

Máster Universitario en Investigación
en Cuidados de Salud 2017/2018

Trabajo Fin de Máster

Efecto de un programa de reeducación
del suelo pélvico durante el postparto

Effect of a pelvic floor re-education
program during postpartum



Autora: Rebeca Folledo Acebal
Tutor: Francisco José Amo Setién

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	Antecedentes y estado actual del tema.....	3
1.1.1.	Suelo pélvico: un concepto en evolución.....	3
1.1.2.	Técnicas de valoración de la tonicidad de la musculatura pélvica y abdominal	6
1.1.3.	Disfunciones del suelo pélvico	7
1.1.4.	Factores de riesgo y prevención de las disfunciones del suelo pélvico	8
1.1.5.	Recuperación del suelo pélvico en el postparto	10
1.1.6.	Contexto del estudio: Área Sanitaria V del Principado de Asturias	14
1.2.	Justificación del estudio	16
1.3.	Pregunta de investigación.....	17
2.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	18
2.1.	Hipótesis.....	18
2.2.	Objetivos	18
3.	METODOLOGÍA.....	18
3.1.	Diseño del estudio.....	18
3.2.	Participantes.....	19
3.3.	Tamaño muestral y procedimiento de muestreo	20
3.4.	Variables a estudio	22
3.5.	Recogida y análisis de datos.....	23
3.5.1.	Instrumentos para la recogida de datos	23
3.5.2.	Procedimiento para la recogida de datos	25
3.6.	Limitaciones del estudio.....	27
3.7.	Consideraciones éticas	28
3.8.	Recursos y financiación	29
4.	PLAN DE TRABAJO	30
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
6.	ANEXOS.	36
6.1.	ANEXO I: Protocolo de Atención a la Gestante del Área V	36
6.2.	ANEXO II: Programa de reeducación de suelo pélvico.....	38
6.3.	ANEXO III: Hoja de recogida de datos	39
6.4.	ANEXO IV: Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF.....	41
6.5.	ANEXO V: Solicitud de permiso al Comité Ético del Área Sanitaria V y al Comité ético del Hospital Universitario de Cabueñes.....	42
6.6.	ANEXO VI: Modelo de consentimiento informado	43
6.7.	ANEXO VII: Reunión para solicitud de recursos	44

RESUMEN

El suelo pélvico (SP) es una estructura dinámica que entrega soporte y estructuras de suspensión a los órganos pélvicos y abdominales, participando en la continencia urinaria y fecal. Actualmente supone un reto implantar estrategias de prevención y tratamiento de las disfunciones del SP ya que son multifactoriales. Los factores de riesgo más importantes son el embarazo y el parto, siendo así el periodo postparto una etapa óptima para desarrollar programas de rehabilitación y cuidado del SP.

Objetivo: Analizar la efectividad de un programa de reeducación del SP dirigido a aumentar la tonicidad de la musculatura pélvica y reducir la diástasis abdominal durante el postparto en mujeres del Área Sanitaria V del Principado de Asturias.

Métodos: Abordaje cuantitativo de tipo cuasiexperimental con mediciones de resultados antes-después de la intervención (con grupo control). Se realizará un muestreo por conveniencia entre gestantes que acudan a la visita guiada por el área de partos y vayan a parir en el Hospital Universitario de Cabueñes utilizando un enfoque de autoselección para participar en el estudio. Variable independiente: asistencia a un programa de reeducación del SP conducido por matronas, con una duración de 8 semanas, donde se combinen ejercicios de entrenamiento de la musculatura del SP y gimnasia abdominal hipopresiva. Variables dependientes: tonicidad de la musculatura del SP y diástasis abdominal. Se realizará un análisis descriptivo de las variables mediante medias y porcentajes. El tono muscular basal y final del SP de los dos grupos (control e intervención) será comparado empleando la técnica no paramétrica de U Mann-Whitney. Para analizar los cambios pre-post intervención en ambos grupos utilizaremos la prueba de Wilcoxon. La diástasis abdominal basal y final de los dos grupos será comparada empleando Chi-cuadrado. Utilizaremos este mismo test para comparar los cambios pre y post intervención en ambos grupos.

Palabras clave (DeCS): Periodo Postparto, Diafragma Pélvico, Incontinencia Urinaria, Diástasis Muscular, Enfermera Matrona.

ABSTRACT

The pelvic floor (PF) is a dynamic structure that provides support and suspension structures to the pelvic and abdominal organs, taking part into the urinal and faecal continence. Currently, it is a challenge to implement strategies for the prevention and treatment of PF's disfunctions as they are multifactorial. The most important risk factors are pregnancy and childbirth, so the postpartum period is an advisable stage to develop PF rehabilitation and care programs. **Objective:** To analyze the effectiveness of a PF rehabilitation program focused on increasing pelvic muscle tone and reducing abdominal diastasis during postpartum in women of the "Área Sanitaria V" of the Principality of Asturias, Spain. **Methodology:** Quasi-experimental quantitative approach with measurements of results before and after the intervention (with control group). A convenience sampling will be carried out among pregnant women who go on a guided tour of the delivery area and are going to give birth at the University Hospital of Cabueñes, using a self-selection method to participate in the study. Independent variables: attendance at an eight-week pelvic floor rehabilitation programme conducted by nurse-midwives, combining exercises to train the muscles of the PF with hypopressive abdominal gymnastics. Dependent variables: PF musculature tone (measured with the oxford scale) and abdominal diastasis (measured with palpation). Descriptive analysis will be performed using means and percentages. Base and final muscle tone of the PF of both groups (control and intervention) will be compared using non-parametric technique Mann-Whitney U test. To analyse changes pre and post intervention in both groups, Wilcoxon test will be used. Base and final abdominal diastasis of both groups will be compared using Chi-squared. The same test will be used to compare pre and post intervention changes in both groups.

Keywords (MeSH): "Postpartum Period", "Pelvic Floor", "Pelvic Floor Disorders", "Diastasis Muscle", "Nurse Midwives".

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y estado actual del tema

1.1.1. Suelo pélvico: un concepto en evolución

Tradicionalmente se ha considerado al suelo pélvico (SP) como una estructura formada por músculos, ligamentos y tejido conjuntivo sobre la que descansan las vísceras de la cavidad abdominopélvica (1).

Se comporta como un soporte flexible para los órganos de pelvis (vejiga, vagina, útero, ovarios y recto) y está perforado, en el caso de la mujer, por tres orificios: urinario, vaginal y rectal.

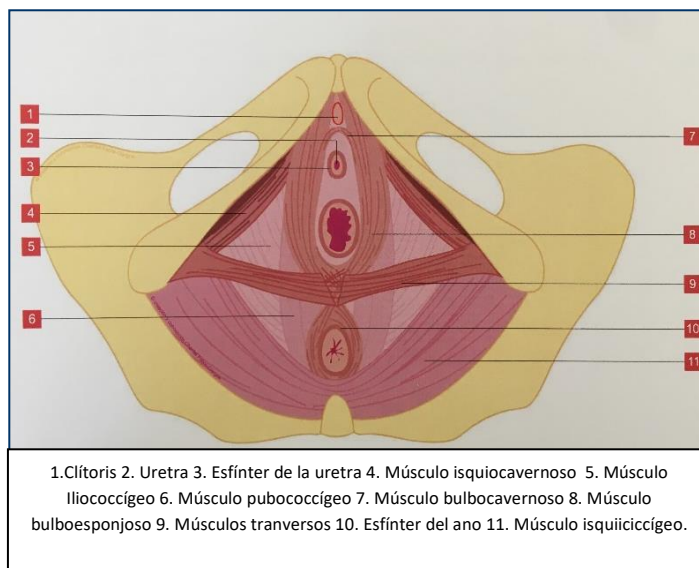


Figura 1. Anatomía descriptiva del suelo pélvico

Fuente: Anatomía simplificada del periné femenino. Chantal Fabre- Clergue (2)

El SP consta de tres planos musculares (Figura 1):

- Profundo o diafragma pelviano, formado fundamental por el músculo elevador del ano (iliococcígeo, pubococcígeo, isquiococcígeo).
- Medio o diagrama urogenital, formado por el transverso profundo del periné y el esfínter estriado de la uretra.

- Superficial o periné, formado por los músculos bulbocavernoso, isquiocavernoso, transverso superficial del periné y esfínter estriado del ano.

Carrillo y Sanguinetti (1) definen el SP como un sistema complejo que cumple una doble función: por un lado, constituye el cierre mecánico de la pelvis y por otro participa en la continencia urinaria y fecal. Estos autores hacen referencia a la evolución en el concepto y definición del SP, pasando de una visión anatómica pura a una más moderna que une anatomía y fisiología.

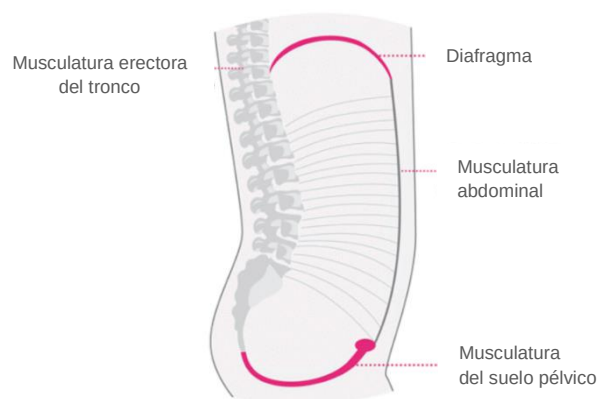


Figura 2. Relación anatómica de la cavidad abdominopélvica

Fuente: www.burrelleducation.com/post-natal-core-restore-why-the-breath-comes-first

Desde este nuevo enfoque, entendemos que el SP forma parte de un conjunto (recinto manométrico abdominal) encargado de mantener la estática pélvica, el buen funcionamiento visceral y controlar la continencia. Anatómicamente este recinto (Figura 2) está limitado a nivel ventral por la musculatura abdominal, a nivel dorsal por la musculatura erectora del tronco, a nivel proximal por el diafragma y se cierra a nivel distal por la musculatura del SP (3).

Dentro de la Teoría de la Continencia de Petros (4) se hace referencia a la íntima relación que guardan las estructuras pélvicas. La debilitación de cualquier parte de la estructura puede alterar el equilibrio, la fuerza y la función del conjunto.

Estas estructuras pueden verse afectadas durante el embarazo, parto y postparto, especialmente la musculatura del SP y la musculatura abdominal. La hipofunción de la musculatura pélvica puede llevar a la aparición de disfunciones como el prolapso, la incontinencia, la disfunción sexual o el dolor (3).

La musculatura o faja abdominal está formada por un grupo de cuatro pares de músculos planos que rodean la región abdominal: los rectos anteriores por delante y los seis restantes (transversos, oblicuos menores y oblicuos mayores) a ambos lados de la cintura (5). Los rectos tienen especial relevancia en el contexto de nuestro estudio ya que tienden a modificarse y separarse durante el embarazo (Figura 3).

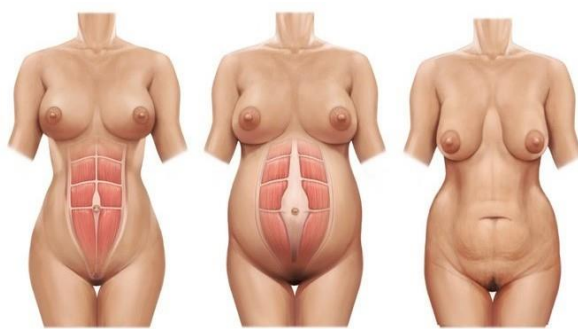


Figura 3. Pared abdominal antes del embarazo, en el embarazo y en el postparto. Fuente: [blog tomasalud.com](http://blog.tomasalud.com)

La diástasis abdominal es el alejamiento de los rectos abdominales de la línea media, denominada la línea alba. Fernandes da Mota et al (6) estimaron que la prevalencia de diástasis es de un 100% en la semana 35 de embarazo y del 39% a los 6 meses después del parto.

Se considera fisiológica durante el embarazo ya que permite que el desarrollo del útero gestante, pero su persistencia en el postparto se vincula a incontinencia urinaria (7), imagen corporal negativa y alteraciones musculoesqueléticas (8).

Carecen de interés para este trabajo el diafragma y la musculatura erectora del tronco por no estar contemplados de manera específica dentro del programa de reeducación de SP.

1.1.2. Técnicas de valoración de la tonicidad de la musculatura pélvica y abdominal

Como describen Ramirez et al (3), para valorar el tono muscular del SP pueden utilizarse diferentes métodos: testing manual, electromiografía, manometría, dinamometría y ecografía.

La electromiografía (biofeedback) es útil para el diagnóstico de lesiones neurológicas y en el tratamiento fisioterápico, pero puede resultar dolorosa. La dinamometría y ecografía tienen escaso uso en la práctica para la valoración del tono muscular (3).

Los más extendidos en la práctica son el testing manual y la manometría. Ambos métodos son fiables para la evaluación de la fuerza de contracción del SP (9,10).

El testing manual es una técnica bien tolerada por las mujeres (11), con la que están familiarizadas ya que se repite en la recta final de las visitas prenatales con el fin de evaluar el estado del cuello uterino. También permite, sin necesidad de otras actuaciones, detectar posibles disfunciones de SP (11).

La separación de los rectos abdominales es un reflejo de la hipotonía de la musculatura abdominal. Para valorar esta separación, disponemos de tres técnicas: la palpación digital, los calibradores de esfera y la ecografía.

Van de Water y Benjamin (12) reconocen tanto a la ecografía como a los calibradores de esfera instrumentos adecuados para la valoración de la diástasis abdominal. Ambos aportan mayor precisión que la palpación digital para medir la separación entre los rectos abdominales, pero son más caros y la ecografía requiere un entrenamiento específico.

Mota et al (13) concluyen en su estudio que la ecografía es el método más preciso y válido para valorar la diástasis abdominal pero que la palpación abdominal tiene fiabilidad para ser utilizada en la práctica clínica. Así la palpación abdominal es una técnica más sencilla, rápida y menos invasiva

1.1.3. Disfunciones del suelo pélvico

Bajo la denominación “disfunciones del SP” se incluyen una serie de cuadros clínicos entre los que se hallan la incontinencia urinaria, la incontinencia anal, el prolapso de órganos pélvicos, la disfunción en la defecación, la disfunción sexual y varios síndromes de dolor crónico (3). La incontinencia urinaria, la incontinencia fecal y los prolapsos, debido a su vinculación obstétrica, tienen especial interés en el contexto de este estudio.

La incontinencia urinaria (IU) es definida por la International Continence Society como cualquier pérdida involuntaria de orina (14). La IU tiene un gran impacto en la mujer, afectando a todas las esferas de su vida y vulnerando su intimidad (15).

Los cambios propios del embarazo (ganancia ponderal, los cambios en el tejido conectivo y la acción hormonal) contribuyen a la aparición de IU en el periodo gestacional, especialmente en el tercer trimestre, alcanzado una prevalencia del 31% según el estudio de Martín y Calvo (16). La aparición de IU durante la gestación constituye a su vez un factor de riesgo en sí mismo para desarrollar IU en el postparto (17). La multiparidad también es un factor de riesgo en la aparición de IU en dicho periodo (18).

Otro trastorno menos frecuente que la IU, pero con mayor repercusión en la calidad de vida de la mujer es la incontinencia anal. Vilot et al (19) en su revisión sistemática sobre la incontinencia anal, estiman una prevalencia que varía entre el 4% en primíparas y el 39% en multíparas a las 6 semanas postparto.

La incontinencia anal se define como la alteración funcional del SP que conlleva la pérdida involuntaria de gases o heces, ya sean sólidas o líquidas (3). Los síntomas de la disfunción en la defecación están asociados frecuentemente aun prolapso de órganos pélvicos y/o lesiones del esfínter anal. Folch et al (20), en su trabajo sobre el manejo práctico de lesiones obstétricas, establece una relación directa entre éstas y la aparición de incontinencia anal.

Por último, el **prolapso genital** es definido por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (21) como “el descenso de órganos pélvicos como consecuencia del fallo en las estructuras de soporte y sostén”. Podemos encontrar prolapsos en la pared anterior o posterior de la vagina, cuello uterino o cúpula vaginal.

El riesgo de padecer prolapso aumenta con la edad y aunque su origen es también multifactorial, el embarazo y parto suponen un factor de riesgo clave (22).

Algunos prolapsos son asintomáticos. En función del grado de descenso se clasifican en diferentes estadios (3):

- Estadio 0: no se evidencia la existencia de prolapso.
- Estadio I: la parte más distal del prolapso se encuentra a una distancia $>1\text{cm}$ por encima del plano del himen.
- Estadio II: la parte más distal del prolapso se encuentra a una distancia $<1\text{cm}$ por encima o por dejando del plano del himen.
- Estadio III: la parte más distal del prolapso se encuentra a una distancia $>1\text{cm}$ por debajo del plano del himen.
- Estadio IV: se demuestra la existencia de una eversión completa de toda la longitud del tracto genital inferior.

1.1.4. Factores de riesgo y prevención de las disfunciones del suelo pélvico

Las disfunciones del SP tienen, en su mayoría, un origen multifactorial. DeLancey et al (23) describieron una herramienta, Life Span Model, para integrar los factores que afectan al SP. Es una teoría progresiva, basada en la acumulación de factores de riesgo a lo largo de la vida (Figura 4).

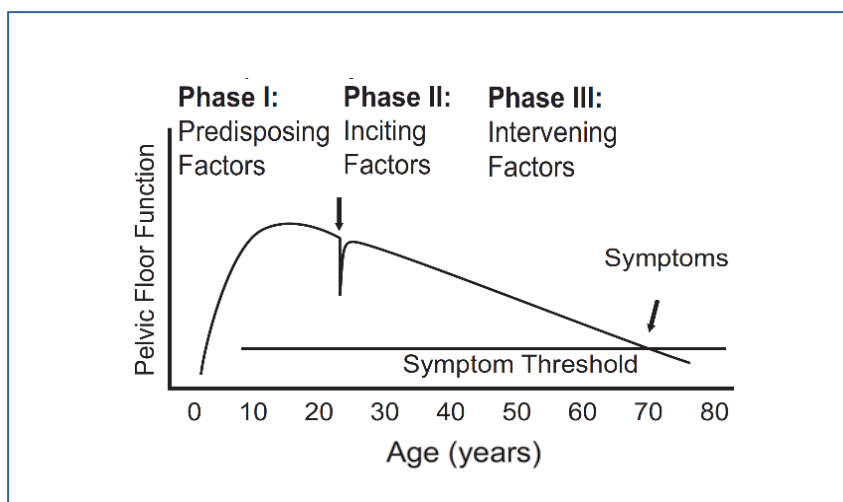


Figura 4. Modelo Life Span

Fuente: DeLancey et al. Lifespan model causal factors of pelvic floor disorders

En una primera etapa destacan el propio potencial genético individual y los hábitos de vida. En una segunda etapa se encuadran los riesgos obstétricos vinculados al embarazo y parto. Y finalmente, la tercera etapa está caracterizada por cambios relacionados con la edad y asociados al envejecimiento normal.

Tabla 1. Fases del Modelo Life Span

Fuente: DeLancey. Life Span Model causal factors of pelvis floor disorders

Fase I: factores predisponentes

Constitución genética

Factores nutricionales

Entrenamiento en hábitos para ir al baño

Fase II: factores incitantes

Factores materno-fetales predisponentes

- Estado previo del suelo pélvico
- Bebé macrosómico
- Posición de la cabeza fetal

Efectos de intervenciones obstétricas

- Fórceps
- Expulsivos prolongados
- Presentaciones occipitoposteriores

Lesión de tejidos

- Desgarros musculares
- Desgarros del tejido conectivo
- Compresión nerviosa

Fase III: factores intervinientes

Efectos del envejecimiento normal que involucra músculos, tejido conectivo y nervios que varía de un individuo a otro

Aumento de la tensión en el suelo pélvico (obesidad, tos crónica)

Factores que conducen al debilitamiento de los tejidos de apoyo (esteroides, atrofia muscular)

Efecto del estilo de vida sobre los síntomas (ejercicios aeróbicos de alto impacto, situaciones con uso restringido del baño)

Es difícil definir una estrategia global para la prevención de las disfunciones de SP. A su origen multifactorial tenemos que añadir el hecho que con frecuencia una mujer presenta más de una disfunción de manera simultánea, con diferente sintomatología e impacto en su vida, incluso pasando por periodos de remisión (18).

En líneas generales, se puede recomendar a las mujeres hábitos higiénico-dietéticos saludables (limitar el consumo de cafeína, evitar el consumo de alcohol y tabaco, evitar la obesidad, prevenir el estreñimiento) y evitar otras situaciones que aumenten la presión intraabdominal como la tos o los estornudos (24). También se recomendará realizar entrenamiento de la musculatura del SP durante el embarazo y postparto (25,26).

1.1.5. Recuperación del suelo pélvico en el postparto

El periodo postparto supone para la mujer una época de reajuste tanto a nivel físico como emocional. El embarazo y el parto, a pesar de ser estados fisiológicos bien tolerados por la mujer, conllevan una serie de cambios en su cuerpo, en especial en la zona abdominal y SP. Es imprescindible una atención integral por parte de los

profesionales para que la mujer recupere lo antes posible su estado pregestacional (27).

A pesar de las recomendaciones de realizar ejercicios de SP durante el embarazo y el postparto (25,26) no existen protocolos estandarizados para su realización.

La Guía Práctica Clínica de Atención al Embarazo y Puerperio (25) sugiere iniciar la práctica de ejercicios de SP durante la preparación al nacimiento en el contexto de reducir el riesgo de incontinencia urinaria tras el parto. También hace referencia a realizar un programa de entrenamiento de la musculatura del SP en mujeres que ya presentan incontinencia urinaria o fecal después del parto, sin contemplarlo dentro del marco de la prevención.

Lo mismo ocurre con la prestigiosa Guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (28), que recomienda ejercicios de SP a mujeres que presentan pérdidas involuntarias de pequeñas cantidades de orina en el puerperio y valorar a aquellas mujeres con pérdidas involuntarias de orina que no se resuelven o que empeoran.

Actualmente conviven diferentes técnicas en la recuperación de SP en el postparto siendo el entrenamiento muscular clásico y la gimnasia abdominal hipopresiva las dos más aceptadas en la actualidad.

Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico

En 1948, el ginecólogo estadounidense Arnold Kegel publicó un artículo sobre un revolucionario método de entrenamiento de la musculatura del SP que ayudaría a reinervar y recuperar la contractibilidad de las células musculares dañadas tras el parto (29).

Los ejercicios de entrenamiento de la musculatura del SP, conocidos desde entonces coloquialmente como ejercicios de Kegel, consisten en la contracción voluntaria de la musculatura del SP sin utilizar músculos accesorios tales como glúteos o abdomen.

Kegel creó un perineómetro (Figura 5) para enseñar a las pacientes estos ejercicios. Este instrumento cumplía una doble función: por un lado, permitía medir la fuerza muscular y por otro, ayudaba a las pacientes a ganar propiocepción sobre la zona y asegurarse que realizaban correctamente la contracción de la musculatura (29).



Figura 5. Perineómetro de Kegel

Fuente: <https://healthdoc13.files.wordpress.com/2016/07/perineometer.jpg>

La popularidad de esta técnica fue en aumento y se generalizó el programa de ejercicios a las mujeres, pero sin cumplir las pautas marcadas por Kegel: no se proporcionaba ninguna instrucción práctica llevada a cabo por un profesional ni se utilizaba el perineómetro. Estos ejercicios pueden llegar a ser ineficaces y contraproducentes en mujeres que no contraen la musculatura pélvica correctamente o que realizan una maniobra de Valsalva al realizarlos (30).

Antes de iniciar un entrenamiento de la musculatura del SP tras el parto, es imprescindible comprobar la correcta contracción de esta musculatura, siendo necesaria la supervisión de un profesional, ya que 1 de cada 5 mujeres en el postparto no la realizan correctamente (31). Al intentar contraer la musculatura pélvica muchas mujeres utilizan otros músculos como los rectos o glúteos. A pesar de ser errores frecuentes, pueden corregirse fácilmente con observación visual y retroalimentación verbal (32). Vermandel et al (31) recomiendan utilizar la

observación visual para evaluar la función de la musculatura pélvica durante el periodo postparto inmediato donde el testing manual no está indicado.

Desde el descubrimiento de Kegel, esta técnica se ha situado como un pilar fundamental tanto en la prevención como en el tratamiento de las disfunciones de SP. Se recomienda el entrenamiento muscular del SP como método conservador de primera línea, para el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo y de urgencia y prolapso de órganos pélvicos (33,34).

Gimnasia abdominal hipopresiva

La gimnasia abdominal hipopresiva (GAH) surge de la mano del obstetra belga Marcel Caufriez como alternativa para conseguir una tonificación de la musculatura abdominal y pélvica en el periodo postparto (35,36). Actualmente la GAH se ha convertido en una herramienta básica en cualquier programa de recuperación postparto, en la rehabilitación de disfunciones perineales e incluso su demanda es creciente en centros deportivos por su efecto en la tonificación de la faja abdominal (37).

Los ejercicios hipopresivos son un conjunto de ejercicios posturales y respiratorios diseñados con el objetivo de disminuir la presión intraabdominal (35). Disminuyen la presión torácica-abdominal-pélvica, tonifican los músculos estabilizadores de la columna vertebral y normaliza las tensiones miofasciales, mejorando también así la postura corporal (36).

Las técnicas hipopresivas terapéuticas, llevadas a cabo por médicos, matronas y fisioterapeutas, están destinadas al tratamiento y prevención de diversas patologías. Las preventivas pueden abarcar los siguientes objetivos entre otros (37):

- Tonificar la faja abdominoperineal.
- Aportar mejoras posturales.
- Prevenir hernias (inguinales, abdominales, crurales).
- Prevenir disfunciones del SP.
- Normalizar presiones de la cavidad torácica, abdominal y pélvica.
- Prevenir lesiones articulares y musculares.

La GAH representa para la mujer en el postparto una oportunidad para realizar, a través de una sola actividad, un entrenamiento global que le permita trabajar los principales puntos que se ven afectados tras el embarazo y postparto: postura corporal, hipotonía de la faja abdominal e hipotonía de la musculatura del SP. Los efectos descritos de la GAH en el postparto son los siguientes (37):

- Recuperación postural.
- Mejora de la diástasis de rectos.
- Reducción del perímetro abdominal.
- Ayuda a la recolocación visceral.
- Disminuye los síntomas de IU postparto.
- Mejora del tránsito intestinal.

La GAH permite abordar no solo la mejora en la tonicidad de la musculatura pélvica sino la tonificación abdominal y la mejora de la postura corporal. Aunque como refleja la revisión sistemática de Ruiz de Viñaspre (38), es menos efectiva que el entrenamiento muscular clásico para activar la musculatura del SP.

1.1.6. Contexto del estudio: Área Sanitaria V del Principado de Asturias

El mapa sanitario del Principado de Asturias está dividido en ocho áreas (Figura 6). El Área V, área de nuestro estudio, está formada por los concejos de Carreño, Villaviciosa y Gijón.

Esta área sanitaria atiende una población de 157387 mujeres, estando 45445 entre los 20 y 45 años (datos extraídos de la publicación “Población del padrón municipal según Mapa Sanitario. 2016” realizada por la Dirección General de Planificación Sanitaria y la Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales).



Figura 6. Mapa Sanitario del Principado de Asturias
Fuente: www.astursalud.es

El hospital de referencia es el Hospital Universitario de Cabueñes (HUC), que atiende una media de 1694,2 partos al año (datos facilitados por el Servicio de Obstetricia del HUC sobre los partos atendidos entre los años 2013 y 2017).

A pesar de los cambios realizados en los últimos años en el HUC para adaptar su práctica asistencial a las directrices marcadas por Estrategia de Atención al Parto Normal (EAPN) (39), los indicadores todavía no cumplen los estándares recomendados como muestra el informe sobre Atención Sanitaria al Parto y al Nacimiento en los Hospitales del Servicio de Salud del Principado de Asturias elaborado por del Observatorio de Salud de Asturias en 2016 (Figura 7) (40).

	Jarrio	Narcea	San Agustín	HUCA	Cabueñes	Oriente	Álvarez Builla	Valle Nalón	SESPA 2014	Estándar
Tasa de Cesáreas										
Partos con Cesárea	22,19	24,03	18,14	19,83	17,15	25,13	23,10	22,70	19,49	≤ 15%
Partos instrumentales										
Partos instrumentales	15,89	13,18	8,35	31,40	18,78	13,61	7,92	21,08	23,76	
Partos vaginales instrumentales	20,43	17,35	10,21	39,18	22,67	18,18	10,48	27,27	25,56	< 15 %
Inducción al Parto										
Partos de inicio espontáneo con aplicación de oxitocina en la dilatación	37,56	34,12	44,75	29,75	56,79	43,55	25,26	45,19	41,33	5-10 %
Partos inducidos (% sobre total)	23,51	26,36	32,99	31,75	29,67	21,99	20,13	26,76	29,63	≤ 10 %
Episiotomía										
Partos eutócicos con Episiotomía	35,68	23,46	36,01	21,54	48,94	30,17	28,92	30,73	34,88	< 15 %
Manejo del dolor										
Analgesia locorregional en partos vaginales	56,60	68,37	71,75	70,77	60,11	60,14	67,69	65,73	66,26	30-80%
Cuidados al/la recién nacido/a										
Contacto piel con piel en el paritorio	64,00	63,57	23,37	63,46	14,22	53,65	59,74	51,85	41,57	80%
Inicio precoz de la lactancia materna en el paritorio	57,33	58,14	47,87	57,85	23,52	51,56	60,40	47,09	45,50	80%
Lactancia materna exclusiva al alta	75,00	63,57	58,84	--	--	59,90	57,43	64,55	62,07	80%
Atención al parto										
Partos eutócicos atendidos exclusivamente por Matronas	56,76	81,48	88,75	62,31	55,28	70,69	77,94	74,15	67,23	
Autonomía / Planes de parto										
Gestantes que presentan Plan de Parto	12,58	31,01	54,64	5,31	14,83	7,33	52,15	39,46	23,76	80%

Figura 7. Evolución de indicadores de la EAPN en los Hospitales del Principado de Asturias.
Fuente: Extraído del Informe sobre Atención Sanitaria al Parto y al Nacimiento en los Hospitales del Servicio de Salud del Principado de Asturias elaborado por del Observatorio de Salud de Asturias. 2016

Desde el año 2017, tras la implantación de un nuevo Protocolo de Atención a la Gestante (anexo 1), las mujeres de esta área realizan el seguimiento del embarazo en su centro de salud de zona (9 en total ya que no todos disponen de consulta de matrona). Anteriormente esta atención estaba centralizada en hospital y las visitas prenatales las realizaba un ginecólogo.

Tras el parto, la atención y seguimiento lo realiza la matrona. Este nuevo protocolo contempla dos visitas puerperales, una en la primera semana del alta hospitalaria y otra a las 6-8 semanas (ver anexo I).

La matrona debe asistir y supervisar la evolución de la madre durante el puerperio, valorar el estado físico, realizar la revisión postparto y enseñar los ejercicios de fortalecimiento del SP (41).

A pesar del interés y la intención de mejora en la atención puerperal, el Área Sanitaria V no dispone de grupos de apoyo en el postparto, lactancia ni de recuperación de SP. En la cartera de servicios no se contempla ninguna de estas actividades.

1.2. Justificación del estudio

La atención a la mujer en el periodo maternal no finaliza tras el parto, debe extenderse hasta la etapa postnatal ya que esta tiene un alto impacto en su calidad de vida. Martínez (42), en su trabajo sobre el Postparto y Calidad de Vida, destaca la desatención existente en este periodo tanto a nivel sociolaboral como a nivel físico y psíquico en nuestro país.

A pesar de las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de Atención al Embarazo y Puerperio (25) en nuestro país no existen protocolos asistenciales estandarizados de recuperación postparto, como sí ocurre con la educación maternal preparto.

Como también describe Martínez (42) esta realidad es muy diferente en países cercanos como Francia y Bélgica, donde a todas las mujeres se les ofrece 10 sesiones de recuperación postparto cubiertas por el sistema mutualista, o en Reino Unido y los países nórdicos, con programas pre y postparto ampliamente instaurados en la sanidad pública.

A las visitas puerperales ya instauradas deben unirse programas en el postparto cuyo objetivo sea recuperar aquellas estructuras que han sufrido alteraciones durante la gestación y el parto como es el caso de la faja abdominal y el SP.

Estos programas deben combinar el entrenamiento clásico de Kegel, que tiene un mayor efecto sobre la musculatura pélvica, con técnicas más modernas como la GAH que se presenta como una técnica más global y completa en la rehabilitación del SP mejorando la diástasis abdominal y la postura corporal. Es importante fomentar el entrenamiento que consiga la coactivación de los músculos del SP con los de la pared abdominal, en lugar de insistir en su disociación, tal como se solicitaba en los primeros programas planteados por Kegel (43).

Siendo el embarazo y el parto los factores de riesgo principales para el SP, el periodo postparto se presenta como una etapa óptima para plantear un programa de recuperación postparto que combine estas disciplinas para tonificar tanto los músculos del SP como la faja abdominal y prevenir disfunciones futuras.

1.3. Pregunta de investigación

¿Es efectivo un programa de reeducación del SP en el postparto para aumentar la tonicidad de la musculatura del SP y disminuir la diástasis abdominal?

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

Hipótesis alternativa

La asistencia a un programa de reeducación de SP en el postparto influye significativamente en el aumento de la tonicidad de la musculatura del SP.

La asistencia a un programa de reeducación de SP en el postparto influye significativamente en la disminución de la diástasis abdominal.

2.2. Objetivos

Objetivos generales

Analizar la efectividad de un programa de reeducación del SP, dirigido a aumentar la tonicidad de la musculatura pélvica durante el postparto en mujeres del Área Sanitaria V del Principado de Asturias.

Analizar la efectividad de un programa de reeducación del SP, dirigido a reducir la diástasis abdominal durante el postparto en mujeres del Área Sanitaria V del Principado de Asturias.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño del estudio

Abordaje cuantitativo de tipo cuasiexperimental con mediciones de resultados antes-después de la intervención (con grupo control).

3.2. Participantes

Criterios de inclusión/exclusión

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión en la selección de las mujeres:

Criterios de inclusión:

- Mujeres que pertenezcan al Área Sanitaria V del Principado de Asturias y realicen el seguimiento del embarazo con su matrona de Atención primaria.
- Mayores 18 años.
- Primíparas.
- Con gestación única.
- Sin disfunciones de SP previas al embarazo.
- Que hayan acudido a la visita guiada ofertada por el HUC.

Criterios de exclusión:

- No haber parido en el HUC.
- Detección, en la primera valoración individual dentro del programa, de disfunciones de SP severas que precisen tratamiento médico o fisioterápico.
- No asistir al menos a 7 de las 8 de las sesiones del programa.

Establecemos la mayoría de edad como criterio de inclusión para evitar captar a adolescentes que lleguen a término con embarazos no deseados y por las limitaciones legales que pueda conllevar su participación en el estudio. También establecemos como criterio la gestación única, ya que los embarazos múltiples pueden actuar como un factor de riesgo en sí para el SP.

Por el contrario, no establecemos como criterios de exclusión ni las semanas de gestación a las que tiene lugar el parto ni el tipo de parto. En el parto vaginal puede verse más afectada la musculatura del SP y en el parto por cesárea la musculatura abdominal, ya que durante la cirugía se separan los rectos de manera manual.

3.3. Tamaño muestral y procedimiento de muestreo

Se realizará un muestreo por conveniencia. Se invitará a participar a las gestantes que acudan a la visita guiada ofertada por el HUC utilizando un enfoque de autoselección.

Las visitas se realizan los martes a las 16:00h, estando dedicado cada martes a un centro de salud (en el Área V hay 9 centros de salud dotados con matrona en los que se realiza seguimiento de embarazo de bajo riesgo).

Con el objetivo de promocionar y favorecer la participación en el estudio, dentro del contenido de esta visita, se dedicará una sesión exclusiva a los cuidados del SP durante el embarazo y el postparto. Todas las gestantes que cumplan los criterios de inclusión y lo deseen, serán seleccionadas para participar en el mismo.

A pesar de que la mayoría de las mujeres afirman estar interesadas durante el embarazo en obtener información sobre los cuidados del SP y la importancia del entrenamiento de la musculatura del SP antes y después del parto, solamente menos de la mitad acuden a clases prenatales de entrenamiento del SP y sólo el 12% de ellas lo hacen en el periodo postparto (44). Entre los motivos de la no asistencia en el postparto, pueden encontrarse el cuidado del recién nacido o la percepción de no necesitar este tipo de cuidados.

Debido a la baja participación de gestantes y puérperas en programas de entrenamiento de SP, las mujeres que participen en el estudio, será divididas en dos grupos en función de su disponibilidad para acudir a las 8 sesiones del programa. El programa se iniciará a las 6-8 semanas tras el parto y tendrá una duración de 8 semanas para facilitar la asistencia dentro de las 16 semanas de baja por maternidad.

Así el grupo control estará formado por mujeres que desean participar en el estudio, pueden acudir a las valoraciones pre-post, y por tanto recibir los cuidados habituales, pero no pueden asistir a las 8 sesiones grupales. Por otro lado, el grupo

intervención estará formado por aquellas mujeres que pueden acudir tanto a las valoraciones pre-post como a las 8 sesiones grupales (Figura 8).

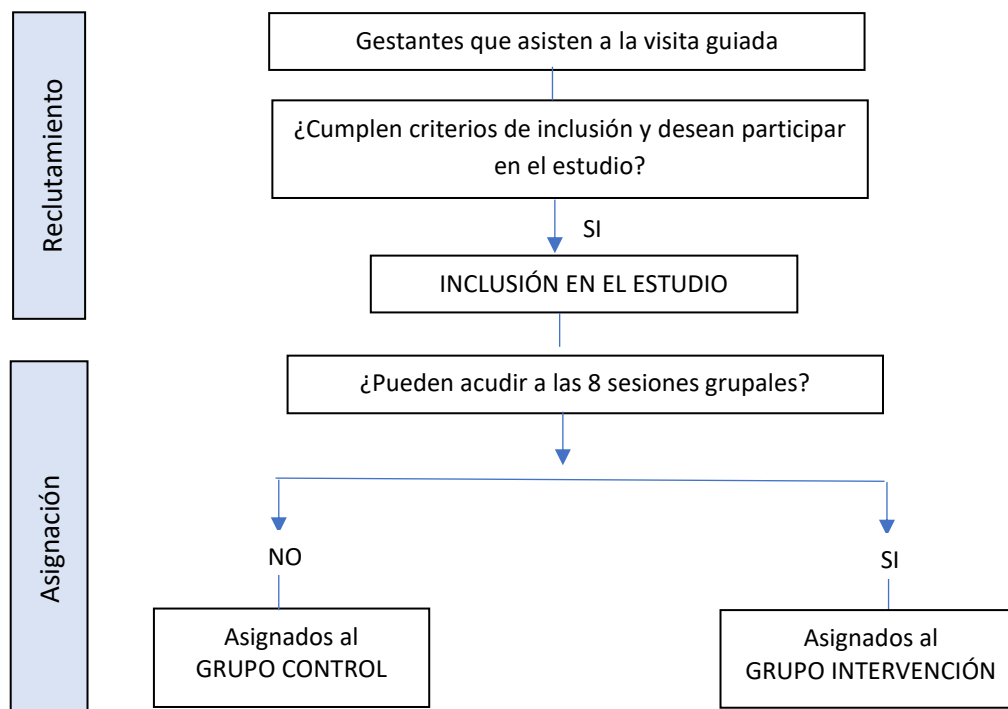


Figura 8. Diagrama de flujo del progreso de las fases de reclutamiento y asignación de la intervención. Fuente: Elaboración propia

Para calcular el tamaño de la muestra se ha utilizado la calculadora Grandària Mostrat (GRANMO) donde se ha llevado a cabo un contraste de proporciones ya que la hipótesis de estudio se basa en la comparación de la tonicidad del SP en el grupo control y en el grupo intervención.

Tomaremos como referencia el estudio de Aliaga et al (45) en el que estimaron que un 63,6% de las mujeres del grupo control y un 41,8% de las del grupo intervención presentaban hipotonía en la musculatura del SP durante el postparto. Como la escala de Oxford modificada representa una variable con seis categorías, para el cálculo del tamaño muestral hemos considerado que las puntuaciones 0-2 en esta escala representan hipotonía.

Al realizar con estos datos un contraste de hipótesis por comparación de proporciones para grupos independientes, asumiendo un nivel de significación del 95%, una potencia estadística del 80% y una tasa de pérdidas del 20%, el tamaño muestral resultante es de 83 mujeres para el grupo control y 83 mujeres para el grupo intervención (n=166).

3.4. Variables a estudio

Variable independiente

- Programa de reeducación de SP (anexo II) conducido por matronas con una duración de 8 semanas, una clase semanal, donde se combinarán ejercicios clásicos de Kegel para mejorar la tonicidad del SP y GAH: SI/NO. Variable cualitativa nominal dicotómica.

Variables dependientes

- Tono muscular del SP: escala Oxford (tabla 2). Variable cualitativa ordinal.
- Diástasis abdominal (separación de los rectos igual o mayor a 2 cm): SI/NO. Variable cualitativa nominal dicotómica.

Otras variables

- Edad: se calculará mediante la fecha nacimiento y fecha de consulta.
- Ganancia ponderal durante el embarazo: en kilogramos.
- Tipo de parto: eutócico/espátulas/ventosa/fórceps/cesárea.
- Episiotomía: SI/NO.
- Desgarros: SI/NO.
- Peso del bebé: en kilogramos.
- Índice de masa corporal (IMC) actual de la madre.
- IU durante el embarazo: SI/NO.
- IU actual: SI/NO.
- Incontinencia anal: NO/fecal/gases.
- Dispareunia: SI/NO/no ha iniciado relaciones sexuales.
- Estreñimiento: SI/NO.

- Prolapso: SI/NO.

3.5. Recogida y análisis de datos

3.5.1. Instrumentos para la recogida de datos

Tono muscular del suelo pélvico

En este estudio utilizaremos el testing manual aplicando la Escala de Oxford Modificada (Tabla 2) ya que es una herramienta simple que nos permitirá evaluar la tonicidad del SP sin necesidad de ningún equipo (46).

Tabla 2. Escala de Oxford Modificada Fuente: Rehabilitación del suelo pélvico femenino (3)		
Puntuación	Respuesta muscular	
0	Ninguna	Ausente o con inversión de orden.
1	Muy débil	Parpadeos, movimientos temblorosos de la musculatura.
2	Débil	Presión débil sin parpadeos ni temblores.
3	Moderada	Aumento de presión y ligera elevación de la pared vaginal.
4	Buena	Los dedos del examinador son apretados firmemente, elevación de la pared posterior de la vagina contra resistencia moderada
5	Fuerte	Sujeción con fuerza de los dedos del examinador y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima

Técnica

Se colocará a la mujer en posición ginecológica. Los dedos de la matrona se situarán, previa lubricación del guante, en la vagina de la mujer sobre un plano frontal, abriéndolos en “tijera” hasta que los bordes laterales entren en contacto con las paredes vaginales (3). Se pedirá una máxima contracción voluntaria de la

musculatura del SP y se evaluará el tono muscular. Dependiendo de la fuerza de contracción la puntuación variará de 0 a 5 en la escala de Oxford.

Diástasis abdominal

Utilizaremos la palpación digital para evaluar la separación entre los rectos abdominales. Consideraremos diástasis una separación superior a 2 cm (47).

Técnica

Se colocará a la mujer en decúbito supino y con una flexión de las rodillas de 60°. La matrona apoyará los dedos índices y anular a nivel umbilical y solicitará una flexión de al menos 30° del tronco para poder percibir la separación entre los rectos. Se repetirá a nivel supra e infraumbilical (48).

IMC

Estimaremos el estado nutricional mediante el IMC o índice de Quetelet recomendado por la OMS (Figura 9). Este índice es el cociente entre el peso en kilogramos y la talla en metros al cuadrado (49). Recogeremos la talla referenciada en su cartilla maternal y estimaremos el peso corporal en consulta mediante báscula electrónica.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18.50	<18.50
Delgadez severa	<16.00	<16.00
Delgadez moderada	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Delgadez aceptable	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Preobeso	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obeso	≥30.00	≥30.00
Obeso tipo I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obeso tipo II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obeso tipo III	≥40.00	≥40.00

Figura 9. Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo al IMC

Incontinencia Urinaria

Tanto para valorar la presencia de IU durante el embarazo como la actual, utilizaremos el Cuestionario de Incontinencia Urinaria ICIQ-SF (anexo II). Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero en el cuestionario (50).

Estreñimiento

Utilizando los criterios de Roma III (51), se determinará que existe estreñimiento cuando se cumplan al menos dos puntos de los siguientes:

- Realizar esfuerzo o pujo al defecar al menos en el 25% de las defecaciones.
- Heces duras o gruesas al menos en el 25% de las defecaciones.
- Sensación de defecación incompleta al menos en el 25% de las defecaciones.
- Sensación de obstrucción / bloqueo anorrectal al menos en el 25% de las defecaciones.
- Maniobras manuales para facilitar la defecación al menos en 25% de las defecaciones.
- Menos de 3 deposiciones a la semana.

Prolapso

Se valorará mediante testing manual (11) considerando prolapso cualquier estadio que no sea estadio 0 (ver página 8).

Entrevista

El resto de las variables se recogerán mediante entrevista individual en consulta (Anexo III).

3.5.2. Procedimiento para la recogida de datos

Para obtener los datos basales previos en ambos grupos (control e intervención), se realizará una consulta individual a las 6-8 semanas postparto, tras haber

realizado la segunda y última visita puerperal establecida en el protocolo de atención a la gestante (anexo I). Se ofrecerá esta horquilla temporal a las participantes para que acudan a esta consulta sin loquios y con las cicatrices derivadas del tipo de parto resueltas.

En esta consulta se realizará una anamnesis y una exploración física sistemática, lo menos invasiva posible, para valorar la tonicidad de la musculatura de SP, diástasis abdominal y la presencia de disfunciones de SP como IU y/o prolapso. Los datos obtenidos serán registrados por la matrona en el formulario de recogida de datos (anexo II).

Las mujeres del grupo intervención, tras esta valoración, comenzarán el programa de reeducación de SP durante 8 semanas. Al finalizar este programa se les realizará una segunda valoración (14-16 semanas postparto), donde se recogerán los datos finales para el contraste de hipótesis.

A las mujeres del grupo control, tras esta primera valoración, se las citará a las 8 semanas (14-16 semanas postparto) para recoger igualmente los datos finales para el contraste de hipótesis.

3.5.3 Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizará con el paquete estadístico SPSS 22.0. y la hoja de cálculo Excel (Office 365).

En la estimación de parámetros, se proporcionarán valores puntuales e intervalos de confianza, adoptando un nivel de confianza del 95%. Se considerará un resultado estadísticamente significativo cuando $p < 0,05$.

Las variables cuantitativas se describirán mediante media y desviación típica, o mediana y rango intercuartílico cuando se observe una asimetría en su distribución. Se emplearán histogramas y diagramas de caja para ilustrar los resultados más significativos.

Las variables cualitativas se resumirán mediante tablas de frecuencias, aportando en ellas tanto los valores de frecuencias absolutas como relativas, estas últimas expresadas en porcentajes. Para los datos cualitativos más relevantes se utilizarán diagramas de sectores y barras.

El tono muscular basal del SP de los dos grupos (control e intervención) será comparado empleando el test no paramétrico U Mann-Whitney. Para analizar los cambios pre-post intervención en ambos grupos utilizaremos la prueba de Wilcoxon. Finalmente compararemos el tono muscular del SP final en los dos grupos empleando el test U Mann-Whitney.

La diástasis abdominal basal de los dos grupos será comparada empleando Chi-cuadrado. Utilizaremos este mismo test para comparar los cambios pre y post intervención en ambos grupos. También emplearemos Chi-cuadrado para comparar la diástasis abdominal final en ambos grupos.

Se realizará una regresión logística binaria destinada a determinar las variables predictivas de la hipotonía de SP. Consideraremos la Escala de Oxford como dicotómica (≤ 2 y >2) y se analizará mediante regresión logística binaria simple con otras variables (tipo de parto, peso del recién nacido, estreñimiento). Las variables que resulten significativas en los análisis de regresión logística binaria simple se introducirán en una regresión logística binaria múltiple.

Así mismo, se llevará a cabo un análisis de regresión logística destinado a identificar las variables asociadas a la mejora en la tonicidad de SP tanto en el grupo intervención como el grupo control.

3.6. Limitaciones del estudio

Las principales limitaciones de este estudio afectan a la validez externa, a la recogida de las variables, al tamaño muestral y a otras propias de la metodología cuasiexperimental.

El Hospital Universitario de Cabueñes, de referencia para este estudio, presenta unos indicadores (tasa de partos instrumentales y de episiotomías) superiores al

resto de hospitales de Asturias (ver Figura 7). Podemos deducir que las mujeres que hayan parido en este hospital pueden partir de unas condiciones en su SP diferentes a las que lo hagan en hospitales con mayor tasa de partos eutócicos y menor tasa de episiotomías.

La recogida de datos de las variables dependientes (tono muscular del SP y diástasis abdominal) puede estar sujeta a estimaciones subjetivas. Para disminuir este riesgo, la persona que realice las exploraciones pre y post será la misma y no conocerá si la puerpera pertenece al grupo control o intervención.

Como se ha visto el periodo puerperal es una época especialmente sensible en el que la mujer tiene como prioridad el cuidado del recién nacido. Esto puede influir en el número de abandonos y absentismos, afectando así al tamaño muestral.

Metodológicamente los estudios cuasiexperimentales presentan una alta susceptibilidad a los sesgos, en especial a los de selección, existiendo riesgo de presentar efecto placebo o efecto Hawthorne (52).

Molina y Ochoa (53) proponen minimizar estos efectos consiguiendo que los sujetos participen desconociendo la intervención que se les aplicará. En el caso de este estudio, no es posible seguir esta recomendación ya que las participantes se autoseleccionan tanto para participar en el mismo como para participar en la intervención en función de sus intereses y/o disponibilidad.

3.7. Consideraciones éticas

Solicitud al Comité de Ética del Área Sanitaria V del Principado de Asturias

Se realizará una solicitud para la aprobación del proyecto al Comité de Ética del Área Sanitaria V y al Comité de Ética del HUC mediante modelo (anexo III).

Consentimiento informado a las participantes

Toda actuación en el ámbito de la sanidad requiere, con carácter general, el previo consentimiento libre y voluntario de los pacientes o usuarios (54). Se proporcionará a las participantes un consentimiento informado (anexo IV).

Tratamiento de los datos de carácter personal

En virtud de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y su actualización a fecha 24 de mayo de 2018, los datos de carácter personal sólo se podrán recoger para su tratamiento cuando sean adecuados, pertinentes y legítimos para los fines que se hayan obtenido y no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que los datos hayan sido recogidos. Así mismo las participantes tendrán derecho a la rectificación y/o cancelación de los mismos; serán cancelados cuando hayan dejado de ser necesarios para la finalidad para la que han sido recabados (55). Los datos obtenidos serán anonimizados y tratados de modo confidencial según lo dispuesto en dicha ley.

Principios bioéticos

Siguiendo los Principios Bioéticos de Autonomía, No Maleficencia, Beneficencia y Justicia, en el contexto de este estudio se proporcionará a todas las participantes los cuidados e información habituales sobre SP.

Si al finalizar el estudio se comprueba la eficacia del programa, se ofrecerá a las participantes del grupo control la oportunidad de realizarlo.

3.8. Recursos y financiación

El 16 de mayo de 2018 tuvo lugar una reunión con el Jefe de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Cabueñes, la responsable de la Consulta de Suelo Pélvico y la Supervisora de Matronas en la que se comprometieron a cubrir las necesidades tanto materiales (consulta para exploraciones y sala para realizar el programa) como de recursos humanos (matronas, ginecóloga y técnico de salud de área) necesarios para llevar a cabo este proyecto (anexo V).

4. PLAN DE TRABAJO

En este estudio estarán involucrados los siguientes profesionales:

- Matrona 1. Realizará la captación de las mujeres para el estudio durante la presentación de la visita guiada por el hospital.
- Matrona 2. Realizará la primera consulta individual para la recogida de datos basales y la segunda consulta tras finalizar el programa.
- Matrona 3. Impartirá las sesiones del programa a estudio.
- Técnico del Departamento de Calidad del HUC: realizará el procesamiento estadístico de los datos.

CRONOGRAMA DE TRABAJO	2018	2019				2020		
	4ºTRI	1erTRI	2ºTRI	3erTRI	4ºTRI	1er TRI	2ºTRI	3erTRI
Solicitud de permisos								
Captación de participantes								
Recogida de datos								
Análisis de datos								
Interpretación de resultados								
Discusión y conclusiones								
Difusión de los resultados								

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrillo G K, Sanguineti M A. Anatomía del piso pélvico. Revista Médica Clínica Las Condes. 2013;24(2):185–9.
2. Fabre-Clergue C. Anatomía simplificada del periné femenino. Sauramps Médical. 2012;31-32.
3. Ramirez I, Blanco L, Kauffmann S. Rehabilitación del suelo pélvico femenino. Madrid: Editorial Médica Paramericana. 2013.
4. Petros P, Ulmsten U. Una teoría integral de la incontinencia urinaria femenina. Consideraciones experimentales y clínicas. Acta Obs. 1990;153:7–31.
5. Calais B. Abdos sans risque. La liebre de Marzo. 2011;11-18.
6. Fernandes da Mota P, Pascoal A, Carita A, Bø K. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. Man Ther. 2015;20:200–5.
7. Gitta S, Magyar Z, Tardi P, Füge I, Járomi M , Ács P et al. Prevalence, potential risk factors and sequelae of diastasis recti abdominis. Orv Hetil. 2017;158:454–60.
8. Keshwani N, Mathur S, McLean L. Relationship Between Inter-rectus Distance and Symptom Severity in Women With Diastasis Recti in the Early Postpartum Period. Phys Ther. 2017.
9. Isherwood PJ, Rane A. Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. Intern Journal of Obst & Gynaecol. 2000; 107(8):1007-1011.
10. Riesco M, Caroci A, Oliveira S, Lopes, M. (2010). Perineal muscle strength during pregnancy and postpartum: the correlation between perineometry and digital vaginal palpation. Rev latino-americana de enferm. 2010; 18(6): 1138-1144.
11. Caroci AS, Riesco ML, Sousa WS, Cotrim AC, Sena EM, Rocha NL et al. Analysis of pelvic floor musculature function during pregnancy and postpartum: A cohort study. J Clin Nurs. 2010;19(17–18):2424–33.

12. Van de Water ATM, Benjamin DR. Measurement methods to assess diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM): A systematic review of their measurement properties and meta-analytic reliability generalisation. *Man Ther.* 2016;21:41–53.
13. Mota P, Pascoal AG, Sancho F, Carita AI, Bø K. Reliability of the inter-rectus distance measured by palpation. Comparison of palpation and ultrasound measurements. *Man Ther.* 2013;18(4):294–8.
14. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function. Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 167-178.
15. Martínez B, Salinas AS, Giménez JM, Donate MJ, Pastor H, Virseda JA. Calidad de vida en las pacientes con incontinencia urinaria. *Ac Urol Españ.* 2008;32(2):202–10.
16. Martín S, Calvo R. Incontinencia urinaria en embarazo y postparto. Factores de riesgo asociados e influencia de los ejercicios del suelo pélvico. *Arch españoles Urol.* 2014;67(4):323–30.
17. Ruiz de Viñaspre R, Rubio E, Tomás C. Prevalencia, factores predictivos y registro en la historia clínica de la consulta sobre incontinencia urinaria en mujeres gestantes riojanas. *Matronas Profesión.* 2015;16(4):1–8.
18. Özdemir ÖÇ, Bakar Y, Özengin N, Duran B. The effect of parity on pelvic floor muscle strength and quality of life in women with urinary incontinence: a cross sectional study. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(7):2133–7.
19. Villot A, Deffieux X, Demoulin G, Rivain AL, Trichot C, Thubert T. Management of postpartum anal incontinence: A systematic review. *Progres en urologie.* 2015. 25(17); 1191-1203.
20. Folch M, Parés D, Castillo M, Carreras R. Aspectos prácticos en el manejo de las lesiones obstétricas perineales de tercer y cuarto grado para minimizar el riesgo de incontinencia fecal. *Cir Esp.* 2009;85(6):341–7.
21. Protocolo Prolapso genital. Asociación Española de Obstetricia y Ginecología. *Prog Obstet Ginecol.* 2015;58:205-8
22. Wasenda EJ, Kamisan I, Subramaniam N, Dietz HP. Pelvic organ prolapse. *Menopause.* 2017;24(10):1185–9.

23. DeLancey JOL, Kane Low L, Miller JM, Patel DA, Tumbarello JA. Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(6).
24. Bazi T, Takahashi S, Ismail S, Bø K, Ruiz-Zapata AM, Duckett J, et al. Prevention of pelvic floor disorders: international urogynecological association research and development committee opinion. *Int Urogynecol J*. 2016;27(12):1785–95.
25. Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2010;2:141–5.
26. Balkanli P, Kahyaoglu H. Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Pelvic Floor Muscle Activity and Voiding Functions During Pregnancy and the Postpartum Period. *Neurourol Urodyn*. 2016;35:417–22.
27. Diaz S. El periodo postparto. Instituto Chileno de Medicina Reproductiva I. 1999;1–9. Disponible en: <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod04/POST-PARTO.pdf>
28. Guideline scope Postnatal care up to 8 weeks after birth. National Institute for Health and Care Excellence. 2017; 1-20.
29. Kegel A. Progressive resistance exercises in the functional restoration of the perineal muscle. *Am J Obstet Gynecol*. 1948;56(2):238–48.
30. Bump RC, Hurt WG, Fantl JA, Wyman JF. Assessment of Kegel pelvic muscle exercise performance after brief verbal instruction. *Am J Obstet Gynecol*. 1991.
31. Vermandel A, De Wachter S, Beyltjens T, D'Hondt D, Jacquemyn Y, Wyndaele JJ. Pelvic floor awareness and the positive effect of verbal instructions in 958 women early postdelivery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2014;26(2):223–8.
32. Neels H, De Wachter S, Wyndaele JJ, Van Aggelpoel T, Vermandel A. Common errors made in attempt to contract the pelvic floor muscles in women early after delivery: A prospective observational study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2018;220:113–7.
33. Lamin E, Parrillo LM, Newman DK, Smith AL. Pelvic Floor Muscle Training: Underutilization in the USA. *Curr Urol Rep*. 2016;17(2):1–7.
34. Dumoulin C, Hay J, Habee GM, Mercier J. Pelvic Floor Muscle Training

- Versus no Treatment, or Inactive Control Treatments, for Urinary Incontinence in Women: A Short Version Cochrane Systematic Review With Meta-Analysis. *Neurourol Urodyn*. 2015;34:300–8.
35. Rial T, Pinsach P. Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. *Educ física y Deport*. 2012;17(172):1–10.
 36. Caufriez M, Esparza S. Gimnasia abdominal hipopresiva. 1997.
 37. Rial T, Pinsach P. Técnicas hipopresivas. Vigo: Ediciones Cardeñoso; 2014.
 38. Ruiz de Viñaspre R. Efficacy of hypopressive abdominal gymnastics in rehabilitating the pelvic floor of women: systematic review. *Actas Urol Esp*. 2017.
 39. Informe sobre la Atención al Parto y Nacimiento en el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad. 2015.
 40. Atención Sanitaria al Parto y al Nacimiento en los Hospitales del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). Informe del Observatorio de Salud de Asturias. 2014;1–13.
 41. Orden SAS/1349/2009, de 6 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).
 42. Martínez S. Posparto y calidad de vida. Estudios multidisciplinares para la humanización del parto. *Jornadas Universitarias Multidisciplinares para la Humanización del Parto*. Repositorio Universidad de Coruña. 2011; 163-169.
 43. Sapsford R, Hodges P, Smith M. Systematic review: Abdominal or pelvic floor muscle training. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(5):800–1.
 44. Moosdorff HF, Albers P, Weemhoff M, Spaanderman ME, Nieman FH, Berghmans B. Factors influencing postpartum women's willingness to participate in a preventive pelvic floor muscle training program: A web-based survey. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015;195:182–7.
 45. Aliaga F, Prats E, Alsina M, Allepuz A. Impacto en la función de los músculos del suelo pélvico de un programa de entrenamiento específico incluido en el control habitual del embarazo y el posparto: ensayo clínico controlado no aleatorizado. *Matronas Prof*. 2013; 14(2): 36-44.
 46. Van Delft K, Thakar R, Sultan AH. Pelvic floor muscle contractility: Digital assessment vs transperineal ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol*.

- 2015;45(2):217–22.
47. Benjamin DR, Van de Water ATM, Peiris CL. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: A systematic review. *Physiother*. 2014;100(1):1–8.
 48. Martínez S, Ferri A, Patiño S, Viñas S, Martínez A. Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. *Fisioter*. 2004;26(5):266–80.
 49. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, Report of a WHO Consultation Obesity. World Health Organization. 2000.
 50. Pons M, Rebollo P, Puig M. Validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. *Med clín*. 2004; 122(8): 288-292.
 51. Zolezzi A. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev. gastroenterol. Perú*. 2007; 27(2): 177-184.
 52. Manterola C, Otzen T. Estudios Experimentales 2º Parte. Estudios Cuasi-Experimentales. *Int J Morphol*. 2015;33(1):382–7.
 53. Molina A, Ochoa S. Ensayo clínico (I). Definición. Tipos. Estudios cuasiexperimentales. *Evid Pediatr*. 2014.
 54. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *Boletín Oficial del Estado*. 2002;274:40126–32.
 55. Ley orgánica 15/1999. Ley de Protección de Datos de Carácter personal. *BOE núm*. 298. 2011.

6. ANEXOS.

6.1. ANEXO I: Protocolo de Atención a la Gestante del Área V

ÁREA V - HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES.

S. de Obstetricia y Ginecología.

PROTOCOLO ATENCIÓN A LA GESTANTE



	MATRONA	OBSTETRA	EXPLORACIÓN
1ª VISITA: < 10s.	1º. Historia Clínica. 2º. Evaluación clínica de Riesgo (inicialmente no scores). Si + contacto Telefónico con EAR. 3º. Solicitud Analítica protocolo de I TRI. 10s. Grupo y Rh, Coombs, hemograma, bioquímica, urinocultivo, serologías, Cribado Combinado. Otras individualizadas: Chagas, serologías, etc. 4º. Solicitud Ecografía protocolo I TRI. 12-13s. 5º. Explica Objetivos ECO, Cribado Combinado y analítica (da Consentimientos). 6º. Investigación de hábitos nocivos y Consejos generales de Promoción de la salud: dieta, Yodo (según protocolo), actividad física y laboral, situación y apoyo familiar, temores, etc 7º. Deriva al programa de salud buco-dental. 8º. Informa de signos-síntomas de alarma y/o que requieren consulta. 9º. Explica accesibilidad y nivel de atención para cualquier problema o urgencia que surja. 10º. Cubre y entrega Cartilla Maternal. 11º. Solicita Consulta Obstetra para 14s en AE. 12º. Programa próxima visita Matrona.		Peso Talla IMC TA
2ª VISITA: 14s		1º. Anamnesis. 2º. Revisa Historia y factores de riesgo. 3º. Revisa Analítica, Cribado y Ecografía. Corrige, si procede, FPP. 4º. Revisa Medicación. 5º. Programa tipo de control según riesgo y próxima visita Obstetra.	TA Peso Multistix Exploración vaginal: citología si procede. Auscultación latido fetal
3ª VISITA 18-19s	Promoción de la salud: investigar-aconsejar. Anamnesis dirigida. Reevaluar riesgo. Información Preparación Maternal Cumplimentar Cartilla Maternal.		TA Peso Multistix Medición de AU. Auscultación latido fetal
ECO 20s. PODRÍA DETERMINAR CAMBIOS EN EL CONTROL A INDICACIÓN DEL ECOGRAFISTA			
4ª VISITA 22-23s.	Promoción de la salud: investigar-aconsejar. Anamnesis dirigida. Reevaluar riesgo. Ver resultados de ECO de II Trimestre Solicitar Analítica de II Trimestre (25s) Coombs si RH -. Cumplimentar Cartilla Maternal.		TA Peso Multistix Medición de AU. Auscultación latido fetal
5ª VISITA 26-27s.	Promoción de la salud: investigar-aconsejar. Anamnesis dirigida. Reevaluar riesgo. Ver resultados analítica de II Trimestre		TA Peso Multistix

EFEECTO DE UN PROGRAMA DE REEDUCACIÓN DEL SUELO PÉLVICO DURANTE EL POSTPARTO

	Pedir Curva si O'Sullivan + Si RH-, PROFILAXIS Anti-D. Matrona /Obstetra, según nivel de atención. Cumplimentar Cartilla Maternal.		Medición de AU. Auscultación latido fetal
6ª VISITA 31-32s.	Promoción de la salud: investigar-aconsejar. Anamnesis dirigida. Reevaluar riesgo. Solicitar Analítica de III Trimestre (33s) Información y vacunación Tos ferina, posible 28-36s, recomendable: 28-32s (Matrona). Cumplimentar Cartilla Maternal <i>La próxima visita programar preferentemente en 36s para evitar caducidad de EGB</i>		TA Peso Multistix Medición de AU. Auscultación latido fetal
ECO 32-36s. PODRÍA DETERMINAR CAMBIOS EN EL CONTROL A INDICACIÓN DEL ECOGRAFISTA			
7ª VISITA 35-36s.	Promoción de la salud: investigar-aconsejar. Anamnesis dirigida. Reevaluar riesgo. Ver analítica de III Trimestre. Ver Ecografía de III Trimestre (si 32s) Tomar cultivo EGB. Comprobar-solicitar cita con Obstetra 37s. Información plan de parto. Cumplimentar Cartilla Maternal		TA Peso Multistix Medición de AU. Auscultación latido fetal
8ª VISITA 37s.		Anamnesis dirigida. Revisar Historia y reevaluar riesgo. Ver resultados ECO (si 36s) Ver resultados EGB Versión externa si Podálico Solicitar TNS para 40s.	TA Peso Multistix Medición de AU. Auscultación latido fetal Exploración vaginal opcional
9ª VISITA 39-40s.		Ver TNS Valorar Hamilton (consentimiento verbal) Citar EP	TA Peso Multistix Medición de AU. Exploración vaginal

CONTROLES EP. 40⁺⁴. 41. 41⁺⁴: TNS + LA + EXPLORACIÓN (Hamilton, consentim. verbal) + TA + Multistix.

INGRESO. 41⁺⁵ s. Maduración cervical vs Inducción.

REVISIÓN POSPARTO. MATRONA.

El nº de visitas queda a criterio de la matrona, que coordinará la actuación de los diferentes profesionales que intervienen en la atención a las madres, recién nacidos y sus familias. Se sugiere un mínimo de 2 visitas.

1ª. En la primera semana del alta hospitalaria. Valorar grado de satisfacción, estado emocional, apoyo familiar y social, apoyo lactancia, loquios, síntomas, resolver dudas del puerperio y de cuidados del Recién nacido, así como las que puedan surgir en relación con su nueva maternidad-paternidad, etc. Exploración: periné-suelo pélvico, suturas perineal-abdominal, mamas si procediera, etc. Exploración del recién nacido: aspecto, general, cordón, nutrición, etc. Determinar si precisa seguimiento específico por cualquier motivo.

2ª. Entre 6-8 semanas postparto. Repaso de las mismas cuestiones de la 1ª visita. Asesoramiento Anticonceptivo. Exploración: periné-suelo pélvico, suturas perineal-abdominal y toma de Citología si procediese, de acuerdo al programa de cribado de Cáncer de cérvix. Consulta a Planificación Familiar si procede.

6.2. ANEXO II: Programa de reeducación de suelo pélvico

Objetivo	Reeducación del SP y faja abdominal para aumentar la tonicidad del SP y reducir la diástasis abdominal.
Estructura	El programa está formado por ocho sesiones grupales, una a la semana, de una hora de duración y una pauta de ejercicios individualizados en función de las necesidades de cada mujer para realizar en el domicilio.
Inicio	Tras 6-8 semanas postparto y tras haber realizado la valoración individual para obtener los datos basales.
Duración	8 semanas.
Horario	Los grupos se llevarán a cabo en horario de mañana (11-12h) y de tarde (17-18h) de lunes a viernes.
Lugar	HUC. Sala polivalente. Planta baja.
Participantes	Cada grupo estará formado por 10 mujeres. La clase la impartirá una matrona (matrona 3).
Sesiones	Las sesiones seguirán la siguiente estructura: • Calentamiento (5 minutos). • Ejercicios de Kegel (5 minutos). • Tonificación de grupos musculares específicos, alternando cada día uno: cintura escapular, faja abdominal, gluteos y piernas (15 minutos). • GAH (20 minutos). • Ejercicios de Kegel (10 minutos). • Relajación y estiramientos (5 minutos).

6.3. ANEXO III: Hoja de recogida de datos

Fecha valoración 1:

Fecha valoración 2:

ANAMNESIS

DATOS PERSONALES	CÓDIGO:
Nombre y apellidos:	Fecha nacimiento:
HISTORIAL OBSTÉTRICO	
Ganancia ponderal materna:	Peso del bebé al nacer:
Tipo de parto: Eutócico Espátulas Ventosa Fórceps Cesárea	
Episiotomía: SI NO	Desgarro perineal: SI NO
Incontinencia urinaria durante el embarazo:	
Observaciones:	

	Valoración 1	Valoración 2
Diástasis abdominal	SI - NO	SI - NO
Tonicidad musculatura SP Puntuación Test de Oxford	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
IMC		
Incontinencia urinaria actual		
Incontinencia anal		
Estreñimiento		
Dispareunia		
Prolapsos		

6.4. ANEXO IV: Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF

El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) es un cuestionario autoadministrado que identifica a las personas con incontinencia de orina y el impacto en la calidad de vida.

Por favor, conteste las siguientes preguntas, pensando en como se ha encontrado en las últimas cuatro semanas.

Fecha de hoy/...../...../

1. Por favor, escriba su fecha de nacimiento/...../.....

2. Usted es (señale cual): **Mujer** **Varon**

3. ¿Con qué frecuencia pierde orina? (marque sólo una respuesta).

Nunca 0
Una vez a la semana 1
2-3 veces/semana 2
Una vez al día 3
Varias veces al día 4
Continuamente 5

4. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque sólo una respuesta.

No se me escapa nada 0
Muy poca cantidad 2
Una cantidad moderada 4
Mucha cantidad 6

5. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria? Marque una cruz, en la siguiente lista, 0 (no me afecta nada) y 10 (me afectan mucho)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nada Mucho

Puntuación del ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 3+4+5:

6. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.

- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.
- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua.

6.5. ANEXO V: Solicitud de permiso al Comité Ético del Área Sanitaria V y al Comité ético del Hospital Universitario de Cabueñes

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: “Efecto de un programa de reeducación del suelo pélvico durante el postparto”.

Investigadora: Rebeca Folledo Acebal

Correo electrónico: rebecafolledo@gmail.com

Teléfono de contacto: 657607269

Tutor del proyecto: Francisco José Amo Setién.

Institución: Facultad de Enfermería. Universidad de Cantabria. Máster Universitario en Investigación en Cuidados de Salud.

Por la presente, solicito permiso a ambos comités éticos, para llevar a cabo dentro de sus instituciones el estudio “Efecto de un programa de reeducación del suelo pélvico durante el postparto”.

Adjunto protocolo de investigación y me pongo a su disposición para resolver cualquier duda o realizar una presentación oral antes sus comités.

Gracias por su colaboración. Un cordial saludo.

En Gijón, a ____ de _____ de 2018

Fdo: Rebeca Folledo Acebal

Matrona Área V.

6.6. ANEXO VI: Modelo de consentimiento informado

Documento de consentimiento para la participación en el estudio “Efecto de un programa de reeducación del suelo pélvico durante el postparto”.

Doña _____ con DNI _____ mayor de edad, en pleno uso de sus facultades mentales, en calidad de participante en el estudio declaro que:

- He sido amplia y satisfactoriamente informada.
- He podido resolver mis dudas sobre el estudio.
- He comprendido y estoy conforme con los objetivos y propósitos del estudio.
- Doy permiso para que pueda disponerse de mis datos personales.
- Mi participación es libre y voluntaria sin recibir remuneración ninguna por participar.

En Gijón, a _____ de _____ de 2018

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma del investigador

6.7. ANEXO VII: Reunión para solicitud de recursos

Gijón a 16 de mayo de 2018,

Reunidos por una parte el Dr. Angel Martín Martínez, jefe de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario de Cabueñes, la Dra. Covadonga Fernández González, responsable de la Unidad de Suelo Pélvico y Dña. Inmaculada Fernández Fernández, Supervisora de Matronas, y por otra como representante del equipo investigador, Dña. Rebeca Folledo Acebal, acuerdan el compromiso por parte de los primeros de cubrir las necesidades tanto materiales (consulta para exploraciones, sala para realizar el programa, etc) como de recursos humanos (matronas, fisioterapeuta, ginecóloga y técnico de salud de área) necesarias para llevar a cabo el estudio "[Efecto de un programa de reeducación del suelo pélvico durante el postparto](#)".

Dr. Ángel Manuel Martínez Martín



Dra. Covadonga Fernández Castro



Dña. Inmaculada Fernández



Dña. Rebeca Folledo Acebal



