
3.3. Características.....	16
3.4. Organismos implicados	21
3.5. Funciones de las Unidades /Servicios	22
3.6. Evolución	22
3.7. Resultados.....	24
3.8. Previsiones	25
3.9. Percepción sobre la información del Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama en Cantabria que reciben las usuarias	25
4. Intervenciones para aumentar la cobertura del cribado	26
5. Conclusiones	27
Agradecimientos	2
Anexos	28
Definiciones y Abreviaturas	28

RESUMEN

El cáncer de mama (CM) constituye, por su elevada incidencia y mortalidad, un importante problema sanitario en nuestro medio, con graves repercusiones sociales y económicas, tanto desde el punto de vista preventivo como terapéutico.

A pesar de que su aparición está relacionada con diversos factores de riesgo, fundamentalmente hormonales y dietéticos, potencialmente prevenibles, no existe hasta el momento actual evidencia de que sean eficaces las actividades de prevención primaria. Por este motivo, la intervención frente a este tipo de cáncer se ha centrado en la detección precoz mediante mamografía. El cribado es una de las pocas pruebas cuya eficacia ha sido demostrada mediante ensayos clínicos controlados.

En España, los Programas de Detección Precoz de Cáncer de Mama se iniciaron en 1990 y, en Cantabria, en 1997. En este trabajo basándonos en la epidemiología y la justificación del cribado para el CM, se expondrá cuáles son las coberturas, criterios de exclusión, características, controles de calidad propuestos por la Guía Europea de garantía de calidad y el alto grado de satisfacción por parte de las usuarias. Se aportarán datos sobre la evolución, resultados y previsiones. Todo ello justificará la inversión en detección precoz de la enfermedad en nuestra comunidad.

Palabras clave: Prevención, Cribado, Cáncer de mama, Enfermería.

ABSTRACT

“Breast Cancer Screening in Cantabria”

Breast Cancer is, because of its high impact and mortality, an important health problem in our settling, with deep social and economical results, in therapeutic and preventive terms.

Despite its development is related to many risk factors, principally hormonal and dietetic, potentially preventable, nowadays there are no proof of the usefulness of primary prevention. Because of this, the fight against this type of cancer has been focused in early detection programs with mammogram. Screening is one of the few tests with effectiveness proven by controlled clinical assays.

In Spain, Breast Cancer Early Detection Programs began in 1990 and, in Cantabria, in 1997. In this paper, based on epidemiology and the need of screening for breast cancer, I will explain the coverages, features and quality controls proposed by the European Guide of Quality, and the high satisfaction index of the users. I will provide information about the evolution, results and future plans. All of that will justify in breast cancer early detection programs investment in Cantabria.

Keywords: Prevention, Screening, Breast cancer, Nurse. (DeCS Y MeSH)

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama (CM) es el tipo de cáncer más frecuente en las mujeres de todo el mundo, supone casi la cuarta parte de los casos de cáncer femenino y constituye, por su elevada incidencia y mortalidad, un importante problema de salud pública, con graves repercusiones sociales y económicas(2), tanto desde el punto de vista preventivo como terapéutico.

Su incidencia está aumentando entre un 2-3% anual, debido a los cambios en los patrones reproductivos y en los hábitos de vida y a la introducción de la terapia hormonal sustitutiva (1). Sin embargo, la mortalidad por esta causa presenta una tendencia decreciente desde la década de los noventa, como concluyen diversos estudios realizados en Europa y Estados Unidos(3).

En España se diagnostican anualmente más de 16.000 nuevos casos, siendo la neoplasia maligna más frecuente (un 28,7% del total de los cánceres femeninos) y la que mayor número de muertes produce en la mujer (18,2% de las muertes por cáncer). La estimación para el año 2013 es de 26.000 nuevos casos y de unos 6.300 fallecimientos (4, 28 ,29).

La intervención frente a este tipo de cáncer se ha centrado en la detección precoz mediante mamografía ya que, a pesar de que su aparición está relacionada con diversos factores de riesgo, fundamentalmente hormonales y dietéticos, potencialmente prevenibles, no existe hasta el momento actual evidencia de la eficacia de las actividades de prevención primaria (4).

La mamografía es una de las pocas pruebas cuya eficacia ha sido demostrada mediante ensayos clínicos controlados. Sobre esta base, existe un consenso generalizado sobre la conveniencia de la puesta en marcha de programas de cribado de carácter poblacional (5). Entre otros organismos, la Unión Europea estableció en el año 2003 la mamografía bienal en las mujeres de 50 a 69 años (5).

La Guía Europea de garantía de calidad en cribado y diagnóstico del cáncer de mama establece las recomendaciones y estándares que deben alcanzar los programas de cribado para que obtengan una disminución de mortalidad significativa, minimizando sus efectos adversos. Prácticamente todos los países europeos, aun con modelos organizativos diferentes, han puesto en marcha programas de cribado (7).

En España, los Programas de Detección Precoz de Cáncer de Mama se iniciaron en 1990. Paulatinamente se constituyó la Red de Programas de Cribado de Cáncer (inicialmente de cáncer de mama), que está compuesta por los responsables de los programas de todas las CCAA, cuyo objetivo principal es el intercambio de experiencias entre gestores de Programas Poblacionales de Detección Precoz de Cáncer. Todo ello ha permitido, además de compartir información y experiencias en este campo, la coordinación entre todas las Comunidades Autónomas (CCAA), a fin de consensuar las bases para su puesta en marcha, desarrollo y evaluación conjunta(5).

La Consejería de Sanidad y Servicios Sociales viene desarrollando desde el año 1.997 el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama (PDPCM). Este programa, pionero en España por lo innovador de sus planteamientos y objetivos, pretende “reducir la mortalidad por CM en nuestra Comunidad y aumentar la supervivencia y la calidad de vida de las mujeres que lo padecen” (11).

El PDPCM ha realizado hasta la actualidad ocho vueltas o rondas. A lo largo de estos años se ha ido incrementando la participación de las mujeres hasta alcanzar un techo del 74%. Actualmente Se detectan 4 casos de cáncer por cada 1.000 mujeres cribada (11).

A lo largo de mi trayectoria profesional he tomado conciencia del importante problema de Salud Pública que constituye el cáncer de mama. Esta enfermedad tiene consecuencias graves, tanto para la mujer como para la comunidad. El elevado porcentaje de mujeres en riesgo justifica la inversión en detección precoz de la enfermedad.

Gracias a la experiencia adquirida en la Unidad Radiológica de Mama he vivido en primera persona la evolución en el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad en las últimas décadas.

En este tiempo las técnicas han evolucionado mucho, lo que está permitiendo detectar la enfermedad en estadios cada vez más tempranos. En la actualidad es posible hallar evidencias de cáncer cuando la mujer aún esta asintomática.

También he podido constatar la mejora en el pronóstico de la enfermedad, ya que cuando un cáncer es tratado en estado incipiente, la mortalidad se reduce drásticamente y la esperanza de vida aumenta de forma importante, además, los procedimientos a los que se ha de someter la paciente son mucho menos agresivos.

Considero que es importante aportar una visión global y pragmática sobre las ventajas del cribado del cáncer de mama. Además, la difusión de este trabajo puede contribuir a aumentar la implicación de profesionales y mujeres y mejorar la participación de éstas en los programas de cribado.

Los objetivos del trabajo son los siguientes:

- Describir la situación del Cáncer de Mama como problema de Salud Pública.
- Analizar la importancia del cribado poblacional para la detección precoz del cáncer de mama.
- Exponer la dinámica y los resultados del Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama (PDPCM) en Cantabria
- Describir las intervenciones para aumentar la cobertura del cribado.

El trabajo se organiza en cinco capítulos. En el primero se aportan datos epidemiológicos que ratifican el problema de salud que supone para la población el cáncer de mama. En el siguiente capítulo se analiza el impacto de los programas de cribado que justifica, en términos de salud y económicos, la implantación de un Programa de Cribado. El tercer capítulo trata sobre el Programa de Cribado de Cáncer de mama en Cantabria, para lo que se aporta información sobre la trayectoria, dinámica y resultados de la última vuelta. En cuanto al cuarto capítulo se incluyen las intervenciones para aumentar la cobertura del cribado recomendadas por el Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS) en el año 2012. Para concluir, en el quinto y último capítulo, se justifica la inversión en el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama (PDPCM) y se insiste en la necesidad de que Enfermería adopte un papel más activo para promover la participación de las mujeres en este Programa.

1. EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE MAMA

1.1. Incidencia

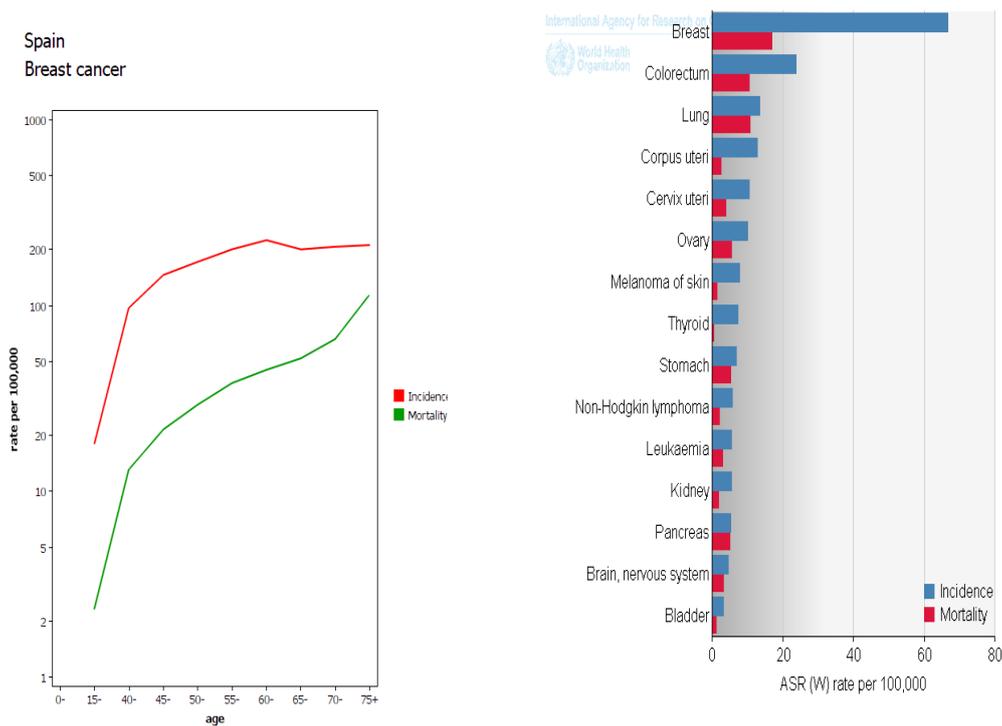
El cáncer de mama (CM) es la principal causa de muerte en las mujeres del mundo (6). Más de la mitad de los casos se diagnostican en los países desarrollados y la incidencia aumenta con la edad y con el desarrollo económico(4).

En Europa se diagnosticaron en 2006 unos 429.900 casos nuevos, con una tasa de incidencia de 110 casos por 100.000 mujeres (7) que aumenta entre un 2-3% anual (8). Se estima que la probabilidad de desarrollar un cáncer de mama antes de los 75 años es del 8%(8).

En España el CM también presenta una tendencia creciente en los últimos diez años. A pesar de este aumento, la incidencia se sitúa entre las más bajas de Europa: 61,0 por cada 100.000 mujeres frente a 77,1(9). Anualmente se diagnostican más de 16.000 nuevos casos (10) y se estima que en este año 2013 se mantendrán estas cifras.

El aumento de esta tasa se atribuye no sólo a los cambios en los estilos de vida y al envejecimiento de la población sino también a la detección precoz.

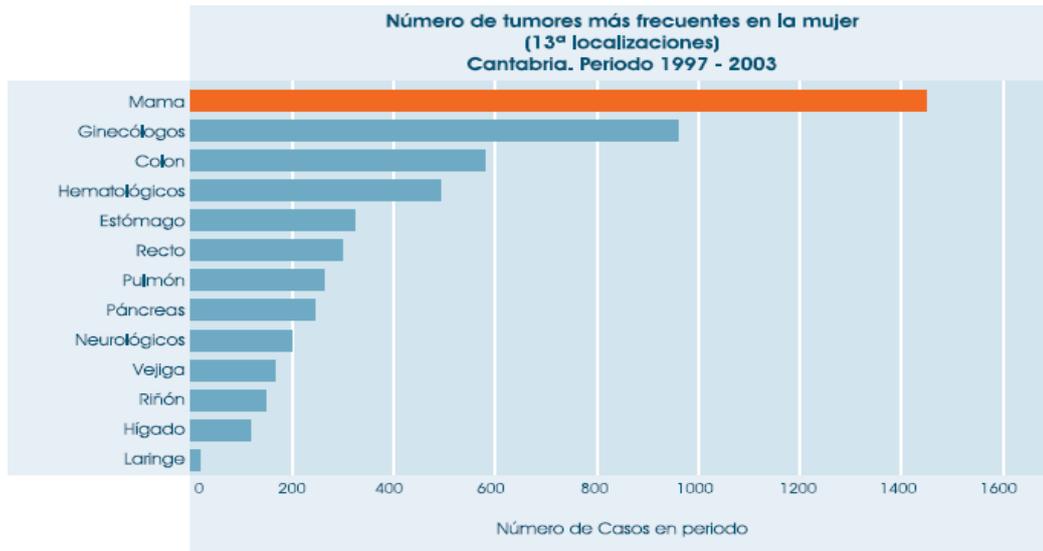
Tablas 1 y 2. Tasas ajustadas de Incidencia y Mortalidad de Cáncer de Mama por 100.000 mujeres



Fuente: *Globocan2008 (IARC), 2013*

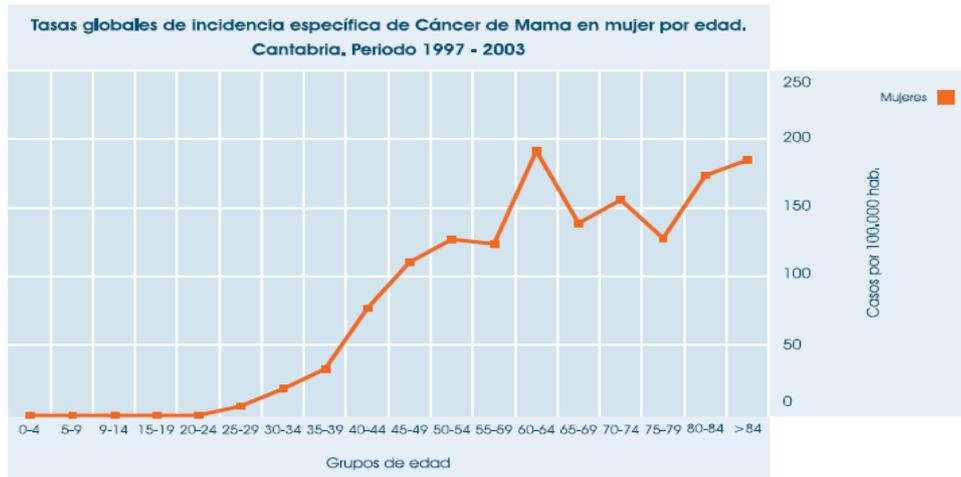
En Cantabria también es el CM el tumor más frecuente entre la población femenina y la incidencia es superior a la de España: en el período 2004-2007 era de 76 casos por cada 100.000 mujeres (11) y estas cifras se mantienen hasta la actualidad (12).

Tabla 3



Fuente: Registro de Tumores. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de Cantabria (2006)

Tabla 4



Fuente: Registro de Tumores. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de Cantabria (2006)

1.2. Mortalidad

A pesar de la tendencia creciente en incidencia, la mortalidad por cáncer de mama ha disminuido. Diversos estudios realizados en Europa y Estados Unidos concluyen que este cambio de tendencia en la mortalidad se produjo en la década de los 90 (11).

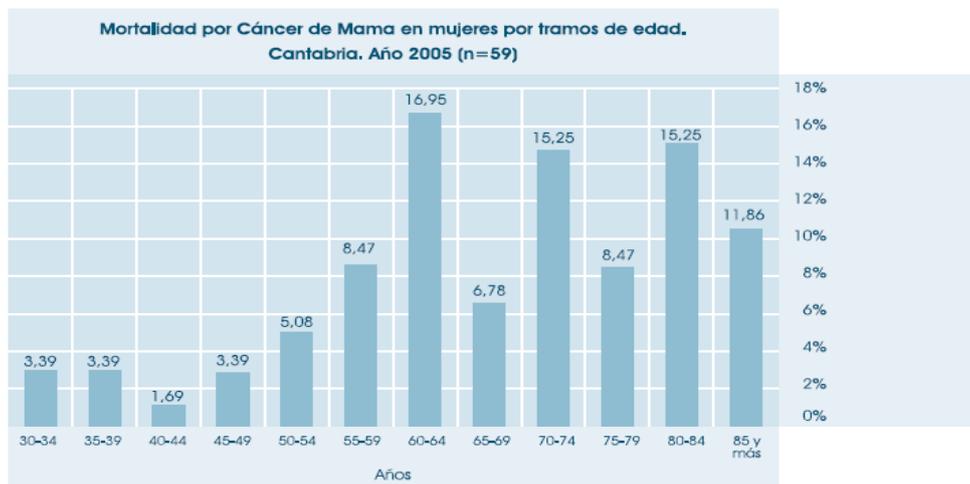
El descenso en la mortalidad se atribuye a la combinación de la detección precoz y la mejora de los servicios sanitarios, de las técnicas quirúrgicas y de los tratamientos farmacológicos. Desde mediados de los años ochenta se han producido en los países desarrollados importantes cambios en el diagnóstico y en el tratamiento. Se ha generalizado la detección precoz con mamografía; hubo mejoras en el tratamiento

adyuvante; se ha extendido la cirugía conservadora; se han desarrollado nuevas técnicas, como el ganglio centinela, y se ha planteado el abordaje multidisciplinar de la enfermedad (3).

En España, las tasas de mortalidad por esta causa se sitúan entre las más bajas de Europa, 29,6 fallecimientos por cada 100.000 mujeres, y muestran también una tendencia decreciente a partir de 1993, con un descenso de un 2,4% anual (3). La estimación para 2015 es de unos 6.700 fallecimientos, de los cuales 4.235 serán menores de 65 años.

En Cantabria la tasa de mortalidad es superior a la española. En 2007 hubo 30,34 muertes por esta causa, por cada 100.000 mujeres (11). En 2005, el 50,84% de las muertes se produjeron en mujeres de 70 años o más. Muchas de ellas no han podido beneficiarse de un diagnóstico precoz de la enfermedad, ya que, cuando en 1997 comenzó el programa en nuestra comunidad, ya habían superado la edad de cribado (50-64 años).

Tabla 5



Fuente: *Registro de Tumores. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de Cantabria (2006)*

1.3. Factores Etiológicos

Hay una serie de factores que aumentan la probabilidad de padecer un CM y que podemos dividir en cuatro grupos: genéticos, biológicos, hormonales y dietéticos.

La contribución de los factores genéticos está bien establecida, como muestra el hecho de que tener un familiar directo con CM incrementa el riesgo de sufrir la enfermedad entre 1,5 y 3 veces. De todas maneras, los estudios con poblaciones inmigradas y las diferencias entre países indican que los factores ambientales tienen un fuerte peso en la etiología de esta enfermedad (13).

La historia familiar representa un 15-20% de los CM. El riesgo depende del número de familiares afectados y se modula tanto por la edad del paciente como del familiar en el momento del diagnóstico. Las formas genéticas representan una pequeña proporción de estos cánceres y se han identificado mutaciones en genes susceptibles de CM (BCRA1, BCRA2, p53, PTEN, ATM, NBS1, LKB1)(9).

Las mujeres de raza blanca presentan tasas más elevadas, aunque estas diferencias étnicas se pueden atribuir, en parte, a factores asociados con los estilos de vida y el nivel socioeconómico.

La edad y el sexo son los factores más importantes. Un 85% de los CM ocurren en mujeres mayores de 50 años.

Entre los factores hormonales se encuentran la asociación con la menarquía precoz, que puede multiplicar por 2 el riesgo; la menopausia tardía y tener un hijo más tarde de los 30 años. Por el contrario, son factores protectores: tener un hijo a una edad temprana; la multiparidad, la lactancia materna prolongada y la ooforectomía antes de los 35 años. El aumento del riesgo por la administración exógena de estrógenos no está claramente demostrado aunque estudios recientes parecen confirmar la asociación (7).

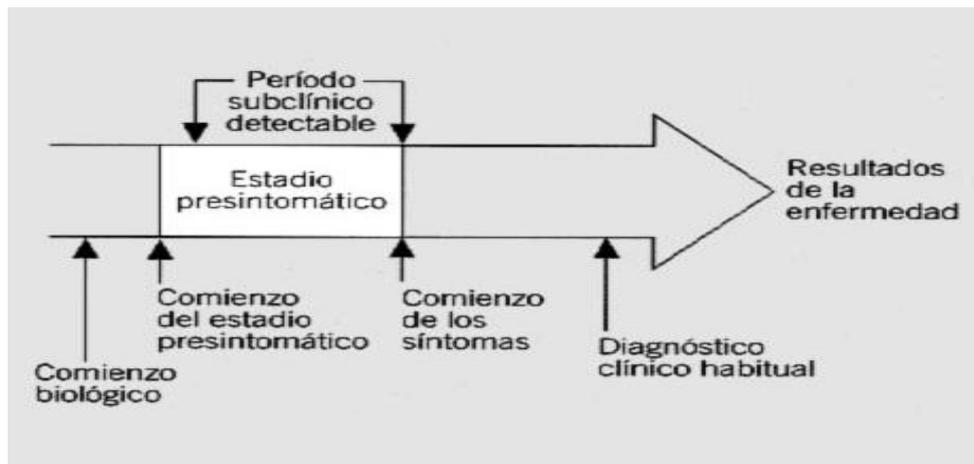
En relación a los factores dietéticos, la hipótesis dominante es la asociación con la ingesta de grasas encontrada en estudios ecológicos en diferentes países y en animales. Aun así, los estudios de cohorte y de caso-control no han logrado confirmar claramente esta asociación (7). Así mismo, la obesidad posmenopáusica y el consumo de alcohol se han asociado al incremento del riesgo (13).

2. JUSTIFICACIÓN DEL CRIBADO DE MAMA.

Como hemos visto, muchos de los factores asociados al aumento del riesgo para el CM no son modificables, como la edad, los antecedentes personales o familiares, la menarquia precoz y la menopausia tardía o las mutaciones de los genes supresores BRCA1 y BRCA2 (9). Por este motivo hay pocas posibilidades de intervención con medidas de prevención primaria dirigidos a evitarlo (14).

Si observamos la tabla a continuación, vemos que la enfermedad atraviesa dos estadios desde su comienzo biológico hasta el momento en que habitualmente se diagnostica; el estadio presintomático y el sintomático.

Tabla 6. Historia natural de la enfermedad



Fuente: Salleras, L. y cols. *Los métodos de la medicina clínica preventiva (y III). Cribados. Med.Clin.*, 1994.

El objetivo de la prevención secundaria (cribado) es detectar el cáncer antes de que se manifieste clínicamente (estadio presintomático), con la finalidad de poder ofrecer un tratamiento precoz que permita mejorar su pronóstico (9).

Los requisitos para aplicar intervenciones de prevención secundaria del cáncer son los clásicos criterios de Wilson y Jünger (9).

- que la enfermedad sea un problema de salud pública importante.
- que presente una fase preclínica para su detección.
- que se disponga de un tratamiento que aplicado durante la fase preclínica mejore su pronóstico.
- que exista una prueba que permita detectar el máximo número de lesiones posibles (sensibilidad) con el mínimo número de falsos positivos (especificidad) y barata, aceptable y simple.
- que no cause molestias ni complicaciones.

Actualmente se cumplen todos estos requisitos para justificar la pertinencia de los programas de detección precoz del cáncer de mama en su estadio presintomático (9).

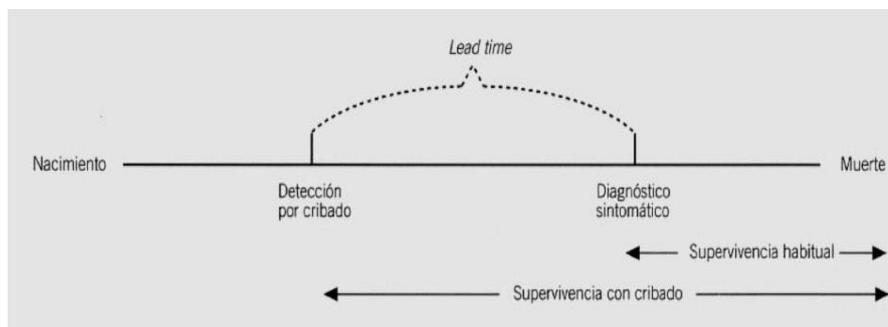
Tradicionalmente las visitas periódicas al ginecólogo, la autoexploración de las mamas y las mamografías anuales han constituido las tres medidas, eficaces y necesarias, para prevenir el cáncer de mama.

Las visitas periódicas al ginecólogo y la autoexploración mamaria (AEM) detectan tumores palpables de más de 15 mm. Es, por tanto, una detección en estadios tempranos sintomáticos (8). Sin embargo, no existe ninguna evidencia que demuestre los beneficios de la AEM en términos de reducción de mortalidad y tampoco se dispone de datos que permitan conocer con claridad los beneficios adicionales de la AEM como acompañante de la mamografía (14).

El cribado de cáncer de mama mediante mamografía es una de las pocas pruebas, si no la única, cuya eficacia ha sido demostrada mediante ensayos clínicos controlados. Junto con el cribado del cáncer de cuello de útero, son los dos únicos tipos de neoplasias sobre las que existe consenso para recomendar su inclusión en programas de detección precoz (27). Realizando **mamografías** periódicas a mujeres de una determinada franja de edad, en las que aún no se han presentado síntomas (3,7) se detectan tumores menores de 5 mm. Se trata de lesiones no palpables, es decir, en un estadio presintomático.

El conocimiento científico actual asegura que los programas de cribado organizados mediante mamografía son los únicos que, junto a tratamientos de calidad, garantizan una disminución significativa de la mortalidad (12).

Tabla 7. Los beneficios del cribado se obtienen mediante un diagnóstico precoz.



Fuente: Salleras, L. y cols. *Los métodos de la medicina clínica preventiva (y III). Cribados. Med.Clin., 1994.*

2.1. Beneficios y efectos adversos de la mamografía

La mamografía es una prueba diagnóstica que presenta una elevada seguridad y un bajo riesgo (13). Requiere un cumplimiento exigente de los estándares de calidad del mamógrafo, la reveladora, la película, el negatoscopio, el entrenamiento de los técnicos en la realización de las mamografías y de los médicos radiólogos que las leen e interpretan (2).

Además, deben minimizarse los posibles efectos adversos del cribado: repetición de las mamografías, con el aumento de radiación que ello supone; las pruebas diagnósticas y las biopsias innecesarias; el dolor y las molestias que ocasionan las pruebas; la inadecuada comunicación de los resultados; la falsa seguridad y el retraso en el diagnóstico, y evitar la ansiedad que puede producir en las mujeres (9).

Los beneficios de la Mamografía:

- **Reducción de la mortalidad:** los estudios metodológicamente más válidos indican una reducción del 25%-31%. Los resultados indican que por cada 1.000 mujeres de 50-69 años cribadas cada dos años se evitan entre 7 y 9 muertes por este tumor (9).
- **Aumento de la supervivencia:** cuanto más temprana sea la detección más años vivirá la paciente.
- **Tratamientos menos agresivos y mejor calidad de vida de las mujeres afectadas.**
- **Ahorro de recursos:** los procedimientos a practicar son mucho más baratos que si el cáncer se detecta en estadios clínicos posteriores.
- **Mayor tranquilidad en los casos de resultados negativos.**

Los efectos adversos de la mamografía:

El cribado mediante mamografía también provoca efectos adversos y riesgos que deben conocerse y difundirse (9).

- **Molestias:** para la mayoría de las mujeres la prueba es molesta, a veces dolorosa, debido a la compresión que hay que realizar en la mama. Estas molestias son momentáneas.
- **Efectos de la radiación:** el riesgo de CM inducido por la radiación derivada de la realización repetida de mamografías es insignificante cuando se realizan en condiciones de máxima calidad. Sin embargo, este riesgo se incrementa a medida que se acumulan mamografías a lo largo de la vida de una mujer y se inicia su realización a una edad más joven.
- **Sobrediagnóstico/ Sobretratamiento (Falsos positivos):** se denomina sobrediagnóstico al diagnóstico de un cáncer de mama que no se habría detectado sin el cribado. El hallazgo de determinadas imágenes en la mamografía puede obligar a pruebas diagnósticas, incluidos procedimientos invasivos, para finalmente confirmar que no hay un cáncer. El riesgo acumulado de falsos positivos de una mujer de 50/51 años que se criba cada 2 años hasta los 68/69 años es del 17% para procedimientos no invasivos y, del 3%, para procedimientos invasivos (biopsias).
- **Infradiagnosticado/ Infratratamiento (Falsos negativos):** la efectividad de la detección precoz de la mamografía no es del 100%. Esto quiere decir que siempre habrá un pequeño porcentaje de cánceres que no son detectados en el cribado.
- **Aumento de costes:** el aumento inicial en los costes es evidente, no sólo por la infraestructura y los recursos materiales y humanos necesarios, sino también por el aumento de la carga que supone para el sistema de salud la confirmación diagnóstica y el eventual tratamiento de los casos detectados.
- **Estrés psicológico:** recibir la llamada para una segunda prueba confirmatoria posterior a la realización de la mamografía, produce un impacto psicológico negativo, similar a otras situaciones de estrés agudo, desatando esfuerzos de afrontamiento.

2.2. Evaluación del impacto de los programas.

La evaluación del impacto de los programas debe incluir el estudio de sus efectos adversos. Varios estudios evidencian que los beneficios superan los riesgos (13):

- A partir del metanálisis de Kerlikowske, publicado en 1995, se afirma que el cribado reduce la mortalidad en las mujeres de 50 a 74 años por CM (15).
- Dos Revisiones Sistemáticas, realizadas por la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) para la US Preventive Service Task Force (USPSTF) y por un grupo de trabajo de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) corroboran los resultados de Kerlikowske(15).
- Las actualizaciones de las revisiones Cochrane de 2006 y de 2009 señalan que, según todos los ensayos, la reducción de la mortalidad es de un 20%, pero como el efecto es menor en los ensayos de calidad más alta, una estimación más razonable sería la reducción del 15% en el Riesgo Relativo (13).
- Una importante revisión de los programas de detección precoz de CM europeos confirma el beneficio del cribado en términos de muertes evitadas y muestra que este beneficio compensa el daño causado por el sobrediagnóstico. Los resultados de la revisión se exponen en la tabla siguiente (18).

Tabla 8. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer Journal of Medical Screening 2012

Resultado	Por cada 1000 mujeres cribadas durante 20 años:	Número de mujeres que se han de cribar para :
Cánceres de mama diagnosticados	71 casos de cáncer de mama	14 mujeres para diagnosticar 1 cáncer de mama
Reducción de la mortalidad	7-9 muertes evitadas (de 30 esperadas)	111-143 mujeres para evitar 1 muerte
Sobrediagnóstico	4 casos sobrediagnosticados (a añadir a los 67 esperados)	por cada 250 mujeres, se sobrediagnosticará 1 mujer
Falsos positivos	200 mujeres con falsos positivos <ul style="list-style-type: none"> - 170 con sólo procedimientos no invasivos - 30 con procedimientos invasivos (biopsias) 	Por cada: <ul style="list-style-type: none"> - 6 mujeres, 1 tendrá un falso positivo con procedimientos no invasivos - 33 mujeres, 1 tendrá un falso positivo con procedimiento invasivo

Fuente: *Journal of Medical Screening 2012*

2.3. Marco Normativo

2.3.1 De la Comunidad Europea:

Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 2 de diciembre de 2003 sobre el cribado del cáncer (2003/878/CE). Diario Oficial de la Unión Europea de 16.12.2003. p. L 327/3(15): recoge el proceso de evaluación periódica de los programas de cribado con la finalidad de monitorizar el programa y detectar problemas que puedan ser corregidos para cumplir los compromisos establecidos. La Guía Europea de garantía de calidad en cribado y diagnóstico de cáncer de mama establece las recomendaciones y estándares que deben alcanzar los programas de cribado en sus diferentes aspectos para que obtengan una disminución significativa de la mortalidad, minimizando sus efectos adversos. Prácticamente todos los países europeos, aun con modelos organizativos diferentes, han puesto en marcha programas de cribado (16).

2.3.2 Español:

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de abril de 1986, núm. 102, p. 15207-15224: Esta ley regula el consentimiento en las actuaciones médicas en las Comunidades Autónomas españolas (18,20).

El Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización establece que "(...) habrá que garantizar que ninguna nueva técnica, tecnología o procedimiento clínico relevante se generalice en el sistema sin una previa evaluación pública de su seguridad, eficacia, coste y utilidad".

2.3.3 De Cantabria:

Ley de Cantabria 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria: regula el Servicio de Salud de Cantabria, estableciendo los derechos y deberes de la ciudadanía respecto a los servicios sanitarios, así como los instrumentos que garantizan su cumplimiento. En su Título VI Capítulo I recoge las actuaciones relacionadas con la Salud Pública y en su art.59.h "La realización de estudios que permitan analizar y determinar los condicionantes que dificultan la igualdad de oportunidades en materia de salud" (13).

3. PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA EN CANTABRIA.

3.1. Justificación

El CM representa uno de los mayores problemas de salud pública en los países desarrollados, puesto que se trata de uno de los tumores malignos más frecuente y una de las primeras causas de muerte por cáncer en las mujeres (3,7) y Cantabria no es una excepción. La alta frecuencia de esta patología hace necesario dedicarle una especial atención tanto desde las políticas sanitarias como desde las actividades preventivas y asistenciales (3), siendo los programas de detección precoz un instrumento fundamental para disminuir la mortalidad por esta causa.

3.2. Instauración

La Consejería de Sanidad y Servicios Sociales viene desarrollando desde el año 1.997 el **Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama (PDPCM)**. Este programa, pionero en España por lo innovador de sus planteamientos y objetivos, pretende “reducir la mortalidad por CM en nuestra Comunidad y aumentar la supervivencia y la calidad de vida de las mujeres que lo padecen” (11).

El PDPCM figura en la Cartera de Servicios del Servicio de Salud de Cantabria y se incluye en los diferentes Planes de Actuación dirigidos a mejorar la Salud de las Mujeres, recibiendo una atención prioritaria tanto en el desarrollado en 2004-2007 como en el de 2008-2011 (12,13).

El PDPCM ha realizado hasta la actualidad ocho vueltas o rondas. Al inicio de la 5ª (2005-2006) se llevaron a cabo cambios importantes en su desarrollo para incrementar la adherencia al programa. En la 6ª (2007-2008) la tasa de participación fue del 68% y se detectaron 4 casos de cáncer por cada 1.000 mujeres cribadas (11).

3.3. Características del Programa

3.3.1 Mamografía

La mamografía es una exploración radiológica del tejido de la glándula mamaria que informa de su estructura normal o patológica. Actualmente, en prácticamente todos los servicios de radiología la mamografía digital ha reemplazado a la convencional o analógica que, aunque tiene mayor coste económico, presenta varias ventajas, como una mejor definición, permite almacenar las imágenes en un ordenador y emite menor radiación.

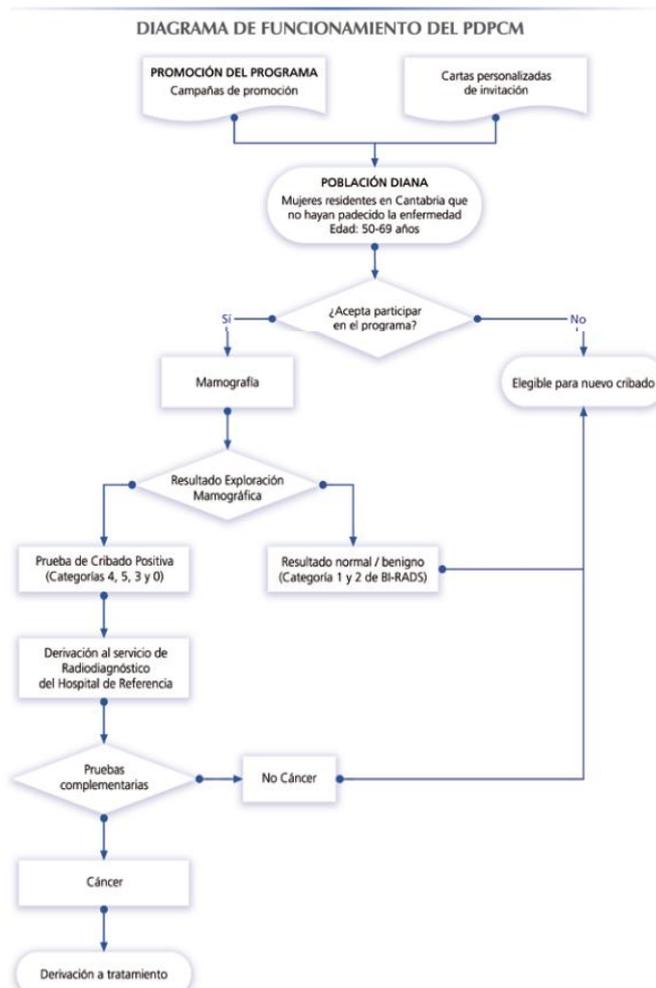
La **sensibilidad** de la mamografía, o probabilidad de detectar cáncer cuando existe, es del 85%- 95%. La **especificidad**, o probabilidad de obtener un resultado negativo cuando no existe cáncer, es superior al 90%.

El **valor predictivo** de un resultado positivo varía entre un 5% y un 10%. Es decir, sólo 5-10 de cada 100 mujeres con mamografía positiva son después confirmadas como portadoras de un cáncer de mama.

Diversos factores influyen en estos resultados: la calidad de la mamografía; el entrenamiento de la enfermera y/o técnico y del radiólogo; la edad de la mujer (en mujeres de 40 años, la sensibilidad es del 75%); la complejidad de la mujer; la densidad de la mama; la fase de la menstruación (mayor sensibilidad si se realiza la primera o segunda semana tras la menstruación); el tratamiento hormonal o la cirugía previa de la mama (9,22).

3.3.2 Diagrama del PDPCM

Tabla 9. Diagrama de funcionamiento del PDPCM



Fuente: *Estudio de satisfacción de la usuarias. Consejería de Sanidad. Gobierno de Cantabria (2009).*

3.3.3 Identificación e invitación de las mujeres

La población diana del Programa son todas las mujeres de 50 a 69 años que residan (estén o no empadronadas) en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Las mujeres son identificadas a través del Padrón procedente de la base de datos del Instituto Cántabro de Estadística (ICANE).

La población invitada, corresponde a la población diana menos aquellas mujeres que deben ser excluidas por presentar cáncer de mama previo o mastectomía bilateral. Se considerará también invitada toda mujer que, a pesar de no estar en la base de datos, acredite la residencia en Cantabria y la edad de realización.

La invitación de las mujeres se realiza mediante carta personal, independientemente de otros métodos de sensibilización de la población (cartelería, anuncios en prensa, radio, etc.). En la carta se cita a la mujer para la realización de la prueba, se informa sobre las características del Programa y se remite un folleto informativo que trata de resolver posibles dudas sobre la realización de la prueba.

De las mujeres que, al recibir la invitación, comunican que ya están siendo controladas, se registra la fecha y el centro donde se realizó la mamografía (11).

Cada 2 años se realizará una nueva mamografía, como establecen las Directrices de la Unión Europea y los Programas de todas las Comunidades Autónomas de nuestro país (11).

3.3.4 Lugares de realización

La mamografía es realizada en las Unidades de Exploración del Programa. Existiendo dos tipos:

3.3.4.1. Unidades Fijas (dependientes del Servicio Cántabro de Salud):

H. Marqués de Valdecilla (Centro de Especialidades): dispone de mamógrafo digital y lectura en estación de trabajo. Funciona en horario de mañana y tarde. Se explora en ella a las mujeres de los Ayuntamientos de Santander, Camargo Astillero, Bezana y las Zonas de Salud de Cayón y Bajo Pas.

H. Sierrallana (Centro de Especialidades): dispone de mamógrafo digital con sistema CR y lectura en estación de trabajo Unidad y utiliza los recursos del Servicio de Radiología de este hospital, en horario de tarde. Se explora a las mujeres de los Ayuntamientos de Torrelavega, Cartes, Polanco, Miengo y Suances.

H. Laredo: dispone de mamógrafo digital con sistema CR y lectura en estación de trabajo y utiliza los recursos del Servicio de Radiodiagnóstico de este hospital en horario de tarde. En esta unidad se explora a las mujeres de las Zonas de Salud de Laredo, Colindres, Gama, Santoña y Bajo Asón

3.3.4.2. Unidad Móvil (Dependiente de la Fundación Marques de Valdecilla):

Dispone de mamógrafo digital con sistema CR y lectura en estación de trabajo. Funciona en horario de mañana y tarde. En ella se explora a las mujeres de todos los ayuntamientos de Cantabria, excepto los explorados por las Unidades Fijas.

El 56% de las mujeres invitadas serán exploradas en Unidades Fijas y el 44% en la Unidad Móvil (11).

3.3.5 Técnica y distribución de responsabilidades

3.3.5.1 Técnica

En la mamografía hay 2 proyecciones básicas, la Cráneo-caudal y la Oblicua. En caso de duda o patología se realizarían otras proyecciones complementarias como laterales, magnificadas, localizadas etc. Se utilizara una técnica de bajo Kilovoltaje (menos de 30 Kv.).

3.3.5.2 Responsabilidades del personal de apoyo administrativo

Las Unidades de exploración, tanto Fijas como Móviles, disponen de una aplicación informática en la que se visualiza las citas establecidas cada día así como las fichas con los datos personales y epidemiológicos de cada mujer que se cumplimentan y se completan, así como las incidencias de la prueba, cuando acuden a realizársela (13).

- Recepción y atención a la mujer y recogida de datos: comprobar que los datos de identificación son correctos (nombre, apellidos, domicilio, edad, teléfono, DNI, etc.) y recoger datos epidemiológicos (antecedentes personales y familiares).
- Atender las primeras necesidades informativas de la mujer relacionadas con el funcionamiento del Programa.
- Transmitir tranquilidad a la mujer, ya que es la primera persona con la que contacta.
- Informar a la mujer sobre: los aspectos básicos que debe conocer después de hacerse la mamografía (apoyo de la información con entrega de folleto); quien y donde es valorada su mamografía; tiempo estimado en que recibirá en su domicilio el informe mamográfico, o de la posibilidad de ser llamada de nuevo para la repetición de alguna de las proyecciones por técnica incorrecta o para la realización de pruebas complementarias en el hospital de referencia.
- Informar del teléfono del Programa al que puede llamar si le surge cualquier duda después de hacerse la mamografía.

3.3.5.3 Responsabilidades de los Enfermeros y las TSID

- Recepción y atención a la mujer: llamar a la mujer por su nombre para evitar la despersonalización y errores en la identificación; facilitarle una sabanilla o kimono para cubrirse durante el proceso; ayudarla a desvestirse y vestirse cuando sea necesario. En el caso de que sea necesaria la ayuda de algún acompañante, se le protegerá con un delantal plomado.
- Proporcionar información clara y sencilla a la mujer de la prueba que se va a realizar, dándole tiempo suficiente para resolver sus dudas, sobre:
 - El número de proyecciones que se van a realizar, así como de la necesidad de realizar proyecciones adicionales en el caso de mamas voluminosas.
 - La necesidad de tener que manipular la mama para colocarla en una posición adecuada y comprimirla (lo que en ocasiones puede generar molestias), con el fin de obtener una imagen de calidad y completa de la mama y la región axilar.
- Informar a las mujeres con prótesis mamaria, del posicionamiento específico de sus mamas para la realización de la mamografía.

3.3.6 Proceso de evaluación e informe

Una vez finalizado el estudio, se remiten las mamografías a la Unidad de Lectura.

El radiólogo, desde su estación de trabajo, dispone de acceso a la aplicación informática del PDPCM y a la ficha informática de cada mujer (13). Éste, para la correcta interpretación de las imágenes, puede indicar la repetición de alguna de las placas que se realizarán en las Unidades de Exploración o pedir el envío de placas previas al Archivo Central del Programa o al hospital de referencia, para comparar imágenes.

Las mamografías se informan de acuerdo con un sistema compatible con el sistema de clasificación de BI-RADS (Breast Imaging Report and Data System), agrupándose las imágenes mamográficas en seis categorías diagnósticas del 0 al 5, sugiriendo en cada categoría la conducta más adecuada a seguir (13). Los resultados son informados en la

aplicación informática del PDPCM, registrándose en la ficha de cada mujer y el informe deberá emitirse en un periodo entre 7-10 días laborables desde la realización de la mamografía.

Tabla 10. Categoría BI-RADS y Conductas a seguir

CATEGORÍA	COMENTARIO	CONDUCTA
1	Mamografía Normal (negativa)	Control periódico habitual (2 años) Control en 2 años por el PDPCM
2	Mamografía Benigna	Control periódico habitual (2 años) Control en 2 años por el PDPCM
3	Mamografía con hallazgos probablemente benignos	Se sugiere seguimiento a corto plazo (1año) Control en 1 año por la Unidad de Diagnostico y Valoración de hospital de referencia
4	Mamografía sospechosa o dudosa de malignidad	Se debe considerar la biopsia. Citación en un periodo ≤ 7 días laborables por la Unidad de Diagnostico y Valoración de hospital de referencia
5	Mamografía Altamente sugestiva de malignidad	Es imperativa la biopsia. Citación en un periodo ≤ 7 días laborables por la Unidad de Diagnostico y Valoración de hospital de referencia
0	Mamografía que necesita evaluación adicional para llegar al diagnóstico	Evaluación adicional con pruebas complementarias, lo que permitiría recategorizar a una lesión desde una categoría 0 a otra más específica(1a5) Citación en un periodo ≤ 15 días laborables por la Unidad de Diagnostico y Valoración de hospital de referencia

Fuente: *Breast Imaging Report and Data System. Datos a fecha 16-4-2013. Modificada por la autora.*

Tras la realización del informe radiológico se le remite a la mujer mediante una carta personalizada, por correo postal en un plazo no superior a 2-3 días laborables desde su realización, existiendo un modelo tipo para cada categoría (13).

Si la mamografía no fuera concluyente se citará a la mujer en la Unidad de Radiológica de Mama de su hospital de referencia y puede ser necesario realizar una nueva mamografía, una ecografía u otra serie de pruebas o intervenciones, a criterio del radiólogo, confirmatorias o desestimatorias de una lesión cancerosa. Estas actividades de confirmación diagnóstica y de tratamiento de los cánceres detectados deben estar disponibles para todas las mujeres que las precisen. Además, se debe asegurar la utilización de procedimientos protocolizados y con la menor demora posible, especialmente en lo que concierne al diagnóstico, identificación y tratamiento de tumores precoces no palpables. De esta forma, las mujeres detectadas podrán beneficiarse de la aplicación de los procedimientos y técnicas que ofrecen una mayor expectativa de vida (12).

Los resultados son enviados, también, a las Unidades de Diagnóstico y Valoración correspondientes a los Servicios de Radiodiagnóstico de los Hospitales, a donde son remitidas las mujeres con prueba de cribado positiva (Categoría 3, 4, 5 y 0) para la realización de las pruebas necesarias para confirmar, o no, la existencia de enfermedad (11). La derivación se realiza a la Unidad correspondiente al Área de Salud a la que pertenezca la mujer (11).

3.4. Organismos implicados en su desarrollo

El PDPCM es un proyecto complejo y multidisciplinar en que intervienen diferentes organismos y profesionales en su desarrollo (11).

- *Consejería de Sanidad y Servicios Sociales*
- *Dirección General de Salud Pública.*
- *Unidad Central de Gestión (UCG).*
- *Servicio Cántabro de Salud:*
 - Unidades de Fijas de exploración: Hospitales Marqués de Valdecilla (Centro de Especialidades Vargas), Sierrallana y Laredo
 - Unidad de Lectura: Hospital Marqués de Valdecilla
 - Unidades de Diagnóstico y Valoración: Hospitales Marqués de Valdecilla, Sierrallana y Laredo.
 - Unidades de Tratamiento y Rehabilitación: Hospitales Marqués de Valdecilla, Sierrallana y Laredo y Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica.
- *Seguros Sanitarios Privados:* tratamiento y rehabilitación de las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama.
- *102 Ayuntamientos de Cantabria:* Aquellos Ayuntamientos donde se instala la Unidad Móvil, facilitan su ubicación e instalación.

3.5. Funciones de las Unidades/ Servicios

- *Unidad Central de Gestión:*

Planificación y gestión del Programa: gestión del programa informático, de rutas, de citas, resultados, informes, del archivo de mamografías, de la calidad del cribado, encuesta de satisfacción, evaluación de resultados, financiación y gestión del gasto, diseño de las campañas y actuaciones publicitarias y divulgación del Programa en los medios de comunicación social, organización de actividades de información y sensibilización de la población, formación del personal sanitario implicado en el desarrollo del Programa.

- *Unidades de Exploración:* recogida de los datos epidemiológicos de las mujeres exploradas, realización de la prueba de cribado del Programa (mamografía).

- *Unidad de Lectura:* lectura de todas las mamografías del Programa, emisión de informe mamográfico, supervisión de la calidad técnica y clínica de los estudios monográficos.

- *Unidades de Diagnóstico y Valoración:* realización de las pruebas complementarias necesarias para confirmar la existencia o no de enfermedad.

- *Unidades de Tratamiento y Rehabilitación:* tratamiento y rehabilitación de las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama.

- *Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica:* control dosimétrico del personal y de área de las unidades de Exploración, control de calidad de los equipos de las Unidades de Exploración, control de dosis en mujeres.

3.6. Evolución del programa

Ronda 2004-2005. En el año 2004 se introdujeron una serie de cambios en el funcionamiento del Programa, en relación a lo que se venía haciendo desde su puesta en funcionamiento en 1997:

- En los criterios de exclusión que han quedado reducidos a las mujeres con CM previo y con mastectomía bilateral.

- Cruce de datos del Programa con el Registro de Tumores de Cantabria, para identificar el mayor número posible de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en nuestra Comunidad. Esto evitó citaciones innecesarias y ayudó a la identificación de cánceres de intervalo del Programa.

- Cruce de datos de mujeres con carta de invitación devuelta con los de la Tarjeta Sanitaria, para ofrecer una nueva cita, en el caso de obtener otra dirección o número de teléfono y así reducir el número de citaciones no válidas.

- Cambio de la carta de invitación al Programa para ajustarla a los parámetros recomendados en este tipo de convocatorias y mejorar la información a las mujeres y edición de un folleto explicativo sobre la realización de la prueba, que se adjunta con la carta de invitación.

Ronda 2005-2006. Durante el desarrollo de esta Vuelta, el PDPCM contará con un Protocolo de Control de Calidad de los aspectos físicos y técnicos del cribado mamográfico que garantice alcanzar los siguientes objetivos (11):

-Que el/la radiólogo/a disponga de imágenes de la mejor calidad posible para el diagnóstico.

-Que la dosis en la mama sea tan baja como razonablemente sea posible alcanzar para la información diagnóstica deseada.

Ronda 2007 y 2009 (11).I

-Evaluar el impacto (mortalidad, supervivencia, recidivas, iatrogenia y calidad de vida) del PDPCM a los 10 años de su puesta en marcha.

-Diseñar actuaciones que incidan sobre las causas identificadas de no participación en el PDPCM para incrementar la participación y alcanzar la cobertura deseada.

-Mejorar los procesos de asistencia y atención a las mujeres a las que se ha detectado un cáncer de mama:

- Mejorar la información y asesoramiento sobre la enfermedad y los tratamientos.

- Diferenciar y hacer más acogedores los espacios de atención.

- Reducir los tiempos de espera para pruebas complementarias, anatomía patológica y tratamientos.

- Mejorar la coordinación entre Atención Primaria y Especializada en torno al seguimiento de mujeres con diagnóstico previo de cáncer de mama.

- Mejorar el apoyo psicológico a las mujeres afectadas y a sus familias.

Ronda 2011 y 2012: La tasa de participación en esta Vuelta supera el 74% de las mujeres invitadas y representa una de las cifras más altas de todos los programas similares existentes en España (14).

3.7. Resultados

Este PDPCMA se ha consolidado como uno de los programas de cribado más importantes de nuestra región y como una estrategia clave de Salud Pública, a ello ha contribuido la evaluación periódica a la que está sometido al finalizar cada una de las vueltas (11,19).

Tabla 11. Principales indicadores de resultados de la 8ª Vuelta (2011-2012)

Indicador	Objetivo Propuesto *	8ª Vuelta (2011-2012)**
Mujeres con invitación válida	-	73.053
Mujeres cribadas	-	54.211
Porcentaje de participación	= 70%	74,31%
Tiempo entre la mamografía de cribado y el resultado = 15 (dl)	> 95%	94,17%
Porcentaje de mujeres derivadas para valoración adicional inmediata a raíz de la mamografía de cribado	= 5%	6,49%
Porcentaje de mujeres derivadas para una recitación precoz (1 año) tras la mamografía de cribado o tras la valoración posterior	= 1%	1%
Tasa de detección de cáncer de mama	> 3/1.000 mujeres cribadas	4,03/1000 mujeres cribadas
Porcentaje de cáncer ductal <i>in situ</i> detectados	10-20%	22,09%
Porcentaje de cánceres invasivos detectados de \leq 10 mm de tamaño	= 25%	36,22%
Porcentaje de cánceres invasivos sin afectación ganglionar (N0)	= 70%	73,95%
Tasa de cáncer de intervalo	\leq 1/1.000 mujeres cribadas negativas	0,18/1.000 mujeres cribadas negativas

Fuente: *European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis.*

Datos a fecha 16-4-2013

3.8 Previsiones

El Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales inició en enero de 2013 su novena vuelta, que se prolongará hasta diciembre de 2014.

La previsión es que durante 2013 serán citadas las mujeres residentes en Laredo y parte de la población residente en Santander y, en 2014, las mujeres del Área de Salud de Torrelavega y Reinosa.

Se dirigirá a entre 70.000 y 75.000 (frente a las 69.800 citadas en la Vuelta 2011-2012), lo que supone un importante incremento de la cobertura que se atribuye al aumento del número de mujeres incluidas en la edad del Programa, lo que con toda seguridad se traducirá en un aumento del número de casos de cáncer detectados.

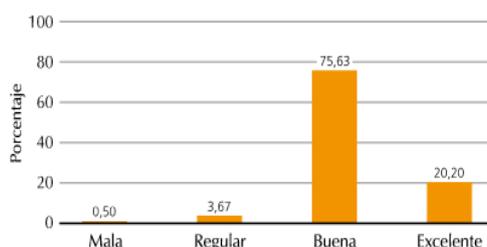
Como novedad en esta vuelta, las mujeres de las Zonas de Salud de Cudeyo, Bajo Pas y Pisueña-Cayón serán citadas en la Unidad de Exploración Fija de Santander y las de Santoña y Bajo Asón serán exploradas en la Unidad Fija del Hospital de Laredo, con el objetivo de aprovechar la mayor confortabilidad y dotación de servicios de las unidades fijas, que acogerán en esta vuelta al 75 por ciento de las mujeres, frente al 56 por ciento de las rondas anteriores (11).

Otra novedad en esta campaña será que, por primera vez, todas las mamografías se realizarán, informarán y archivarán en formato digital, lo que permitirá un acceso más rápido a las imágenes mamográficas, reducirá los tiempos de espera para la emisión de informe radiológico y agilizará las citaciones de las mujeres que precisen una valoración complementaria.

3.9 Percepción sobre la información del PDPCM en Cantabria que reciben las usuarias.

La información aportada por el PDPCM es bien valorada en sus diferentes aspectos, por las usuarias. Tanto la publicidad e información institucional (95 % la consideran “Buena” o “Excelente”), o la posibilidad de contactar telefónicamente con el Programa para aclarar posibles dudas (100% “Buena” o “Excelente”), o la dispensada en los contactos telefónicos con el Programa (98% piensan que fue “Buena” o “Excelente”), así como la que proporcionan las personas encargadas de realizar la exploración (90% “Buena” o “Excelente”) y la facilitada en la carta de comunicación de los resultados (90,2 % “Buena” o “Excelente”). Alrededor de un 9% de las mujeres han mostrado una opinión “Regular” o “Mala” sobre las explicaciones que les ofrecieron en el momento de realizar la mamografía o sobre la claridad de la carta con los resultados de las pruebas complementarias (14).

Tabla 12. Impresión sobre la publicidad y la información existente sobre el PDPCM



Fuente: Consejería de Sanidad; Sánchez Movellán, M. y Gaité Pindado, L. Gobierno de Cantabria, 2009.

4. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA COBERTURA DEL CRIBADO.

El Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) redactó en 2012 una serie de recomendaciones sobre los grupos de edad que deben participar en los programas de cribado y la periodicidad de las pruebas a las que deben someterse.

Se trata de una propuesta de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria que apuntó la necesidad de prolongar la edad de cribado hasta los 74 años. Según los profesionales redactores del documento, en la franja de 70 a 74 años aún se pueden detectar tumores en estadios tempranos, así que las mujeres de estas edades, que actualmente no participan en los programas de detección precoz se deben contemplar como población diana.

Tabla 13. Recomendaciones PAPPS 2012 para la Mamografía en población de riesgo medio

- La mamografía de cribado no debería recomendarse a la mujeres de 40 a 49 años (evidencia moderada; recomendación débil en contra)
- La mamografía de cribado debería recomendarse a las mujeres de 50 a 69 años cada 2 años (evidencia moderada; recomendación débil a favor)
- La mamografía de cribado debería recomendarse a las mujeres de 70 a 74 años cada 2 años (evidencia baja; recomendación débil a favor)

Fuente: Marzo-Castillejo, M. y cols. Grupo de expertos de cáncer del PAPPS. SemFYC (2012)

5. CONCLUSIONES/ PROPUESTAS

El gran beneficio que supone para las mujeres su participación continuada en el PDPCM justifica la inversión en el Programa. Sin embargo, se sabe que el éxito de los programas de cribado depende, entre otros factores, de alcanzar una elevada participación y que esta participación está muchas veces condicionada por la información de la que disponen las mujeres (24).

Por este motivo se hace cada vez más necesaria una adecuada formación de los profesionales sanitarios, así como una mayor educación social y de los medios de comunicación y la implicación de las sociedades científicas, las autoridades sanitarias y las asociaciones de afectados ya que juegan un papel importante en la difusión de información (16).

Enfermería es consciente de que en la actualidad las mujeres de la población objetivo están poco familiarizadas con las nuevas tecnologías, sería necesario potenciar el diseño de páginas web fácilmente accesibles, donde obtener diferentes niveles de información, en función de las necesidades de las usuarias (24).

Teniendo en cuenta el relevante papel que tendrán en el futuro las nuevas tecnologías como fuente de información demorar esta formación parece inadmisibile.

Además de formarse, Enfermería también debe participar y buscar un compromiso para difundir y aumentar la transmisión de la información a todas las mujeres pertenecientes a la franja de edad en que se realiza la mamografía, ya que la mujer no puede hacer una elección adecuada sobre su participación en el programa si no dispone de la información suficiente.

Otro compromiso para Enfermería sería erradicar viejos mitos concienciando a las mujeres de que únicamente la mamografía proporciona un diagnóstico precoz. Insistir en que la AEM no se detectan lesiones tempranas (25) ni disminuye la mortalidad (23,26,27,28).

Por último es importante adoptar un discurso coherente y unificado en los diferentes ámbitos sanitarios que explique los beneficios del cribado en términos de disminución del riesgo y no de garantía diagnóstica o de protección, con el objetivo de evitar expectativas poco realistas y reducir el impacto negativo que puede tener desarrollar la enfermedad a pesar de haber tenido un resultado negativo en el cribado, o de que la mujer no llegue a curarse a pesar de que la enfermedad se haya detectado a través del programa (16).

ANEXOS

Definiciones

La **Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)** evalúa estudios científicos sobre las distintas sustancias químicas y publica revisiones críticas sobre los riesgos de desarrollar un cáncer por la acción de dichas sustancias. La IARC valora, al mismo tiempo, la necesidad de investigar en mayor profundidad los posibles efectos cancerígenos de determinadas sustancias químicas

Cáncer de intervalo.

Cáncer de mama que se produce en el intervalo de tiempo entre un resultado negativo en una prueba de cribado y la siguiente cita.

Consentimiento informado.

Conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.

Cribado oportunista (CO).

Cribado que no tiene estructura propia, por lo que aprovecha la consulta realizada por la persona al sistema sanitario para captar usuarios.

Especificidad.

Probabilidad de que una prueba clasifique correctamente a una persona sana, es decir, la probabilidad de que un sujeto sano obtenga en una prueba diagnóstica un resultado negativo. Su fórmula es: $\frac{\text{Resultado verdadero negativo (VN)}}{\text{Resultado verdadero negativo (VN)} +$

$\text{Resultado falso positivo (FP)}$)

Intervalo de cribado. Espacio de tiempo fijo entre las pruebas de cribado periódicas.

Preventive Services Task Force (USPSTF), panel independiente de expertos en atención primaria y preventivistas creado con el objetivo de asesorar al Departamento de Salud de Estados Unidos en materia de prevención. Grupo de trabajo federal cambia las normas recomendadas de mamografía.

GLOBOCAN. Estimated cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Disability-adjusted life years (DALYs) Worldwide in 2008, Programa informático de estimación creado por **Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)** en el año 2008.

PPAPS: Es un proyecto de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) que promueve este tipo de actuaciones en los centros de salud. Este programa mantiene un convenio de colaboración con el Ministerio de Sanidad y Consumo prácticamente desde su fundación

Programa poblacional.

Programas organizados en los que las personas de la población diana son identificadas individualmente e invitadas personalmente a asistir al cribado. Requieren un alto grado de organización para asegurar que las pruebas de cribado se hacen de forma segura y efectiva, y

que son adecuadamente coordinadas con los posteriores pasos en el proceso de cribado.

Resultado falso negativo. Resultado de una prueba que indica que una persona no padece una determinada enfermedad o afección cuando, en realidad, la padece.

Resultado falso positivo. Resultado de una prueba que indica que una persona padece una enfermedad o afección determinada cuando, en realidad, no la padece.

Sensibilidad. Capacidad de una prueba para detectar la enfermedad, es decir, la probabilidad de que un sujeto enfermo obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo. Su fórmula es: $\frac{\text{Resultado verdadero positivo (VP)}}{(\text{Resultado verdadero positivo (VP)} + \text{Resultado falso negativo (FN)})}$

Sobrediagnóstico. Aumento de la detección de enfermedades clínicamente irrelevantes que nunca hubieran llegado a manifestarse durante el transcurso de la vida del paciente si este no se hubiera sometido a una prueba.

Validez. Grado de concordancia entre el resultado de la prueba y el diagnóstico clínico definitivo. Se mide en función de la sensibilidad y la especificidad.

Valor predictivo negativo. Probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Su fórmula es: $\frac{\text{Resultado verdadero negativo (VN)}}{(\text{Resultado falso negativo (FN)} + \text{Resultado verdadero negativo (VN)})}$

Abreviaturas

AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality

BI-RADS: Breast Imaging Report and Data-Base System

CCAA.: Comunidades Autónomas

CM: Cáncer de Mama

CTF: Canadian Task Force

CTFPHC: Canadian Task Force on Preventive Health Care

IACR : The International Association of Cancer Registries (IACR).

ICANE. Instituto Cántabro de Estadística

INE: Instituto Nacional de Estadística

OMS / WHO: Organización Mundial de la Salud

PAPPS: Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud

PDPCM: Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama

RCP: Registros Poblacionales de Cáncer

RS Cochrane: Revisiones Sistemáticas de la Cochrane

SEER: Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales del Instituto Nacional del

Cáncer SemFYC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

THS: Terapia hormonal sustitutiva

TSID: Técnicos / as Superiores en Imagen para el Diagnostico (TSID)

UGC: Unidad de Gestión Central

USPSTF: U.S. Preventive Services Task Force

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Santamaría MP, García-Mendizabal MJ, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Lope V. Situación epidemiológica del cáncer de mama en España. *Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología* 2007; 4 (2):231-248.
- (2) La Red de Programas de cribado de cáncer. :www.programascancerdemama.org/index.
- (3) Vidal Lancis C, Martínez-Sánchez JM, Mateos Mazón M, Peris Tuser M. Mortalidad por cáncer de mama: Evolución en España y sus comunidades autónomas durante el periodo 1980-2005. *Revista española de salud pública* 2010;84(1):53-59.
- (4) Fernández E, González JR, Borràs JM, Sánchez V, Moreno V, Peris M. Evolución de la mortalidad por cáncer en Cataluña (1975-1998). *Med Clin* 2001;116:605-609.
- (5) Asunce N, Ederra M, Barcos A, Zubizarreta R, Fernández A, Casamitjana M. Situación del cribado de cáncer de mama en España: características y principales resultados de los programas existentes. Descripción del cribado del cáncer en España. Proyecto DESCRIC. Madrid, Spain: Ministerio de Sanidad y Consumo, Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya 2007:31-73.
- (6) Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan de Calidad para el Sistema Nacional del Salud. Sanidad, octubre de 2009.
- (7) Pollán M, García-Mendizabal MJ, Gómez BP, Aragonés N, Lope V, Pastor R. Situación epidemiológica del cáncer de mama en España. *Psicooncología* 2007;4(2):231-248.
- (8) Domenech AC, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, López-Abente G. La situación del cáncer en España, 1975-2006. 2009.
- (9) Marzo-Castillejo M, Bellas-Beceiro B, Vela-Vallespín C, Nuin-Villanueva M; Bartolomé-Moreno C, Vilarrubí-Estrella M. Recomendaciones de prevención del cáncer. *Atención Primaria* 2012; 44: 23-35.
- (10) Ministerio de Sanidad y Consumo [base de datos]. Madrid: Series 1981-2005: Mortalidad por causa de muerte. España Comunidades Autónomas [consultado 13 May 2009]. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/seriesTablas.htm>
- (11) Gobierno de Cantabria Dirección General de Salud Pública .Consejería de Sanidad .Evaluación 4ª Vuelta (2003-2004) Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama 5ª Vuelta (2005 - 2006) ; Comunicaciones, Netboss. Gobierno de Cantabria Responsable de la edición 2006P.
- (12) Gobierno de Cantabria Dirección General de Salud Pública .Consejería de Sanidad .Evaluación de la 5ª Vuelta (2005 - 2006) . Comunicaciones, Netboss; Gobierno de Cantabria Responsable de la edición 2007.
- (13) Movellán Sánchez M, Pindado Gaité L. Estudio de satisfacción de las usuarias .Dirección General de Salud Pública .Consejería de Sanidad; Gobierno de Cantabria Responsable de la edición 2006P.

- (14) González A, González MJ. Los Programas de Detección Precoz del Cáncer de Mama en España. Oficina Regional de Coordinación Oncológica. Servicio Madrileño de Salud. Consejería de Sanidad. 2007; Vol. 4(Núm. 2-3); pp. 249-263.
- (15) Kerlowske K, Grady D, Rubin S, Sandrock C, Ernt V. Efficacy of Screening Mammography. A Metaanalysis. JAMA. 1995; 273: 149-54.
- (16) Documento marco sobre cribado poblacional. Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública. Comunidades Autónomas, Ministerio de Sanidad y Política Social (Revisado 19/O5/13)
- (17) Movellán Sánchez M, Gaité Pindado L. Gobierno de Cantabria Dirección General de Salud Pública .Consejería de Sanidad .II Plan de Actuación de las mujeres U 2008-2011. Comunicaciones, Netboss; Gobierno de Cantabria Responsable de la edición 2009.
- (18) Salleras L, Domínguez A, Forés MD. Los métodos de la medicina clínica preventiva (y III). Cribados Fuente Med. Clin., 1994, 102, 26-26.
- (19) Berry Donald A, Cronin, Kathleen A, Plevritis S K, Fryback D G, Clarke L, Zelen M, Mandelblatt J S, Yakovlev A Y, Habbema, J D, Feuer E J. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer Journal of Medical Screening 2012; 19 Suppl 1: 1-82.
- (20) González Hernández M E, Castellano Arroyo M. El consentimiento en las actuaciones médicas en las Comunidades Autónomas españolas: regulación actual. Revista Española de Medicina Legal, 2012, 38, 3, 100-106, Elsevier
- (21) Taboada Suárez A. Influencia multifactorial en el desarrollo de contractura capsular, rotura protésica y complicaciones menores de las prótesis-expansoras en la reconstrucción de mama. 2013
- (22) Marzo-Castillejo M, Melús Palazón E, Bellas Beceiroa B y Grupo de expertos de cáncer del PAPPS de semFYC. Recomendaciones para el cribado del cáncer de mama con mamografía en población de riesgo medio. Actualización PAPPS 2012 Recibido el 1 de marzo de 2012; aceptado el 7 de marzo de 2012
- (23) Borrás^a, R., Ciuranab M, Marzoca. Dirección Cribado del cáncer de mama General de Recursos Sanitarios. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Generalidad de Cataluña. cCAP. Med Clin 1994; 102(Supl 1): 75-79.
- (24) Información a usuarias sobre el cribado de cáncer de mama. Plan de Calidad para el SNS del Ministerio de Sanidad y Política Social. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: avalia-t Nº. 2007/05-1
- (25) Brandan M E, Villasenor -Navarro Y. Detección del Cáncer de Mama: estado de la mamografía en México Cancerología 2006 : 147-162
- (26) Seminarios, Congresos y Medica, Temas de Administración Medica; Comunidad 11.10.06 Cáncer de mama, prevención y control: nota de actualización de la OMS

(27) Screening for Breast Cancer, Geneva: World Health Organization, 2009.

Available at:<http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index.html>

(Accessed on November 24, 2009).

(28) Nelson D, Naik A, Bougatsos C, Chan B, Humphrey L . Screening for breast cancer: an update for the US Preventive Services Task Force Fuente Ann. Intern. Med., 2009, 151, 10, 727-737, Am Coll Physicians