

*IMPACTO CLÍNICO - FUNCIONAL DE LOS  
DESGARROS GRADO III- IV DE ORIGEN OBSTÉTRICO  
SOBRE LA CONTINENCIA FECAL Y URINARIA.*

# INDICE

Indice.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. ANATOMIA DEL SUELO PÉLVICO.....	6
1.2. INCONTINENCIA FECAL.....	18
1.2.1. Fisiología de la continencia fecal y la defecación.....	18
1.2.2. Definición.....	20
1.2.3. Clasificación.....	20
1.2.4. Prevalencia.....	21
1.2.5. Diagnóstico.....	22
1.2.5.1. Anamnesis y escalas de gravedad.....	22
1.2.5.2. Exploración física.....	28
1.2.5.3. Exploraciones complementarias.....	28
1.2.6. Tratamiento.....	33
1.3. INCONTINENCIA URINARIA.....	38
1.3.1. Fisiología de la continencia urinaria y mecanismo de la micción.....	38
1.3.2. Definición.....	40
1.3.3. Clasificación.....	40
1.3.4. Prevalencia.....	41
1.3.5. Diagnóstico.....	41
1.3.5.1. Anamnesis y escalas de gravedad.....	41
1.3.5.2. Exploración física.....	43
1.3.5.3. Exploraciones complementarias.....	46

1.3.6. Tratamiento.....	47
1.4. CALIDAD DE VIDA.....	56
1.4.1. Evaluación de la calidad de vida.....	56
1.4.2. Cuestionarios de calidad de vida general.....	57
1.4.3. Cuestionarios de calidad de vida específicos.....	58
1.5. DESGARROS DE ORIGEN OBSTÉTRICO.....	60
1.5.1. Mecanismo del parto. Tipos. Episiotomía.....	60
1.5.2. Definición de los desgarros obstétricos.....	64
1.5.3. Clasificación.....	64
1.5.4. Prevalencia.....	67
1.5.5. Factores de riesgo de los desgarros obstétricos de IIIº- IVº grado.....	67
1.5.6. Prevención de los desgarros obstétricos de III-IVº.....	71
1.5.7. Diagnóstico de los desgarros de IIIº- IVº grado.....	73
1.5.8. Manejo de los desgarros del esfínter anal de alto grado.....	74
1.5.8.1. Reparación de los desgarros del esfínter anal.....	74
1.5.8.2. Lesiones ocultas del esfínter anal.....	76
1.5.8.3. Recurrencia en partos vaginales posteriores.....	77
1.5.8.4. Elección de la vía del parto tras desgarro del esfínter anal.....	77
1.5.9. Incontinencia fecal tras desgarros del esfínter anal en el parto.....	79
1.5.10. Incontinencia urinaria tras desgarros del esfínter anal en el parto.....	81

1.5.11. Impacto en la calidad de vida tras lesión del esfínter anal.....	84
<b>2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>87</b>
<b>3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....</b>	<b>88</b>
3.1. HIPÓTESIS.....	88
3.2. OBJETIVOS.....	88
3.2.1. Objetivo primario.....	88
3.2.2. Objetivo secundario.....	88
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>90</b>
4.1. Diseño del estudio.....	90
4.2. Población en estudio y Tamaño muestra.....	90
4.3. Selección de pacientes y reclutamiento.....	90
4.3.1. Criterios de inclusión.....	91
4.3.2. Criterios de exclusión.....	91
4.3.3. Diagrama de flujo.....	92
4.3.4. Cronograma de visitas.....	93
4.4. Definiciones.....	93
4.5. Duración y seguimiento.....	94
4.6. Fases del desarrollo del estudio.....	95
4.7. Interrupción o abandono del estudio.....	96
4.8. Calendario de visitas y evaluaciones.....	97
4.9. Procedimientos por visita.....	97
4.10. Gestión de datos.....	106
4.11. Aspectos éticos.....	106

4.11.1. Consentimiento informado.....	106
4.11.2. Dispositivos de confidencialidad y seguridad....	106
4.12. Tratamiento de datos y análisis estadístico.....	107
4.12.1. Variables.....	107
4.12.2. Análisis estadístico.....	109
4.13. Evaluación del riesgo de sesgo.....	111
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>113</b>
5.1. Análisis descriptivo.....	115
5.1.1. Datos demográficos.....	115
5.1.2. Datos del parto.....	117
5.1.3. Grado de desgarro.....	120
5.1.4. Datos generales sobre la sintomatología.....	121
5.1.5. Datos exploratorios.....	127
5.1.6. Resultados ecográficos.....	128
5.1.7. Análisis del seguimiento.....	128
5.2. Análisis del grupo sintomático.....	139
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>152</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>173</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>175</b>
<b>9. ABREVIACIONES.....</b>	<b>207</b>
<b>10. RELACIÓN DE TABLAS.....</b>	<b>208</b>
<b>11. RELACIÓN DE FIGURAS.....</b>	<b>210</b>
<b>12. RELACIÓN DE GRÁFICAS.....</b>	<b>212</b>
<b>13. ANEXOS.....</b>	<b>214</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

La lesión del esfínter anal es una complicación potencial de los partos vaginales que puede afectar a la continencia futura de la mujer y por tanto a su vida de relación, a veces de forma grave. Por tanto, es importante, identificar los factores de riesgo que pueden llevar a que se produzca este tipo de desgarros en el parto, conocer las medidas preventivas encaminadas a disminuir su incidencia, y por supuesto realizar un adecuado manejo de los mismos, tanto en la reparación como en el seguimiento para minimizar sus posibles consecuencias tanto en el postparto inmediato, como a medio y largo plazo.

## 1.1. ANATOMÍA DEL SUELO PÉLVICO

La evolución del ser humano hacia la bipedestación ha traído consigo una serie de cambios en la anatomía y función del cuerpo humano. La anatomía del piso pélvico es compleja dada la diversidad de estructuras que la forman, así como la íntima interrelación entre ellas. Se ha evolucionado de una visión simplista y anatómica pura a una visión integral correlacionando anatomía y fisiología. El espacio pélvico se continúa con la cavidad abdominal y contiene los órganos del sistema urinario (vejiga y uretra), genital o reproductivo (útero, anejos y vagina en la mujer), digestivo en su extremo más distal (recto y ano)<sup>1</sup>. Todos estos órganos se apoyan y anclan en el suelo pélvico (SP), que no es más que un conjunto de estructuras musculares y conectivas que cierran la porción inferior de la cavidad abdomino-pélvica y que tienen su inserción en los huesos de la pelvis (ilion, isquion, pubis, sacro y cóccix)<sup>2</sup>. Observado desde la parte inferior y si trazamos una línea imaginaria entre ambas tuberosidades isquiáticas, el suelo pélvico se divide en dos triángulos: urogenital y anal.

## **Triángulo urogenital**

Constituye la cara inferior y anterior del suelo pélvico y lo forman las siguientes estructuras (Figura 1):

- *Músculos bulbocavernosos*, con importante papel en la función sexual.
- *Músculos transversos superficiales del periné*, que forman, junto con las inserciones de los bulbocavernosos y el esfínter estriado del ano, el cuerpo perineal.
- *Músculos isquicavernosos*, que discurren a lo largo de la rama isquiopubiana.

En un plano más profundo se encuentra la membrana perineal, también llamada diafragma urogenital. Es una estructura fibrosa de tejido conectivo que se fija a la arcada púbica, el cuerpo perineal, la vagina y la cara inferior de los músculos elevadores del ano. Esta membrana sirve de apoyo a los músculos compresores de la uretra y esfínter uretrovaginal, que forma, el esfínter uretral, el elemento de cierre estriado de la uretra, además de dar estabilidad al tercio inferior de la vagina.

## **Triángulo anal posterior**

Se sitúa en la parte inferior y posterior del suelo pélvico. Alberga el conducto anal, la fosa isquioanal de cada lado y el esfínter anal. El complejo del esfínter anal, está formado por el esfínter anal externo (EAE) y el esfínter anal interno (EAI). Aunque ambos forman una estructura única, son muy diferentes en cuanto a su estructura y función. El EAI está formado por la continuación de fibras musculares circulares que rodean todo el tubo digestivo y se encuentra bajo control autónomo (simpático y parasimpático). El EAE está constituido por músculo estriado que se contrae de manera tónica la mayor parte del tiempo pero que también puede contraerse de forma voluntaria. Ambos esfínteres se encuentran separados por la capa muscular longitudinal externa de

músculo liso que rodea todo el tubo digestivo. Por tanto, el mecanismo esfinteriano anal engloba al EAI, EAE y al músculo puborrectal, estando este último íntimamente relacionado con el EAE<sup>3</sup>.

### **Cuerpo perineal**

Es el punto más central de la unión de las bases de los dos triángulos perineales y separa el complejo anorrectal de la vagina. En él se unen las inserciones de los músculos bulbocavernosos, los transversos superficiales, la membrana perineal, el esfínter anal externo, la vagina posterior y las fibras puboperineales del músculo pubococcígeo del elevador del ano.

### **Diafragma pélvico**

Se encuentra en un plano más profundo y es el verdadero soporte de las vísceras pélvicas. Está formado por tejido muscular y conectivo.

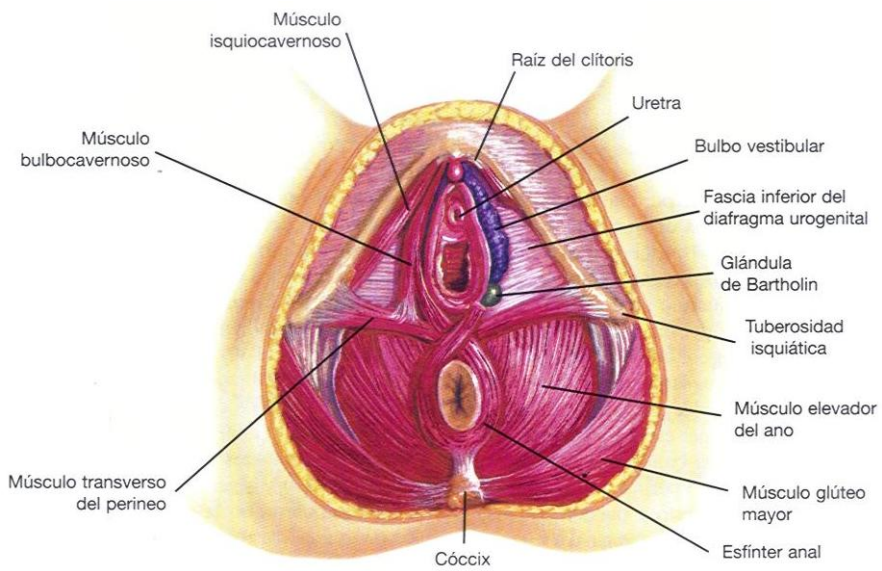
El soporte muscular lo constituye el músculo elevador del ano (Figura 2), que a su vez está formado por otros tres músculos, en función de su origen e inserción y que adoptan una dirección inferior y medial en dirección al conducto anal<sup>4</sup>.

- *Músculo pubococcígeo*, que se extiende desde la parte inferior y posterior de los huesos púbicos hasta el rafe iliococcígeo. También se denomina pubovisceral, y se compone de otros tres músculos, denominados pubovaginal, puboperineal y puboanal, en relación con la estructura donde se inserta. La amplitud de separación entre los músculos pubococcígeo de uno y otro lado determina el hiato urogenital, que deja paso a la uretra, la vagina y el recto.
- *Músculo puborrectal*, se origina en la parte posterior de los huesos púbicos y sus fibras pasan por detrás de las del pubococcígeo; su unión medial forma la unión anorrectal,

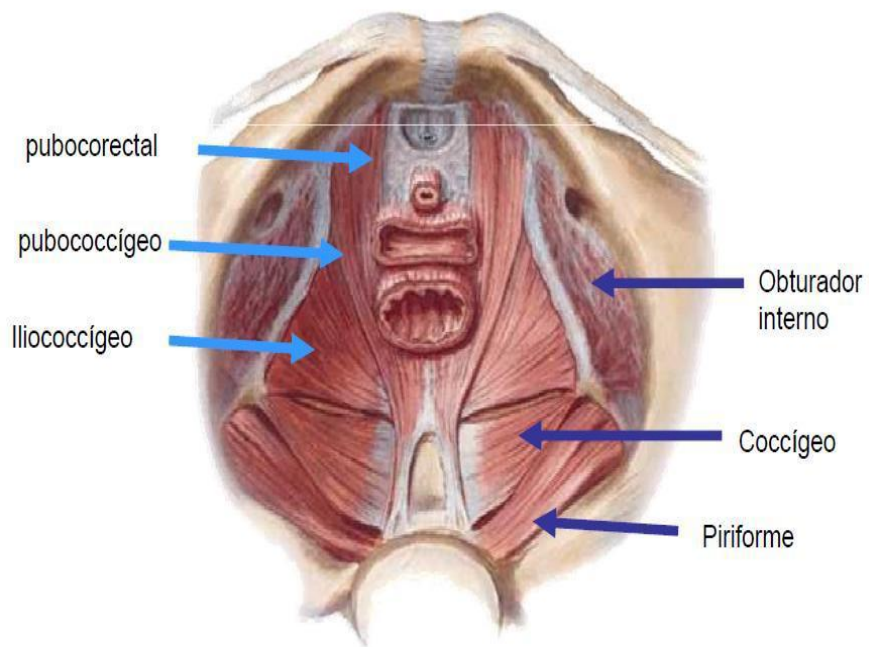


condicionando la angulación, la flexura o el asa posterior del recto, donde éste se une al ano.

- *Músculo ilieococcígeo*, es el más posterior y horizontal. Se origina en el arco tendinoso del elevador del ano y se inserta en el rafe iliococcígeo y el cóccix

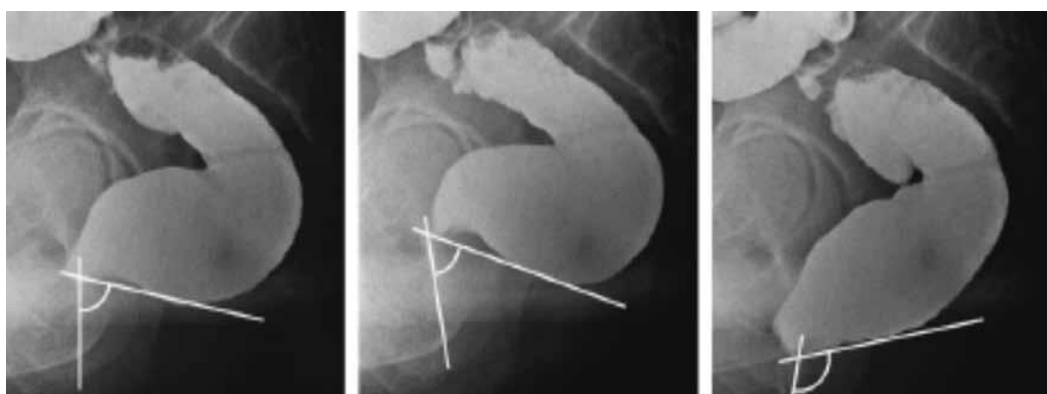
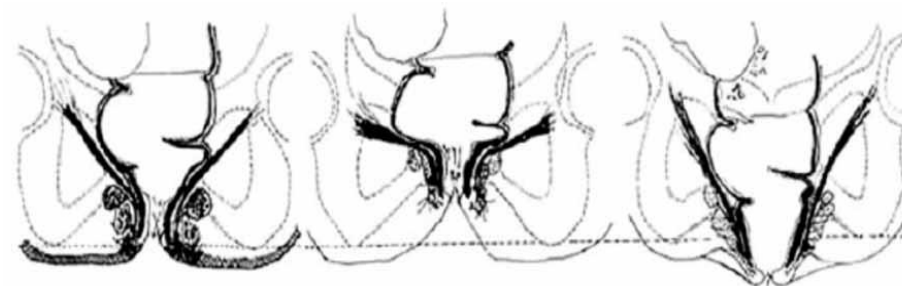


*Figura 1. Esquema del suelo pélvico*



*Figura 2. Musculatura profunda del suelo pélvico*

El músculo elevador del ano difiere del resto de músculos del cuerpo en que debe mantener un tono constante (excepto durante la micción, la defecación y la maniobra de Valsalva) y tiene la capacidad de contracción rápida ante un estrés agudo (tos o estornudo) para mantener la continencia y es capaz de distenderse considerablemente durante el parto para el paso del feto y contraerse posteriormente para reanudar el funcionamiento normal. El músculo elevador del ano es una estructura dinámica que en reposo presenta la forma de un “embudo” o “domo”, que al contraerse se horizontaliza, elevando y llevando hacia anterior la unión anorrectal generando un ángulo que dificulta el paso de las heces desde el recto hasta el ano por un cambio en los ejes de ambos, y finalmente se relaja y estira coordinadamente durante la defecación descendiendo la unión anorrectal y alineando el recto con el conducto anal para permitir la defecación (Figura 3). Esto es parte del mecanismo tanto de continencia fecal, para evitar la salida de las heces en un momento inapropiado, como de defecación adecuada. En algunos pacientes puede producirse una descoordinación de este mecanismo y en el momento de la defecación se genera una contracción paradójica e inconsciente del haz puborrectal lo que es causa de constipación por obstrucción defecatoria. Esta alteración funcional puede ser tratada, ya que al ser un músculo estriado dependiente del control voluntario, puede ser reeducado y entrenado para devolver la coordinación al acto defecatorio.



*Figura 3. Acciones del músculo elevador del ano*

El músculo elevador del ano en cortes coronales. Se observa la forma de embudo o “V” en estado de reposo (A). Durante la contracción voluntaria se produce la elevación de la unión anorrectal y la horizontalización de sus fibras (B). Durante la defecación el músculo se relaja y elonga permitiendo la correcta alineación de recto y conducto anal para permitir el paso de las heces (C). Extraído de Dis Colon Rectum 2007.

### **Soporte conectivo del diafragma pélvico**

Se denomina fascia endopélvica, es una estructura de tejido conectivo subperitoneal, cuya función principal es mantener en su posición las vísceras pélvicas, sin impedir la movilidad, expansión y contracción visceral, permitiendo el almacenamiento de orina y heces, el coito, el

parto y la defecación. Está compuesta por fibras musculares lisas, colágeno, elastina, tejido adiposo, nervios, vasos y conductos linfáticos. Actualmente este término no responde al concepto anatómico de fascia como tal.

Su composición y disposición cambia según la función del órgano al que asiste, dando lugar a las diversas estructuras de soporte y anclaje.

Las diversas condensaciones de la fascia endopélvica dan lugar a distintos elementos de sostén del suelo pélvico, que forman la fascia parietal y la fascia visceral: arcos tendinosos, ligamentos, pilares, septos o tabiques. Las fascias de los músculos del suelo pélvico proceden de la fascia parietal, cuya composición responde a una auténtica fascia muscular.

En la fascia endopélvica parietal distinguimos los siguientes arcos tendinosos:

- *El arco tendinoso del elevador del ano* es un engrosamiento de la fascia del músculo obturador interno, que discurre desde la cara posterior del hueso púbico hasta la espina ciática. Es el lugar donde se origina el músculo elevador del ano.
- *El arco tendinoso de la fascia pélvica* es un engrosamiento de la fascia del músculo elevador del ano, que discurre desde la parte posterior de la sínfisis del pubis hasta unirse al arco tendinoso del elevador del ano. En él se insertan las paredes laterales de la vagina formando los surcos laterales que pueden observarse durante la exploración vaginal.
- *El arco tendinoso rectovaginal* es un engrosamiento de la fascia del elevador que discurre desde la membrana parietal hasta el arco tendinoso de la fascia pélvica. Es el lugar de anclaje de la vagina posterior.

## Estructura vaginal

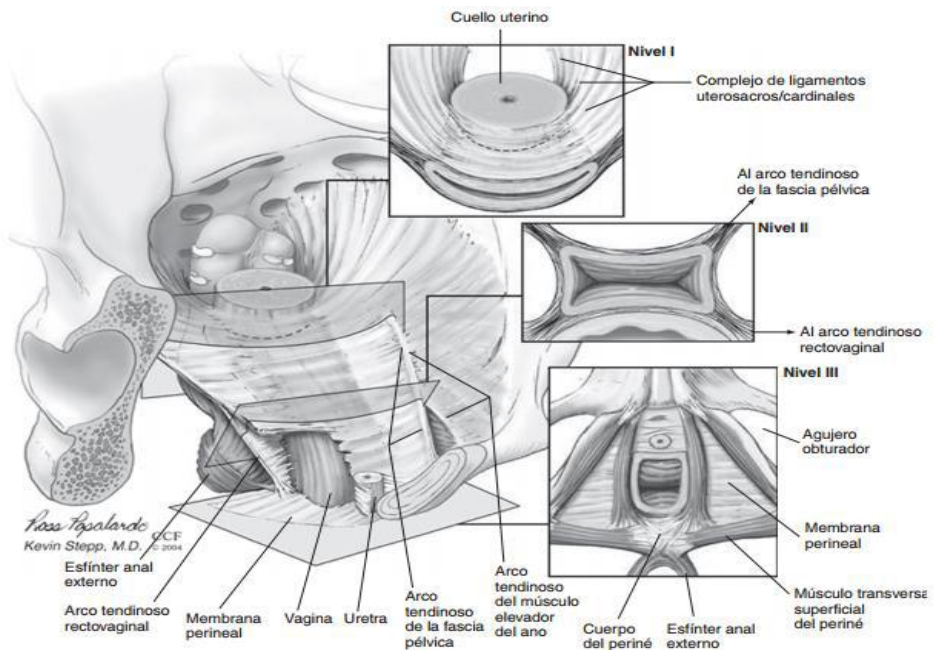
La vagina es una estructura tubular de tejido fibromuscular que se une al cérvix (a nivel proximal) y a la membrana y el cuerpo perineal (a nivel distal).

La vagina es el centro de las estructuras del suelo pélvico. Divide a la pelvis en dos compartimentos: uno “anterior”, que contiene la vejiga y la uretra y otro “posterior”, que alberga el recto y el conducto anal. Existe un compartimento “medio”, situado en la zona que ocupa el cérvix uterino, el fondo de saco de Douglas y la cúpula vaginal.

De Lancey<sup>5</sup>, describe tres niveles de soporte de la vagina, que la estabilizan y condicionan el adecuado soporte del resto de órganos pélvicos (Figura 4):

- El nivel I lo componen los ligamentos uterosacros y cardinales y son los principales elementos de sostén del útero y de la vagina. Por lo tanto, este nivel se encarga de proporcionar sostén a la porción cefálica de la vagina, permitiendo así la suspensión de la misma. Cuando falla el nivel I, aparece el prolapso de útero, o de la cúpula vaginal en caso de ausencia del mismo. También puede condicionar la aparición de un cistocele transverso-proximal o un enterocele.
- El nivel II, lo forma la fascia endopélvica que ancla la vagina lateralmente a los arcos tendinosos determinando la aparición de los surcos vaginales laterales, anteriores y posteriores. A este nivel, la vagina limita con el espacio vesicovaginal y la vejiga y con el espacio rectovaginal y el recto. Cuando falla este nivel en el compartimento anterior, aparece un cistocele; si falla en el posterior, aparece un rectocele, y si falla el anclaje lateral vaginal, aparecen los defectos laterales, también denominados “paravaginales”.

- El nivel III lo constituye la membrana perineal, estructura muy importante porque da estabilidad a la uretra y a la vagina, junto con los elevadores del ano y el cuerpo perineal. Los defectos de este nivel se pueden manifestar de dos formas distintas: en el compartimento anterior como un uretrocele y una hipermovilidad uretral y en el compartimento posterior como un rectocele bajo, un aumento del hiato urogenital, una dehiscencia de los músculos transversos del periné, un periné descendido o ausencia total del periné.



*Figura 4. Niveles de De Lancey*

Extraído de Anatomía de las vías urinarias inferiores, el recto y el suelo pélvico. Uroginecología y cirugía reconstructiva de la pelvis. Barcelona: Eslvier; 2008

## **Vascularización**

La arteria iliaca interna o hipogástrica, rama de la iliaca común, irriga la mayor parte de las vísceras pélvicas, las paredes y suelo de la pelvis y las estructuras del periné.

Se divide en tronco anterior y posterior a la altura del borde superior del agujero ciático mayor. Las ramas de tronco anterior irrigan la vejiga, el recto y los órganos genitales internos. La arteria pudenda interna es la principal arteria del periné; sale de la pelvis por el agujero ciático mayor, rodea la espina isquiática por fuera del nervio pudendo y atraviesa el agujero ciático menor para entrar en el periné, dando tres ramas: rectal inferior, perineal y dorsal del clítoris.

El drenaje venoso de la pelvis se realiza a través de los plexos: vesical, rectal, uterino y vaginal, algunos de los cuales drenan en la vena mesentérica inferior y otros en el plexo vertebral interno.

## **Drenaje linfático**

La mayoría del drenaje linfático de la pelvis tiende a ser paralelo a las vías de drenaje venoso. Hay cuatro grupos: iliacos internos, externos, comunes y sacros.

## **Inervación**

Toda la inervación de la pelvis procede de los plexos lumbosacros y coxígeos.

El nervio pudendo es el encargado de proporcionar inervación a la mayor parte del periné. Se origina en el plexo sacro a partir de S2, S3 y S4, y contiene fibras motoras, sensitivas y del sistema nervioso parasimpático. Una vez formado el nervio, sale de la pelvis por el agujero ciático mayor, cruza la espina del isquion y vuelve a entrar a la pelvis por



el agujero ciático menor. A partir de aquí, se acompaña de los vasos pudendos, formando un paquete neurovascular cubierto por la fascia del músculo obturador y formando lo que se conoce como canal pudendo o canal de Alcock. El nervio pudendo proporciona las ramas del nervio hemorroidal inferior, el nervio perineal y el nervio dorsal del clítoris. El nervio perineal se divide en el nervio labial posterior y en ramas musculares que proporcionan inervación a los músculos bulboespongioso, isquiocavernoso, transverso superficial del periné y al constrictor de la uretra. Por lo tanto, el pudendo es un nervio de gran importancia y del cual depende en gran parte un correcto funcionamiento de todo el suelo pélvico. Además, es un nervio muy vulnerable a sufrir lesiones por distensión, sobre todo en la segunda fase del parto, pudiendo afectar a la actividad del suelo pélvico, facilitando la aparición de complicaciones posteriores.

La inervación del músculo elevador del ano va a variar según los haces que lo componen. El haz pubococcígeo recibe inervación de las raíces S2 y S3, siendo por tanto a expensas del nervio pudendo. Sin embargo, la inervación de los haces isquiococcígeo e iliococcígeo se realiza a expensas de S3 y S4.

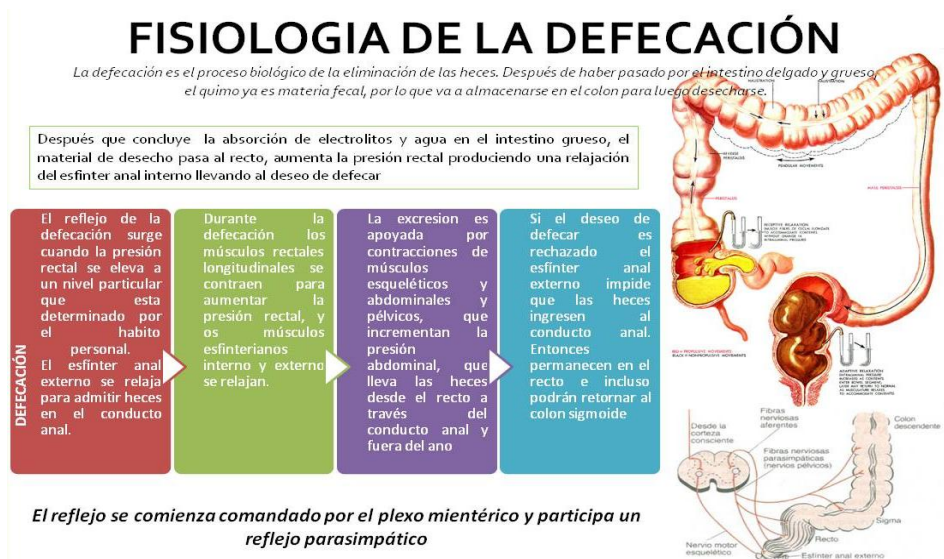
El esfínter anal presenta una peculiaridad en cuanto a su inervación, y es que va a variar según sea EAE o EAI. El EAE recibe inervación del nervio hemorroidal inferior que es rama del nervio pudendo; mientras que el EAI presenta la misma inervación que el recto, siendo el sistema nervioso autónomo el encargado de ello, recibiendo las fibras simpáticas de L5 y las parasimpáticas de S2, S3 y S4.

## 1.2. INCONTINENCIA FECAL

### 1.2.1. Fisiología de la continencia fecal y la defecación

El recto y ano constituyen el segmento más distal del tubo digestivo y son fundamentales para lograr una adecuada continencia fecal, aunque ésta dependa del buen funcionamiento de múltiples factores. Los músculos que forman el conducto anal juegan un rol fundamental en la continencia. Estos están formados por el músculo del esfínter anal interno (EAI), constituido por músculo liso, involuntario<sup>6</sup>, siendo responsable del 50 a 80% de la presión de reposo del conducto anal y constituyendo así el músculo más importante de la continencia fecal en reposo<sup>7</sup>. Rodeando al EAI se encuentra el esfínter anal externo (EAE), músculo estriado, voluntario, de una altura de 15 a 20 milímetros, formado por tres partes musculares<sup>8</sup>, el fascículo profundo y el fascículo puborrectal del elevador del ano que constituyen la porción superior, fibras mediales y fascículos inferiores. Estos fascículos adquieren una disposición espacial complementaria logrando una compresión del conducto anal en direcciones opuestas de modo que cada una de ellas potenciaría la acción de las restantes, favoreciendo la continencia anal voluntaria<sup>9,10</sup>. El inicio de la cascada de la defecación ocurre con los movimientos peristálticos del colon, movimientos facilitados por los reflejos gastrocólicos y duodenocólicos con lo cual llegan las heces al recto, que las almacena hasta que la distensión desencadena el reflejo de la defecación. En ese momento se envían señales nerviosas que producen la relajación del esfínter anal interno (Figura 5). Si el sujeto no desea defecar en ese momento contrae el esfínter anal externo (EAE). Si socialmente no es el momento oportuno para la defecación, los receptores de la pared rectal se adaptan y se activa el reflejo inhibitorio anosigmoideo, que deja de propulsar heces al recto, se contrae el EAI y el mecanismo de la defecación se detiene. El acto de la defecación es voluntario y deben de acontecer una serie de

condicionamientos sociales para desencadenarlo. Para que haya continencia es necesario: a) que el volumen, la consistencia y la frecuencia de la llegada del contenido sean normales; b) que se preserve la capacidad viscoelástica del recto; c) que los mecanismos sensitivos rectales y anales estén intactos; d) que la función de los esfínteres anales interno y externo y del músculo puborrectal sea suficiente; e) que la capacidad cognitiva y conductual del individuo sea la correcta para mantener la continencia.



*Figura 5. Mecanismo de la defecación*

En la incontinencia fecal uno o más de estos mecanismos falla y el resto no son capaces de compensarlo.

### 1.2.2. Definición y etiología de la incontinencia fecal

La incontinencia fecal (IF), se define como la pérdida involuntaria de gases o heces a través del ano. Se distinguen dos tipos: funcional y orgánica.

La incontinencia fecal funcional, según los criterios de Rome<sup>11</sup>, son los escapes involuntarios de material fecal como mínimo una vez al mes, en un individuo con edad mental mayor de 4 años asociada a impactación fecal y /o diarrea, en ausencia de disfunción anal secundaria a lesiones estructurales.

La incontinencia fecal orgánica se produce como consecuencia de alteraciones estructurales anatómicas o neurológicas.

### 1.2.3. Clasificación de la incontinencia fecal

Según la forma de presentación, podemos diferenciar:

1. La *incontinencia de urgencia*, que es la pérdida de heces o gases a pesar de querer detener la defecación. Suele ser por una lesión del EAE.
2. La *incontinencia pasiva*, donde no se tiene conciencia del escape.
3. *Soilling o ensuciamiento*, donde existe manchado de la ropa y suele ser por lesiones del EAI.
4. Según las características del contenido se subdivide en incontinencia a gases, heces líquidas o heces sólidas.

Tabla 1. Principales causas de incontinencia anal

Diarrea: síndrome de colon irritable, diarrea postcolecistectomía, síndrome de hipoabsorción.
Enfermedad del sistema nervioso central: demencia, tumores cerebrales, lesiones medulares, esclerosis múltiple.
Enfermedad inflamatoria intestinal: colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, colitis por radiación.
Enfermedades congénitas: malformaciones anorrectales, espina bífida, enfermedad de Hirschsprung.
Lesión de los esfínteres anales: desgarros obstétricos, quirúrgicos (esfinterotomía, fistulectomía, hemorroidectomía), traumatismos (accidentes de tráfico, empalamientos)
Impactación fecal
Cirugía colónica: anastomosis ileoanal, resección rectal.
Neuropatías: diabetes, lesión obstétrica

#### 1.2.4. Prevalencia de la incontinencia fecal

La incontinencia fecal es una enfermedad mucho más prevalente de lo que se piensa y su frecuencia real se desconoce<sup>12</sup>. Los estudios muestran resultados muy dispares atribuible en su mayor parte a las distintas poblaciones estudiadas, el tipo de encuestas y a las diferencias metodológicas de los estudios. Otro de los motivos por los que se desconoce la prevalencia real de la enfermedad es porque sigue siendo un tema tabú y los pacientes no consultan por este motivo con su médico<sup>13</sup>. La prevalencia estimada de la incontinencia fecal entre los adultos varía del 0.4% a 18%<sup>14</sup>. La prevalencia es similar en hombres, mujeres entre los más jóvenes, siendo en promedio 0.8% en hombres y

1.6% en mujeres. Sin embargo, en mayores de 60 años, las tasas se sitúan en el 5.1% en hombres y 6.2% en mujeres. Nelson et al.<sup>15</sup> encontraron una tasa de incontinencia anal de 2.2% en un población de América del Norte, mientras que el grupo de Perry<sup>16</sup> mostró una prevalencia de IF del 3.3% y de soilling en el 2.7% de los sujetos adultos. Por último, en una encuesta realizada en EEUU a individuos de ambos sexos, no institucionalizados, la prevalencia de IF fue del 8,3 % siendo similar en ambos sexos y aumentando considerablemente en la población anciana<sup>17</sup>.

En personas institucionalizadas la prevalencia aumenta significativamente alcanzando tasas del 45 - 47 %, ya que el deterioro cognitivo es mayor<sup>18</sup>.

## **1.2.5. Diagnóstico de la incontinencia fecal**

### ***1.2.5.1. Anamnesis***

El diagnóstico se debe establecer a partir de una anamnesis detallada sobre las manifestaciones clínicas que presenta el paciente, ya que se tiende con frecuencia a ocultar e infravalorar el problema por pudor o vergüenza<sup>19,20</sup>.

La anamnesis debe ser minuciosa y sistematizada, recogiendo los antecedentes médicos(diabetes, enfermedades neurológicas, etc), tratamiento médico, cirugías previas de la región anorrectal (hemorroidectomía, fisuras, esfinterotomías, resección de colon, cirugía genital), antecedentes obstétricos que incluyan, número de partos, si fueron instrumentados, peso del recién nacido y si durante el mismo se produjo algún desgarro del esfínter anal. Para la caracterización de la incontinencia se pregunta por los hábitos defecatorios, la urgencia, la presencia de soilling o de la incontinencia pasiva. Además es importante conocer cuando se producen los episodios de incontinencia, el tipo y la

forma y consistencia de las heces, para lo cual puede ser de útil la escala de Bristol<sup>21,22</sup>(Figura 6).

Escala de Bristol		
Tipo 1		Trozos duros separados, como nueces
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero grumosa
Tipo 3		Con forma de salchicha, pero con grietas
Tipo 4		Con forma de salchicha, como serpiente lisa y suave
Tipo 5		Bolas suaves con bordes desiguales
Tipo 6		Trozos suaves con los bordes desiguales
Tipo 7		Acuosa, sin trozos sólidos Totalmente líquida

Figura 6. Escala de Bristol

Esta información se completa con diferentes encuestas que evalúan la gravedad de la incontinencia y nos ayudan a cuantificar la severidad de la incontinencia fecal. Uno de las escalas más utilizado para valorar gravedad de la incontinencia fecal en nuestro medio es la escala de Wexner. Se trata de una escala de puntuación del 0 al 20, donde se evalúa la frecuencia, de los episodios, si la incontinencia es a heces sólidas, líquidas o a gases, el uso de pañales y la influencia sobre la calidad de vida<sup>23</sup>.

Tabla 2. Escala de Wexner de gravedad de la incontinencia fecal					
	Nunca	Rara vez	A veces	Cada semana	Diario
Incontinencia sólidos	0	1	2	3	4
Incontinencia líquidos	0	1	2	3	4
Incontinencia gases	0	1	2	3	4
Estilo de vida	0	1	2	3	4
Usa pañal				0	2

Para cada variable se otorga una puntuación. 0 es la continencia perfecta y 20 la incontinencia total. Nunca, se refiere a no episodios en las últimas cuatro semanas; rara vez, es un episodio en las últimas cuatro semanas; algunas veces, es más de un episodio en las últimas cuatro semanas, pero menos de una por semana; semanalmente, es más de un episodio por semana pero menos de un episodio por día; y diario, es más de un episodio al día.

En el cuestionario de St Mark's Hospital o también conocido como score de Vaizey<sup>24</sup>, añade la urgencia defecatoria y el uso de tratamiento astringente.



Tabla 3. Baremo de severidad de la IF de Vaizey (St. Mark 's Hospital Score)

	Nunca	Raramente	Algunas veces	Semanalmente	Diariamente
Incontinencia a heces sólidas	0	1	2	3	4
Incontinencia a heces líquidas	0	1	2	3	4
Incontinencia a gases	0	1	2	3	4
Alteración del estilo de vida	0	1	2	3	4
				NO	SI
Necesidad de llevar pañal o tapón anal				2	4
Toma de astringentes				2	4
Pérdida de capacidad para retener durante 15 minutos				2	4
Nunca = Ningún episodio en las últimas 4 semanas; raramente = 1 episodio en las últimas 4					

semanas; algunas veces= >1 episodio en las últimas 4 semanas pero < 1 / semana; semanalmente = > ó = 1 / semana pero < 1 /día; diariamente=>ó = 1 / día. (0 continencia perfecta, 24 totalmente incontinente)

Otra escala muy utilizada para la valoración de la incontinencia fecal es el Scores San Fernando, donde se valora la severidad, el tipo y la percepción del paciente sobre su incontinencia.

Tabla 4. Escala rápida de San Fernando para la valoración de la incontinencia fecal

Severidad (S)	
Tengo al menos un escape todos los días y/o he comprobado, que si no fuera porque voy corriendo o tengo cerca el WC se me escaparía siempre	5
Tengo varios escapes a la semana, pero no todos los días	4
Tengo algunos escapes en el mes, pero algunas semanas sin escape	3
Tengo algún escape de vez en cuando, pero paso algún mes completo sin ninguno	2
Raramente tengo escapes	1
No tengo escapes	0
Tipo (T)	
No puedo comprobarlo ya que voy corriendo al WC, pero si no estuviera cerca se me escaparían las heces duras o	3

líquidas	
Heces duras o líquidas (con o sin manchado ropa interior)	3
Sólo manchado ropa interior, compresa o gasita que me ponga	2
Gases	1
Ninguno	0
<b>Percepción (P)</b>	
Me siento fatal por la incontinencia o tras el tratamiento	
Me siento mal por la incontinencia o tras el tratamiento	
Me siento regular por la incontinencia o tras el tratamiento	
Me siento bien a pesar la incontinencia o tras el tratamiento	
TOTAL: S (...) + T (...) + P (...) = ...	
Total de puntuación posible: 11	

La anamnesis, el diario defecatorio y las escalas de severidad nos ayudan a hacer un diagnóstico preciso de incontinencia fecal y a determinar su gravedad.

### *1.2.5.2. Exploración física*

Es esencial y debe ser muy cuidadosa y detallada. En primer lugar se llevará a cabo una inspección de la zona en reposo, para detectar posibles defectos de la zona perianal, dermatitis, cicatrices, deformidad anal y a continuación una inspección en valsalva para poner en evidencia un posible prolapso. La presencia de reflejo anal al estimular la piel perianal con un bastoncito, demuestra indemnidad de la inervación sensitiva y motora.

El tacto rectal nos informa sobre cicatrices, irregularidades del canal anal, tono del esfínter en reposo y durante la contracción voluntaria, la integridad del músculo puborrectal y la presencia de una masa o fecaloma. Finalizaremos con un examen bidigital para evaluar el tabique rectovaginal.

### *1.2.5.3. Exploraciones complementarias*

La evaluación clínica y la exploración física, en la mayoría de los casos por sí solas, no son suficientes para definir la fisiopatología de la incontinencia, por lo que se necesita realizar pruebas complementarias. Se realizarán unas u otras en función de la clínica y la exploración física, para caracterizar la magnitud de la lesión y como ayuda para planificar la estrategia terapéutica.

#### 1. Manometría anorrectal

Nos permite conocer las presiones en el canal anal tanto en reposo como durante la contracción voluntaria y la función del esfínter anal externo (EAE) e interno (EAI). También evalúa la indemnidad del reflejo rectoanal inhibitorio mediante el registro de las presiones en el canal anal durante la distensión rectal.

Tabla 5. Valores normales en manometría anorrectal

	Mujeres	Hombres
Longitud del canal anal (cm)	2,9 ± 0,3	3,4 ± 0,5
Presión máxima basal (mmHg)	71 ± 15	88 ± 28
Máxima contracción voluntaria (mmHg)	139 ± 31	226 ± 75
Inicio RRAI (ml)	11 ± 6	16 ± 8
RRAI permanente (ml)	115 ± 50	164 ± 63
Umbral sensitivo (ml)	23 ± 8	24 ± 11
Distensibilidad rectal (ml/mmHg)	7 ± 3	9 ± 4
Prueba expulsiva (minutos)	< 2	< 2

En la incontinencia, el hallazgo más común es la pérdida de fuerza de la musculatura estriada, que se manifiesta por bajas presiones durante la maniobra continente, junto con la hiposensibilidad rectal, la falta de relajación del esfínter anal durante la defecación y la pérdida de reflejo contráctil de la musculatura estriada durante la maniobra de la tos<sup>25</sup>.

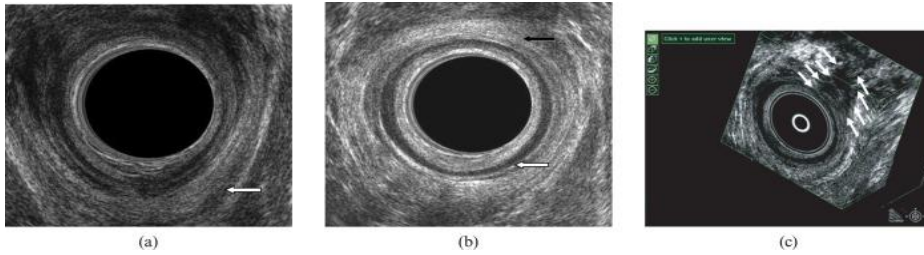
## 2. Ecografía endoanal

Es la exploración de elección para identificar lesiones o defectos anatómicos de ambos esfínteres anales y se considera imprescindible en

la valoración diagnóstica de pacientes con incontinencia fecal. Es una prueba rápida, de bajo coste, sencilla y bien tolerada, y cuyos hallazgos se correlacionan bien con los resultados manométricos. En manos expertas la sensibilidad y especificidad de las pruebas se aproximan al 100% <sup>26</sup>.

Las lesiones del EAE se identifican como zonas o áreas hipoeoicas que rompen la homogeneidad hiperecoica del EAE, y se pueden medir la magnitud de esta lesión, así como la distancia entre los extremos del esfínter lesionado (Figura 7). Las lesiones del EAI son fácilmente identificables ecográficamente como un defecto total o parcial del anillo hipoeoico, que acompaña con frecuencia a una gran retracción de los extremos lesionados.

La mayoría de pacientes con incontinencia fecal postobstétrica presentan defectos en el EAE proximal y anterior, que comienza en el cuerpo perineal<sup>27</sup>. Sentovich <sup>28</sup> demostró una fiabilidad de la ecografía endoanal del 100% para el diagnóstico de defectos del esfínter anal anterior en pacientes con una lesión esfinteriana conocida, pero sólo del 35% en aquellos con esfínteres intactos. También demostró la dependencia del explorador en la precisión del diagnóstico de las lesiones localizadas en la cara anterior del EAE en mujeres, así como que la exploración resultaba más fiable cuando se limitaba a los últimos 1,5 cm del canal anal, y reseñó las dificultades en el diagnóstico de los defectos en el EAE anteriores y proximales. Las medidas del cuerpo perineal se toman insertando un dedo en la vagina y midiendo la distancia entre la superficie interior del EAI y la reflexión ultrasonográfica del dedo, lo que puede mejorar la visualización de lesiones esfinterianas en estos pacientes. Un grosor del cuerpo perineal de 10 mm o menor se considera anormal, y hay una excelente correlación entre el grosor del cuerpo perineal y la presencia del defecto esfinteriano.



*Figura 7. Ecografía endoanal*

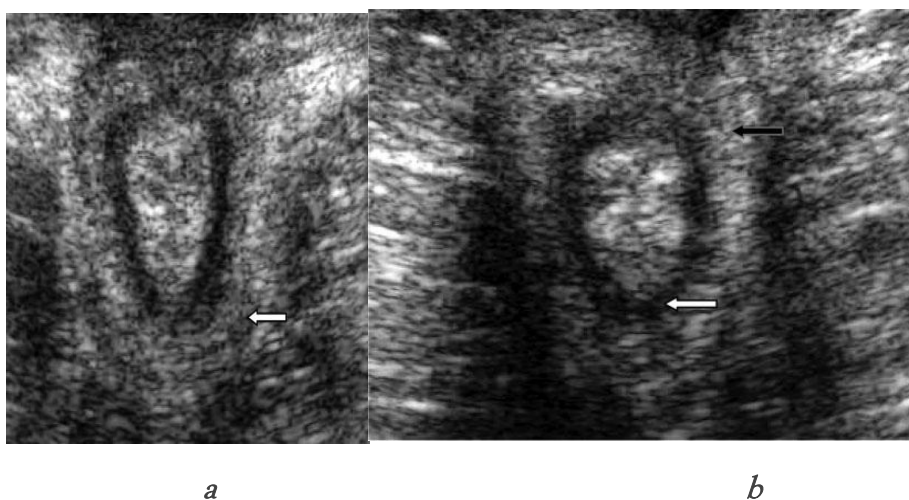
*a) Endoanal scan demonstrating the “U”-shaped puborectalis muscle, which attaches to the pubic rami anteriorly. (b) Endoanal scan demonstrating the internal anal sphincter (white arrow) and the external anal sphincter (black arrow). (c) Three-dimensional endoanal ultrasound demonstrating the circumference/width as well as length of the anal sphincter defect.*

El momento de realización de la ecografía endoanal postparto puede influir en los resultados. La ecografía endoanal inmediata, que teóricamente puede detectar lesiones inadvertidas desde el punto de vista clínico, tiene sus limitaciones, pues la interpretación ecográfica endoanal puede estar limitada debido a edema, hemorragia y laceraciones del área genital. Otro tipo de seguimiento sería el realizar una ecografía endoanal tardía, tanto en pacientes con factores de riesgo como en el contexto de un estudio para detectar lesiones antiguas que han pasado inadvertidas, valorar los resultados de una sutura y para planificar el manejo de un parto futuro.

### 3. Ecografía transperineal

Dado que la ecografía endoanal requiere de un equipo específico disponible solamente en centros radiológicos especializados, ha llevado a buscar alternativas como la valoración de la morfología del complejo esfinteriano anal por vía endovaginal o transperineal, ya sea bidimensional (2D) o tridimensional (3D) (Figura 8). Para la exploración se utiliza una sonda convexa entre 3 y 6 MHz con un ángulo mínimo de 70°, escogiendo la frecuencia más alta que permita la sonda. La sonda

convexa se coloca sobre el periné y la sonda vaginal transintroitral. La ecografía transperineal puede tener un papel relevante en el screening de la patología de esfínteres anales. En caso de ver alteraciones anatómicas o de que exista incontinencia fecal, la paciente precisa de una valoración especializada con sondas adecuadas, es decir, una ecografía endoanal. Las principales aplicaciones clínicas de la ecografía transperineal y endovaginal son, la medición del residuo postmiccional, la movilidad del cuello vesical, el grosor de la pared vesical, la identificación de mallas suburetrales libres de tensión y de las mallas vaginales y como screening de las lesiones del complejo esfinteriano anal tras el parto. En una revisión realizada por Abdool y Sultan<sup>29</sup> sobre el estudio ecográfico del complejo esfinteriano comparando la vía endoanal, endovaginal y transperitoneal, se concluye que la ecografía transvaginal y transperineal obtienen mediciones similares del esfínter anal externo e interno, pero la ecografía realizada por vía endoanal presenta mayor resolución y permite la exploración de todo el canal anal, siendo la prueba gold estándar para la valoración del complejo esfinteriano anal <sup>26</sup>.



*Figura 8. Ecografía transperineal*

*Transperineal scan demonstrating the puborectalis muscle. (b) Transperineal scan demonstrating the internal anal sphincter (white arrow) and the external anal sphincter*



*(black arrow). Note that the external anal sphincter is circumferential at a more distal level to the puborectalis.*

#### 4. Resonancia magnética nuclear

La resonancia magnética también se ha utilizado para valorar la morfología del complejo esfinteriano anal. Aunque la ecografía endoanal localiza mejor las lesiones del esfínter anal interno, la resonancia es superior para identificar la atrofia del esfínter anal externo por lo que se ha sugerido como una exploración de utilidad en la selección de pacientes que son candidatos o no a la cirugía<sup>30</sup>. Sin embargo en una revisión realizada por Sajid et al.<sup>31</sup> se evidencia que ambas técnicas son similares en el diagnóstico de defectos del EAE, por lo que se prefiere la ecografía endoanal, ya que es más rápida y económica<sup>32</sup>.

#### **1.2.6. Tratamiento de la incontinencia fecal**

El tratamiento debe plantearse de acuerdo a la edad, causa, severidad y expectativas del paciente. Debemos tener en cuenta que el objetivo principal es mejorar la calidad de vida de cada paciente, de acuerdo a su situación particular.

La mayoría de los pacientes con síntomas leves-moderados responden satisfactoriamente al tratamiento conservador y debe ser considerado como la primera opción.

##### 1. Tratamiento conservador

La primera fase, para todos los pacientes es la de implementación de dieta adecuada, modificar los hábitos de alimentación, el uso de suplementos de fibra solubles y regular el tránsito intestinal. Deben evaluarse además, la toma de medicamentos que puedan incidir en la presencia o empeoramiento de la IF. El tratamiento rehabilitador incluye

el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, la electroestimulación y el biofeedback.

Mediante el entrenamiento con biofeedback se intenta conseguir que el paciente aprenda a aumentar la presión y duración de cierre del canal anal mejorando su capacidad de percepción y el control sobre el esfínter para que no existan escapes. Este tratamiento carece de efectos secundarios y está indicado en pacientes con capacidad intelectual normal, que no sufra enfermedades neurológicas graves ni alteraciones conductuales negativas. No está indicado en caso de daño estructural importante de los mecanismos de continencia.

En una revisión de la Cochrane<sup>33</sup> se concluye que aunque el número de estudios es limitado, los cambios en el estilo de vida, la dieta y el tratamiento farmacológico consiguen buenos resultados en el 21 % de los pacientes, si a ello añadimos los ejercicios de suelo pélvico la mejoría la presentan el 41 % y si en su lugar utilizamos la terapia con biofeedback, se obtienen buenos resultados hasta en el 76 % de los pacientes.

## 2. Tratamiento farmacológico

Los agentes incrementadores del bolo y los fármacos antiadiarreicos como la loperamida reducen la diarrea, la incontinencia fecal y aumentan el tono del EAI. La amitriptilina, antidepresivo tricíclico con propiedades anticolinérgicas y serotoninérgicas ha sido utilizado con buenos resultados en la incontinencia fecal idiopática<sup>34</sup>. Si por el contrario, lo que existe es un vaciado rectal incompleto, la pauta a seguir serán los supositorios de glicerina y enemas.

## 3. Neuroestimulación sacra (NMS)

Se basa en realizar una estimulación eléctrica directa sobre los nervios S3 y S4 que modulan los arcos reflejos del área pélvica y por tanto de la

continencia. El procedimiento es técnicamente sencillo, las complicaciones son infrecuentes y permite realizar una evaluación preliminar de la respuesta antes de la implantación definitiva del neuroestimulador. Las indicaciones, aunque no están totalmente definidas, son cuando fracasa el tratamiento médico y los esfínteres están intactos con o sin reparación previa, en incontinencia fecal idiopática y en pacientes con lesión neurológica parcial. Algunos estudios sugieren que la NES también es eficaz en pacientes con defectos esfinterianos<sup>35,36</sup>.

La mayoría de los estudios publicados demuestran una mejoría de la sintomatología mayor del 50 %, con unos valores que alcanzan hasta el 90 % en la disminución de los episodios de incontinencia, con un 10 % de incidencia de efectos adversos (dolor, infección, migración del electrodo)<sup>37-39</sup>.

#### 4. Estimulación del nervio tibial posterior (NMTP)

El nervio tibial posterior se origina del plexo lumbar (L4-L5) y sacro (S2-S3) y contiene tanto fibras motoras como sensitivas. Este procedimiento se basa en que al estimular este nervio a nivel periférico transmitiría un impulso hacia las raíces sacras y de forma retrógrada modularía el recto y los esfínteres anales produciendo un efecto similar a lo que logra la neuromodulación sacra. La tasa de mejoría en los estudios publicados se encuentra en torno al 50 %. Si la eficacia disminuye con el tiempo, los pacientes pueden realizar sesiones de refuerzo<sup>40, 41</sup>.

#### 5. Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico se debe restringir a los casos en que el tratamiento conservador ha fracasado o en pacientes con un claro defecto anatómico del complejo esfinteriano. La esfinteroplastia es la técnica más empleada y se basa en la superposición o aposición de los

bordes del esfínter anal. A pesar de las altas tasas de éxito iniciales, los resultados a largo plazo de la esfinteroplastia son bastante decepcionantes con una pérdida progresiva de efecto en el tiempo. En 2012 Glasgow y Lowry<sup>42</sup> publicaron una revisión de los resultados a largo plazo de la reparación del esfínter anal para la incontinencia fecal que muestra una tasa de éxito inicial muy alta (60-90%) pero se registró un descenso drástico de la continencia y la satisfacción de los pacientes a los 60 meses de seguimiento. En los estudios publicados se recogen hasta un 85 % de mejoría de la incontinencia a corto plazo, pero va empeorando a lo largo del tiempo, bajando al 50 % a los seis años de seguimiento<sup>43,44</sup>. En varios trabajos se han descrito mejoría de las tasas de buenos resultados al combinarlas con biofeedback.

#### 6. Inyección perianal de sustancias

Consiste en la inyección de biomateriales en la submucosa anal o en el espacio interesfinteriano con el objetivo de estrechar el canal mejorando su cierre. En un principio se utilizaron en el tratamiento de la incontinencia urinaria y fue descrito por primera vez en el 1993 por Shafik<sup>45</sup> en la incontinencia fecal. Desde el principio se están estudiando sustancias que no sean biodegradables, biológicamente inactivas, no migratorias y fáciles de inyectar. La principal indicación es en pacientes con síntomas de IF pasiva por afectación del EAI en los que ha fallado el tratamiento conservador y en los que la reparación quirúrgica no es susceptible de poder realizarse.

La heterogeneidad entre los estudios hace difícil extraer conclusiones sobre su eficacia. En una revisión del 2011<sup>46</sup>, se concluye que el 69.7 % de los pacientes presentan mejoría en el postoperatorio inmediato (13% continencia completa), y que la mejoría se mantiene en el 45,2% a los 12 meses. Estos datos se han constatado en otro metaanálisis realizado posteriormente (2017 Hong KD, Kim JS, Ji WB, Um JW). Los efectos

adversos son poco frecuentes y generalmente leves y autolimitados, siendo los más comunes el dolor en la zona de inyección, reacción inflamatoria local, hematomas y expulsión del material por la zona de inyección.

No hay consenso en cuanto al material óptimo a utilizar. En una revisión Cochrane del 2013<sup>47</sup> se concluye que la mayoría de los ensayos muestran beneficios a corto plazo independientemente del material utilizado, incluyendo la solución salina como placebo, aunque algunos materiales son mejores que otros.

### 7. Esfínter anal artificial

La reconstrucción del esfínter anal también se puede realizar utilizando un dispositivo de esfínter artificial. Está indicado en la IF de origen neuromuscular y neuropatía secundaria a la diabetes mellitus. Su implantación da óptimos resultados funcionales en el 70 %, aunque los resultados a largo plazo son peores. Dos estudios con un seguimiento promedio de aproximadamente 7 años encuentran tasas de éxito de menos del 50%, y tasas de explantación de hasta el 49%, infección en un tercio de los casos y una alta incidencia de dificultades defecatorias<sup>48-50</sup>.

## 1.3. INCONTINENCIA URINARIA

### 1.3.1. Fisiología de la continencia y mecanismo de la micción

La micción es una función del tracto urinario inferior mediante la cual se consigue el vaciado de la orina, cuando la vejiga ha llegado a su capacidad fisiológica y los condicionamientos sociales y el lugar son adecuados. La perfecta coordinación del detrusor y la uretra serán los responsables de la continencia<sup>51</sup>.

#### **Mecanismo de la micción**

En la micción hay dos fases claramente diferenciadas: la fase de llenado y la fase de vaciado vesical.

En la fase de llenado vesical, la vejiga acomoda su tono al aumento continuo y paulatino de orina que le está llegando a través de los uréteres y el cuello vesical y el esfínter externo de la uretra permanecen cerrados, mientras que el detrusor se acomoda a su contenido sin que haya un incremento de presión significativo por el llenado. Cuando la vejiga alcanza su capacidad fisiológica y el sujeto no tiene ningún impedimento social, el momento es adecuado para la fase de vaciado vesical, en la cual el esfínter externo se relaja voluntariamente, se abre la uretra y se contrae el detrusor al tiempo que se relaja el cuello vesical (Figura 9).

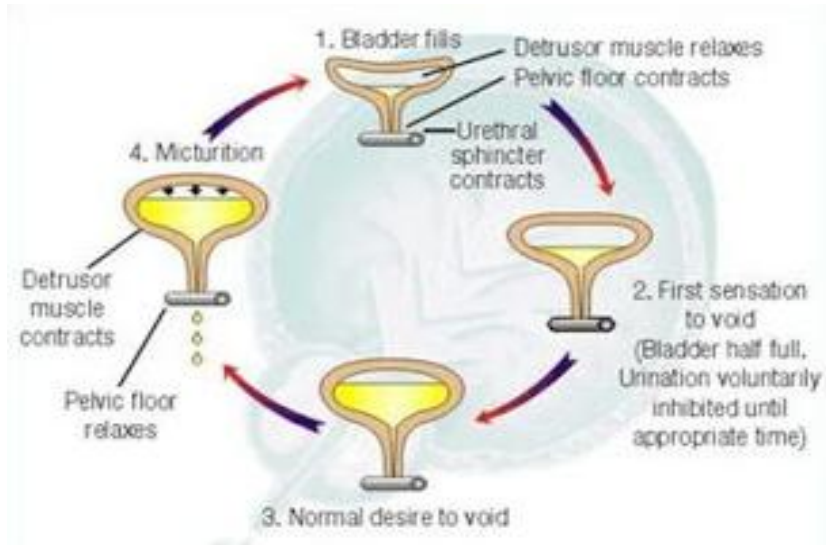


Figura 9. Mecanismo de la micción

El sistema nervioso es el encargado del control de la micción. Dentro de la dinámica funcional del tracto urinario inferior, la fase de llenado y de vaciado se producen gracias a la regulación del sistema nervioso simpático y parasimpático. El sistema nervioso parasimpático tiene su núcleo medular situado en las metámeras sacras; su nervio es el nervio erector o pélvico y es el responsable de la inervación del detrusor y por tanto, de su capacidad contráctil. El sistema nervioso simpático tiene su núcleo medular situado en las últimas metámeras torácicas y primeras lumbares; su nervio es el nervio hipogástrico y su acción, involuntaria, consiste en controlar la actividad del cuello vesical, que se abre y cierra sin que seamos conscientes de ello. El sistema nervioso somático tiene su núcleo medular situado en la médula sacra, su nervio es el pudendo y es el responsable del control voluntario del esfínter externo de la uretra y del esfínter anal. Estos tres núcleos y nervios deben actuar coordinados entre sí, tanto en la fase de llenado como en la fase de vaciado vesical, para llevar a cabo en conjunto una función correcta, pero sobre ésta ha de incidir el control voluntario que ejerce el córtex cerebral a través de su poder de control sobre el núcleo pontino<sup>52</sup>.

### 1.3.2. Definición

La incontinencia urinaria (IU), según la International Continence Society (ICS), es la pérdida involuntaria de orina que supone un problema social o higiénico<sup>53</sup>.

### 1.3.3. Clasificación

Podemos distinguir varios tipos de incontinencia urinaria:

- La *IU de esfuerzo (IUE)* es la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal (como por ejemplo toser, reír, correr, andar). Se produce cuando la presión intravesical supera la presión uretral como consecuencia de un fallo en los mecanismos de resistencia uretral, por dos causas no excluyentes: por hipermovilidad uretral (en el que fallan los mecanismos de sujeción de la uretra que desciende de su correcta posición anatómica) o por deficiencia esfinteriana intrínseca (en la que existe una insuficiente coaptación de las paredes uretrales que produce una disminución de la resistencia de la uretra).
- La *IU de urgencia (IUU)* es la pérdida involuntaria de orina acompañada o inmediatamente precedida de “urgencia”. Por “urgencia” se entiende cuando el paciente se queja de la aparición súbita de un deseo miccional claro e intenso, difícil de demorar<sup>11</sup>. Esta sensación de urgencia es consecuencia de una contracción involuntaria del detrusor vesical. Cuando estas contracciones involuntarias se ponen de manifiesto en un estudio urodinámico se denomina “detrusor hiperactivo”, cuya causa puede ser una enfermedad neurológica (hiperactividad del detrusor neurogénica) o sin causa detectable (hiperactividad del



detrusor idiopática). Puede además deberse a otras causas, como estenosis uretral, hipercorrección quirúrgica, etc.

- La *incontinencia urinaria mixta (IUM)* es la percepción de pérdida involuntaria de orina asociada tanto a urgencia como al esfuerzo.

#### 1.3.4. Prevalencia

La revisión de los trabajos publicados pone de manifiesto una gran heterogeneidad y variabilidad de datos que hace difícil comparar los resultados de los estudios. La prevalencia varía según la edad, el tipo de incontinencia, tipo de muestras, así como el área geográfica estudiada. La incontinencia urinaria afecta más a mujeres que a hombres, sufre un aumento de frecuencia a mediana edad, decrece ligeramente entre los 55 y los 70 años y vuelve a incrementarse a partir de los 75 años de forma progresiva<sup>54</sup>. Según el Grupo Observatorio Nacional de Incontinencia (ONI)<sup>55</sup>, en los estudios realizados en mujeres en España, la prevalencia media estimada es del 24% aumentando al 30-40 % en las mujeres de mediana edad y de hasta un 50 % en las mujeres ancianas. Atendiendo al tipo de IU, la de esfuerzo es más prevalente en las mujeres menores de 75 años, siendo rara en el varón, y de causa iatrogénica sobre todo tras cirugía prostática. La IU de urgencia es la forma más habitual de IU en mayores de 75 años sobre todo en varones (40 - 80 %)<sup>56</sup>.

#### 1.3.5. Diagnóstico

##### *1.3.5.1. Anamnesis y escalas de gravedad*

Debe abarcar los antecedentes médicos y quirúrgicos generales, tratamiento farmacológico, los antecedentes obstétricos y ginecológicos y finalmente aquellos dirigidos a identificar el tipo de IU. Hay una serie de

factores de riesgo relacionados con la IU como son edad, obesidad, paridad, la dieta y la diabetes. Se debe conocer también la frecuencia y severidad de los síntomas, el momento de inicio y si se asocia a alguna causa reconocida por el paciente. Es importante diferenciar el tipo de clínica predominante; si es el componente de esfuerzo o el de urgencia o ambos y qué síntomas la acompañan (síntomas de vaciado o llenado, dolor pelviano o perineal, sensación de presión que nos haga pensar en un prolapso, hábito intestinal y si existe disfunción sexual)<sup>57,58</sup>.

Otras herramientas diagnósticas son el diario miccional (Figura 10) y los cuestionarios de severidad que resultan muy útiles tanto para la correcta evaluación de la incontinencia como para la monitorización del tratamiento. Los más utilizados son el test de Sandvick (Tabla 6) y el cuestionario ICIQ-SF (Tabla 7), que además valora la afectación de la incontinencia en la calidad de vida.

Tabla 6. Escala de gravedad de la I. Urinaria. Test de de Sandvick

	Nunca	Menos de una vez al mes	Unas pocas veces al mes	Unas pocas de veces a la semana	Cada día o noche
<b>A.Cuántas veces experimenta pérdidas de orina</b>	0	1	2	3	4
<b>B.Qué cantidad de orina pierde cada vez</b>	0	1	2	3	4
<b>Puntuación total = valor A x valor B.</b>					
<b>Puntuación: Leve de 1 a 2; Moderada de 3 a 6; Severa 7 a 9; muy severo 10 a 12.</b>					





*Figura 11. Test de Q-Tip test*



*Figura 12. Imagen ecográfica de Movilidad uretral*

Para la evaluación de la contractilidad de la musculatura pélvica se utiliza generalmente la escala de Oxford (Tabla 8) y el esquema PERFECT<sup>59</sup> (Tabla 9).

## ESCALA DE OXFORD:

Valoración de la capacidad contráctil de los músculos del Suelo Pélvico

<b>ESCALA DE OXFORD PARA LA VALORACIÓN DE LA CONTRACTIBILIDAD DE LA MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO (Laycok 2002)</b>	
<b>0/5</b>	Ausencia de contracción.
<b>1/5</b>	Contracción muy débil.
<b>2/5</b>	Contracción débil.
<b>3/5</b>	Contracción moderada, con tensión y mantenida.
<b>4/5</b>	Contracción buena. Mantenimiento de la tensión con resistencia.
<b>5/5</b>	Contracción fuerte. Mantenimiento de la tensión con fuerte resistencia.

\*Laycock J, Patient assesment In Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain. Laycock J and J Haslam (Eds). ISBN1-85233-224-7 Springer. Verlag London Limited 2002: 45-54.

*Tabla 8. Escala de Oxford*

POWER (STRENGTH)	P	FUERZA	Una vez se ha comprobado que la mujer sabe contraer los MSP, se puntúa la fuerza de la contracción utilizando la escala de Oxford modificada
ENDURANCE	E	RESISTENCIA	Se mide el tiempo que la mujer puede mantener la contracción máxima, sin perder fuerza.
REPETITIONS	R	REPETICIONES	Se mide el número de repeticiones que puede hacer considerando periodos de descanso entre contracción de 4 segundos o más
FAST	F	RÁPIDAS	Después de un descanso de al menos 1 minuto se mide el número de contracciones rápidas que la mujer puede hacer seguidas.
EVERY CONTRAC- TION TIMED	E	CADA CONTRACCIÓN MEDIDA	Es la forma de completar la palabra y expresa que se evalúa cada contracción antes de empezar el tratamiento, lo que permite planificar un programa de ejercicios individualizado.

*Tabla 9. Escala PERFECT*

Otras pruebas a realizar serían un análisis de orina para descartar una infección de orina y la presencia de hematuria además de la medición de orina residual que orientaría a disfunción de vaciado o problemas obstructivos.

### 1.3.5.3. Exploraciones complementarias

#### 1. Estudio urodinámico

Valora la funcionalidad del tracto urinario inferior y permite entender la fisiopatología del trastorno miccional. Con dicho estudio se pretende conseguir la valoración objetiva de la clínica que presenta el paciente con incontinencia con vistas a confirmar un diagnóstico clínico y apoyar el establecimiento de un tratamiento adecuado en cada caso. Es necesario interpretar los resultados en el contexto clínico del paciente, teniendo en cuenta que puede existir variabilidad de los resultados incluso en el mismo individuo<sup>60</sup>. Consta de varias partes: *flujometría*, es la exploración básica y valora la fase de vaciado, se realiza habitualmente en el diagnóstico de sospecha de obstrucción infravesical; la *cistomanometría*, que mide los cambios de presión durante la fase de llenado y es la que permite diagnosticar la presencia de incontinencia urinaria al determinar si es por causa del detrusor o del tracto de salida, ya que mide objetivamente la competencia o incompetencia del complejo esfinteriano y detecta la presencia de contracciones no inhibidas u otras alteraciones de la función del detrusor. La última parte es el *estudio flujo presión* que evalúa detalladamente la fase miccional (Figura 13).

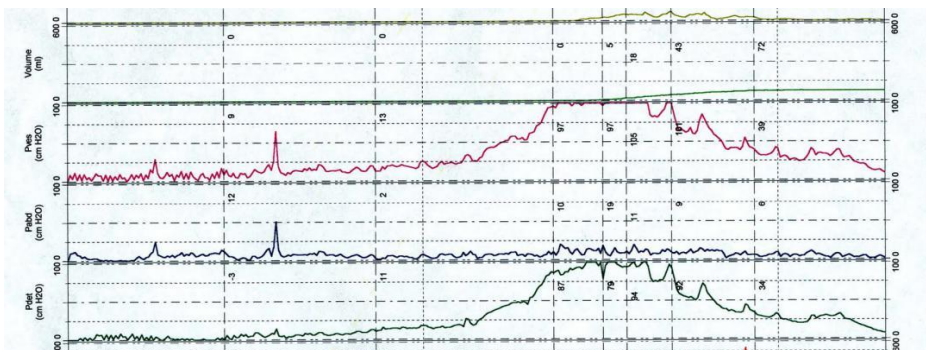


Figura 13. Gráfica de Estudio Urodinámico

**La videourodinamia** es una variante en la que se realiza el estudio urodinámico instilando contraste en lugar de suero, con la finalidad de obtener imágenes radiológicas. Tiene interés en los casos de IU de origen neurológico y reflujos ureterales.

## 2. Ecografía

Es útil para conocer el volumen vesical con el que estamos haciendo un test de esfuerzo. También nos sirve para saber el valor de orina residual sin necesidad de realizar un sondaje, existiendo diferentes fórmulas para calcular dicho volumen. En la valoración de la incontinencia, la ecografía transperineal bidimensional y tridimensional (2D y 3D), se ha utilizado para diagnosticar la hipermovilidad uretral<sup>61,62</sup> y en la cirugía de la IUE con mallas, nos permite la localización de la malla sobre todo cuando se presentan complicaciones de la misma. El grosor de la pared vesical fácilmente medible por ecografía, se ha relacionado con el síndrome de vejiga hiperactiva y con el patrón obstructivo del tracto urinario inferior<sup>63</sup>.

## 3. Otras pruebas

Otras pruebas diagnósticas complementarias como la resonancia magnética, la cistoscopia o la uretrocistografía retrógrada se realizarán en los casos de duda diagnóstica y en los casos complejos.

### **1.3.6. Tratamiento**

El manejo terapéutico de esta patología hay que abordarla según el tipo de incontinencia que presente el paciente, comenzado siempre por el tratamiento más conservador y dejar la opción de la cirugía para los casos graves o que no hayan respondido a las medidas conservadoras.

El tratamiento inicial y de primera línea para la mayoría de los tipos de incontinencia (de esfuerzo, urgencia o mixta) incluyen modificaciones en el estilo de vida y ejercicios musculares del suelo pélvico, junto con la reeducación de la vejiga en mujeres con incontinencia de urgencia y en algunas con incontinencia de esfuerzo<sup>64,66</sup>.

### **1. Cambios en el estilo de vida**

Comprenden la pérdida de peso, ya que la obesidad es un factor de riesgo para la IU en la mujer, cambios en la dieta como la reducción de la ingesta excesiva de excitantes, dejar de fumar, reducir la ingesta de hidratos de carbono y evitar el estreñimiento.

### **2. Fisioterapia del Suelo pélvico**

Es otra parte importante del tratamiento conservador, ya que existe suficiente evidencia en las revisiones de los ensayos realizados de la eficacia que aporta la realización de ejercicios de contracción activa de los músculos del suelo pélvico<sup>67,68</sup>.

No está claramente establecido el tipo de rehabilitación a realizar en estas pacientes, en cuanto al número y tipo de contracciones, pero sí existe evidencia de que si la terapia está supervisada por un profesional experto resulta más eficaz que si la mujer no dispone de esta supervisión (grado de recomendación A)<sup>69</sup>. Los ejercicios pélvicos se pueden complementar con el uso de conos vaginales.

### **3. Biofeedback**

También es un complemento de los ejercicios de suelo pélvico, especialmente útil en mujeres que no pueden identificar y ejercitar adecuadamente los músculos del suelo pélvico. Consiste en la colocación



de un sensor vaginal y perineal que mide la presión y lo traduce en una señal acústica o visual de la fuerza de contracción muscular.

El biofeedback también se puede realizar con electroestimulación, usando un dispositivo que emite una pequeña descarga eléctrica que estimula la contracción de la musculatura y ayuda a la paciente a identificar los músculos adecuadamente.

#### **4. Reeduación vesical**

Es más efectiva en la incontinencia de urgencia, aunque hay casos de incontinencia de esfuerzo con volúmenes de vejiga elevados que se pueden beneficiar de micciones programadas para mantener volúmenes en la vejiga por debajo del umbral de la incontinencia. Si bien la evidencia que apoya el entrenamiento de la vejiga es débil, la experiencia clínica apoya esta práctica<sup>70,71</sup> e incluye todas las pautas de control de la micción que tienen por objeto la educación de los hábitos miccionales y la recuperación del control. La forma más habitual consiste en realizar micciones programadas con el objetivo de llegar a tener intervalos entre micciones de 3-4 horas.

#### **5. Estrógenos tópicos**

Hay ensayos clínicos que avalan el uso de la terapia con estrógenos tópicos para la mejoría de la continencia urinaria en mujeres peri y postmenopáusicas sobre todo aquellas con síndrome genitourinario de la menopausia. La absorción sistémica es escasa y no hay incremento del riesgo cardiovascular ni del riesgo mamario<sup>72</sup>.

## **6. Cirugía**

Las pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo y mixta con predominio de esfuerzo donde han fallado las medidas conservadoras, son tributarias de someterse a una de las técnicas quirúrgicas de anti-incontinencia.

La cirugía ha demostrado tener una mayor tasa de eficacia que la terapia conservadora (40 % para tratamiento conservador versus 70-80% para cirugía)<sup>73-75</sup>. Sin embargo, la cirugía se asocia con una mayor morbilidad, (problemas obstructivos en el postoperatorio y desarrollo o empeoramiento de la incontinencia de urgencia). Por lo tanto, la intervención quirúrgica a menudo se reserva para aquellos casos con síntomas persistentes a pesar de la terapia conservadora.

Hasta la aparición de las bandas libres de tensión la colposuspensión retropúbica de Burch, era el gold estándar del tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Consistía en unir la fascia endopélvica adyacente a la uretra media y proximal al cuello de la vejiga con los ligamentos de Cooper en la superficie posterior de la rama pubiana superior. Se puede realizar por vía laparotómica o laparoscópica.

En la actualidad, las bandas libres de tensión suburetral constituyen la técnica de elección para el tratamiento de la IUE. La vía de abordaje transobturadora es la más empleada, suponiendo importantes ventajas respecto al abordaje retropúbico sin disminución significativa de la eficacia o seguridad de esta técnica<sup>76</sup>. En los casos de déficit esfinteriano es donde estaría indicado el abordaje retropúbico dado la menor tasa de recidivas por esta vía.

## **7. Inyección de sustancias periuretrales**

El tratamiento con agentes aumentadores de volumen uretral rara vez se usa como tratamiento primario para la IUE, pero sigue siendo una

opción para las mujeres con IUE persistente o recurrente. Este procedimiento generalmente se reserva para mujeres que desean evitar o no toleran un procedimiento invasivo porque es menos efectivo que la cirugía de cabestrillo suburetral. En una revisión sistemática<sup>77</sup>, el tratamiento quirúrgico de la IUE tenía entre dos y cinco veces más probabilidades de curación en comparación con la terapia de las inyecciones periuretrales. Las inyecciones periuretrales se realizan en régimen ambulatorio y la técnica periuretral comparado con la vía transuretral se asocia con una mayor tasa de retención urinaria. A menudo necesitan repetirse para mantener la continencia. Las complicaciones más comunes asociadas son dolor en el lugar de la inyección, retención urinaria e infección del tracto urinario<sup>78</sup>. Las consecuencias adversas más raras y más preocupantes con la inyección de UBA son la formación de abscesos estériles, la necrosis tisular, la erosión o la migración del material inyectado, la formación de abscesos periuretrales y el prolapso uretral<sup>79</sup>. Se han utilizado varios materiales para la terapia de inyección periuretral, entre los más utilizados se encuentra el hidrogel de poliacrilamida. La última revisión Cochrane<sup>80</sup> de 2017 concluye que no hay evidencia suficiente para recomendar esta práctica.

## **8. Esfínter urinario artificial**

La colocación artificial del esfínter urinario rara vez se utiliza en mujeres. El procedimiento puede realizarse usando una vía vaginal, transabdominal o laparoscópica en incontinencia urinaria de esfuerzo y deficiencia intrínseca del esfínter que son refractarias a otros tratamientos<sup>81</sup>.

En la incontinencia mixta con predominio de urgencia y en la vejiga hiperactiva el tratamiento se basa las medidas conservadoras descritas anteriormente y en el tratamiento farmacológico.

## 9. Tratamiento farmacológico

Hay dos grupos de fármacos con indicación para tratar a estas pacientes: los antagonistas de los receptores muscarínicos (anticolinérgicos) que tienen como objetivo inhibir las contracciones involuntarias del detrusor ya que la contracción vesical se produce como consecuencia de la activación del sistema nervioso parasimpático, cuyos receptores son muscarínicos y se activan mediante la acetilcolina. Existen varios fármacos con este efecto (oxibutinina, cloruro de trospio, tolterodina, solifenacina y fesoterodina), que han demostrado en estudios aleatorizados, en revisiones sistemáticas y metaanálisis, su mayor eficacia en relación con el placebo para controlar los síntomas de la incontinencia urinaria de urgencia<sup>82</sup>.

El segundo grupo de fármacos son los agonistas de los receptores adrenérgicos B<sub>3</sub>, siendo el mirabegrón el único comercializado en España. Su mecanismo de acción es totalmente diferente a los anticolinérgicos ya que actúa sobre la fase de llenado, relajado el músculo detrusor.

Los medicamentos antimuscarínicos y beta 3 agonistas también se pueden combinar en pacientes con síntomas persistentes que no pueden aumentar la dosis antimuscarínica por los efectos secundarios o el límite de dosis, mejorando los resultados en los ensayos publicados en comparación con la monoterapia<sup>83,84</sup>.

Los pacientes que tienen síntomas persistentes de incontinencia de urgencia a pesar de las medidas conservadoras y la farmacoterapia, o que no toleran la terapia farmacológica, se les debe ofrecer otras opciones terapéuticas. La selección de la terapia de tercera línea debe basarse en una discusión detallada con el paciente sobre la seguridad, la eficacia y el compromiso de dedicación a ellas. Incluyen:

Toxina botulínica: En 2013, la FDA aprobó el uso de onabotulinumtoxinA (BoNT-A) para el tratamiento de la VH idiopática en adultos que tienen una respuesta inadecuada o intolerancia al tratamiento anticolinérgico<sup>85,86</sup>. Para las mujeres con incontinencia mixta de urgencia o con predominio de urgencia que no responden o no pueden tolerar la farmacoterapia, la inyección de toxina botulínica en el músculo detrusor es una opción. Debido al riesgo conocido de retención urinaria con la terapia con toxina botulínica, generalmente debe evitarse esta terapia en mujeres con antecedentes de retención urinaria<sup>87</sup> y en mujeres con infecciones recurrentes del tracto urinario.

#### **10. Estimulación del tibial posterior (NMTP)**

Es un tipo de terapia de estimulación eléctrica, que puede tener algún beneficio para las mujeres con hiperactividad del detrusor. Consiste en la colocación de una aguja de acupuntura medialmente detrás del tobillo con estimulación eléctrica administrada durante 30 minutos. Estas sesiones se realizan una vez a la semana durante 12 semanas, seguidas de una terapia de mantenimiento de aproximadamente una vez al mes<sup>88</sup>. Un metaanálisis de 2016 concluyó que la estimulación eléctrica parecía ser más efectiva que ningún tratamiento o tratamiento farmacológico para la incontinencia urinaria de urgencia<sup>89</sup>. Las revisiones realizadas sugieren una baja tasa de efectos secundarios y una eficacia del 60%, similar a los medicamentos anticolinérgicos<sup>90,91</sup>.(Figura 14)

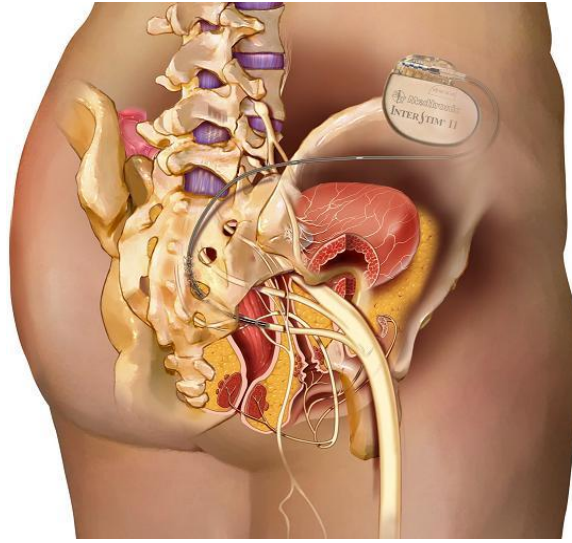
#### **11. Neuromodulación sacra (NMS)**

Es una opción terapéutica mínimamente invasiva para tratar los síntomas de vejiga hiperactiva, después del fracaso de las medidas conservadoras y del tratamiento farmacológico<sup>92</sup>. Su mecanismo de acción consiste e en la estimulación de las vías nerviosas para conseguir

modular el arco reflejo sacro patológico recuperando su función normal. Consta de dos fases: una primera fase en la que se implanta el electrodo temporal de estimulación sacra y se conecta a un estimulador externo, y se comprueba si existe respuesta sensitivo-motora y mejoría de la clínica. En caso afirmativo se pasa a implantar el dispositivo permanente similar a un marcapasos colocado debajo de la piel del glúteo superior. Una revisión<sup>93</sup> de 2015 de 16 estudios concluyó que había evidencia de beneficio para NMS en algunos pacientes, pero señaló que también había eventos adversos frecuentes, incluida la necesidad de cirugías posteriores. Algunos estudios<sup>94</sup> han informado tasas de mejora del 60 al 90 por ciento y tasas de curación del 30 al 50 por ciento. En un ensayo aleatorizado<sup>95</sup> de 147 pacientes (93% mujeres), los pacientes que tenían NMS tenía más probabilidades de mejorar de sus síntomas urinarios a los seis meses que aquellos que tenían tratamiento médico (86 por ciento versus 44 por ciento) (Figura 15).



*Figura 14. Estimulación del tibial posterior*



*Figura 15. Neuromodulación sacra*

## 1.4. CALIDAD DE VIDA

La organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como el estado de completo bienestar físico, mental y social de una persona, y no sólo la ausencia de síntomas o una afección determinada. Además creó un grupo de trabajo<sup>96</sup> para el estudio de la calidad de vida del individuo en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes.

### 1.4.1. Evaluación de la calidad de vida

Históricamente, se ha observado que la incontinencia tenía un gran impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y asociaban empíricamente que, a mayor gravedad de la incontinencia, más repercusión tenía ésta sobre diferentes hechos sociales y personales. En los últimos años se han empezado a medir de forma objetiva mediante cuestionarios genéricos o específicos la repercusión que la incontinencia (en diferentes tipos y grados de gravedad) tiene sobre la calidad de vida y los cambios que experimentan los pacientes tras el tratamiento. La forma de medir la calidad de vida en pacientes con Incontinencia ha sido diferente en función del cuestionario utilizado; la manera más sencilla ha sido preguntar directamente al individuo cuánto influía la incontinencia en su calidad de vida ( nada, algo o mucho ) y/o con qué frecuencia ( desde nunca hasta siempre).Este tipo de preguntas no es capaz de discriminar los aspectos concretos de la vida alterados por la enfermedad, por lo que en ensayos clínicos o estudios sobre la repercusión de la incontinencia se utilizan cuestionarios , la mayoría de las veces validados que miden el estado de salud y la calidad de vida en diferentes dominios ( actividad, función social, función física). Lo ideal sería disponer de un sistema de medición sencillo que evaluara el impacto concreto que la incontinencia tiene sobre el individuo, que



fuera capaz de medir la diferencia entre padecer o no incontinencia fecal, discriminar según la gravedad y el tipo de incontinencia, y muy sensible a los cambios producidos tras el tratamiento. En los últimos años se han utilizado varios tipos de cuestionarios: a) los que miden la gravedad de la incontinencia mediante preguntas sobre la frecuencia o intensidad con que los episodios de incontinencia interfieren en la calidad de vida; b) los que emplean sistemas de medición de salud y calidad de vida genéricos; c) los cuestionarios específicos de interferencia de la IF o la IU en la calidad de vida.

Por lo tanto para evaluar y comparar la calidad de vida de los pacientes se utilizan estas herramientas de medida. Se han desarrollado dos tipos de cuestionarios: genéricos y específicos.

#### **1.4.2. Cuestionarios de calidad de vida General**

Los cuestionarios genéricos comparan el impacto de diferentes enfermedades sobre la salud y su mejoría al aplicar los diversos tratamientos. Tienen la ventaja de que la calidad de vida está muy bien medida en la población general y evalúan el impacto que tiene el “estar enfermo” sobre la salud en sus diferentes dimensiones. Son independientes del diagnóstico y se pueden aplicar a individuos sanos. Actualmente uno de los más utilizados es el Short Form - 36 Health Survey (SF-36). El SF-36 es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud que es aplicable a los pacientes y a la población general. Contiene 36 ítems que cubren ocho dimensiones del estado de salud: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. El cuestionario permite el cálculo de dos puntuaciones sumario, el componente sumario físico (CSF) y el mental (CSM), mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión. Este instrumento ha sido adaptado y validado para

obtener una versión española definitiva, el cuestionario de salud SF-36, y se han publicado los valores de referencia en la población sana<sup>97,98</sup>.

### 1.4.3. Cuestionarios de calidad de vida específicos

Se han desarrollado cuestionarios específicos que miden el impacto en la calidad de vida de enfermedades concretas. Existen cuestionarios para numerosos procesos patológicos.

Entre las escalas específicas, la más aceptada para la incontinencia fecal es la «Fecal incontinence quality of life scale» (FIQLS), propuesta por Rockwood et al<sup>99</sup>, que puede ser utilizada en la población adulta con IF independientemente de sus características particulares. Consta de 29 preguntas que valoran 4 dominios de salud: estilo de vida, conducta, depresión y vergüenza. A la hora de calcular los resultados hay que tener en cuenta una corrección en el test propuesto por Rockwood. Este cuestionario es el recomendado por la Sociedad Americana de Cirugía Colorrectal y ha sido adaptado y validado en su versión española<sup>100</sup>(Anexo I)

Para la incontinencia urinaria los más utilizados son el International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) y el cuestionario “King’s Health Questionnaire”(KHQ)<sup>101</sup> en su versión española validada<sup>102</sup>. El ICIQ -SF identifica a las personas con incontinencia urinaria y el impacto en la calidad de vida. El KHQ consta de 21 ítems distribuidos en 9 dimensiones: percepción del estado de salud general (1 ítem); afectación de la IU (1ítem), limitaciones en sus actividades diarias(2ítems); limitaciones físicas (2 ítems); limitaciones sociales (2ítems); relaciones personales (3 ítems); emociones (3ítems); sueño/energía (2 ítems) e impacto de la incontinencia (5 ítems). Cada ítem, exceptuando el primero, tiene una escala de respuesta con 4 posibles opciones. El rango de puntuaciones de cada dimensión va de 0

(mejor CVRS) a 100 (peor CVRS) y se calcula mediante la puntuación media de los ítems que forman la dimensión. Este cuestionario consta además de una serie de 11 preguntas en las que se interroga a la paciente sobre el impacto que causan los síntomas urinarios.

## 1.5. DESGARROS DE ORIGEN OBSTÉTRICO

### 1.5.1. Mecanismo del parto. Episiotomía. Tipos

El trabajo de parto y el parto constituyen un proceso fisiológico complejo cuyo resultado es la expulsión del producto de la concepción del útero hacia el exterior. Este proceso se caracteriza por una frecuencia, intensidad y duración progresiva de las contracciones uterinas, acompañadas del borramiento y dilatación del cérvix y descenso del feto a través del canal del parto<sup>103</sup>. Friedman realizó una representación gráfica del parto, donde se expresa tanto la dilatación cervical como la del descenso de la presentación (punto guía) en relación al tiempo. En dicha gráfica, durante el parto normal, la dilatación cervical se ajusta a una curva sigmoidea (línea A), con tres partes claramente diferenciadas (Figura 16): 1) una parte inicial, en la que la dilatación cervical progresa poco, llamada fase de latencia; 2) una segunda fase de la curva, en la que se da una rápida progresión de la dilatación, es la fase activa, y 3) la parte final de la curva sigmoidea, en la que la velocidad de la dilatación cervical vuelve a enlentecerse que es la fase de desaceleración. El descenso del punto guía, línea B, se ajusta a una curva de forma hiperbólica, con muy poca modificación inicial, seguida de una rápida progresión que coincide con el comienzo de la fase de desaceleración. El periodo expulsivo se inicia cuando se alcanza la dilatación completa del cérvix y la presentación fetal alcanza el cuarto plano de Hodge y finaliza con el nacimiento del feto. El nacimiento del feto puede ser eutócico o espontáneo e instrumentado, cuando se aplica algún instrumento (vacuum o forceps) para abreviar el periodo expulsivo si la situación clínica materna o fetal lo requiere.

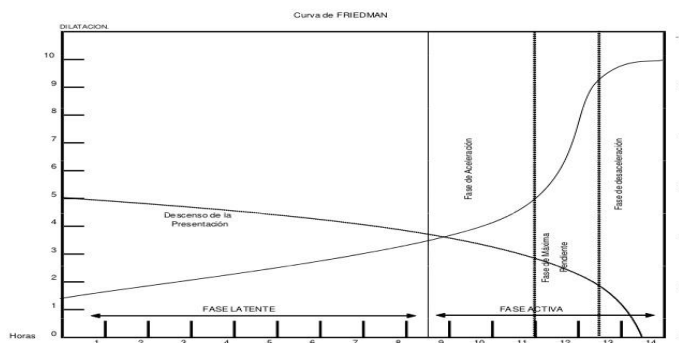


Figura 16 Curva de Friedman

La episiotomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes de la medicina, que se realiza para ampliar la parte inferior de la vagina, el anillo vulvar y el tejido perineal durante la fase de expulsivo del parto para facilitar la salida del feto<sup>104</sup>. La realización de episiotomías se incrementó de forma generalizada en la primera mitad del siglo XX, ya que se creía que tenía ciertos beneficios; sin embargo la evidencia científica no ha demostrado tales beneficios, sino un aumento de las complicaciones con el uso sistemático de la misma<sup>105</sup>.

- Reducción del trauma en la cabeza fetal: aunque está recomendado su uso en los partos pretérminos para minimizar el riesgo de hemorragia intraventricular, no hay evidencia de que esta intervención sea efectiva de forma rutinaria.
- Facilita y mejora de la cicatrización de heridas: Se basa en que una incisión quirúrgica controlada es más fácil de reparar y anatómicamente más correcta que una laceración espontánea. Sin embargo faltan datos que demuestren mejores resultados a largo plazo con la episiotomía.
- Preservación del soporte muscular y fascial del suelo pelviano: la episiotomía no protege el suelo pélvico y tampoco evita la futura

incontinencia urinaria o fecal en comparación con la laceración espontánea.

- Prevención de lesiones del esfínter: La episiotomía media no solo no previene las lesiones del esfínter sino que se ha asociado con una mayor tasa de lesiones de tercer y cuarto grado del esfínter anal.
- Prevención de la distocia de hombro: En una revisión sistemática que incluía más de 9700 casos de distocias de hombros concluía que la episiotomía no tenía ningún papel en la prevención pero si entraba dentro de las medidas a considerar en el manejo de la distocia de hombro una vez que ésta se presentaba<sup>106</sup>.

En 1996 la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomendó una tasa aproximada de episiotomías del 10 %. Actualmente la tasa varía según la política del uso “selectivo” o “sistemático” de la episiotomía en los diferentes países. En un metaanálisis<sup>107</sup> de 12 estudios donde se compara el uso rutinario con el uso restrictivo de la episiotomía, ésta última provocó un 30% menos de traumatismos perineales graves, sin embargo, no hubo diferencias entre los dos grupos en cuanto al dolor perineal al tercer día postparto, la dispareunia a largo plazo, la incontinencia urinaria o el prolapso genital.

Cuando se hace una episiotomía hay que considerar los beneficios potenciales de la misma contra los posibles efectos adversos de este procedimiento entre los que se encuentran:

- Extensión de la incisión, lo que lleva a desgarros de tercer y cuarto grado, particularmente en la episiotomía media.
- Riesgo de resultados anatómicos insatisfactorios (marcas cutáneas, asimetrías, estrechamientos de introito).
- Aumento de pérdidas sanguíneas
- Mayores tasas de infección y dehiscencia

- Mayor riesgo de lesiones perineales graves en partos posteriores.

La decisión de realizar una episiotomía depende de la opinión de la persona que está realizando el parto y se basa en la situación clínica en la que se encuentre el parto en ese momento. Por ejemplo cuando hay necesidad y en la necesidad de que se produzca el nacimiento rápidamente por un riesgo de pérdida de bienestar fetal y el parto está bloqueado por el tejido perineal o para facilitar la colocación de fórceps o vacuum en mujeres con una vagina estrecha.

Existen diferentes tipos de episiotomía<sup>108</sup>, aunque las más realizadas son las media y la mediolateral (Figura 17). En la episiotomía media, la incisión se realiza verticalmente dentro de los 3 mm de la línea media o a las seis en punto, comenzando en el introito y lo suficientemente larga para facilitar la salida de la cabeza fetal pero evitar el recto. En la episiotomía mediolateral, la incisión comienza en el introito pero se dirige en dirección lateral, en un ángulo que puede llegar a ser perpendicular cuando la cabeza fetal está coronando. Cuanto mayor sea este ángulo menor es el riesgo de lesión del esfínter anal. El momento oportuno para realizar la episiotomía es cuando la cabeza fetal es visible en el introito vulvar 3-4 cms. Si se realiza demasiado pronto, las pérdidas sanguíneas son mayores y si se realiza de forma tardía se produce mayor elongación y lesión músculo-nerviosa.

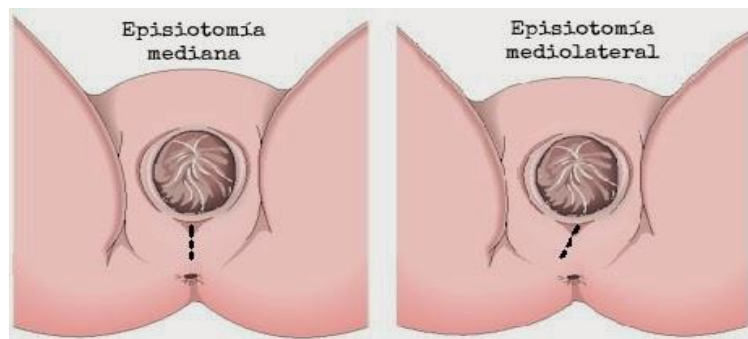


Figura 17. Tipos de episiotomía

Las estructuras que se seccionan son: la piel, tejido celular subcutáneo, mucosa vaginal, músculo bulbocavernoso, músculo transverso superficial del periné y haces pubianos del elevador del ano. Las complicaciones más frecuentes de la episiotomía son la extensión al esfínter anal, la infección, la dehiscencia, el dolor y la dispareunia. Los hematomas vulvovaginales pueden ocurrir pero son más raros.

### 1.5.2. Definición de los desgarros obstétricos

Durante el período expulsivo del parto, el suelo pélvico es sometido a una gran distensión durante la salida del feto al exterior. Esta distensión ocurre principalmente a expensas del músculo elevador del ano y, tras el parto, el músculo debe recuperar su forma previa. En ocasiones, esta distensión provoca una tensión en algunas zonas del suelo pélvico, como es el periné, pudiendo llegar a producirse un desgarro perineal.

### 1.5.3. Clasificación de los desgarros obstétricos

La clasificación de los desgarros perineales según los criterios aceptados por la Royal College of Obstetricians and Gynecologist (RCOG)<sup>109</sup>, se basa en las capas anatómicas lesionadas (Figura 18-19):

Tabla 10. Clasificación de los desgarros obstétricos	
Grado I	Laceración de la mucosa vaginal y de la piel perineal
Grado II	Grado I + Laceración de la musculatura perineal
Grado III	Grado II + Lesión que involucra al complejo del esfínter anal <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIa: Lesión del esfínter externo menor al 50%</li> <li>• IIIb: Lesión del esfínter externo mayor al 50%</li> <li>• IIIc: Lesión del esfínter externo e interno</li> </ul>



Grado IV	Lesión del esfínter externo, interno y de la mucosa anorrectal.
----------	---

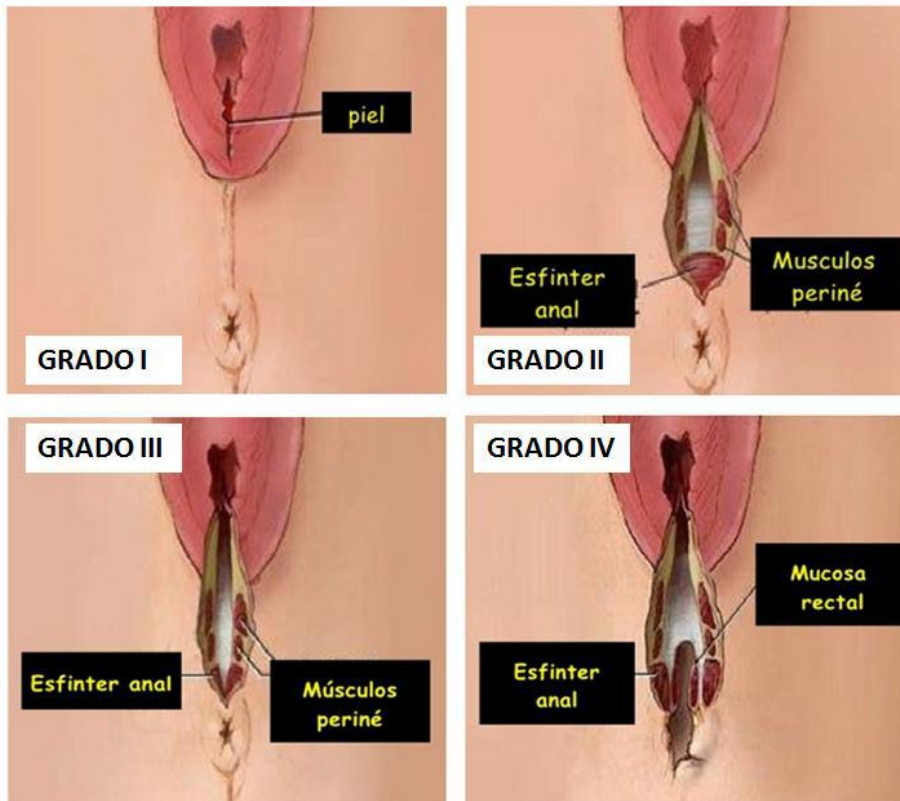
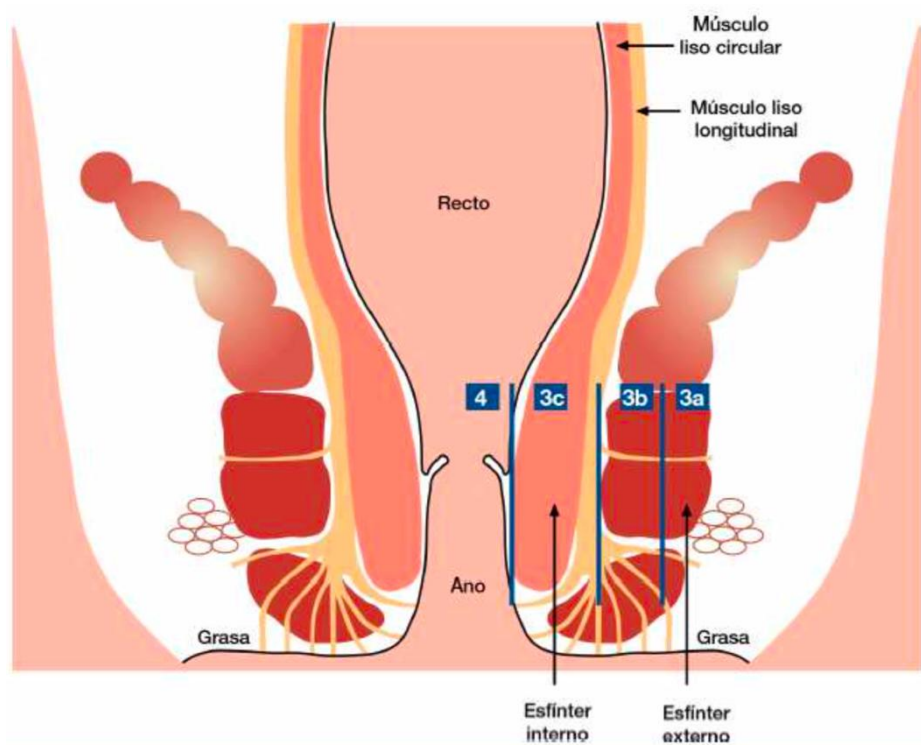


Figura 18. Clasificación de los desgarros perineales



*Figura 19. Representación en un corte frontal de los grados III y IV de desgarros perineales.*

Se debe tener en cuenta que en caso de dudas sobre el grado del desgarro, se debe clasificar como el más grave.

Los desgarros de grado I y II tienen poca importancia clínica. Sin embargo los desgarros grado III o IV son los principales causantes de las complicaciones, por ello la mayoría de los trabajos se centran en estos tipos de desgarros.

Las mujeres que sufren lesiones perineales de tercer o cuarto grado generalmente se quejan de urgencia fecal y pueden tener incontinencia a gases, moco, líquido o a heces sólidas. La gravedad de los síntomas depende, al menos en parte, del tamaño de la lesión, pero también de la cantidad y la funcionalidad del músculo residual.

#### **1.5.4. Prevalencia**

Los desgarros perineales provocados durante el parto son una de las complicaciones obstétricas más frecuentes, con una incidencia según las series<sup>110,111</sup> del 0.7% al 20%.

Los desgarros grado III o IV ocurren con una frecuencia del 0.6 - 10.2% de todos los partos vaginales<sup>112</sup>, y nos referiremos a ellos como desgarros del esfínter anal o desgarro perineal de alto grado (OASIS).

Se ha detectado un aumento progresivo de los OASIS de los últimos años, no por un incremento de los mismos sino por una mayor detección de los mismos y una mayor comunicación de los casos. Así, la tasa de OASIS en Inglaterra se ha triplicado en los últimos diez años, pasando a tener una incidencia global del 2,9% (rango 0-8%), con una incidencia de 6.1% en primíparas y de 1.7% en múltiparas<sup>113</sup>.

#### **1.5.5. Factores de riesgo de los desgarros obstétricos**

Los factores de riesgo que influyen en la aparición de los desgarros del esfínter anal son:

##### **1. Parto instrumentado**

El parto vaginal operatorio tanto con fórceps, espátulas de Thierry como con vacuum, es un factor de riesgo bien documentado para OASIS e incontinencia anal posterior<sup>114-116</sup>.

En un metanálisis<sup>117</sup> de 32 ensayos que incluyó a más de 6500 mujeres, el parto con fórceps provocó más OASIS, en comparación con el parto con vacuum. En contraste, un estudio retrospectivo<sup>118</sup> de más de 2 millones de partos vaginales que incluía más de 122,000 casos de OASIS encontró un aumento en el riesgo en los partos instrumentados con

vacuum (OR 2.30, IC 95% 2.21-2.40) en lugar del parto con fórceps (OR 1.45, IC 95% 1.37-1.52).

## 2. Episiotomía media

Existe un consenso generalizado en cuanto a que la episiotomía media se asocia con una mayor tasa de desgarros obstétricos de tercer y cuarto grado<sup>119</sup>. En un metanálisis<sup>120</sup> de 22 estudios observacionales que incluyó a más de 651,000 mujeres (2.4 % de OASIS), la episiotomía media se asoció con un riesgo casi cuatro veces mayor de desgarros perineales de tercer o cuarto grado (OR 3.82, 95 % CI 1.96-7.42). Así mismo hay que destacar que la episiotomía mediolateral no aumentó el riesgo de OASIS (OR 1.72, IC 95% 0.81-3.65).

## 3. Peso del recién nacido

Existen numerosos estudios que avalan la relación entre los desgarros obstétricos de tercer y cuarto grado y el peso de los recién nacidos<sup>118,121-123</sup>. Un estudio<sup>124</sup> basado en 284,783 partos, encontró un aumento de 1,5 veces más probabilidades de un desgarro obstétrico de tercer o cuarto grado con cada 500 g de aumento en el peso del feto al nacer por encima de 2000 gramos. El aumento de peso al nacer también se asocia con mayor probabilidad de parto vaginal instrumentado y con mayor incidencia de incontinencia fecal<sup>125</sup>.

## 4. Edad materna

El aumento de la edad materna en el momento del parto se asocia con tasas significativamente más altas de lesiones del esfínter anal e incontinencia fecal postparto. Estudios observacionales ponen de manifiesto un incremento de la OR de 1.6 a 1.09 por año de edad materna<sup>126,127</sup>.

## 5. Peso materno

El peso de la madre también se ha mencionado como uno de los factores de riesgo en la producción de desgarros del esfínter anal durante el parto. Así hay estudios 10. Lindholm ES, Altman D. Risk of obstetric anal sphincter lacerations among obese women. *BJOG*. 2013; 120(9):1110-1115 que ha sugerido que a mayor peso materno, mayor es la posibilidad de producirse una lesión del esfínter anal.

## 6. Posición materna durante el parto

Las mujeres que dan a luz en posición de pie, en cuclillas o litotomía tienen un mayor riesgo de OASIS en comparación con otras posiciones, incluyendo supino o de costado<sup>128</sup>. Los nacimientos en posición de litotomía se acompañaron de otros factores de riesgo para OASIS, lo que explica en parte el riesgo elevado.

## 7. Primiparidad

Los desgarros obstétricos de tercer y cuarto grado están incrementados en los partos de mujeres primíparas con respecto a las múltiparas<sup>129,130</sup>.

## 8. Desgarro de esfínter anal en parto anterior

En un metanálisis<sup>131</sup> de 2016 se concluye que la posibilidad de que se produzca un desgarro obstétrico de alto grado es 6.3 % más frecuente si existe el antecedente de un desgarro similar en un parto anterior. Las mujeres con dos OASIS anteriores tuvieron un riesgo 10 veces mayor de

OASIS en el tercer embarazo, según un estudio publicado por Baghestan y col.<sup>132</sup>

#### 9. Raza asiática

Numerosos estudios<sup>168,193</sup> han puesto en evidencia que los desgarros del esfínter anal son más frecuentes en mujeres de raza asiática y de la India.

#### 10. Posición occípito-posterior

La variedad de la posición de la cabeza fetal en el momento del nacimiento también influye en la aparición del desgarro del esfínter anal. La posición occípito - posterior provoca más lesiones del esfínter anal que la posición occípito anterior<sup>133</sup>.

#### 11. Distocia de hombro<sup>204</sup>

La dificultad para la salida del tronco fetal que precisa maniobras obstétricas adicionales para la extracción de los hombros fetales también está relacionado con el aumento en el número de desgarros del esfínter anal en el parto.

#### 12. Segunda etapa del parto prolongada<sup>134</sup>

Esta etapa que transcurre entre el momento que se alcanza la dilatación completa y el momento en que se produce la expulsión fetal, se asocia si se prolonga más de tres horas en nulíparas y de dos horas en multíparas con anestesia epidural, entre otras complicaciones con una mayor tasa de traumas perineales severos (desgarros de tercer y cuarto grado) durante el parto y a un mayor riesgo de intervención durante el mismo (

instrumentación y episiotomía) que a su vez también se asocia a una mayor frecuencia de lesión perineal.

En 2001, se publicó la primera guía de práctica clínica del Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG)<sup>109</sup> sobre el manejo del traumatismo obstétrico perineal y se han realizado actualizaciones en el 2007 y 2015. Dichas recomendaciones y protocolos asistenciales se han adoptado por consenso a nivel internacional.

#### 1.5.6. Prevención de los desgarros del esfínter anal de origen obstétrico

En cuanto a las medidas a tomar para evitar la lesión del complejo esfinteriano anal durante el parto, la Guía de Práctica Clínica de las RCOG hace las siguientes recomendaciones:

a) **En cuanto a la realización de episiotomía**, los datos son contradictorios. Hay estudios que recomiendan realizar la episiotomía mediolateral en los partos instrumentados( nivel de evidencia 2; grado de recomendación D), teniendo en cuenta que hay que realizarla con un ángulo de 60° alejada de la línea media, cuando el periné esté distendido para evitar su prolongación hasta el complejo esfinteriano anal. En una revisión sistemática y metaanálisis de 15 estudios que comparaban episiotomía mediolateral y no episiotomía en mujeres primíparas sometidas a parto instrumentado (vacuum), la episiotomía mediolateral se asoció con una reducción de aproximadamente 50 por ciento en el riesgo de lesión del esfínter anal en comparación con ninguna episiotomía<sup>134</sup>. Según este estudio, 19 mujeres tendrían que someterse a una episiotomía mediolateral durante el parto instrumentado para prevenir una lesión del esfínter anal. Van Bavel et al<sup>135</sup>, realizaron un estudio de cohortes de los nacimientos en los Países Bajos durante una década donde se observó que el uso de episiotomía mediolateral en los

partos instrumentados se asociaba con una reducción de cinco a diez veces en la tasa de OASIS tanto en las mujeres primíparas como multíparas.

b) **Protección perineal** en el momento de la coronación de la cabeza fetal parece que reduce la tasa de OASIS en estudios realizados recientemente, por lo que se han establecido programas con técnicas de protección y control de la salida de la cabeza fetal para minimizar este riesgo<sup>136</sup>. La técnica de “hands-on” ha demostrado que reduce los desgarros obstétricos frente a la de “hands - off”<sup>137</sup>.

c) **Compresas calientes**: Una revisión Cochrane<sup>138</sup> encuentra que la aplicación de compresas tibias durante la segunda etapa de trabajo parece tener un efecto significativo en la reducción de OASIS. El análisis, que comprende dos estudios (1525 mujeres), encontró que las compresas tibias redujeron significativamente el riesgo de desgarros de tercer y cuarto grado de esfínter anal (RR 0,48; IC del 95%: 0,28 a 0,84). La intervención implica mantener la compresa el perineo continuamente durante y entre contracciones.

d) **Masaje perineal** durante el periodo prenatal y en la segunda etapa del parto El masaje perineal durante el último mes de embarazo permite que el tejido perineal se expanda más fácilmente durante el nacimiento. Una revisión Cochrane<sup>139</sup> de cuatro ensayos (2497 mujeres) muestra que el masaje perineal se asocia con una reducción general en la incidencia de trauma perineal que requiere sutura (cuatro ensayos, 2480 mujeres, RR 0,91, IC del 95%: (0,86-0,96). Las mujeres que practicaban masaje perineal tenían menos probabilidades de tener una episiotomía (cuatro ensayos, 2480 mujeres, RR 0,84, IC 95% 0.74-0.95). Estos hallazgos fueron estadísticamente significativos para mujeres sin parto vaginal previos. No se observaron diferencias en la incidencia de desgarros perineales de primer o segundo grado o desgarros de tercer o



cuarto grado (cuatro ensayos, 2480 mujeres, RR 0.81, IC 95% 0.56-1.18).

En los últimos años se han puesto en marcha numerosos programas en diferentes países para prevenir la incidencia de OASIS, sobre todo encaminados a actuar en el periodo expulsivo del parto con acciones tipo "hand - on"<sup>140</sup>.

#### **1.5.7. Diagnóstico de los desgarros del esfínter anal de origen obstétrico**

Todas las mujeres que tienen un parto vaginal tiene el riesgo de sufrir un OASIS, por lo tanto siempre se debe de realizar una valoración inmediatamente después del nacimiento para poderlo detectar y corregir. La mujer debe estar en la posición de litotomía, analgesiada y con una buena iluminación para permitir una evaluación visual y reparación adecuada en caso de que fuera necesario. La exploración de la lesión debe incluir, una evaluación visual de la extensión del trauma perineal y las estructuras que se encuentran involucradas, y un examen rectal para evaluar si ha habido algún daño en el esfínter anal externo o interno.

Desde la introducción de la ecografía endoanal, las anomalías ecográficas del esfínter anal (lesiones "ocultas") se han identificado hasta en el 33% de las mujeres que habían tenido un parto vaginal previo. Sin embargo, cuando la ecografía endoanal se realizó inmediatamente después del parto, la detección de OASIS no aumentó significativamente en comparación con el examen clínico solo<sup>141</sup>. Por lo tanto, el uso de la ecografía endoanal en la detección de lesiones del esfínter anal inmediatamente después del parto se utiliza en la actualidad como una herramienta de investigación.

## 1.5.8. Manejo de los desgarros perineales de origen obstétrico

### *1.5.8.1. Reparación de los desgarros obstétricos de alto grado (OASIS)*

La reparación de los desgarros de tercer y cuarto grado se debe de realizar por profesionales experimentados, con analgesia, buena iluminación e instrumental adecuado.

Para la reparación de los desgarros completos del esfínter anal externo son válidas tanto la técnica de la aproximación de los término-terminal (end to end) como la de solapamiento de los cabos del esfínter (overloap) (nivel de evidencia 1; grado de recomendación A). Para los desgarros parciales se utiliza la técnica de aproximación (end to end). Los desgarros del esfínter anal interno se reparan con puntos sueltos o colchonero tipo (end to end) (nivel de evidencia 2; grado de recomendación C). Una revisión Cochrane<sup>142</sup> sobre los métodos de reparación de las lesiones obstétricas del esfínter anal, compara la sutura termino terminal (end to end) frente a la técnica de superposición (overlap). Aunque hubo una gran heterogeneidad en los estudios y los resultados comunicados, los metanálisis mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el dolor perineal, dispareunia e incontinencia de gases entre las dos técnicas de reparación a los 12 meses. Sin embargo la técnica de superposición (overlap) mostró una incidencia menor de urgencia fecal y de empeoramiento de la incontinencia anal a los doce meses. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la calidad de vida. (Figura 20)

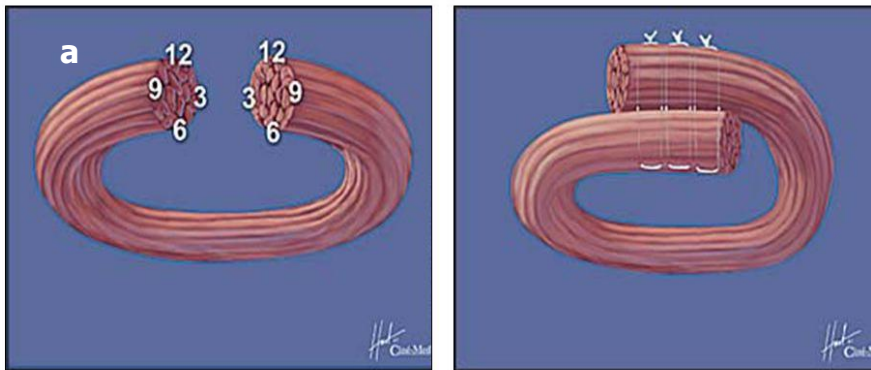


Figura 20. Técnicas de reparación del esfínter anal externo. a. Overlap; b. End to End

Los desgarros de la mucosa anorrectal pueden repararse indistintamente con sutura continua o puntos sueltos (nivel de recomendación D).

En cuanto al material de sutura, para la mucosa anorrectal se recomienda utilizar la poliglactina 3-0. Para la reparación de los esfínteres internos y externos se puede emplear tanto la polidioxanona (PDS) de 3-0 como la poliglactina de 2-0.

En cuanto a los cuidados postoperatorios se recomienda usar antibióticos de amplio espectro tras la reparación de OASIS para reducir el riesgo de infecciones postoperatorias y dehiscencia de la herida<sup>143</sup>.

Las reparaciones de lesiones de tercer y cuarto grado parecen tener mayor riesgo de infección y dehiscencia en comparación con las reparaciones de desgarros de primer y segundo grado. Un estudio de cohorte prospectivo de más de 250 mujeres con desgarros de tercer y cuarto grado encontró una incidencia de casi el 25 por ciento de dehiscencias y un 20 por ciento de infecciones de la herida<sup>144</sup>. En contraste, la incidencia de dehiscencia e infección de los desgarros perineales de primer y segundo grado oscila entre el 0,1 y el 5 por ciento<sup>145-147</sup>.

Los desgarros de tercer y cuarto grado también están asociados con síntomas de disfunción del piso pélvico, como la incontinencia fecal, urinaria y con el prolapso de órganos pélvicos.

#### *1.5.8.2. Lesiones ocultas del esfínter anal*

La detección de las lesiones ocultas del esfínter anal en mujeres después del parto es un tema controvertido<sup>148,149</sup>. Las lesiones del esfínter anal no siempre se reconocen en el momento del parto y las lesiones ocultas del esfínter pueden contribuir a la incontinencia fecal postparto. En estudios observacionales, se detectaron laceraciones ocultas del esfínter anal con ultrasonido endoanal en mujeres después de partos espontáneos (9 - 36 por ciento), partos con vacuum (0 - 21 por ciento) y partos con fórceps (80 - 83 por ciento). Las lesiones ocultas del esfínter anal no siempre son sintomáticas aunque puede presentarse incontinencia anal hasta en el 23% de las mujeres con diagnóstico ecográfico de lesión del esfínter anal según las series<sup>150-152</sup>.

En mujeres asintomáticas, parece que las lesiones ocultas del esfínter no tienen un efecto a largo plazo sobre la continencia anal<sup>153</sup>. En un estudio prospectivo de cohortes de primíparas con lesiones ocultas del esfínter anal, a los 10 años de seguimiento, solo las mujeres que presentaban síntomas en el período posparto inmediato presentaban un deterioro con el tiempo de la incontinencia anal. Por el contrario, hay evidencias de que la detección ecográfica y la posterior reparación del esfínter pueden disminuir el desarrollo de la incontinencia fecal grave, como se describe en el único ensayo aleatorizado (n = 752) publicado, donde a las primíparas sin lesión del esfínter anal reconocida clínicamente se les realizó a una ecografía endoanal inmediatamente después del parto y las lesiones que fueron diagnosticadas y confirmadas se repararon quirúrgicamente. De las 376 mujeres en el grupo de ecografía, 21 (5,6 %) tenían un diagnóstico de rotura esfinteriana. A los 3 y 12 meses después

del parto, un número significativamente menor de mujeres con ecografía endoanal informaron de incontinencia fecal grave (12 y 11 mujeres a los 3 y 12 meses, respectivamente), en comparación con las que no se sometieron a ecografía anal (31 y 23 mujeres)<sup>154</sup>. Según estos datos, se estimó que 29 mujeres tendrían que someterse a una ecografía endoanal para prevenir un caso de incontinencia fecal grave.

#### ***1.5.8.3. Recurrencia en partos vaginales posteriores***

En un metaanálisis<sup>155</sup> de 2016 que incluye a más de 99000 mujeres, el riesgo de lesión del esfínter anal aumenta de cinco a siete veces, con una media de 6.3 % cuando ha habido una lesión del esfínter en un parto anterior en comparación con el riesgo de 5.7 % de OASIS en el primer embarazo. En estos mismos estudios se analizan los factores de riesgo de recurrencia en embarazos futuros, entre los que se encuentran el parto instrumentado, el desgarro previo de cuarto grado, distocia de hombro y el peso del recién nacido mayor de 4 kilos<sup>156</sup>. Las mujeres que tienen dos OASIS previos, poseen hasta diez veces más posibilidad de sufrir una nueva lesión del esfínter anal según un estudio de más de 13000 mujeres<sup>132</sup>.

#### ***1.5.8.4. Elección de la vía del parto en gestaciones posteriores tras OASIS***

No hay evidencia suficiente para establecer unas indicaciones claras con respecto a la vía del parto de una mujer con antecedentes de lesión del esfínter anal. Las mujeres con síntomas transitorios de incontinencia anal después de un parto tienen más probabilidad de desarrollar síntomas permanentes tras un parto vaginal posterior<sup>157</sup>. Se estima que se necesitarían entre 2 y 23 partos por cesárea en mujeres con lesión previa

del esfínter anal obstétrico (OASIS) para prevenir una nueva lesión del esfínter anal<sup>158</sup>.

En 2006 un grupo de expertos de National Institute Health del Reino Unido concluyó que había poca evidencia científica para justificar el papel preventivo de la cesárea electiva y que actualmente no hay datos suficientes para afirmar que su realización puede reducir la incidencia de alteraciones del suelo pélvico. Es bueno recordar que aunque se pudiera demostrar una disminución de lesiones del esfínter anal, hay que contrastar otros riesgos y beneficios de una cesárea electiva con este fin.

En una mujer con antecedentes de lesión obstétrica del esfínter anal (OASIS), es controvertido determinar si el parto vaginal posterior afectará a su continencia fecal<sup>159</sup>. Existen numerosos estudios de seguimiento a largo plazo de mujeres con lesiones del esfínter anal donde se valora su continencia según la vía del parto en gestaciones posteriores. En general, parece que en mujeres con OASIS previo, el parto vaginal posterior aumenta el riesgo a corto plazo de incontinencia fecal persistente. La presencia de incontinencia transitoria después de la lesión y reparación del esfínter, también es predictiva de la probabilidad de desarrollar incontinencia persistente con un parto posterior<sup>160</sup>. Sin embargo, este aumento en el riesgo no se encontró en estudios en los que las mujeres fueron seguidas durante cinco o más años<sup>161</sup>. En contraste, las mujeres que padecen un segundo OASIS parecen tener un mayor riesgo de incontinencia anal y fecal a largo plazo. En una encuesta realizada a mujeres con un segundo OASIS, se comprobó que tenían un riesgo casi 70 por ciento mayor de incontinencia anal y casi el doble del riesgo de incontinencia fecal<sup>162</sup>. El estudio se ajustó por tipo de OASIS, edad materna, peso al nacer, años después del parto y presencia de incontinencia anal antes del segundo embarazo, y las mujeres fueron seguidas durante cinco años o más. La evidencia que informa del manejo óptimo de las mujeres en un segundo parto por vía vaginal para prevenir

la lesión del esfínter obstétrico es limitada e incluyen, el papel del parto vaginal instrumentado, tipo de episiotomía y masaje perineal.

Las mujeres que tienen una reparación secundaria de la rotura del esfínter anal deben recibir asesoramiento con respecto a futuros embarazos y vía del parto. Los expertos recomiendan que a una mujer con incontinencia fecal persistente y un esfínter anal que funciona mal a pesar de la reparación secundaria se le ofrezca una cesárea programada en embarazos posteriores. Sin embargo, no se pueden hacer recomendaciones claras con respecto a los partos vaginales versus cesárea, en las mujeres sin incontinencia fecal residual después de una reparación del esfínter en el momento del parto vaginal. El papel de la cesárea elegida por la paciente para la prevención de la incontinencia fecal es un tema en debate. No hay pruebas suficientes para apoyar la cesárea electiva para esta indicación. Los hallazgos de la investigación, aunque controvertidos, sugieren que no hay diferencia en las tasas de incontinencia fecal a largo plazo cuando se realiza una cesárea, como se ha comentado anteriormente.

#### **1.5.9. Incontinencia fecal tras desgarros del esfínter anal en el parto**

La prevalencia de la incontinencia fecal en las mujeres tras el parto varía según los estudios publicados. Así, en el postparto inmediato se han comunicado cifras de hasta el 25 %, cayendo hasta el 2% a los 12 meses del mismo<sup>163</sup>. En nuestro medio, en una serie de cohortes se encontró una incidencia de incontinencia fecal en primíparas del 7,3 %<sup>111</sup>. El embarazo en sí, supone un riesgo para la aparición de incontinencia fecal, llegando a presentarse hasta en el 10 % de las gestantes en el último trimestre<sup>164</sup>. Durante el parto, existen distintas circunstancias que pueden condicionar la aparición incontinencia fecal:

En primer lugar y la más frecuente es la lesión del complejo esfinteriano, representando hasta 80 % de los casos de incontinencia fecal que aparecen en el postparto. La identificación y reparación correcta de los desgarros de tercer y cuarto grado inmediatamente después del parto, es fundamental para minimizar el riesgo de incontinencia anal posterior. Los datos de incontinencia fecal después de una lesión obstétrica del esfínter anal (OASIS) varían ampliamente porque los estudios incluyen diferentes técnicas de reparación, duraciones de seguimiento y resultados. Como ejemplo, se han recogido síntomas de incontinencia anal que varían del 15 a 61 por ciento de las mujeres desde el mes hasta los 10 años de seguimiento después de un OASIS primario<sup>165-167</sup>. En un estudio prospectivo donde se incluyeron 343 mujeres con una lesión del esfínter anal diagnosticado en el momento del parto, la incidencia general de incontinencia fecal fue del 9 %, la incidencia de incontinencia anal a los seis meses fue del 24%, y la urgencia defecatoria del 21 % a los seis meses del parto<sup>168</sup>.

Además de las lesiones del esfínter anal, hay otros factores durante el parto que pueden influir en la aparición de incontinencia fecal postparto como son la lesión del nervio pudendo, bien por traumatismo directo o por elongación del mismo durante la distensión del periné en la fase de expulsivo y las lesiones de otros músculos, principalmente del músculo elevador del ano. La alteración de los nervios pudendos es más frecuente de los que se cree, de hecho hay estudios donde se realizan estudios electrofisiológico tras el parto en mujeres con incontinencia fecal y que no han sufrido una lesión del esfínter, detectándose alteraciones del nervio pudendo hasta en el 46 % de los casos. En este mismo trabajo<sup>169</sup>, se demostraba lesión del pudendo en todas las mujeres que tenían incontinencia fecal y no lesión del esfínter ya que se habían sometido a una cesárea. Con el uso de técnicas de imagen como la resonancia magnética y la ecografía vaginal y transperineal en 3D se han puesto de manifiesto lesiones (avulsiones) del elevador del ano tras el



parto que pueden contribuir al desarrollo de incontinencia anal y disfunciones del suelo pélvico.

La incontinencia fecal también se ha asociado a trabajo de parto con segunda etapa prolongada; un estudio retrospectivo establecía una diferencia estadísticamente significativa cuando la duración de la segunda etapa del parto era mayor de 90 minutos<sup>170</sup>. En contraste, un estudio de base de datos de más de 40,000 primíparas encontró un riesgo significativamente aumentado de OASIS con una segunda etapa prolongada de trabajo de parto, definida como > dos horas, pero no para la primera etapa prolongada del trabajo de parto, definida como > 6 horas.

Otro punto muy controvertido es el papel que juega el parto vaginal versus cesárea en el desarrollo de incontinencia fecal tanto a corto como a largo plazo. Respecto a este tema hay dos metanálisis<sup>171</sup> a destacar, el primero incluye a 12000 mujeres con seguimiento a corto plazo y establece que el riesgo de incontinencia anal (incontinencia a gases) fue significativamente mayor en el grupo de parto por vía vaginal comparado con el grupo del parto por cesárea, no observando diferencias en cuanto a la incontinencia fecal (líquidos y sólidos). Por el contrario, en un metanálisis de estudios observacionales<sup>172</sup> que incluían a 31698 mujeres, no encontraron beneficios en el parto por cesárea para la prevención de incontinencia anal.

Ninguno de los estudios de seguimiento a largo plazo realizados encontró diferencias estadísticamente significativas en los síntomas de incontinencia fecal en mujeres que tuvieron un parto por vía vaginal ya fuera espontáneo o instrumentado, en comparación con las que tuvieron un parto por cesárea<sup>173,174</sup>.

#### **1.5.10. Incontinencia urinaria tras desgarros del esfínter anal en el parto**

El embarazo y el parto como factores de riesgo para la aparición de incontinencia urinaria está bien establecida y es objeto de numerosos estudios, no así la relación entre los desgarros del esfínter anal y la incontinencia urinaria en el postparto.

El impacto de la paridad y la edad es particularmente notable para la incontinencia urinaria, así en primíparas la prevalencia de la IU según los estudios es del 9.7 % dos partos (16.3%) y tres o más partos (23.9%). Muchas mujeres experimentan sus primeros síntomas de incontinencia durante el embarazo. Los síntomas de incontinencia urinaria se resuelven en ocasiones después del parto o en el período de posparto, pero muchas tendrán síntomas persistentes.

Durante el embarazo, la incontinencia urinaria según los estudios publicados se sitúa entre el 7 y el 60 por ciento de las mujeres. La prevalencia y la gravedad de la incontinencia aumentan durante el curso del embarazo. La incidencia más alta de incontinencia se observa en el segundo trimestre y, según la tasa acumulada de nuevos síntomas de incontinencia, la prevalencia alcanza su máximo en el tercer trimestre<sup>111,175</sup>.

El pronóstico para las mujeres que desarrollan incontinencia urinaria durante el embarazo es generalmente favorable y se resuelven hasta en el 70 % de los casos en el postparto. Específicamente, dentro de los 12 meses posparto, la prevalencia desciende hasta el 11-23%. Además, entre las mujeres con incontinencia persistente, la gravedad disminuye en el primer año después del parto, con una reducción sustancial en la frecuencia de episodios de incontinencia y otros síntomas (urgencia, frecuencia, nicturia)<sup>176</sup>.

Sin embargo, las mujeres con incontinencia durante el embarazo parecen tener mayor riesgo de síntomas de incontinencia urinaria postparto, en comparación con las mujeres que no experimentan incontinencia durante el embarazo. Además, una historia de incontinencia antes del

embarazo aumenta significativamente la probabilidad de que persista la incontinencia posparto. Esto es de esperar, dado que no hay ninguna razón para que el embarazo y el parto mejoren una condición preexistente.

Tipo de parto: Un estudio sueco <sup>177</sup> de más de 90,000 mujeres encontró que las mujeres que tenían partos vaginales en comparación con las que tenían partos por cesárea tenían tasas significativamente más altas de incontinencia urinaria (1.2 versus 0.4 por ciento). Por el contrario, no hay evidencia de que el parto por cesárea electiva evite la incontinencia urinaria persistente en mujeres con síntomas de incontinencia antes o durante el embarazo. Dentro del parto vaginal, el parto instrumentado con fórceps parece aumentar el riesgo de desarrollar prolapso de órganos pélvicos pero hay pocos datos sobre este modo de parto e incontinencia urinaria<sup>178</sup>.

En un estudio<sup>179</sup> de casi 450 mujeres, las mujeres con al menos un parto con fórceps las probabilidades relativas de tener síntomas de vejiga hiperactiva casi se triplicaron y el parto con ventosa no se asoció con incontinencia urinaria, por lo que se puede concluir que no hay pruebas suficientes para establecer que el parto instrumentado en general y la realización de episiotomía sean causas directas de incontinencia postparto.

Otros factores estudiados son la edad materna y el peso del recién nacido. El aumento de la edad materna se asocia con un mayor riesgo de trastornos de incontinencia urinaria, como ejemplo, en un estudio de cohortes retrospectivo<sup>180</sup>, las mujeres de más de 30 años que tuvieron un parto vaginal, tuvieron tasas más altas de cirugía para la incontinencia urinaria de esfuerzo (4,9 frente a 3,2 por 10,000 personas-año. Sin embargo, el peso del recién nacido parece que no tiene relación con la incontinencia urinaria.

Las lesiones del esfínter anal no se han estudiado como factor de riesgo de incontinencia urinaria tras el parto, sino que se ha estudiado siempre asociado a la incontinencia anal. Desseauve et al.<sup>181</sup> encontraron que hasta el 34 % de las mujeres que había sufrido un OASIS en el parto presentaban episodios frecuentes de incontinencia urinaria tanto de esfuerzo como de urgencia al año del mismo. Sin embargo en otro estudio prospectivo sobre el impacto en la continencia urinaria tanto de los partos con lesión del esfínter anal, partos sin lesión y cesáreas publicado por Borrel- France<sup>182</sup>, se observaron tasas similares de incontinencia urinaria a las seis semanas y seis meses postparto en los dos grupos de parto vaginal y menor en el grupo de cesáreas. Las lesiones ocultas del esfínter anal al igual que afectan a la continencia anal también afectan en cierta medida a los síntomas urinarios<sup>183</sup>.

#### **1.5.11. Impacto en la calidad de vida tras lesión del esfínter anal**

El periodo del postparto es un momento importante en la relación maternofilial y donde el vínculo entre madre e hijo es crucial. El desarrollo de una incontinencia tanto urinaria como fecal después del parto puede tener importantes consecuencias tanto para la salud materna e infantil, ya que puede afectar a la capacidad de la madre para cuidar a su hijo emocionalmente y físicamente. Han sido numerosos los estudios que han puesto de manifiesto la afectación de la calidad de vida tanto a corto como a largo plazo de las mujeres que han sufrido una lesión del esfínter anal y han desarrollado una incontinencia fecal y o urinaria. Varias series de casos<sup>184-186</sup> informan del impacto de la IU postparto en la calidad de vida, pero los datos son muy limitados sobre el impacto de la IF en la calidad de vida en el periodo postparto. Samarasekera<sup>187</sup>, en un trabajo retrospectivo sobre mujeres con incontinencia fecal a los diez años del parto, evidenció que las mujeres que habían sufrido un desgarro del esfínter anal tenían puntuaciones

más bajas en los cuestionarios de calidad de vida ( $P < 0,0001$ ) comparado con las que habían tenido un parto sin complicaciones o se habían sometido a una cesárea electiva.

El grado de incontinencia (leve, moderada o severa) también se relaciona con el grado de afectación de la calidad de vida. De hecho, las mujeres con incontinencia anal severa tienen de cuatro a siete veces más probabilidades de que se vea afectada su salud emocional y su capacidad para realizar las actividades diarias. A pesar de todo esto, son pocas las mujeres que buscan ayuda para dicho problema<sup>188</sup>.

Hay estudios<sup>189</sup> que objetivan un deterioro mayor del estado funcional y calidad de vida cuando en el postparto se asocia tanto a incontinencia fecal como urinaria. Handa<sup>190</sup>, encuentra que la presencia de síntomas de IU tuvo un impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud, pero no identifica ninguna correlación significativa entre la gravedad de la IU y ninguna de las medidas de calidad de vida consideradas. Además, entre las mujeres con IU, no encuentra diferencias significativas en los resultados de la calidad de vida entre las mujeres con síntomas de incontinencia de esfuerzo versus síntomas de incontinencia de urgencia y mixta cuando estudios anteriores sugirieron un impacto negativo más significativo en la incontinencia de urgencia con respecto a la de esfuerzo. En cuanto a las mujeres con IF, las puntuaciones de los ítems de calidad de vida fueron peores en la IF leve con respecto a la IF severa, lo que viene a corroborar lo dicho por otros autores. Las mujeres con IF e IU también tuvieron las puntuaciones más bajas en los cuestionarios de calidad de vida.

En resumen, los síntomas tanto de FI como de IU se asocian con una disminución en la calificación de la salud general y con un impacto negativo importante en otras dimensiones de la calidad de vida. Debido a que existen terapias efectivas disponibles tanto para la FI como para la IU, los médicos que atienden a las mujeres después del parto deben

realizar una evaluación rutinaria de la FI y la IU y ofrecer evaluación y tratamiento a las mujeres con estos síntomas

## 2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La incontinencia fecal (IF) y urinaria (IU) junto con el prolapso de órganos pélvicos son las tres grandes patologías tratadas en las Unidades de Suelo Pélvico. En las mujeres jóvenes, los desgarros del esfínter anal (OASIS) son la principal causa de IF y suele debutar en el postparto inmediato por lo que las Guías Clínicas Internacionales coinciden en la necesidad de que existan protocolos de prevención primaria, diagnóstico y reparación intraparto de la lesión del esfínter anal, además de cuidados en el puerperio. Falta evidencia científica sobre las manifestaciones clínicas que presentan las mujeres tras sufrir una lesión del esfínter anal durante el parto, su duración y la repercusión que tienen dichos desgarros en la calidad de vida de estas mujeres para recomendar pautas de seguimiento posterior, incluida la vía del parto en un siguiente embarazo. Con el presente trabajo se pretende valorar la clínica de las mujeres que han sufrido un desgarro del esfínter anal, cómo afecta a su calidad de vida y el tiempo que tardan en recuperarse de dichos síntomas mediante revisiones periódicas para obtener información y dar respuesta a interrogantes como el momento en que hay que revisar a estas pacientes, las exploraciones a realizar y las recomendaciones para su recuperación con la intención de ofrecer una atención de mayor calidad.

## 3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### 3.1. HIPÓTESIS

- H0: Los desgarros obstétricos de tercer y cuarto grado NO tienen un impacto clínico - funcional importante en la continencia fecal y urinaria tras el parto y las mujeres que los sufren NO presentan con más frecuencia alteraciones de la calidad de vida con respecto a las que no los sufren.
- H1: Los desgarros obstétricos de tercer y cuarto grado tienen un impacto clínico - funcional importante en la continencia fecal y urinaria tras el parto y ocasionan con más frecuencia alteraciones de la calidad de vida en las mujeres que los sufren con respecto a las que no presentan lesión del esfínter anal.

### 3.2. OBJETIVOS

#### 3.2.1. Objetivo primario

Analizar en nuestra población el impacto que tiene sobre la mujer un desgarro de tercer y/o cuarto grado, utilizando parámetros clínicos, funcionales y ecográficos, así como escalas de calidad de vida.

#### 3.2.2. Objetivos secundarios

- Analizar la sintomatología tras el parto
- Analizar los parámetros funcionales en la población con desgarro sintomático
- Analizar el tipo de tratamiento que han recibido aquellas mujeres que lo hayan necesitado.



- Analizar el tiempo de recuperación espontánea o tras el tratamiento.
- Elaboración de un cronograma lógico de visitas en dichas mujeres a la vista de los resultados obtenidos.
- Analizar el impacto de este desgarro en los sucesivos partos en el caso de que los hubiese.

## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1. Diseño del estudio

Es un estudio descriptivo, observacional, unicéntrico, prospectivo de las mujeres que han sufrido un desgarro de tercer (DIII) y cuarto grado (DIV) durante el parto.

### 4.2. Población en estudio y cálculo del Tamaño muestral

El tamaño muestral se ha basado en criterios clínicos.

Teniendo en cuenta que el tamaño total de la población en estudio es de 7000 partos al año, para conseguir una precisión del 3,00% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza asintótico Normal con corrección para poblaciones finitas al 95,00% bilateral, será necesario incluir 132 sujetos, asumiendo que la proporción esperada de desgarros de tercer y cuarto grado es del 3,5 %. Si el porcentaje esperado de abandonos es del 5,00% sería necesario reclutar 139 sujetos en el estudio. Por tanto, se deberían incluir 139 mujeres que durante el parto hayan sufrido un desgarro del esfínter anal y que cumplan todos los criterios de inclusión y ninguno de los de exclusión.

### 4.3. Selección de pacientes y reclutamiento

La selección de las mujeres se realizó en el área de hospitalización de puérperas de la Unidad Clínica Maternofetal del Hospital de la Mujer Virgen del Rocío. Tras el parto, todas las mujeres que habían sufrido un desgarro grado III-IV fueron derivadas mediante informe de alta a la consulta de desgarros obstétricos. En dicha consulta, que tiene lugar a las cuatro semanas aproximadamente del parto, tras explicarles todo el

procedimiento, aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

Tras verificar que cumplían todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión fueron incluidas en el estudio.

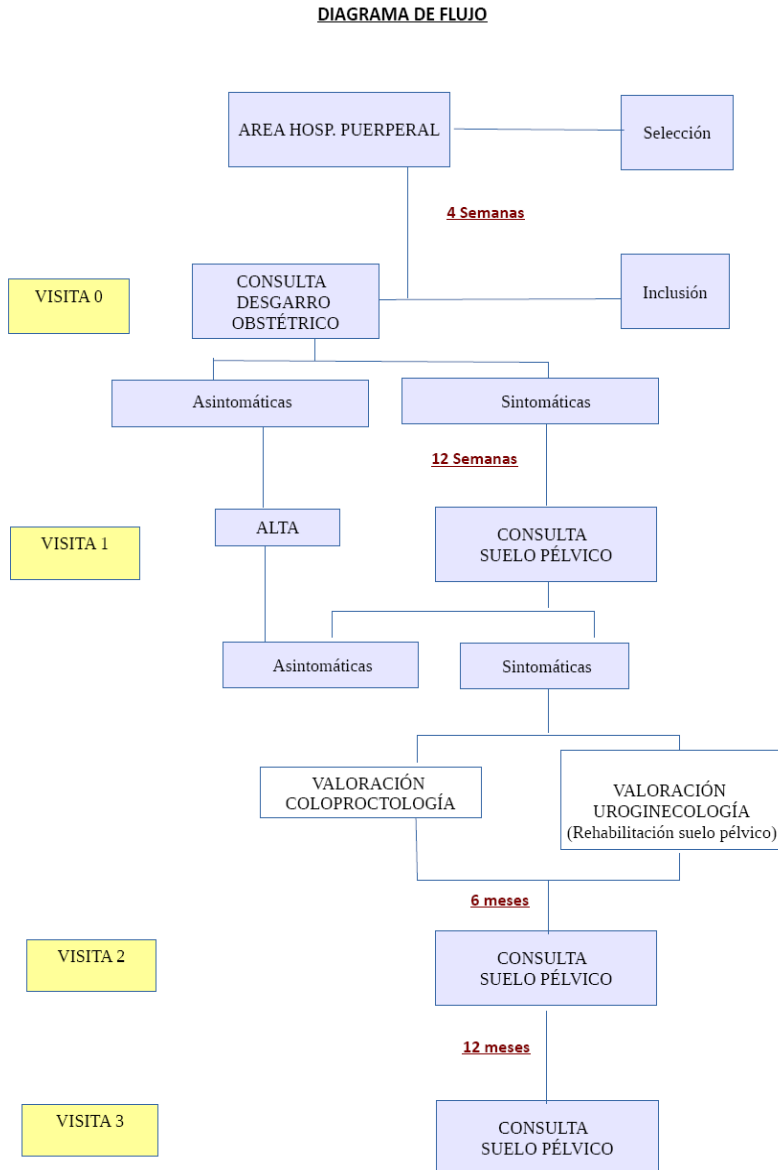
#### ***4.3.1. Criterios de inclusión***

- Desgarro de tercer o cuarto grado del esfínter anal producido en el parto
- Firma del consentimiento informado
- Edad mayor de 18 años

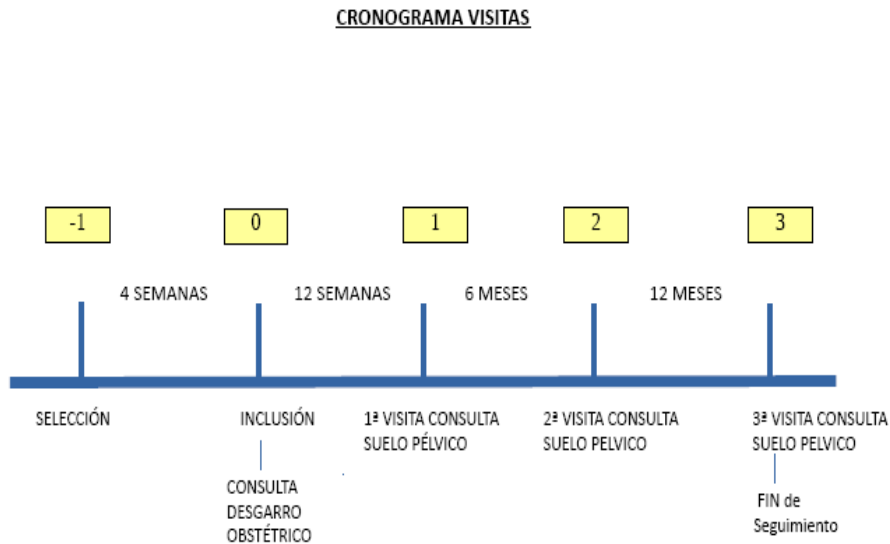
#### ***4.3.2. Criterios de exclusión***

- Antecedentes de cirugía del esfínter anal o de suelo pélvico
- Parto vaginal previo
- Presencia de incontinencia fecal o urinaria antes del parto
- Diagnóstico de dolor pélvico crónico
- No firma del consentimiento
- Imposibilidad de cumplimiento del seguimiento

### 4.3.3. Diagrama de flujo



#### 4.3.4. Cronograma de visitas



#### 4.4. Definiciones

***Paciente asintomática:*** se consideró toda aquella paciente con desgarro del esfínter anal, que no presentaba ningún síntoma de incontinencia tanto fecal como urinaria en la primera visita realizada a las cuatro semanas del parto.

***Paciente sintomática:*** Se define a toda aquella paciente con desgarros del esfínter anal que presentaba síntomas de incontinencia fecal y/o incontinencia urinaria a las cuatro semanas del parto.

***Paciente con incontinencia urinaria:*** se consideró aquella paciente que tenía escapes involuntarios de orina, bien con el esfuerzo, urgencia o mixta, con una puntuación en la escala de Sandvick mayor de 0.

***Paciente con incontinencia fecal:*** se consideró toda paciente que no pudo realizar un control voluntario de sus heces o gases. Con el fin de

ser objetivos en la evaluación se empleó el score de Wexner considerándose patológico un Wexner mayor de 0.

***Curación total:*** En la incontinencia urinaria, se consideró cuando la escala de Sandvick fue 0 y en la incontinencia fecal cuando el score de Wexner fue 0.

***Curación parcial o no curación:***

Tanto para la incontinencia urinaria como para la fecal, se consideró cuando la escala de Wexner y/o la escala de Sandvick reducían su valor pero era  $> 0$ .

#### **4.5. Duración y seguimiento**

El estudio tuvo una duración total de 20 meses y abarcó desde septiembre de 2016 a abril de 2018. El periodo de selección fue de 19 meses hasta obtener el número de participantes que nos habíamos propuesto en el estudio. El periodo de seguimiento varió, según la clínica que presentaban las mujeres en el momento que se les valoraba, tanto en la consulta de desgarros obstétricos a las cuatro semanas tras el parto como en el resto de visitas en la consulta de Suelo Pélvico. Las pacientes fueron seguidas durante un periodo máximo en el caso de que tuvieran clínica de incontinencia de 12 meses. En cambio a las pacientes sin síntomas de incontinencia solamente tuvieron una visita en la consulta de desgarros obstétricos al mes del parto y fueron dadas de alta. La última paciente con desgarro del esfínter anal sintomática reclutada fue cuatro meses antes de finalizar el estudio en diciembre de 2017; y la última mujer con desgarro asintomática en marzo de 2018, un mes antes de finalizar el estudio.

#### **4.6. Fases del desarrollo del estudio**

Como se explica en los apartados anteriores, las pacientes una vez seleccionadas en la sala de hospitalización tras el parto, fueron reclutadas en la visita 0. En ese momento y tras ser valoradas se decidía si finalizaban el estudio porque estaban asintomáticas o si precisaban seguimiento por la clínica que presentaban y los datos exploratorios.

Las fases del estudio se estructuran de la siguiente forma:

##### **1ª Fase: Selección de los sujetos**

Las mujeres que han dado a luz, son ingresadas en la sala de hospitalización de púerperas. En dicha Unidad, los facultativos responsables de la misma, identifican a las mujeres portadoras de un desgarro del esfínter anal. En ese momento, además de instaurar el tratamiento y los cuidados específicos según constan en el Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT) sobre Reparación y seguimiento de las lesiones perineales de origen obstétrico (ANEXO I), dichas pacientes son seleccionadas para ser valoradas mediante cita en el informe de alta, en la consulta de desgarros obstétricos ubicada en el mismo hospital. En ese momento además se le entrega un tríptico informativo (ANEXO II), sobre el tipo de desgarros que ha sufrido y las recomendaciones que debe seguir en su domicilio tras el alta hospitalaria.

##### **2ª Fase: Reclutamiento de los mismos atendiendo a los criterios de inclusión y exclusión establecidos.**

Las mujeres que acudieron a la consulta de desgarros obstétricos a las cuatro semanas del parto aproximadamente y si cumplían los criterios de inclusión, se les preguntó si deseaban participar en el estudio. En caso afirmativo, se les incluía en dicho estudio, y firmaban el consentimiento informado (ANEXO III).

### **3ª Fase: Valoración y seguimiento**

A todas las mujeres se les realizó una anamnesis detallada y fueron interrogadas sobre los síntomas que habían tenido tras el parto. Además se les practicó una exploración clínica y se rellenaron los cuestionarios de severidad y de calidad de vida. En caso de presentar sintomatología de incontinencia fecal y/o urinaria eran seguidas en una o más visitas según la duración de dichos síntomas.

### **4ª Fase: Recopilación y análisis de los datos**

Finalizado el reclutamiento y seguimiento de las pacientes durante un máximo de 12 meses, se llevó a cabo el análisis de los datos.

#### **4.7. Interrupción o abandono del estudio**

NO se reclutaron para el estudio las mujeres con lesión del esfínter anal durante el parto seleccionadas en la sala de hospitalización y que no acudieron a la primera cita en la consulta de desgarro obstétrico a las cuatro semanas del parto para su valoración.

Se consideró abandono del estudio:

- Si tras acudir a la primera revisión al mes tras el parto y ser incluidas en el estudio, no acudieron a alguna de las visitas programadas en el seguimiento, en el caso de que se encontraran en el grupo de pacientes sintomáticas por presentar incontinencia fecal y/o urinaria.
- Que la paciente retirara su consentimiento para participar en el estudio
- Decisión del médico por aparición de algún evento que interfiriera en el correcto seguimiento de la paciente.



La mujer tenía derecho a abandonar el estudio en cualquier momento y por cualquier causa.

Las mujeres que se retiraron del estudio no fueron sustituidas ni volvieron a ser incluidas en el estudio

#### **4.8. Calendario de visitas**

- a) Visita 0: Se realizó a las cuatro semanas del parto donde se produjo la lesión del esfínter anal.
- b) Visita 1: A los 3 meses del parto
- c) Visita 2: A los seis meses del parto
- d) Visita 3: A los 12 meses del parto.

#### **4.9. Procedimientos por visita**

##### **a) Visita 0 (4 semanas)**

Se realizó al mes del parto en la consulta de desgarros obstétricos. En esta visita se verificaron los criterios de inclusión y exclusión y se hizo entrega del consentimiento informado que debe ser firmado por la paciente antes de ser incluida en el estudio. Además se recogieron los siguientes datos:

1. *Datos demográficos e historia clínica* (edad, índice de masa corporal y antecedentes médicos).
2. *Datos relacionados con el parto*, tipo (eutócico o instrumentado), el instrumento utilizado, peso del recién nacido, si se ha practicado episiotomía y el grado de lesión del esfínter anal. Se comprobó en la hoja obstétrica de la historia si la reparación del mismo y los cuidados postoperatorios se realizaron según se establece en el procedimiento normalizado de trabajo (PNT) sobre Reparación y seguimiento de las

lesiones perineales de origen obstétrico del Hospital Virgen del Rocío realizado para disminuir la variabilidad de las actuaciones clínicas. Además se registraba si ha habido alguna complicación en el puerperio inmediato causado por el desgarro y que hubiera requerido reingreso o alguna actuación médica por dicho motivo.

3. *Anamnesis detallada sobre la sintomatología* que presentó tras el parto: dolor, intensidad y duración del mismo, dispareunia, estreñimiento, sensación de prolapso e incontinencia fecal y/o incontinencia urinaria.

La incontinencia fecal se definió como la pérdida involuntaria de heces sólidas, líquidas o gases. Los síntomas se registraron según el sistema de puntuación del cuestionario de Wexner, que como hemos explicado anteriormente es una herramienta validada que consta de 5 preguntas para calificar la gravedad de la incontinencia fecal durante las 4 últimas semanas. En este estudio la gravedad de los síntomas se clasificó de acuerdo a la escala de Wexner: 0 = NO IF, 1-9 = IF leve, 9- 16 = IF moderada, > 17 = IF grave.

La incontinencia de orina se definió como la pérdida involuntaria de orina y se documentó su severidad según el cuestionario validado Sandvick. Las respuestas también se dicotomizaron de modo que 0 = No IU, 1 - 2 = “leve”, 3 - 6 = “moderada”, > 7 = “grave”.

4. *Se rellenaron los cuestionarios de severidad y calidad de vida:*

En caso de que existieran síntomas de incontinencia fecal se cumplimentaron **la escala de Wexner** (ANEXO IV), y **la escala de San Fernando** (ANEXO V), que valora la severidad, el tipo y la percepción del sujeto sobre su incontinencia, y su puntuación máxima posible es 11. El cuestionario de calidad de vida específico utilizado en los casos de incontinencia fecal fue el **Fecal Incontinence Quality of Life Scale** (FIQLS) (ANEXO VI). Este cuestionario tiene cuatro dominios que

evalúan el estilo de vida (10 preguntas); conducta (9 preguntas); depresión/percepción de uno mismo (7 preguntas) y vergüenza (3 preguntas). La puntuación del FIQL tiene un rango del 1 al 4, siendo 1 el valor mínimo para el estado de calidad de vida. La puntuación final para cada subescala es la media de todos los ítems.

. Si presentaba síntomas de incontinencia urinaria se relleno la escala de Sandvick (ANEXO VII) y el International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) (ANEXO VIII). Este cuestionario también valora el tipo de incontinencia, severidad y la calidad de vida de las pacientes con incontinencia urinaria ya que mide cuanto interfiere la pérdida de orina a la vida diaria, variando de 0 (no interfiere) a 10 (interfiere mucho). El sumatorio de las cuestiones oscila entre 0 y 20 y cuanto mayor es el score, mayor es la pérdida y la afectación de la calidad de vida.

Además se cumplimentó la escala analógica visual del dolor (EVA) que mide la intensidad del dolor en una escala del 1 al 10, en las pacientes que referían dicho síntoma (ANEXO IX).

5. *Exploración física del suelo pélvico* ( Figura 21): Colocada la paciente en la mesa de exploración ginecológica en posición de litotomía dorsal se llevaba a cabo la exploración de la paciente, la cual incluía, a) *la inspección de la zona vulvovaginal y anal*, donde se detectaban anomalías como cicatrices fibrosas de periné, puentes laxos de la horquilla vulvar, periné varicoso, estenosis del introito, etc, b) *la medición de la contractilidad de la musculatura pélvica*, introduciendo dos dedos en vaginal y ordenando a la paciente que realizara una contracción de los músculos del suelo pélvico; según era la intensidad de la contracción percibida por el explorador se puntuaba de 0 ( contracción nula) a 5 ( contracción intensa y mantenida) según la escala de Oxford (ANEXO X) y c) *el tono del esfínter anal* mediante tacto rectal.

6. *Realización de una ecografía transperineal- introital 2D*, donde se valoraba la integridad del esfínter anal y la movilidad uretral. El ecógrafo utilizado fue un Toshiba famio 8 con sonda vaginal de 7 MHz y sonda convexa de 5 MHz.

La visualización del complejo esfinteriano se realizó colocando la sonda convexa en posición vertical entre los labios mayores con la paciente en litotomía dorsal, o colocando la sonda vaginal en introito y dirigiéndola hacia abajo hasta la identificación del esfínter anal externo y el interno, realizando un mínimo de cuatro cortes para visualizar todo el grosor de los dos esfínteres y poder detectar defectos de los mismos si los hubiera.

Para comprobar la movilidad uretral se utilizaba la medición descrita por Dietz, que consiste en la medición de la distancia del eje horizontal a la sínfisis del pubis hasta el cuello vesical y define la movilidad del cuello vesical como la resta entre dicha distancia en valsalva y en reposo. El punto de corte que elegimos para definir la hipermovilidad fue de 20 mm con vejiga vacía. Si la visualización no era óptima, se utilizaba el Q - Tip test o prueba del hisopo. Si el hisopo introducido en la uretra al valsalva describía un ángulo mayor de 30°, se catalogaba de hipermovilidad uretral.



Figura 21. Sala de exploración de la Consulta de Suelo Pélvico

Con todos los datos obtenidos de la anamnesis, cuestionarios, exploración física y de las pruebas complementarias se tomaba la decisión sobre actitud a seguir:

- Las mujeres asintomáticas, es decir, sin clínica de incontinencia y sin alteraciones en la exploración y en la ecografía, se daban de alta en esta primera visita y por tanto finalizaba su participación en el estudio.
- Las mujeres sintomáticas, es decir con clínica de incontinencia fecal / urinaria o que presentaban alguna anomalía severa en la exploración o en las pruebas que se realizaron, se revisaban a los tres meses en la consulta de suelo pélvico. Además se les recomendaban medidas higiénico-dietéticas (ANEXO XI), como evitar el estreñimiento y el uso de laxantes si fuera necesario. Se les instruía de forma específica sobre la realización de ejercicios de fortalecimiento de suelo pélvico de forma verbal y por escrito (ANEXO XII), donde se les indicaba el tipo de ejercicios, la frecuencia de realización y la duración de los mismos. Se les aconsejaba sobre la conveniencia de realizar el programa de

ejercicios, además de aprovechar la exploración física para darle una sesión de instrucción donde se identificaban los músculos que debían ejercitar y cómo debían hacerlo. En caso de urgencia miccional también se les entregaba las pautas sobre reeducación vesical (ANEXO XIII). Tanto el programa de ejercicios musculares de suelo pélvico (EMSP) domiciliario como todas las recomendaciones dadas debían ser realistas y tener en cuenta las cargas de una madre para que pudieran ser incorporados fácilmente a su vida diaria.

#### **a) Visita 1 (12 semanas)**

Se llevó a cabo en la consulta de Suelo Pélvico, donde junto a la exploración física, se interrogó de nuevo sobre la presencia de síntomas como el dolor, la dispareunia, el estreñimiento y fundamentalmente la persistencia o no de incontinencia fecal y /o urinaria. Se recogió información sobre la realización o no de los ejercicios de fortalecimiento de suelo pélvico recomendados en la visita anterior. Se cumplimentaron nuevamente los cuestionarios de severidad y de calidad de vida para la IF e IU en caso de que persistieran los síntomas.

- Las mujeres que en esta visita manifestaron la desaparición de la incontinencia fecal o urinaria fueron dados de alta y finalizaron su participación en el estudio. Además se les recomendaba continuar con el programa de EMSP y hábitos higiénico - dietéticos descritos en la visita 0.
- En caso de persistencia de clínica se derivaron a la Unidad de Coloproctología o de Uro-Rehabilitación de Suelo Pélvico, según predominara la clínica de incontinencia fecal o la incontinencia urinaria. En dichas Unidades, se llevaron a cabo nuevamente una anamnesis y exploración detallada, además de pruebas

funcionales como la manometría y la ecografía endoanal. La ecografía endoanal se realizó con un ecógrafo BK con sonda endorrectal 2052, 360 grados (BK Clinical Dinamarca). Para el estudio manométrico se utilizó un manómetro endorrectal con cuatro canales (Laborie, Holanda). Una vez realizado todo el estudio se valoró la indicación de tratamiento de la patología presente por parte de la Unidad multidisciplinar de Suelo Pélvico.

El programa de rehabilitación del suelo pélvico (ANEXO XIV), tenía varias fases que se realizaban de forma secuencial y eran dirigidas por un fisioterapeuta especializado en suelo pélvico. Se comenzaba en todos los casos con una primera fase de *concienciación y fortalecimiento* de la musculatura del suelo pélvico, una segunda fase de *entrenamiento de resistencia* que incluían ejercicios específicos de la MSP y una tercera fase de *incorporación del ejercicio a las actividades de la vida diaria*. La periodicidad de las sesiones era de dos sesiones semanales de 30 minutos cada una y se realizaban entre 10 -20 sesiones en total. Todo ello reforzado con EMSP de mantenimiento en domicilio. . En los casos en que en la primera fase, la paciente no tiene conciencia de la musculatura perineal se utiliza el **biofeedback**, para que con la ayuda del registro visual y auditivo mejorar la contracción muscular, la sensibilidad rectal y la coordinación sensitivo - motora.

Según la mejoría clínica y, si en la exploración de la musculatura el test de Oxford era igual a 2 se asociaban sesiones de **electroestimulación funcional** (EEF). El aparato utilizado tanto para el biofeedback como para la EEF es un Myomed 932 con dos canales que pueden generar diferentes corrientes y sondas (perineales, anales, vaginales) (Figura 22).



Figura 22. Aparato Myomed 932 para feedback y electroterapia

La técnica de **neuromodulación del tibial posterior** (NMTP) que se aplicó en los casos de incontinencia fecal e incontinencia urinaria de urgencia, consistía en una sesión de 30 minutos/semanal durante 12 semanas con un EA1042 mod. AWQ104L CE 0197.

#### **b) Visita 2 (seis meses)**

Se reevaluaron los síntomas y la respuesta al tratamiento en caso de que se hubiese aplicado alguno. Las pacientes que no presentaban clínica de incontinencia tras el tratamiento (curación total), es decir, en la incontinencia fecal si el Wexner era = 0 y en la incontinencia urinaria si el test de Sandvick = 0, se les daba de alta y terminaban su participación en el estudio. En las pacientes que persistía clínica de incontinencia, se continuaba con el tratamiento Rehabilitador o se cambiaba de plan terapéutico en caso de que se hubiera finalizado el número de sesiones programadas.



### c) Visita 3 (doce meses)

Se valoraba de nuevo a las pacientes del estudio, se les interrogaba si persistía la clínica de incontinencia y se verificaba el resultado del tratamiento. Se comprobaba las pacientes habían sido dadas de alta de la Unidad de Suelo Pélvico por curación de la incontinencia, las que seguían en tratamiento y las que continuaban con revisiones periódicas por curación parcial de la incontinencia.

En la siguiente tabla se resume el calendario de acontecimientos del estudio:

Procedimiento	V0	V1	V2	V3
	1 mes	3 meses	6 meses	1 año
Datos demográficos y antecedentes médicos	X			
Datos del parto	X			
Criterios de inclusión en el estudio	X			
Consentimiento informado	X			
Registro de síntomas	X	X	X	X
Cuestionario EVA	X	X	X	X
Cuestionario de severidad y calidad de vida de la incontinencia fecal	X	X	X	
Cuestionarios de severidad y calidad de vida de la incontinencia urinaria	X	X	X	
Exploración física	X	X	X	
Escala de Oxford	X	X	X	
Registro de pruebas complementarias			X	

( ecografía endoanal, manometría)				
Registro de resultados tras el tratamiento			X	

Tabla 11. Calendario de acontecimientos a lo largo del estudio

#### 4.10. Gestión de datos

La anamnesis, la exploración física y las pruebas complementarias de los sujetos se recogieron en su historia clínica en cada visita. Los cuestionarios también se reflejaron en la historia clínica del hospital. Todos los datos fueron introducidos en una base de datos para su posterior tratamiento estadístico, asignando un número identificativo a cada paciente del 1 al 140 según el orden en que se introducía en la base de datos. Existe un archivo de documentación para todos los datos, que se conservarán íntegros en papel y en soporte informático durante 25 años tras la finalización del estudio. Este archivo contiene:

- Aprobación por el CEIC del protocolo y la hoja de consentimiento informado.
- Copia del consentimiento por escrito y del protocolo.
- Lista de identidad de los participantes.

#### 4.11. Aspectos éticos

##### *4.11.1. Consentimiento informado*

Todos los sujetos participantes antes de iniciar el estudio fueron informados y dieron su consentimiento por escrito. La hoja de consentimiento informado aparece en el anexo III. Sólo se han incluido los pacientes que han firmado el consentimiento tras ser informados.

##### *4.11.2. Dispositivos de seguridad y confidencialidad*

Se ha mantenido en todo momento la confidencialidad de las pacientes y sólo el investigador conoce los datos personales del paciente, así como su localización por si las autoridades necesarias los solicitan según los tramites de la legislación en vigor. La información difundida y obtenida por la puesta en marcha del presente estudio es considerada confidencial y ha sido tratada en todo momento como tal. Los sujetos del estudio se han identificado sólo con su código de sujeto en el estudio. En caso de publicación de los resultados del estudio no se revelará la identidad de los voluntarios. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica de los hospitales universitarios Virgen Macarena - Virgen del Rocío en sesión celebrada el 22 de julio de 2016 y recogido en acta el 9 de agosto de 2016 (ANEXO XV).

Durante el transcurso del estudio se siguieron las directrices nacionales e internacionales (Código deontológico, Declaración del Helsinki) y la normativa legal sobre la confidencialidad de los datos.

#### **4.12. Tratamiento de los datos y análisis estadístico**

##### ***4.12.1. Variables del estudio***

- Edad en años en el momento del parto
- Índice de masa corporal en la visita 0 (Índice de Quetelec = peso (kgs): altura 2(cms<sup>2</sup>)
- Diabetes (0 = No; 1 = Si)
- Hipertensión arterial (0 = No; 1 = Si)
- Tipo de parto (0 = eutócico; 1 = instrumentado)
- Tipo de instrumento (0 = ventosa; 1 = fórceps; 2 = espátulas)
- Episiotomía (0 = no; 1 = si)
- Tipo de episiotomía (0 = media; 1 = mediolateral)

- Analgesia epidural (0 = no; 1 = si)
- Peso del recién nacido (gramos)
- Grado de desgarro (0 = IIIA; 1 = IIIB; 2 = IIIC; 3 = IV)
- Antibióticos (0 = no; 1 = si)
- Dolor (0 = no; 1 = si)
- EVA (escala analógica de dolor)
- Duración del dolor (semanas)
- Estreñimiento (0 = no; 1 = si)
- Dispareunia (0 = no; 1 = si)
- Otros síntomas
- Incontinencia fecal (0 = no; 1 = si)
- Escala de Wexner
- Escala de San Fernando
- Cuestionario FIQLS
- Incontinencia urinaria (0 = no; 1 = si)
- Escala de Sandvick
- Cuestionario ICIQ - SF
- Periné (0 = normal; 1 = patológico)
- Escala de Oxford
- Tono del esfínter anal conservado (0 = no; 1 = si)
- Eco transrectal (0 = normal; 1 = patológica)
- Morfología Esfínter anal (0 = normal; 1= EAE alterado; 2 = EAI alterado; 3 = EAE y EAI alterados)

- Movilidad uretral (0 = no; 1 = si)
- Diagnóstico (0 = normal; 1 = incontinencia fecal; 2 = incontinencia urinaria)
- Grado de incontinencia fecal (0 = leve; 1 = moderado; 2 = severo)
- Grado de incontinencia urinaria (0 = leve; 1 = moderado; 2 = grave)
- Tipo de incontinencia urinaria (0 = IU de esfuerzo; 1 = IU de urgencia; 2 = IU mixta).
- Pauta (0 = alta; 1 = revisión tres meses)
- Ha realizado EMSP (0= no; 1 = si)
- Ecografía endoanal (0 = normal; 1 = patológica)
- Manometría (0 = normal; 1 = patológica)
- Estudio urodinámico (0 = normal; 1 = patológico)
- Pauta 1 (0 = alta; 1 = derivación a Coloproctología; 2 = derivación a Rehabilitación)
- Pauta 2 (0 = alta; 1 = revisión; 2 = rehabilitación; 3 = Biofeedback; 4 = Neuromodulación del tibial posterior).

#### 4.12. Análisis estadístico

El análisis estadístico se ha realizado con el paquete IBM® SPSS1 Statistics 19.

Todos los intervalos de confianza son del 95% y bilaterales.

Para el cálculo de proporciones se usó el programa EPIDAT 4.2 (programa para el análisis epidemiológico de datos) con el módulo de interferencia sobre parámetros de dos poblaciones de proporciones independientes con un nivel de confianza del 95%.

Para todos los análisis con cambios respecto al nivel basal, el nivel basal será definido como la última observación antes del tratamiento.

Las variables demográficas, exploración física, antecedentes y otros factores que pudieran afectar a la respuesta al tratamiento y el resto de las variables posiblemente relevantes se presentarán en tablas.

- Todas las **variables continuas** se describirán utilizando mediciones estadísticas estándares, es decir, el número de observaciones, el número de observaciones ausentes, promedio, desviación estándar, valor mínimo y máximo y mediana.

- Todas las **variables categóricas** se resumirán en tablas de frecuencia.

El **análisis** tendrá como objetivo poner de manifiesto la curación, no curación en los 3, 6 y 12 meses.

Se tendrá en cuenta:

- Reducción en el número de OFEs y/o trayectos respecto al estado basal

- Reducción de los Scores

A efectos de estas variables, se define como curación total a aquella paciente con un Wexner o test de Sanvick igual a 0 y NO curación a un Wexner o Sandvick mayor de 0.

Se llevó a cabo un contraste de proporciones unilateral para ver que la proporción de curaciones entre las pacientes del grupo “ sintomáticas “ respecto a las pacientes del grupo “ asintomáticas “ asociando las variables cualitativas dicotómicas, realizando el test chi-cuadrado con corrección por continuidad, o el test exacto de Fisher.

En el caso de variables cualitativas con alguna de ellas más de dos categorías se llevará a cabo el test chi cuadrado.

Además, para comparar las variables cuantitativas se realizará un contraste de la t de Student siempre que se verifique la normalidad.

Al final del seguimiento se analizan las diferencias significativas en cuanto a la puntuación media de los scores y se compara el estado basal con las puntuaciones a los 12 meses (aquí consideramos a todos los pacientes a los que se les ha conseguido realizar todas las visitas de seguimiento). Para ello, realizaremos el test de la t de Student para muestras apareadas siempre que se verifique la normalidad, en caso contrario se realizará el test no paramétrico de Wilcoxon para muestras apareadas.

#### 4.13. Evaluación del riesgo de sesgo

La calidad metodológica del estudio se evaluó utilizando los mismos ítems empleados por Shuati y Parker en el metaanálisis sobre los factores de riesgo para lesión recurrente del esfínter anal obstétrico (rOASIS). En dicha revisión se utilizaron seis ítems adaptados de los 14 de la herramienta de evaluación de calidad para estudios de cohortes observacionales y transversales desarrollados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU. Se excluyó uno de los ítems al no ser significativo para este estudio. Cada ítem se calificó como, sí, no o incierto. Los seis criterios de evaluación fueron los siguientes:

1. ¿Está la población del estudio claramente especificada y definida?
2. La respuesta es afirmativa, ya que se describe el grupo de personas del cual se han seleccionado y reclutado los participantes del estudio, utilizando datos demográficos, ubicación y período de tiempo.
3. ¿Todos los participantes han sido seleccionados o reclutados de poblaciones iguales o similares (incluido el mismo período de tiempo)? La respuesta es afirmativa, ya que todas las participantes pertenecían a la misma población definida anteriormente.

4. ¿El tamaño de la muestra es adecuado? Se estimó que para la población definida y el porcentaje de desgarros esperados, un tamaño de muestra adecuado sería una población de estudio de 139 y se reclutaron 140 sujetos.
5. ¿Fue el marco de tiempo suficiente para que uno razonablemente esperara ver una asociación entre la exposición y el resultado si existiera? Se ha acordado que el seguimiento de las mujeres durante un periodo de un año desde el parto es un plazo suficiente para ver la evolución de los síntomas propios de un desgarro del esfínter anal.
6. ¿Las medidas de resultado (variables dependientes) están claramente definidas? El estándar de referencia utilizado para definir un desgarro del esfínter anal de origen obstétrico estaba de acuerdo con la clasificación de Sultan.
7. ¿Las principales variables de confusión están medidas y ajustadas estadísticamente por su impacto en la relación exposición y resultado? Se analizan los factores de riesgo en mujeres con OASIS para que los cálculos del odds ratio (OR) e intervalo de confianza (CI) sean factibles, identificamos el estudio como variables de medición que influyen en la exposición y el resultado.



## 5. RESULTADOS

En el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2018, que es el momento del estudio donde acaba la fase reclutamiento se produjeron 9003 nacimientos en el Hospital Virgen del Rocío. De ellos, 6799 fueron partos vaginales y 2204 fueron cesáreas. Del total de partos vaginales, 201 (2,9%) mujeres sufrieron un desgarro de tercer o cuarto grado del esfínter anal durante el parto y de las cuales se reclutaron 140 para el estudio, según los criterios de inclusión y exclusión anteriormente expuestos. En la primera visita y tras valorar la clínica que presentaban junto con la exploración y la ecografía se determinó que, 41 mujeres que tenían síntomas de incontinencia y precisaban tratamiento. Durante el seguimiento, siete pacientes abandonaron el estudio.

En el diagrama de flujo del estudio podemos observar los datos anteriormente expuestos:

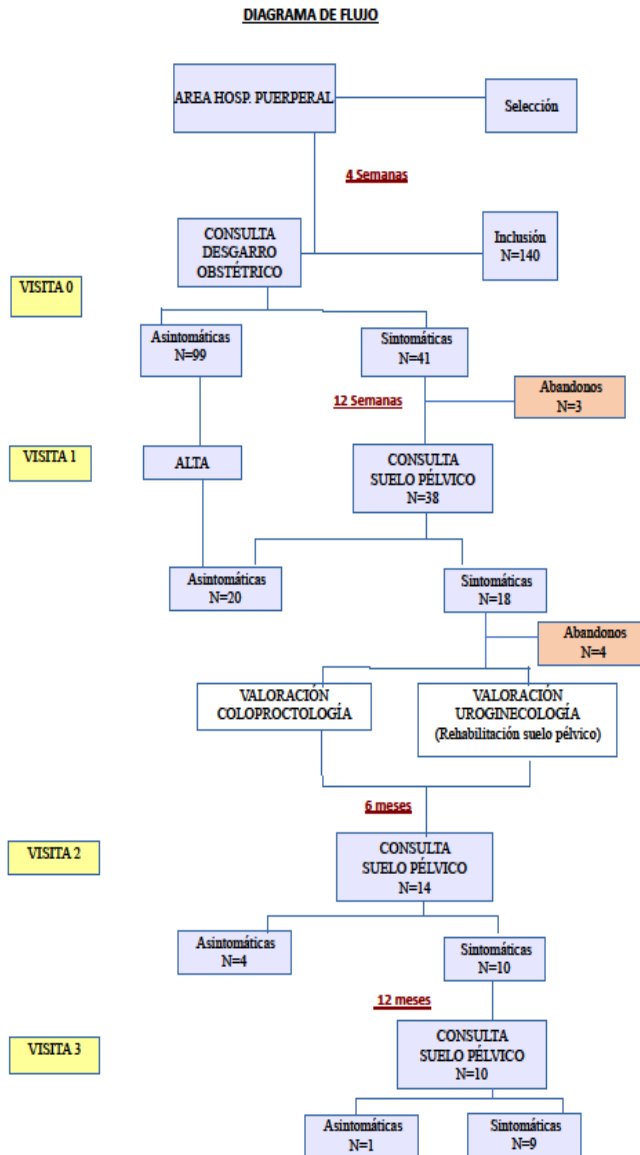


Figura 23. Diagrama de flujo

## 5.1. Análisis descriptivo

### 5.1.1. Datos demográficos

#### 5.1.1.1 Edad

Todos los sujetos de la muestra eran mujeres con una edad comprendida entre los 18 y los 43 años, con una media de 31,57 años en el momento del parto. En la distribución según grupos de edad, observamos que el 61% tenían más de 30 años y por encima de los 35 años, se encontraba el 32% del total de sujetos de la población del estudio.

Edad	Número de pacientes
< 25 años	7
25 – 30 años	40
30 – 34 años	49
> 35 años	45

Tabla 12. Grupos de edad de la población del estudio

#### 5.1.1.2. Índice de Masa corporal (IMC)

Se evaluó en la primera visita al mes del parto en la consulta de desgarros obstétricos, y osciló entre un mínimo de 18 y un máximo de 39,9, con una media de 25,11 (DS  $\pm$  4,17). Del total de pacientes el 35% tuvieron sobrepeso, el 8,6% obesidad y el 45,7% se encontraban dentro de la normalidad. El 10% se encontraban por debajo de un IMC de 20.

### 5.1.1.3. Paridad

Ninguna mujer había tenido un parto vaginal previo ya que era un criterio de exclusión del estudio. Sin embargo, sí se incluían a las que tenían un embarazo anterior y se les había realizado una cesárea electiva sin trabajo de parto previo. En total 8 (5,7%) mujeres eran portadoras de una cesárea en estas condiciones, 6 de ellas pertenecían al grupo de pacientes asintomáticas y dos al grupo de sintomáticas.

### 5.1.1.4. Antecedentes médicos

Entre los antecedentes médicos se registraron dos de las patologías maternas con más repercusión en el embarazo como son la hipertensión y la diabetes, observándose dos casos de hipertensión y tres de diabetes.

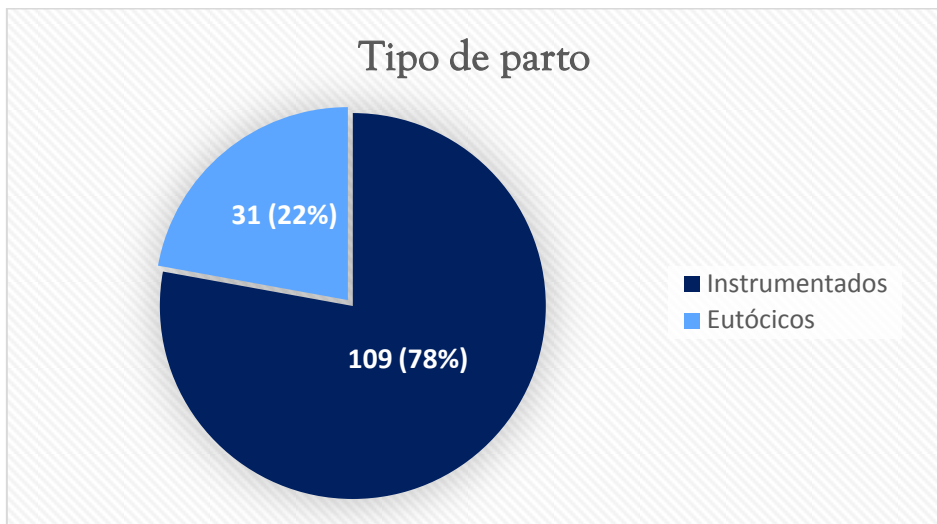
No existían diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas de IMC y antecedentes médicos entre los grupos de mujeres asintomáticas y sintomáticas, pero sí en lo que respecta a la edad, observándose una diferencia de más de un año en la media de edad en el grupo de mujeres sintomáticas.

	Asintomáticas (N = 99)	Sintomáticas (N = 41)	P
Edad (años)	31,04 ± DS (4,6)	32,8 ± DS (5,1)	0,041
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,97 ± DS (4,30)	25,43 ± DS 3.93	0,57
Antecedentes médicos	5 (5%)	1 (2, 4%)	0,36

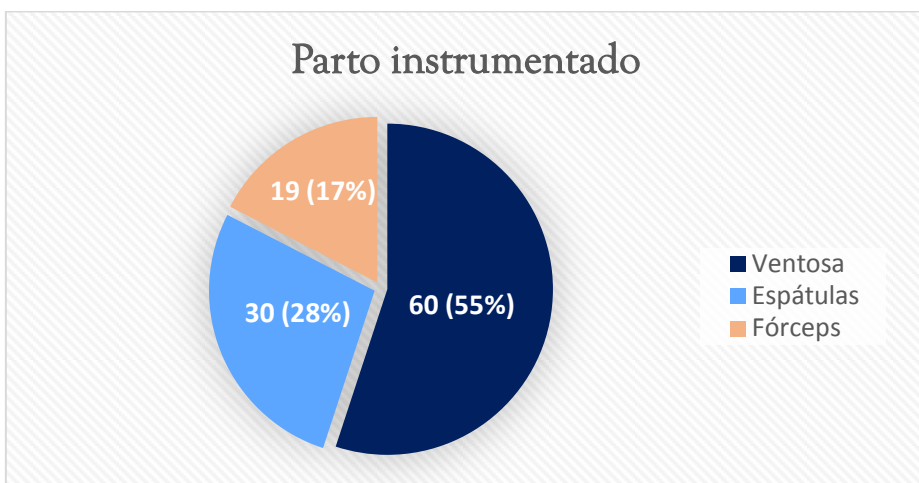
Tabla 13. Datos demográficos en los grupos asintomáticas - sintomáticas

### 5.1.2. Datos del parto

El tipo de parto más frecuente en la serie fue el instrumentado, con un total de 109 casos (77,8%), mientras que hubo 31 (22,1%) partos eutócicos. El parto instrumental asistido con ventosa fue el más frecuente (60 casos) seguido por las espátulas de Thierry (30) y por último el parto instrumentado con fórceps (19).

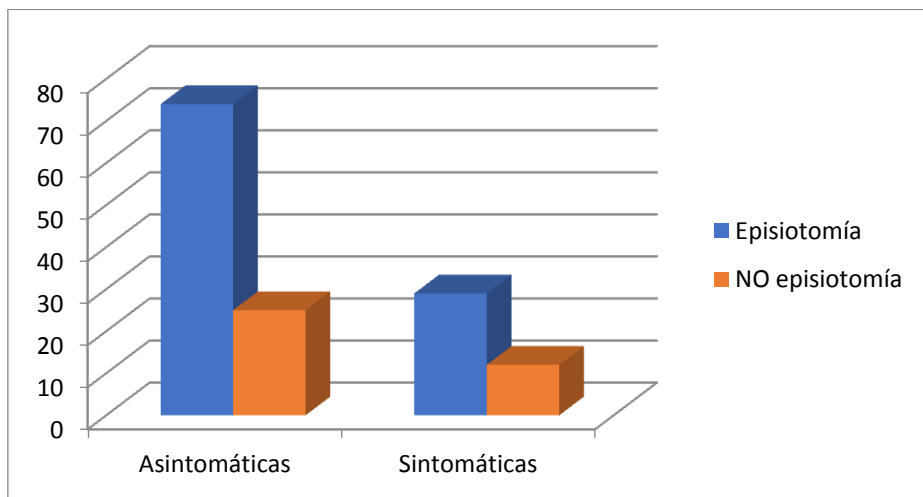


Gráfica 1. Tipo de parto de la población con desgarro del esfínter anal



Gráfica 2. Tipo de instrumento utilizado

En 103 (73,6%) partos se realizó episiotomía, siendo el tipo medio-lateral la que se practicó en todos los casos. Del total de episiotomías realizadas, 74 (75%) correspondían a pacientes sin incontinencia y 29 (25%) al grupo de mujeres con clínica de incontinencia. De igual modo, 23 (22%) de las pacientes a las que se practicó una episiotomía manifestó dolor en las primeras semanas tras el parto y el 7 (6.7%) presentaron dispareunia. Del total de episiotomías realizadas, 82 (79.6%) se habían realizado en partos instrumentados y solamente 21 (20.4%) en partos eutócicos.



Gráfica 3. Porcentaje de partos con y sin episiotomía en el grupo de pacientes asintomáticas y sintomáticas

En 97,8% de los partos se aplicó analgesia epidural y solamente en tres de ellos no se utilizó ningún tipo analgesia. Todos los casos (100%) recibieron profilaxis antibiótica según el grado de desgarro, siguiendo el PNT sobre manejo de los desgarros de origen obstétrico de nuestro hospital.

El peso medio del recién nacido fue de 3368 gramos con una desviación típica de 408 gramos, y un intervalo de (1844-4730) gramos. Nueve

recién nacidos (6,4%) fueron macrosómicos, con un peso al nacer mayor de cuatro kilos.

Se han analizado los datos del parto del grupo de pacientes asintomáticas y sintomáticas. Estos se recogen en la tabla 14.

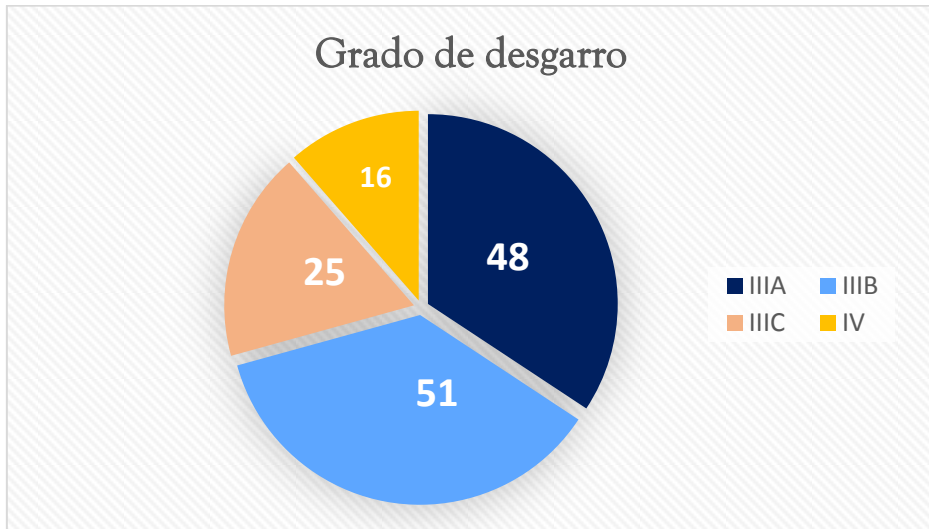
Variables	Asintomáticas (N=99)	Sintomáticas (N=41)	P
	Media (DS±)	Media (DS±)	
Parto eutócico	27(27%)	4(9,7%)	0,001
Parto instrumentado	72(73%)	37(90,2%)	0,001
Peso del r.n. (gramos)	3364 ± 421	3374 ± 390	0.024
Épisiotomía	74(75%)	29(48%)	0,001

Tabla 14. Datos del parto en la población asintomática - sintomática

Se obtuvieron diferencias significativas en el tipo de parto ( $p < 0,001$ ) donde observamos que en el grupo de mujeres con incontinencia el parto instrumentado (90,2%) es el más realizado con respecto al parto eutócico (9,7%) y en el peso del recién nacido, siendo éste mayor en el grupo con incontinencia ( $p < 0,024$ ). También se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) en el número de episiotomías realizadas en el grupo de asintomáticas 74 (75%) con respecto a las del grupo de sintomáticas 29 (48%).

### 5.1.3. Grado de desgarro.

El grado de desgarro más frecuente fue el IIIb en 51 mujeres (37%) seguido del IIIa en 48 (34%), el IIIc en 25 (18%) y el IV grado que es el más grave ocurrió en 16 mujeres (11%).



Gráfica 4. Distribución del grado desgarro

Si comparamos el grado de desgarro en el grupo de asintomáticas y el grupo de sintomáticas (con incontinencia), encontramos que los desgarros grado III eran significativamente más frecuente en grupo de asintomáticas que en el grupo de pacientes con incontinencia. Sin embargo, en los desgarros de cuarto grado, aunque también hay mas casos en el grupo de asintomáticas, esta diferencia no es estadísticamente significativa ( $p = 0,157$ ).



Grado de desgarro	Asintomáticas	Sintomáticas	Total	P
IIIa	34(70,8%)	14(29,1%)	48	0,001
IIIb	37(72,5%)	14(27,4%)	51	0,001
IIIc	18(72%)	7(28%)	25	0,002
IV	10(62,5%)	6(37,5%)	16	0,157
Total	99	41	140	

Tabla 15. Distribución del grado de desgarros en los grupos de asintomáticas y sintomáticas.

#### 5.1.4. Datos generales sobre la sintomatología

##### 5.1.4.1. Dolor y escala analógica del dolor (EVA)

De las 140 mujeres con lesión del esfínter anal se observó que 34 pacientes (24%) presentaban dolor en la primera visita con una mediana del test de EVA de 5 (2 - 8). Del total de pacientes con dolor, 21 (62%) correspondían al grupo de pacientes sin incontinencia y 13 (38%) al grupo con incontinencia. La duración media del dolor en el grupo de mujeres sin clínica de incontinencia fue de 1,8 semanas (1 - 4). Sin embargo en el grupo de las pacientes con incontinencia la duración del dolor fue mayor con una media de 9,8 semanas (6 - 16). Se analizó la evolución del síntoma dolor a lo largo del estudio y se calculó el valor medio del EVA en cada visita, observándose que a los tres meses dicho valor era un punto mayor que en la visita 0 y el único caso donde persistió el dolor hasta el final del estudio presentaba una puntuación de EVA de 7.

	Visita 0 (N=140)	Visita 1 (N= 38)	Visita 2 (N=14)	Visita 3 (N=10)
Casos	34(24%)	4(10%)	1	1
EVA 1	5 (2-8)	6(5-8)	7	7

Tabla 16. EVA medio en cada visita.

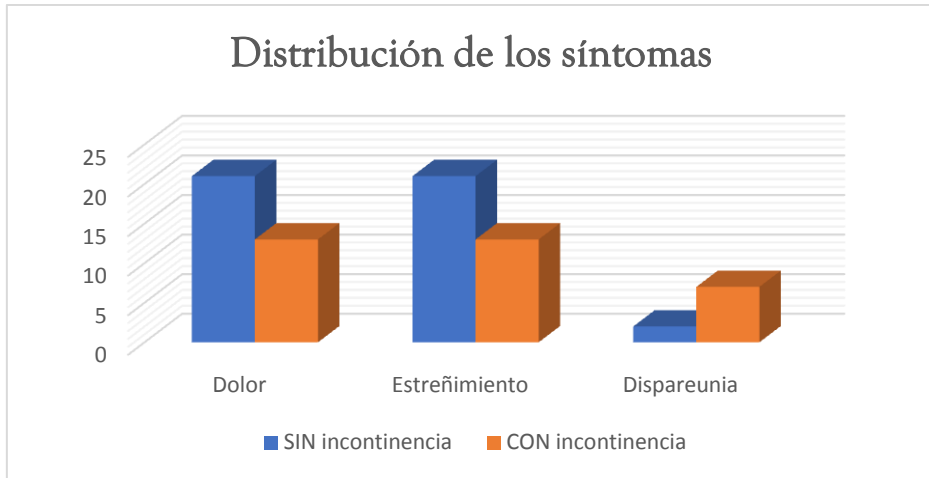
1: mediana (rango intercuartilico)

#### *5.1.4.2. Estreñimiento*

Trece pacientes (9,3%) presentaron estreñimiento en la primera visita, 8 correspondía a pacientes asintomáticas y 5 al grupo de sintomáticas. El estreñimiento persistió solamente en una de las pacientes en las sucesivas consultas de seguimiento.

#### *5.1.4.3. Dispareunia*

Nueve pacientes (6,4%) referían dispareunia en la visita 0 y solo una de las pacientes se quejó de dicho síntoma en las sucesivas visitas. Siete del total, pertenecían al grupo con clínica de incontinencia y 2 al grupo sin incontinencia.



Gráfica 5. Distribución de síntomas en la población con y sin incontinencia

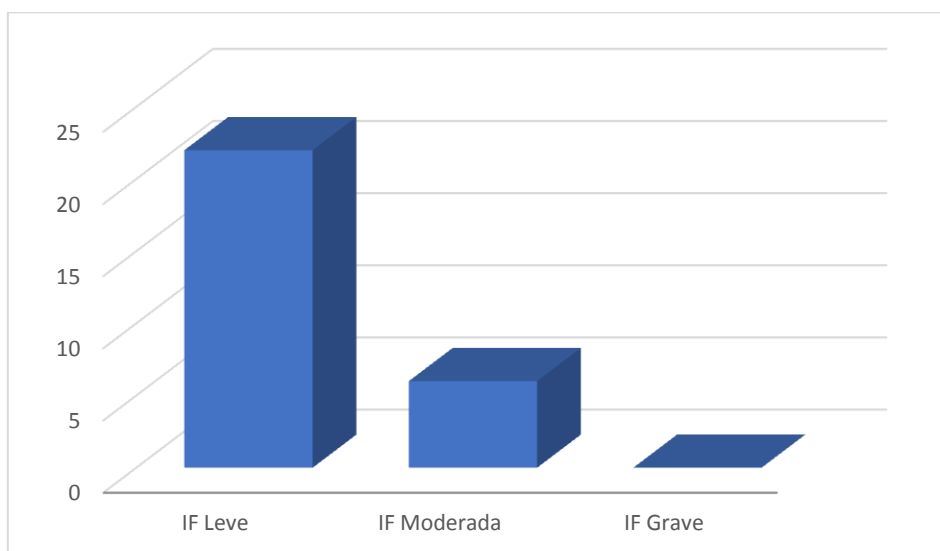
En la visita 1 el número de pacientes con síntomas de dolor, estreñimiento y dispareunia disminuyó con respecto a la visita 0, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.016$ ) solamente en los que respecta al síntoma “dolor”.

	VISITA 0 (N= 140)	VISITA 1 (N=38)	P	VISITA 2 (N = 14)
Dolor	34(24%)	4 (10%)	<b>0.016</b>	1 (7%)
Estreñimiento	13 (9%)	1 (2,5%)	0.795	1 (7%)
Dispareunia	9 (6%)	1 (2,5%)	0.550	1 (7%)

Tabla 17. Frecuencia de síntomas en las visitas de seguimiento

#### 5.1.4.4. Incontinencia fecal. Escala de Wexner. Escala de San Fernando Cuestionario FIQL

Del total de 140 mujeres con desgarro del esfínter anal, 28 (20%) presentaban incontinencia fecal en la primera visita al mes del parto. El valor medio del test de Wexner fue de 3(2 - 15). Según estos datos, hubo 22 casos de incontinencia fecal leve, 6 casos de incontinencia moderada y ningún caso de incontinencia grave. El tipo más frecuente fue la incontinencia a gases. La mediana de la escala de San Fernando fue de 5 (2 - 10).



Gráfica 6. Gravedad de la incontinencia fecal en la visita 0

Al analizar los resultados de calidad de vida con el cuestionario específico para la incontinencia fecal (FIQL) evidenciamos que todos los items del FIQL estaban alterados, siendo los de conducta y estilo de vida los que presentan una puntuación inferior. En la siguiente tabla se describen las puntuaciones obtenidas en el grupo de pacientes con incontinencia fecal.

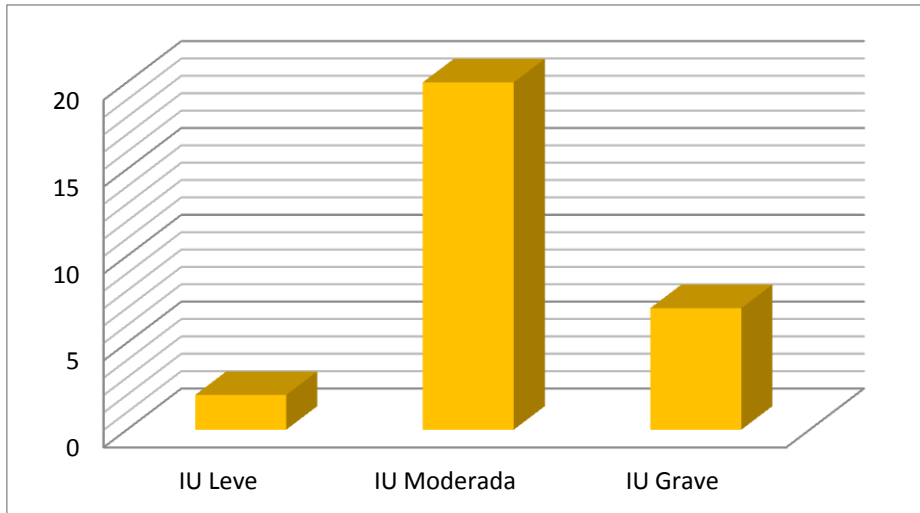
Subescala FIQLS	Media	DE	Rango
Estilo de vida	3,61	0,10	3,42 - 3,71
Conducta	3,44	0,23	3,10 - 3,75
Depresión	3,62	0,54	3,07 - 4,76
Vergüenza	3,73	0,05	3,67 - 3,78

Tabla 18. Escala FIQL en la visita 0

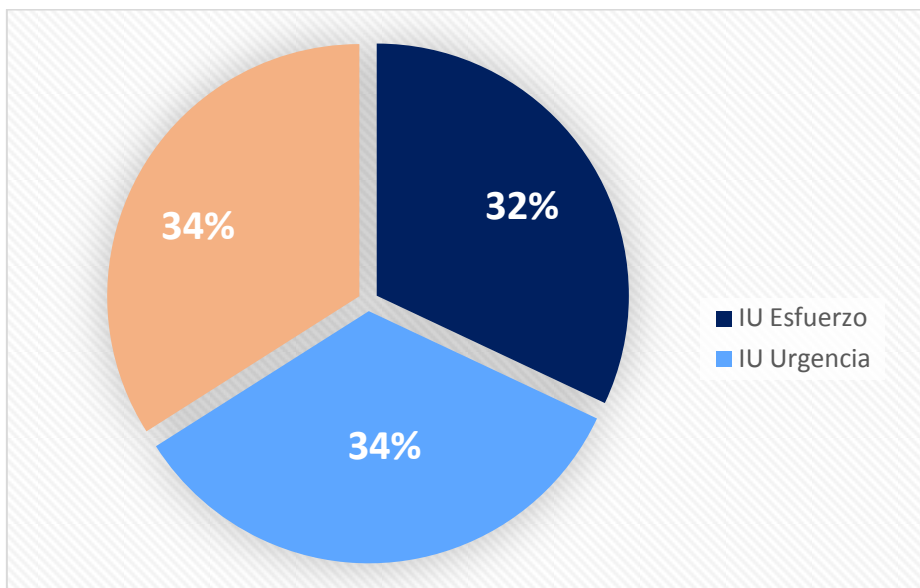
#### 5.1.4.5. Incontinencia urinaria. Escala de Sandvick e ICIQ-SF

Del total de las 140 mujeres con lesión del esfínter anal, 29 (20,7%) presentaban síntomas de incontinencia urinaria a las cuatro semanas del parto. La gravedad de la incontinencia se midió con la escala de Sandvick, obteniendo una mediana de 3 (1 - 8) y dando como resultado 2 casos de incontinencia leve, 20 casos de moderada y 7 casos de IU grave. De los 29 pacientes con incontinencia urinaria, en 10 de ellas predominaba el componente de urgencia, en 9 los síntomas de incontinencias de esfuerzo y 10 pacientes tenían un componente mixto (urgencia- esfuerzo).

La mediana del cuestionario ICIQ - SF en las pacientes con síntomas de incontinencia urinaria fue de 6 (1 - 12). Si nos fijamos en el apartado sobre calidad de vida del ICIQ - SF, vemos que la puntuación media es de  $4,7 \pm 2,5$  con un intervalo (0 - 9).



Gráfica 7. Gravedad de la incontinencia urinaria en la visita 0



Gráfica 8. Tipos de incontinencia urinaria en la visita 0

#### *5.1.4.6. Otros síntomas*

En las primeras semanas tras el parto, hubo dos dehiscencias de la episiotomía sin signos de infección, una infección de la episiotomía, dos crisis hemorroidales y dos casos de anemia severa que necesitaron transfusión de hemoderivados. Tampoco se encontró ningún caso de pacientes que manifestara sensación de pesadez o de prolapso en la primera visita.

Ninguna de las 140 mujeres con desgarro del esfínter anal precisó reingreso en el hospital tras ser dadas de alta tras el parto, tanto en el grupo de asintomáticas como las que presentaron alguno de los síntomas anteriormente expuestos.

#### *5.1.5. Datos exploratorios*

En el análisis de los datos obtenidos de la exploración en la visita 0, encontramos anomalías en la inspección del periné en 11 (7,8%) de las pacientes, hipotonía del esfínter anal en 5 y aumento de la movilidad uretral en 32 mujeres. En la valoración del tono y la contractilidad de la musculatura pélvica mediante la escala Oxford a las cuatro semanas del parto de las mujeres con desgarros del esfínter anal, 33 (23,5%) tuvieron una contracción muy débil (grado 1), frente a 7 (5%) que tuvieron una contracción moderada (grado 3). El grado 2 (contracción débil) fue el más frecuente, presente en 100 mujeres (71,4%).

Tanto en las pacientes asintomáticas como en las que no, hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en la movilidad uretral y en la escala de Oxford. De tal manera, que en la población de sintomáticas presentaban más hipermovilidad uretral que en la población asintomática. En cuanto a la escala de Oxford hubo puntuaciones más bajas (1 y 2) que corresponden a contracción “muy débil” y “débil” en la población de sintomáticas con respecto a la

asintomática. Sin embargo no hubo diferencias significativas cuando las puntuaciones en la escala de Oxford eran más altas.

EXPLORACIÓN	Asintomáticas	Sintomáticas	P	Total
Anomalías del periné	5(5%)	6(14%)	0,670	11(7,8%)
Hipotonía del esfínter	2(2%)	3(7,3%)	0,527	5(3,5%)
Movilidad uretral	3(3%)	29(70%)	0,001	32(23%)
Test Oxford	1-2	93(93%)	0,001	140
	3	6(6%)	0,056	

Tabla 19. Exploración física en la población asintomática - sintomática en visita 0

### 5.1.6. Resultados ecográficos

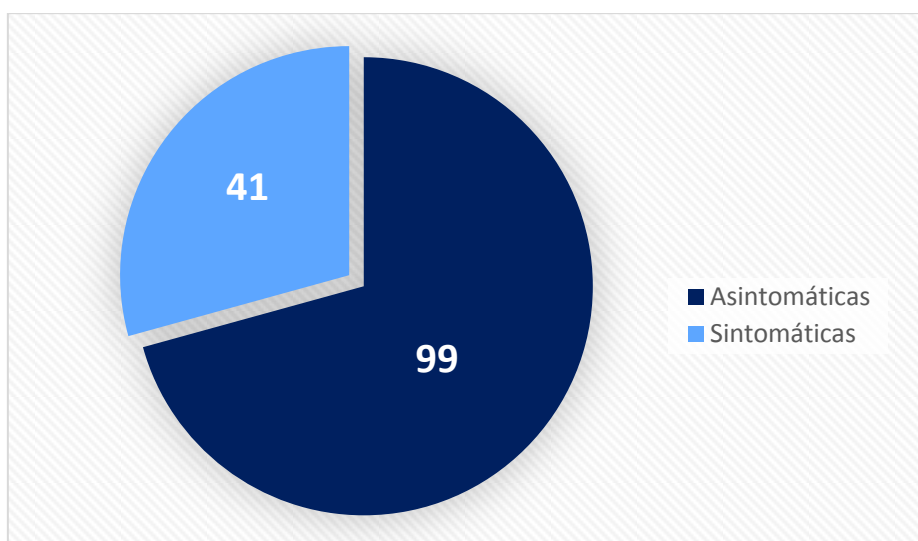
De las 140 ecografías transperineales que se realizaron para valorar el complejo esfinteriano, se detectaron 16 (11,4%) defectos del esfínter anal, todas ellas del esfínter anal externo (EAE). Doce (75%) de las ecografías patológicas correspondían a pacientes con incontinencia fecal y cuatro (25%) a mujeres asintomáticas. Se han correlacionado los hallazgos de la ecografía transperineal con la clínica de las pacientes con desgarros del esfínter anal en la visita inicial del estudio, observando que en las pacientes asintomáticas, la mayoría, 92/99, también tuvieron una morfología normal del complejo esfinteriano y 7 mujeres presentaron alguna alteración ecográfica del esfínter anal.

### 5.1.7. Análisis del seguimiento

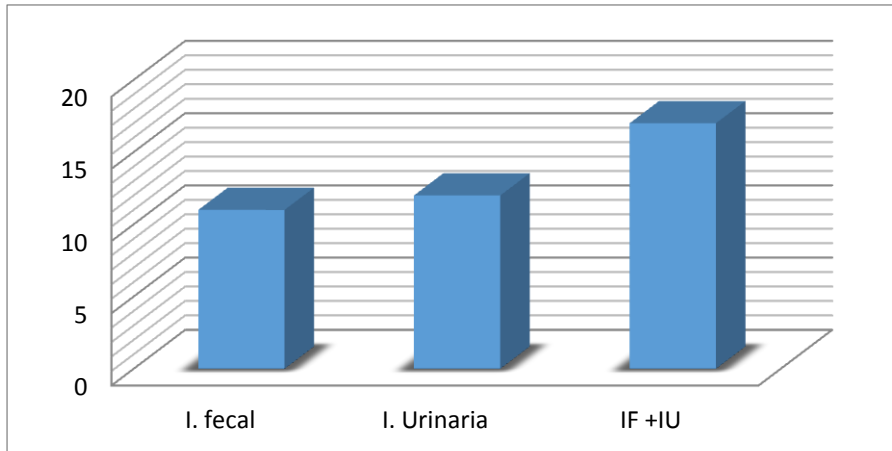
#### 5.1.7.1. Visita 0 (1 mes)



En la primera visita (visita 0) al mes del parto, de las 140 mujeres con desgarros del esfínter anal, 99 (71%) fueron dadas de alta al no presentar síntomas de incontinencia y encontrarse bien en el momento de la consulta, finalizando así su participación en el estudio. De las 41 (29%) mujeres que requirieron seguimiento, el diagnóstico de incontinencia fecal estaba presente en 28 pacientes, el de incontinencia urinaria en 29 y hubo un caso de alteraciones y dolor perineal importante que se consideró que también debía ser revisado. Dentro del grupo de pacientes con incontinencia, 17 presentaban tanto incontinencia fecal como urinaria, 11 pacientes tenían incontinencia fecal aislada y 12 incontinencia urinaria únicamente.



Gráfica 9. Distribución sintomáticas- asintomáticas en la visita 0

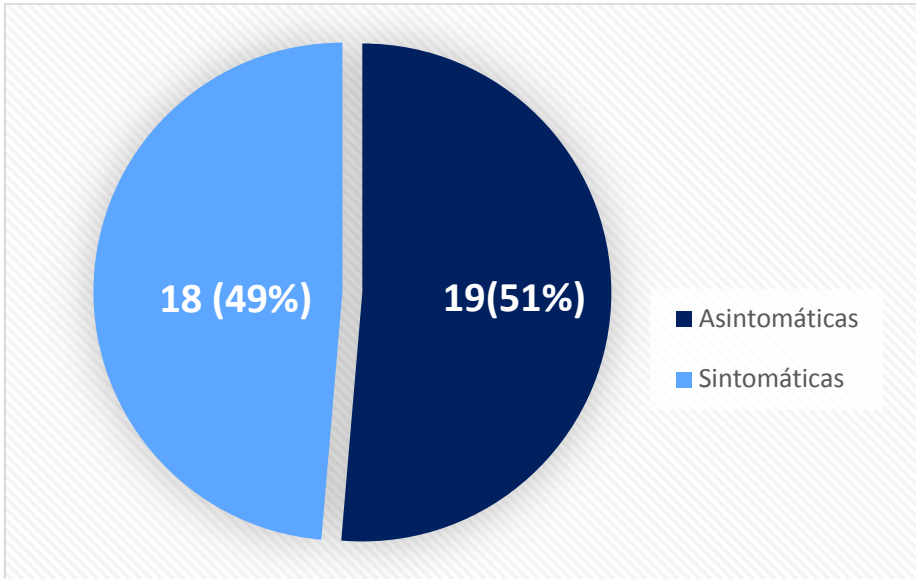


Gráfica 10. Grupos de diagnóstico de incontinencia en la visita 0

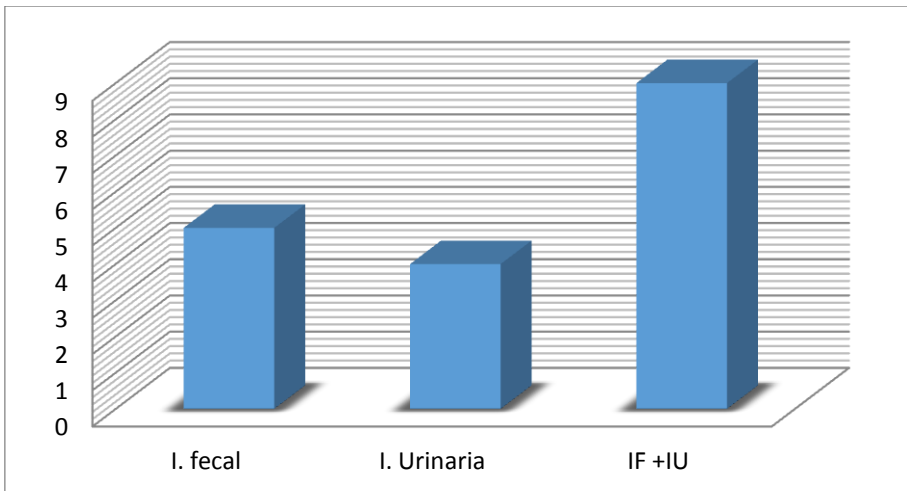
#### 5.1.7.2. Revisión 3 meses

En la visita 1 a los tres meses, de las 41 pacientes que fueron remitidas para seguimiento, se revisaron 37 pacientes con síntomas de incontinencia y una paciente con alteraciones perineales, que fue dada de alta en esta visita por mejoría franca de dicha sintomatología. Tres pacientes (2,1%) abandonaron y no acudieron a la revisión. Se comprobó que ningún sujeto había consultado en cualquier otra unidad por motivo de la incontinencia ni se encontraba ingresado por patología médica relacionada con el desgarro obstétrico. Del grupo de pacientes con incontinencia, 19 (51%) de ellas fueron dadas de alta por curación, de las cuales 14 casos eran por mejoría franca de la incontinencia fecal y en 16 casos por ausencia de incontinencia urinaria. De las 18 (49%) mujeres que mantenían síntomas de incontinencia, 14 de ellas tenían síntomas de incontinencia fecal y 13 de incontinencia urinaria. En 5 casos eran de IF aislada, 4 casos de incontinencia urinaria y 9 casos tenían síntomas tanto de incontinencia fecal como urinaria. Prácticamente todas las mujeres (90%) refirieron haber realizado ejercicios de la musculatura del suelo pélvico (EMSP), tres veces al día, al menos 3 días o más a la semana. El resto (10%) declararon que

realizaron los ejercicios de fortalecimiento de la musculatura pélvica de forma irregular.



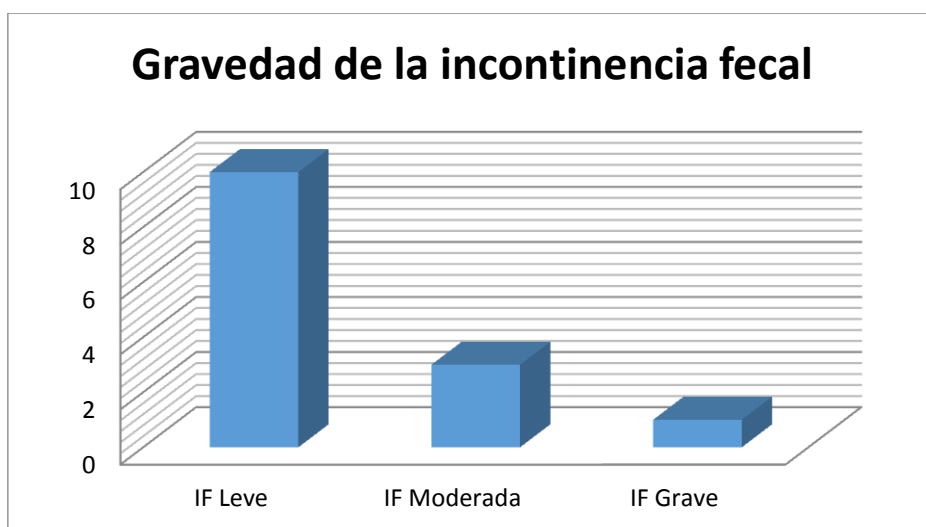
Gráfica 11. Distribución asintomáticas- sintomáticas en la visita 1



Gráfica 12. Grupos de diagnósticos de incontinencia en la visita 1

En la exploración física, las alteraciones del periné se objetivaron en dos (5%) pacientes de las 38 pacientes revisadas, tratándose de una cicatriz de episiotomía fibrosa y un cordón doloroso en la horquilla vulvar. El tono del esfínter anal en el tacto rectal se encontraba conservado en el 99% de las pacientes. La movilidad uretral se encontraba aumentada en el 100% de las pacientes con síntomas de IU y en 10 (70%) del grupo de incontinencia fecal. La contracción de la musculatura del suelo pélvico valorada mediante la escala de Oxford, fue muy débil en 4 (13%) pacientes, débil en 22 (58%), moderada en 11 (29%) y buena en un caso.

A. **En el grupo de pacientes con IF** (N= 14), el valor medio del test de Wexner fue de 3 (1-19) y el de la escala de San Fernando de 2 (1 - 4). Según estos datos, hubo 10 IF leve, 3 IF moderadas y 1 grave.



Gráfica 13. Gravedad de la incontinencia fecal en la visita 1

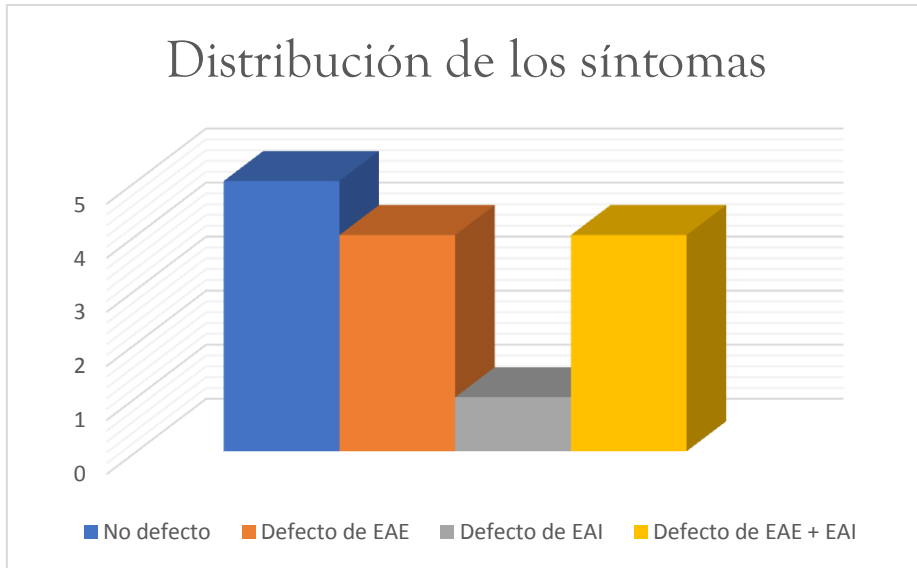
El cuestionario de calidad de vida FIQL en estas pacientes arrojó los siguientes datos:

Subescala FIQLS	Media	DE	Rango
Estilo de vida	3,89	0,12	3,72 -4
Conducta	3,53	0,33	2,84 -4
Depresión	3,78	0,65	2,78 -5,03
Vergüenza	2,97	0,16	2,84 -3,15

Tabla 20. Escala FIQLS en la visita 1

Como podemos comprobar los dominios que más se ven afectados en esta visita entre las pacientes con incontinencia fecal son, el de la vergüenza y el de la conducta.

En la ecografía endoanal realizada a las 14 pacientes con IF, se detectaron defectos en 9 (65%), correspondiendo afectación del esfínter externo en 4, del EAI en 1 paciente y de ambos en 4. La medición del cuerpo perineal realizado durante la ecografía endoanal, arrojó una longitud media de 9,8 mm, encontrándose dicha medida en el límite de los que se considera normal (10 mm).



Gráfica 14. Defecto del esfínter anal por ecografía endoanal

La manometría anorrectal se realizó solo a 5 pacientes, cuatro de ellas presentaban incontinencia fecal moderada - grave y una tenía incontinencia fecal leve. El tono basal era normal en tres pacientes, en una estaba disminuido y otra presentaba de forma paradójica, hipertonia basal. La presión media en contracción se encontraba disminuida en cuatro de las pacientes y en una elevada. La hipersensibilidad rectal estaba presente en cuatro de las cinco manometrías realizadas.

Manometría anorrectal	Media	Intervalo
Longitud del canal anal	2.8 cms	(2 - 4)
Presión Media Reposo	72 mm Hg	(49 - 104)
Presión Media Contracción	99 mm Hg	(71 - 182)
RAIR	31	(30 - 40)

Sensibilidad Primaria Sensación	58 ml	(20 - 100)
Sensibilidad Deseo Evacuar	100 ml	(60 - 160)

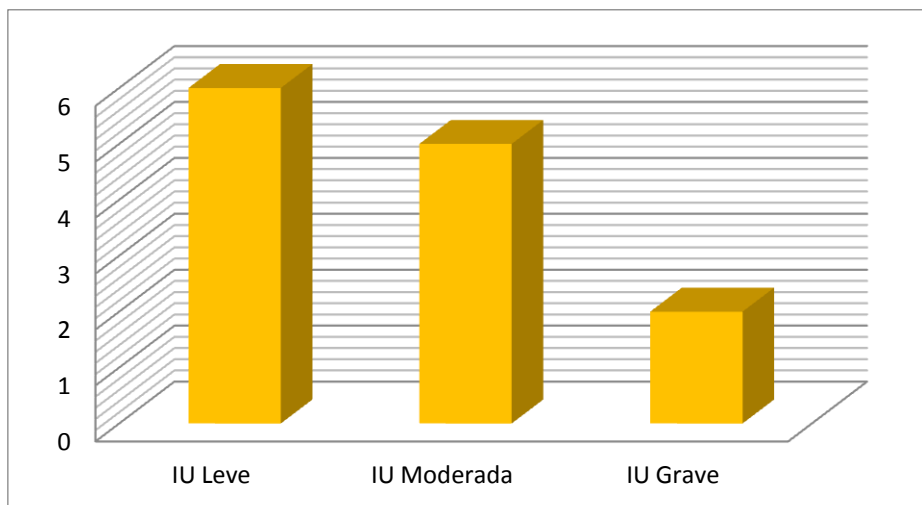
Tabla 21. Resultados del estudio manométrico

Paciente	Grado de desgarro	Ecografía endoanal	Presión basal en reposo	Presión máxima en contracción	Sensibilidad rectal
1	IV	Fibrosis EAE	Normal	Disminuida	Aumentada
2	IIIb	Defecto EAE	Normal	Disminuida	Normal
3	IV	Defecto EAI	Hipertonía	Aumentada	Aumentada
4	IV	Defecto EAE y EAI	Hipotonía	Disminuida	Aumentada
5	IIIb	Defecto EAE	Normal	Disminuida	Normal

Tabla 22. Relación de pacientes con estudio manométrico

B. **En el grupo de incontinencia urinaria** (N= 13), el valor medio del test de Sandvick fue de 2 (1 - 12). Dado que se valoró el grado de severidad con dicho test, hubo 6 IU leves, 5 moderadas y 2 IU graves. La media del cuestionario ICIQ - SF en las pacientes con incontinencia fue de 2,7 (1 -

6). El apartado de calidad de vida del cuestionario tuvo una media de  $2,15 \pm 2,3$  con un intervalo de (0 - 6).



Gráfica 15. Gravedad de la incontinencia urinaria en la visita 1

### *5.1.7.3. Revisión 6 meses*

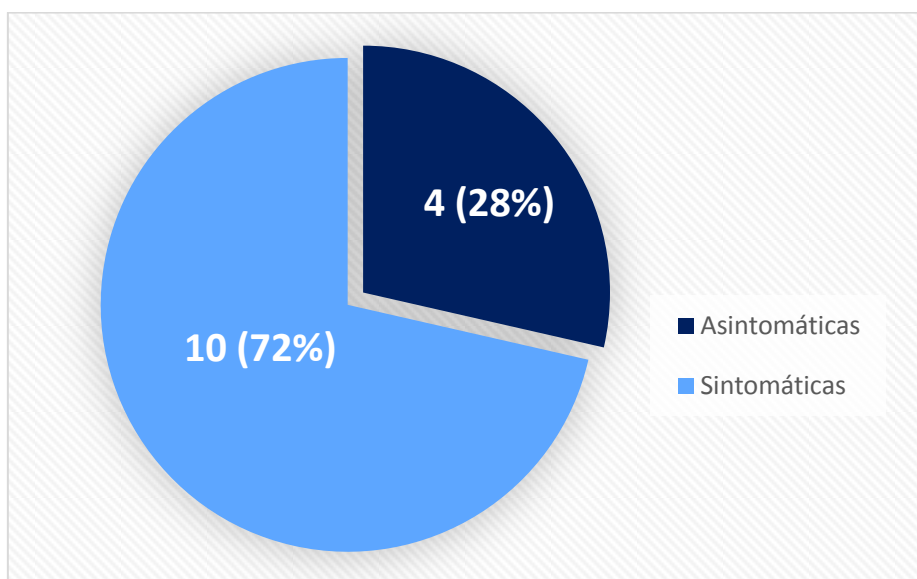
De las 18 pacientes con síntomas de incontinencia en la visita 1 (tres meses), 14 se derivaron en primer lugar a la consulta de Coloproctología y 4 a la consulta de Rehabilitación directamente. Cuatro de las pacientes no acudieron a la consulta y abandonaron el estudio, una por estar de nuevo embarazada, dos por haber iniciado ya un programa de rehabilitación en un centro privado y una por problemas familiares. Por lo tanto, al final se indicó tratamiento a 6 pacientes con incontinencia mixta (fecal y urinaria), a 5 pacientes con IF aislada y a tres pacientes con incontinencia urinaria. Todas las pacientes (100%) recibieron 10 sesiones de rehabilitación, tres pacientes recibieron además sesiones de electroestimulación (EEF), tres (21%) precisaron sesiones de biofeedback y dos pacientes se sometieron a neuromodulación del tibial posterior (12 sesiones).



Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Rehabilitación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
EEF				x					x			x		
Biofeedback					x				x			x		
NMTP				x				x						

Tabla 23. Tipos de tratamiento realizado por el grupo de pacientes con incontinencia

Cuatro (28%) mujeres del grupo sintomático después de haber comenzado el tratamiento, tuvieron una curación completa a los seis meses, correspondiendo una al grupo de incontinencia fecal y tres al grupo de incontinencia urinaria. Diez mujeres continuaron con síntomas de IF y seis de ellas también presentaban incontinencia urinaria.



Gráfica 16. Distribución asintomáticas - sintomáticas en la visita 2

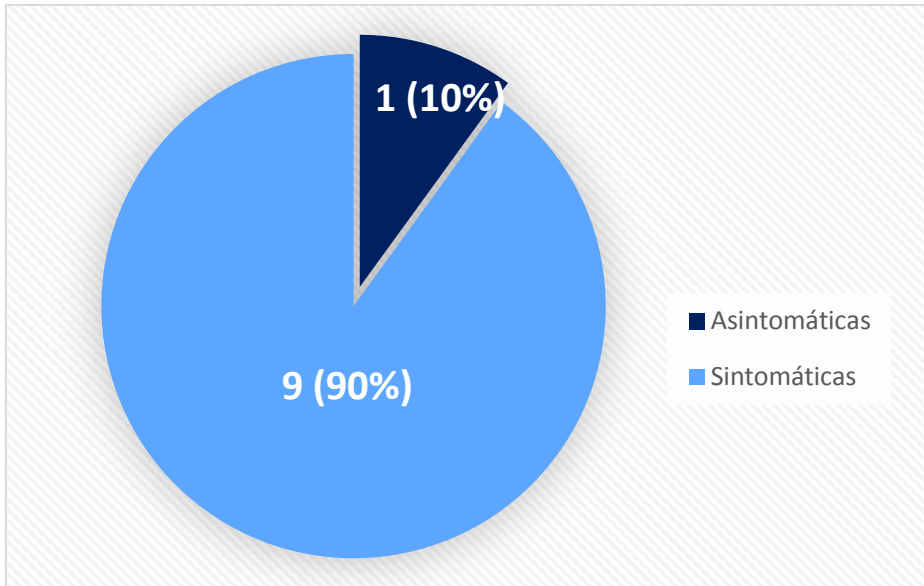
En la exploración física, 6 mujeres (42%) tuvieron una “contracción débil” de la musculatura perineal, y 8 (68%) una “contracción moderada” según la escala de Oxford.

El grupo de las 10 pacientes con persistencia de la incontinencia fecal, el valor medio del test de Wexner fue de 2 (2 -15). Por lo tanto había 9 casos de incontinencia fecal leve y un caso de IF moderada. La mediana en la escala de San Fernando de estas pacientes era de 3 (1 - 11).

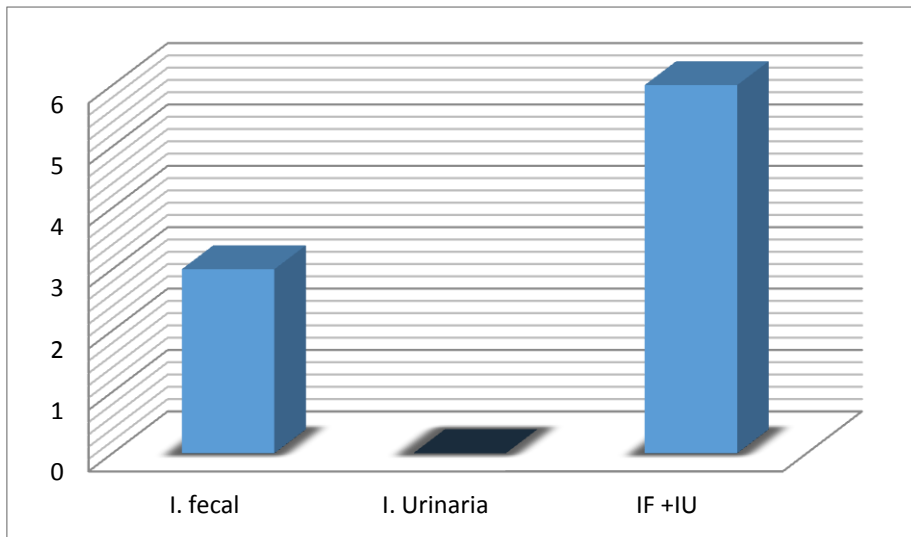
Las 6 pacientes con síntomas de incontinencia urinaria, a pesar del tratamiento, puntuaron la severidad según la escala de Sandvick con una mediana de 3 (1 - 6), clasificando la IU en 2 casos leves y cuatro moderados.

#### *5.1.7.4. Revisión a los 12 meses*

En la visita 3, solamente una de las pacientes tuvo curación de los síntomas de incontinencia fecal que presentaba tras finalizar el programa de 10 sesiones de Rehabilitación. Nueve mujeres continuaron con síntomas de incontinencia, seis de ellas con incontinencia fecal y urinaria, 3 con incontinencia fecal aislada y ninguna de las pacientes presentaban incontinencia urinaria como único síntoma. En el grupo de pacientes en las que persistía la incontinencia, continuaron en tratamiento rehabilitador, tanto con ejercicios específicos de fortalecimiento de la musculatura, como electroestimulación (EEF) y neuromodulación del tibial posterior (NMTP).



Gráfica 17. Distribución asintomáticas - sintomáticas en la visita 3



Gráfica 18. Grupo de diagnósticos de incontinencia en la visita 3

## 5.2. Análisis del grupo sintomático

No hemos realizado el análisis del grupo de mujeres con desgarro del esfínter anal que se encontraban asintomáticas en la primera visita al mes del parto, dado que eran dadas de alta en dicha visita y finalizaban su participación en el estudio.

### 5.2.1. Datos relativos a la clínica

Cuando se analizó el grupo con incontinencia a lo largo del estudio, se observó que en la visita 0, hubo 40 (28,5%) pacientes con síntomas de incontinencia, a los tres meses hubo 14(10%), en la revisión de los seis meses 10 (7%) y 9 (6,4%) al año de seguimiento. Según presentaran una u otra incontinencia o ambas, se distribuyeron de la siguiente forma:

Síntomas	1 mes	3 meses	6 meses	12 meses
I. fecal	11 (30%)	5 (27%)	4 (40%)	3(34%)
I. Urinaria	12 (8,5%)	4 (22%)	0	0
IF+IU	17(12,1%)	9(50%)	6 (60%)	6(66%)

Tabla 24. Población sintomática según el tipo de incontinencia

En la siguiente tabla se reflejan las variables de incontinencia y el resto de síntomas durante el periodo de seguimiento, obteniendo mejoría estadísticamente significativa en la incontinencia fecal entre el valor al mes y a los tres meses ( $p < 0,023$ ) y seis meses ( $p < 0,032$ ), pero no entre esta visita y al año de seguimiento ( $p < 269$ ). El síntoma dolor también presentó mejoría significativa entre la visita 0 y la visita 1 ( $p < 0,016$ ) pasando de 13 pacientes con dolor al mes del parto a 4 en la visita de los tres meses.

Síntomas	1 mes	3 meses	P	6 meses	P	12 meses	P
I. Fecal	28	14	0,023	10	0,032	9	0,269
I. Urinaria	29	13	0,057	6	0,61	6	0,408
Dolor	13	4	0,026	1	0,694	1	0,803
Estreñimiento	5	1	0,795	1	0,465	1	0,803
Dispareunia	7	1	0,550	0		0	

Tabla 25. Evolución de los síntomas en el grupo con incontinencia

### 5.2.2. Exploración física

Cuando se analizan los datos exploratorios del grupo de pacientes con síntomas de incontinencia en las distintas visitas del estudio, se obtienen los siguientes resultados:

- A. Anomalías del periné: En la primera visita se observaron 6 (15%) pacientes con anomalías del periné, mejorando en cuatro de ellas a los 3 meses y desapareciendo en las dos restantes a los seis meses.
- B. La hipotonía del esfínter anal estaba presente en 3 (10%) mujeres con incontinencia en la visita 0 frente a una (2,6%) a los tres meses, manteniéndose a los seis meses.
- C. Movilidad uretral: Estaba aumentada en 29 casos y se redujo significativamente a 23 en la visita 1 ( $p < 0,001$ ).
- D. Test de Oxford: La media fue de  $1.61 \pm DS 0,54$  en la visita 0, frente a  $2,24 \pm DS 0,67$  a los tres meses, y  $2,57 \pm DS 0,51$  a los seis meses tras el tratamiento. Aunque hubo mejoría en las puntuaciones del test a lo largo del estudio, ésta no fue estadísticamente significativa ( $p < 0,086$ ).

Exploración	1 mes	3 meses	P	6 meses	P
Anomalías del periné	6	2	0,771	0	
Hipotonía del esfínter anal	3	1	0,839	1	
Hipermovilidad uretral	29	23	0,001	20	
Escala de Oxford	1,61±0,54	2,24±0,67	0,086	2,57± 0,51	

Tabla 26. Datos exploratorios del grupo de sintomáticas a los largo del estudio.

### 5.2.3. Datos relativos a las escalas de severidad y calidad de vida

Los resultados de las escalas de gravedad y calidad de vida que fueron cumplimentadas en las diferentes visitas por las pacientes con incontinencia tanto fecal como urinaria se detallan en la siguiente tabla:

	Variable	Media± 1 DS	Límite superior	Límite inferior
Visita 0 N= 40	Wexner	4,07 ± 3,9	1	15
	S.Fernando	4,24 ± 3,3	1	10
	Sanvick	3,15 ± 2,7	1	8
	ICIQ - SF	6,76 ± 5,6	1	17
	CV ICIQ - SF	4,75 ± 2,5	0	9
Visita 1 N= 18	Wexner	2,47 ± 4,5	1	19
	S.Fernando	2,39 ± 3,9	1	14
	Sanvick	1,37 ± 2,6	1	12

	ICIQ - SF	2,68 ± 4,5	1	16
	CV ICIQ - SF	2,61 ± 2,61	0	6
Visita 2 N=10	Wexner	4,13 ± 5,2	1	15
	S.Fernando	4,46 ± 3,7	1	11
	Sandvick	1,38 ± 1,8	1	6
	ICIQ - SF	3,75 ± 4,6	1	12

Tabla 27. Resultados de los cuestionarios de severidad y calidad de vida del grupo con incontinencia a lo largo del estudio

Se obtuvo mejoría significativa en las puntuaciones del test de Wexner en la revisión de los tres meses ( $p < 0,006$ ), pero no en la de los seis meses con respecto a esta visita ( $p < 0,181$ ). De hecho, aunque había una disminución significativa en la puntuación media del test de Wexner de hasta 1.6 puntos en las pacientes con incontinencia en la revisión de los tres meses, ésta empeoraba nuevamente entre las pacientes que continuaron con clínica de incontinencia y que fueron revisadas a los seis meses, siendo incluso mayor que la obtenida en la primera visita.

Los valores en la escala de San Fernando también se redujeron de forma significativa en la revisión de los tres meses con respecto a la visita 0 ( $p < 0,006$ ), y se elevaron de nuevo en la visita de los seis meses, repitiéndose lo mismo que había sucedido con las puntuaciones en la escala de Wexner.

En las pacientes con incontinencia urinaria, los valores del cuestionario de severidad de Sandvick fueron mejorando significativamente en todas las visitas con respecto al valor inicial de la visita 0.

Al igual que ocurre con en el cuestionario anterior, también se obtuvo mejoría estadísticamente significativa en el cuestionario ICQ - SF en las pacientes con incontinencia urinaria en la revisión de los tres meses ( $p < 0,001$ ) y de los seis meses ( $p < 0,018$ ) con respecto a la visita 0. Si tenemos en cuenta el valor de la calidad de vida del ICIQ - SF, también hubo mejoría aunque no significativa, cuando se analizó la visita 1 con respecto a la visita 0 al mes del parto ( $p = 0,114$ ).

Escalas	P
Wexner 1 mes - 3 meses	0.006
Wexner 3 meses- 6 meses	0.181
S. Fernando 1 mes - 3 meses	0.006
S. Fernando 3meses -6 meses	0.140
Sandvick 1 mes - 3 meses	0.001
Sandvick 1 mes - 6 meses	0.018
ICIQ - SF 1 mes - 3 meses	<0.001
ICIQ - SF 1 mes - 6 meses	0.018
CV ICQ -SF 1 mes - 3 meses	0.114

Tabla 28. Escalas de severidad y calidad de vida del grupo con incontinencia

En la tabla 29 se exponen los resultados de la escala FIQL expresados por las pacientes en cuanto a su calidad de vida, donde valoran distintos aspectos sobre su salud y las limitaciones que les produce la incontinencia fecal en sus actividades habituales (estilo de vida, conducta, depresión y vergüenza) en la visita al mes y a los tres meses del parto. Como podemos



comprobar, no hay diferencias significativas en las puntuaciones de los diferentes dominios entre las dos visitas.

Subescala FIQLS	Visita 0	Visita 1	P
Estilo de vida	3,61 ± 0,10	3,89 ± 0,12	0,143
Conducta	3,44 ± 0,23	3,53 ± 0,33	0,148
Depresión	3,62 ± 0,54	3,78 ± 0,65	0,266
Vergüenza	3,73 ± 0,05	2,97 ± 0,16	0,558

Tabla 29. Resultados de la escala FIQL en la visita 0 y 1

#### 5. 2. 4. Datos relativos a la ecografía

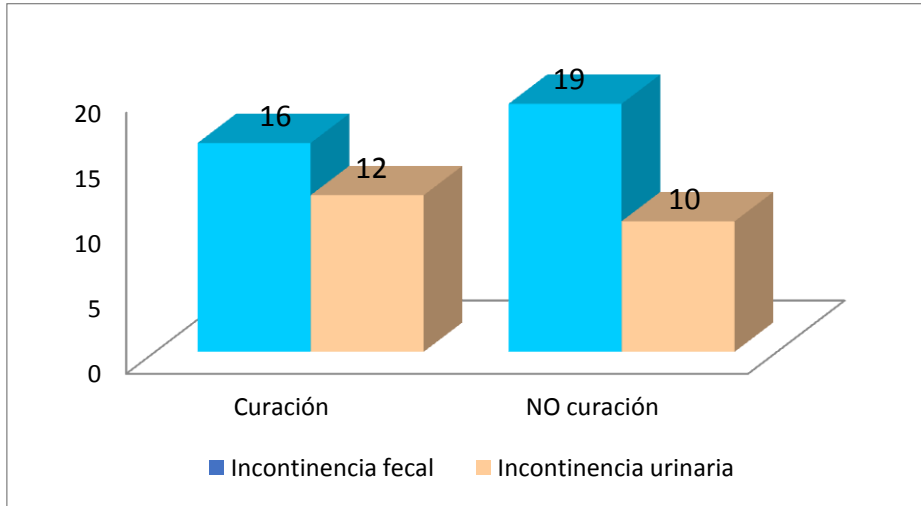
De las 28 mujeres con síntomas de incontinencia fecal, se detectaron 12 (43%) anomalías del esfínter anal en la ecografía transperineal. Cuando se realizó la ecografía endoanal en la visita 1 a la población con persistencia de la incontinencia fecal, 9 (64%) presentaron alteraciones en la morfología del esfínter anal, además estas pacientes son las que se mantienen con síntomas de incontinencia al año del parto. Si comparamos las ecografías transperineales con la ecografía endoanal realizada a las pacientes que presentaban clínica de incontinencia fecal, observamos una correlación en el diagnóstico de defectos del esfínter anal del 78% entre las dos modalidades de ecografía

	Esfínter anal normal	Esfínter anal patológico
Ecografía transperineal (N=28)	16 (57%)	12(43%)
Ecografía endoanal (N= 14)	5 (36%)	9(64%)

Tabla 30. Resultados ecográficos de la población con incontinencia fecal

### 5. 2. 5. Resultados en curación

La tasa global de curación fue del 64,8%, siendo en el grupo de incontinencia fecal del 57% y del 65% en el grupo de incontinencia urinaria, sin encontrarse diferencias significativas entre ambos grupos.



Gráfica 19. Resultados en curación en los dos grupos de incontinencia.

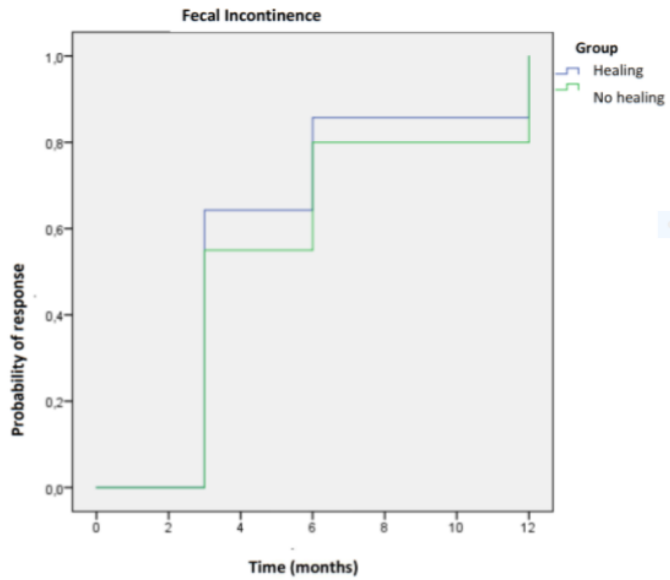
Se ha analizado la evolución de la curación de ambos grupos en cada visita, como puede verse en la tabla 31.

		Visita 1 (3 meses)	Visita 2 (6 meses)	P	Visita 3 (12 meses)	P
Curación	I. Fecal	14 (50%)	1 (9%)	<b>0.018</b>	1 (1%)	<b>0,043</b>
	I. Urinaria	16 (55%)	3 (33%)	0,252	0 (0%)	0,086
No curación	I. Fecal	14 (50%)	10 (91%)		9 (90%)	
	I. Urinaria	13 (45%)	6 (67%)		6 (100%)	

Tabla 31. Evolución de la curación en las diferentes visitas

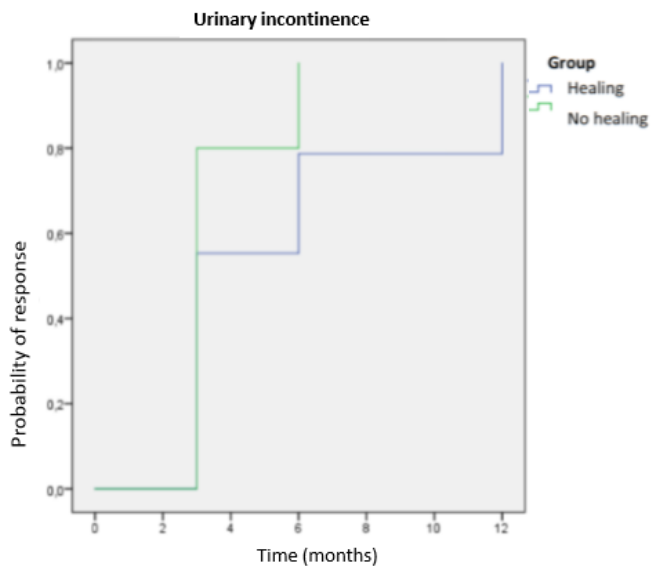
Como podemos ver en la tabla 31, la tasa de curación en la visita 1 fue del 50 % en el grupo con incontinencia fecal y del 55% en el grupo con incontinencia urinaria, sin encontrarse diferencias entre ambos grupos. En la visita 2, la tasa de curación de la IF fue del 9% y sin embargo en el grupo de la incontinencia urinaria del 33%. A los 12 meses observamos que la tasa de curación en el grupo de la IF se situó en el 10% y fue del 0% en la incontinencia urinaria. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en la curación de la incontinencia fecal en las diferentes visitas pero no en el grupo con incontinencia urinaria.

Para analizar la evolución de la curación en el tiempo, se ha realizado una estimación con la curva Kaplan- Meier para la curación en los tres grupos de incontinencia, el grupo con incontinencia fecal, con incontinencia urinaria y el grupo con incontinencia combinada (fecal y urinaria). En estas curvas se puede observar como la mayoría de las pacientes de los tres grupos que tuvieron curación, ésta tuvo lugar a los tres meses. A los seis meses, curaron todas las pacientes del grupo con incontinencia urinaria aislada y al año curó solamente una paciente con IF, y en el grupo de incontinencia combinada no hubo ninguna curación.



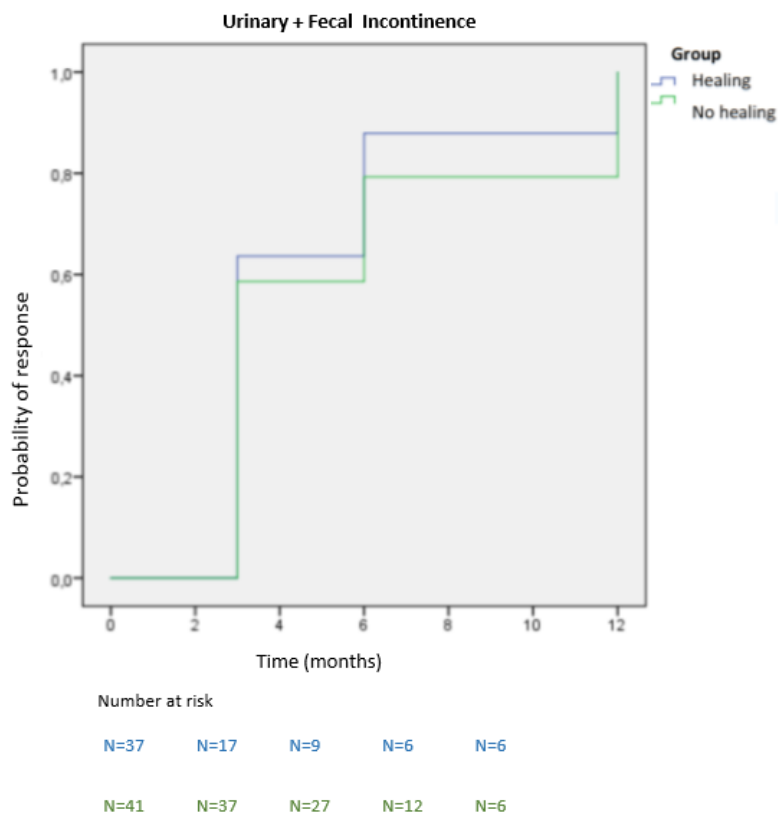
Number at risk

N=37	N=11	N=4	N=1	N=1
N=41	N=28	N=14	N=10	N=9



Number at risk

N=37	N=12	N=6	N=3	N=0
N=41	N=29	N=13	N=6	N=6



Para ver si el grado de desgarro pudo influir en la curación de las pacientes con incontinencia, analizamos las curaciones en cada visita y qué grado de desgarro presentaban dichas pacientes. Como podemos comprobar en la siguiente tabla, la mayoría de las curaciones se producían en las pacientes con los grados de desgarros más leves (IIIa y IIIb) mientras que en el grado IIIc y sobre todo en el IV, la tasa de curación era mucho menor, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas.

		IIIa	P	IIIb	P	IIIc	P	IV	P
Visita 1	Curación	7(37%)	0,528	7(37%)	0,760	4(21%)	0,691	1(5%)	0,165
	No curación	5(28%)		6(33%)		3(17%)		4(22%)	
Visita 2	Curación	3 (21%)	0,622	0	3 (21%)	1 (7%)	1 (7%)	0	4(28%)
	No curación	2 (14%)							
Visita 3	Curación	0	0,264	0	3(30%)	0	1 (10%)	1	3(30%)
	No curación	2(20%)							

Tabla 32. Análisis de la curación según el grado de desgarro en cada visita

Cuando analizamos las variables edad, IMC, tipo de parto, peso del recién nacido y los síntomas de dolor, estreñimiento, dispareunia e incontinencia con los grados de desgarro del esfínter anal (IIIa, IIIb, IIIc, IV), no hemos encontrado ninguna variable que se asociara de forma estadísticamente significativa a ningún grado de desgarro.

	DIIIa		DIIIb		DIIIc		DIV		P
	Media	IC 95%	Media	IC 95%	Media	IC 95%	Media	IC 95%	
Edad	31,23	(29,64-32,8)	31,61	(30,24-32,98)	31,24	(29,72-32,76)	33	(30,40-35,60)	0,636
IMC	24,72	(23,4-26)	25,5	(24,38-26,7)	25,3	(23,4-27,3)	24,4	(21,6-27,2)	0,586
Peso del r.n	3373	(3261-3485)	3343	(3228-3458)	3367	(3171-3563)	3439	(3229-3649)	0,880
Episiotomía	35(73%)		39(76%)		16		13		0,595

					(64%)		(81%)		
Dolor	12(35%)		10(30%)		5 (15%)		7 (20%)		0,244
EVA	3,94	(2,47-5,41)	4,21	(2,58-5,85)	6,20	(5,16-7,24)	5,5	(3,45-7,55)	0,247
Estreñimiento	3 (23%)		5 (38%)		3 (23%)		2 (15%)		0,812
Dispareunia	5 (55%)		1 (11%)		1 (11%)		2 (22%)		0,242
I. Fecal	10(36%)		9(32%)		3(11%)		6(21%)		0,228
I. Urinaria	10(34%)		10(34%)		6(21%)		3(10%)		0,503
Wexner	1,23	(0,36-2,09)	1,02	(0,36-1,68)	0,76	(0,17-1,69)	2,56	(0,44-4,68)	0,241
ICI-Q	2,42	(0,91-3,92)	1,67	(0,58-2,76)	2,32	(0,49-4,15)	1,13	(0,18-2,43)	0,920

Tabla 33. Análisis del grado de desgarros con variables demográficas y síntomas

## 6. DISCUSIÓN

La morbilidad asociada a los desgarros perineales es un problema de salud importante, ya que el trauma perineal ocurre en más del 50 % de los partos vaginales, lo que supone que un alto porcentaje de partos requerirán sutura y reparación del tracto genital inferior. En un desgarro perineal, la lesión del esfínter anal con o sin afectación de la mucosa rectal (desgarros perineales de III y IV grado) se puede acompañar de una serie de complicaciones a corto y largo plazo con afectación de la calidad de vida de la mujer<sup>191,192</sup>.

Las tasas de desgarros del esfínter anal han aumentado en muchos países desarrollados en las últimas décadas y no está claro si esta tendencia es debido a diferencias en la población, diferencias en el diagnóstico y registro o a cambios en el manejo del parto en los diferentes países. Además hay una gran variabilidad en la prevalencia según los estudios, debido por una parte a la falta de entrenamiento por parte del personal sanitario que asiste el parto (médicos y matronas) para diagnosticar los desgarros de alto grado, y por otra, a no usar la misma clasificación de forma estandarizada y universal<sup>193</sup>.

En una revisión sistemática donde se analizaron 451 estudios, hubo una gran variación en la incidencia de lesiones del esfínter anal de origen obstétrico, estimándose una incidencia real aproximada del 11 %<sup>194</sup>. En una revisión posterior, el Sistema Nacional de Salud de Inglaterra publicó que se había triplicado la incidencia de desgarros de 1,8% al 5,9 % entre el año 2000 y 2012 con una incidencia global de 2,9% (0-8), siendo la tasa en primíparas del 6,1 % y del 1,7 % en múltiparas<sup>113</sup>.

En nuestra experiencia, la incidencia de los desgarros de tercer y cuarto grado en el hospital Virgen del Rocío durante el periodo de estudio fue



del 2.9%, similar a la de Inglaterra e inferior con respecto a la publicada en las otras series mencionadas anteriormente.

La población objeto del estudio vino determinada por la media del número de partos al año ocurridos en nuestro Hospital en los últimos 3 años que se situó en torno a 7000 al año y la prevalencia de los desgarros de tercer y cuarto grado de esos mismos años que fue en torno al 3 %.

Hay que mencionar que esta cifra incluye tanto a mujeres primíparas como multíparas y nuestra muestra solamente incluía a las primíparas para evitar el sesgo en cuanto a la sintomatología, datos exploratorios y hallazgos ecográficos en caso de que hubiera un parto vaginal anterior. Sin embargo, sí incluimos en el estudio mujeres que tenían como antecedente una cesárea realizada sin trabajo de parto iniciado, encontrándonos ocho en total, seis de ellas pertenecían al grupo de asintomáticas y dos al de sintomáticas.

Muchos de los estudios publicados en la literatura sobre desgarros obstétricos de alto grado, no diferencian la clínica ni los hallazgos encontrados entre mujeres primíparas y multíparas. Son pocos los trabajos que analizan los efectos de los desgarros solamente en primíparas como es el caso de nuestro estudio donde solamente se incluyeron primíparas, ya que el haber tenido un parto vaginal anterior era un criterio de exclusión. En este sentido podemos destacar el estudio de Richter y Näger<sup>168</sup> donde se analizaba la incidencia de incontinencia fecal y los factores favorecedores de su aparición en 345 mujeres primíparas que habían sufrido un desgarro del esfínter anal durante el parto.

En cuanto a las pérdidas a lo largo del estudio, hubo 7 (5 %) abandonos en total; tres en la visita 1, que pertenecían al grupo sintomático y no acudieron a la visita de seguimiento. Los 4 abandonos restantes, lo hicieron tras asistir a la visita de los tres meses y ser derivadas a la

Unidad de Coloproctología al persistir la clínica de incontinencia. Estos datos son miliares a los publicados por otros autores, que encuentran un 4 - 5 % de pérdidas en el seguimiento a los 3 meses y un 9% de pérdidas a los 12 meses <sup>195</sup>.

Aunque la etiología de los desgarros obstétricos de alto grado es multifactorial, los factores de riesgo se agrupan en tres categorías, los relacionados con los procedimientos médicos (tipo de parto, la episiotomía, la analgesia epidural, la posición), los relacionados con el recién nacido (peso, posición occípito-posterior, distocia de hombro, segunda etapa prolongada) y los relacionados con las características de la madre (edad, nuliparidad, etnia, parto vaginal previo con OASIS) <sup>196</sup>. En nuestra población de mujeres con desgarro se analizaron los factores mencionados en la literatura y que pudieron influir en la producción del mismo durante el parto

La edad materna se ha tratado en ocasiones como una variable de confusión que ha dado lugar a conclusiones diferentes. Estudios observacionales de mujeres con desgarros del esfínter anal en el parto informan de un aumento en la OR de 1,06 - 1,09 por año de edad materna <sup>126,197</sup>. Casi todas las publicaciones coinciden en afirmar que la edad materna igual o mayor de 35 años incrementa el riesgo de sufrir un desgarro de tercer y cuarto grado. En nuestro estudio, encontramos una edad media de 31,23 años con un intervalo de (29,64 - 32,82) en los desgarros de tercer grado y de 33 (30,40 - 35,60) años en los de cuarto grado. Aunque no había diferencia estadísticamente significativa, la edad era mayor en los grados más graves del esfínter anal. Todo esto sugiere a igual que en otros trabajos que la edad materna avanzada es un factor de riesgo independiente para OASIS y que a mayor edad, el grado de desgarro es mayor <sup>198</sup>.

En cuanto a la raza, aunque hay numerosos trabajos en la literatura que vinculan la raza asiática con la mayor incidencia de lesiones del esfínter

anal, no pudimos establecer ninguna relación en nuestra casuística, ya que todas las pacientes con desgarro del esfínter anal de nuestro estudio eran de raza caucásica <sup>168,196</sup>.

Otro de los factores de riesgo recogido fue el índice de masa corporal (IMC), siendo muchos los estudios que vinculan el incremento de los desgarros obstétricos con la obesidad materna <sup>199,200</sup>, en nuestro estudio encontramos que el 35 % tenían sobrepeso, y el 8,6% obesidad (IMC > 30). Estos resultados concordaron con lo publicado por Durnea y Jaffery<sup>198</sup> en el Reino Unido donde tras evaluar 45557 partos entre 1999 y 2014, encontraron que el incremento del IMC se asociaba con una incidencia menor de traumas leves (primer y segundo grado) y no se asociaba con el aumento de traumas obstétricos graves (tercer y cuarto grado). Estos mismos resultados fueron manifestados por Blomberg <sup>201</sup> en el 2014, al afirmar que las mujeres obesas tenían menos lesiones graves del suelo pélvico en comparación con las de peso normal durante el parto.

Aunque hay patología médica materna que se ha relacionado con los desgarros del esfínter anal en el parto como es la diabetes mellitus tipo I <sup>202</sup>, la prevalencia de la patología médica recogida en nuestro estudio, tal como la diabetes y la hipertensión fue del 3,5%. No encontramos relación con los desgarros en ninguna de ellas, dado el escaso número de mujeres que presentaban dichas patologías en nuestra población.

Con lo que respecta al tipo de parto, es sabido que el parto instrumentado provoca más desgarros del esfínter anal que el parto espontáneo <sup>114-117</sup>. De hecho, el parto instrumentado quizás sea el factor de riesgo menos discutido y más nombrado en la literatura en la producción de lesiones del esfínter anal. Cabe señalar el trabajo de Demissé <sup>203</sup>, donde se pone de manifiesto que el riesgo de presentar un desgarro del esfínter disminuye un 22% cuando se realiza una ventosa en lugar de un fórceps, pero este riesgo disminuye un 61% cuando

comparamos el fórceps con el parto eutócico. Por tanto la morbilidad perineal es siempre menor en un parto eutócico que en un parto instrumental y dentro de este último grupo en un parto con ventosa que en un parto con fórceps. De ahí que la OMS recomiende que si hay que realizar un parto instrumental, la primera opción sea la ventosa, quedando el compromiso fetal y el fracaso de la ventosa como indicaciones para la realización de un fórceps. Davé y col.<sup>204</sup> describen que las mujeres con OASIS de partos instrumentados refieren más dolor, síntomas urinarios más molestos y tasas más altas de incontinencia anal inmediatamente después del parto en comparación con las mujeres con OASIS tras un parto espontáneo. Al comparar nuestros resultados con la literatura hemos verificado que también teníamos más casos de dolor con mayores puntuaciones en el EVA en los partos instrumentados que en los partos eutócicos.

El número de partos instrumentados en nuestro estudio fue muy superior al de partos espontáneos (109 vs 31). Estos datos estarían en la línea de lo publicado por otros autores<sup>179,205</sup>.

Respecto al instrumento utilizado, aunque el fórceps se describe como el instrumento tocúrgico que más se relaciona con la producción de desgarros comparado con la ventosa o las espátulas de Thierry<sup>206</sup>, el instrumento más utilizado en los partos en que se ha producido un desgarro de tercer y cuarto grado en nuestro medio ha sido la ventosa, seguido de las espátulas de Thierry y por último, el fórceps. Nuestros datos están en total desacuerdo con lo expuesto anteriormente y con lo publicado por Ryman y col.<sup>207</sup>, donde tras analizar 596 partos asistidos con vacuum no encontraron correlación entre el manejo de este instrumento y el riesgo de rotura del esfínter anal. Sin embargo, en un estudio retrospectivo realizado por Handa y col.<sup>118</sup> encontraron que el parto con vacuum presentó más riesgo de OASIS que el parto con fórceps.

Dentro del parto operatorio, las espátulas han sido poco estudiada como instrumento favorecedor de lesiones del esfínter. Cabe destacar el trabajo de Vintejoux y col.<sup>208</sup>, donde tras analizar 571 partos asistidos con espátulas, no encontraron relación entre los desgarros de tercer y cuarto grado y el uso de este instrumento.

Respecto a la episiotomía, diferentes estudios recomiendan no realizarla de forma rutinaria ya que se podría disminuir el riesgo de lesión del esfínter con el uso restrictivo de la misma<sup>209</sup>. Los trabajos publicados posteriormente no han logrado mantener esta afirmación, de hecho, Van Bavel<sup>135</sup> encontró una incidencia de OASIS en el parto en primíparas del 3,4 % con episiotomía mediolateral y del 26,7 % en partos sin episiotomía.

La tasa de episiotomías en nuestro estudio fue de 73,6 % y generalmente se realizaron de forma selectiva y en la mayoría de los partos instrumentados. De hecho, de las 103 episiotomías, 82 (79,6%) se hicieron en partos instrumentados y 21 (20,4%) en partos eutócicos. Otra cuestión a mencionar era, si la clínica que presentaron las mujeres con desgarros del esfínter anal y episiotomía era mayor que las portadoras de un OASIS sin episiotomía. Hay estudios donde se pone de manifiesto que la incontinencia fecal y los problemas sexuales son mayores en mujeres con OASIS y episiotomía. Sartore<sup>210</sup>, en un estudio de 519 primíparas con episiotomía mediolateral presentaban mayores tasas de dispareunia, dolor perineal y menor fuerza de la musculatura pélvica evaluadas a los tres meses del parto donde se había realizado. Algunos trabajos han analizado la técnica de episiotomía realizada para relacionarla con la sintomatología presente en el postparto, no encontrando diferencias en el dolor perineal ni en las pérdidas sanguíneas en relación con el tipo de episiotomía<sup>211</sup>. Nosotros no hemos podido evaluar si hay diferencias en la sintomatología en el puerperio

según el tipo de episiotomía, dado que todas las episiotomías que se realizaron fueron mediolaterales. Lo que sí hemos comparado es la sintomatología que presentaron las mujeres a las que se les practicó una episiotomía y a las que no se les realizó dicha técnica, encontrando que a las mujeres que se les había realizado una episiotomía no presentaban mayor clínica de incontinencia, dolor o dispareunia tras el parto. Estos datos difieren con los resultados publicados en los trabajos mencionados anteriormente, donde sí encontraban asociación entre la episiotomía mediolateral y la presencia de más casos de dolor y dispareunia en el postparto <sup>210</sup>.

El peso del recién nacido superior a 4000 gramos también se considera un factor de riesgo independiente para presentar un desgarro obstétrico de tercer y cuarto grado. En nuestro estudio, el 6,4% de los recién nacido fueron macrosómicos, con un peso mayor de 4000 gramos. Estos datos de macrosomía son similares a los presentados por otros autores que señalaron un 6 % de fetos macrosómicos <sup>212</sup>.

Otro factor de riesgo de desgarros de alto grado es la distocia de hombros <sup>213</sup>. En los partos del estudio no se comunicó ningún caso de distocia de hombros que requirieran la aplicación de maniobras específicas para la resolución de dicha complicación.

Por último la segunda fase prolongada del parto también se ha señalado en la literatura como factor favorecedor de lesión del esfínter anal <sup>134</sup>, pero no podemos dar datos sobre ella en nuestro estudio debido a que no fue recogida de forma rigurosa en la mayoría de las historias clínicas de las mujeres en trabajo de parto.

El grado más frecuente de desgarro en nuestra población fue el IIIb, seguido del IIIa, el IIIc y por último el desgarro de IV grado. Esto supone que los grados leves constituían el 71 % del total de los desgarros del esfínter anal, lo que está en consonancia con lo hallado en otros trabajos <sup>168</sup>. Si tenemos en cuenta el grado de desgarro en la población

asintomática y sintomática, vemos que las pacientes sin incontinencia poseían desgarros más leves (IIIa y IIIb) que las que tenían clínica de incontinencia. Estos datos son similares a los publicados por Lauhoff - Ross y col.<sup>214</sup>, donde describen tasas más elevadas de incontinencia fecal en los desgarros más graves. Sin embargo el grado de desgarro no se ha relacionado significativamente con la edad, peso, el índice de masa corporal de la mujer ni con la realización o no de episiotomía.

Sobre la clínica, son numerosos los trabajos publicados en la literatura sobre los defectos de los desgarros de tercer y cuarto grado sobre la continencia fecal<sup>215</sup>, pero son escasos los que como este estudio tratan además sobre la incontinencia urinaria y otros síntomas como el dolor, la dispareunia y el estreñimiento. En este sentido, cabe destacar estudios como el de Stedenfeldt<sup>216</sup>, donde se evidencia que las mujeres con lesión del esfínter anal tienen significativamente más incontinencia fecal y problemas sexuales tras el parto pero no más incontinencia urinaria que las mujeres sin desgarros del esfínter anal. En nuestra población de estudio, la prevalencia de mujeres que presentaban algún síntoma al mes del parto, ya fuera de incontinencia, dolor, dispareunia o estreñimiento era del 51,4 %, es decir, más de la mitad de la población. De estas pacientes, el 26,4 % correspondían a síntomas de incontinencia ya fuera incontinencia fecal o incontinencia urinaria, siendo este dato similar a lo publicado en otras series<sup>163,190</sup>.

El dolor estaba presente en el 24% de las pacientes y constituía el síntoma del que más se quejaba la mujer además de la incontinencia en la primera visita al mes del parto. El número de casos de dolor disminuyó de forma significativa a los tres meses del parto, manteniéndose solamente en una de las pacientes durante todo el estudio. Además los partos con episiotomía no presentaban más dolor que los partos en los que no se había realizado dicho procedimiento. Si comparamos nuestros resultados con los de otros autores vemos que el

dolor también está presente en un alto porcentaje de mujeres en el postparto inmediato, que va disminuyendo según avanzan las semanas y que se relaciona con la realización de episiotomía durante el parto y la presencia de OASI <sup>217</sup>.

No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas al comparar la escala EVA del dolor con los diferentes grados de desgarro.

Las mujeres con desgarro del esfínter anal tienen más problemas sexuales (dispareunia, deseo, orgasmo) en comparación con las mujeres sin OASIS. De hecho hay trabajos que evidencian que el retraso en el inicio de las relaciones sexuales y la dispareunia hasta un año después del parto están relacionados con la lesión del esfínter anal y no con la episiotomía o desgarros obstétricos de II grado. Stedenfeldt y col.<sup>216</sup> informan de problemas sexuales tras un parto vaginal en el 29 -39% de las mujeres que ha sufrido un desgarro de alto grado. En nuestro estudio, este porcentaje fue del 3%, muy por debajo de lo publicado en la literatura. Este hecho posiblemente se deba a que se ha interrogado a la mujer sobre la dispareunia y no se ha hecho hincapié en los demás puntos o connotaciones de la esfera sexual como son el deseo sexual, el orgasmo, etc. Además la población de mujeres sin clínica de incontinencia finalizaron el estudio a las cuatro semanas del parto, cuando aún según los trabajos publicados la mayoría no han reiniciado todavía las relaciones sexuales y por tanto no se han podido detectar las que van a sufrir de dispareunia o problemas en la esfera sexual.

En lo que respecta a complicaciones inmediatas tras sutura de desgarros del esfínter, tuvimos dos dehiscencias de episiotomía y un caso de infección de la sutura. Además no hubo ningún reingreso como consecuencia del desgarro del esfínter anal durante el parto. Estos datos están muy por debajo de lo comunicado por otros autores como el estudio retrospectivo realizado a 1629 mujeres con OASIS, donde Stock y col.<sup>147</sup> registraron una tasa de complicaciones de la herida (infección,



dehiscencia, necrosis, reparación secundaria) del 7,3%, y requirieron hospitalización el 44%, la mayoría en las dos primeras semanas postparto. Nuestros buenos resultados posiblemente se deba al manejo de los desgarros obstétricos que se realiza en nuestro entorno, siguiendo en todo momento el procedimiento normalizado de trabajo (PNT) sobre los desgarros obstétrico elaborado en el año 2016, que incluye realización de talleres sobre detección y reparación quirúrgica de los mismos para el personal sanitario (tocólogos, residentes y matronas), lo que hace que disminuya la variabilidad clínica, además del seguimiento precoz que realizamos de dichas pacientes tras el alta. Los dos casos de anemia grave que precisaron transfusión de hemoderivados se debieron a pérdidas sanguíneas por atonías uterinas y en ningún caso por sangrado de la lesión del esfínter anal

Aunque la aparición de incontinencia fecal es un proceso multifactorial, la lesión del esfínter anal es el responsable del 50 - 80 % de la incontinencia postparto, pero hay otros factores que influyen en su aparición, de hecho, se ha descrito hasta un 30 % de incontinencia fecal tras la realización de una cesárea.

La detección y reparación de la lesión del esfínter anal por personal sanitario experimentado inmediatamente después del parto, es importante para minimizar el riesgo de incontinencia fecal<sup>218</sup>. En esta misma guía clínica se pone de manifiesto que en el caso de una lesión del esfínter anal detectada durante el parto y no se pueda solucionar inmediatamente por diverso motivos (falta de anestesia, quirófano o ausencia de personal experimentado), la reparación se puede retrasar hasta 12 horas sin efecto perjudicial evidente. En un ensayo donde se asignó aleatoriamente a las mujeres con OASIS, para reparación inmediata y a las 12 horas, no hubo diferencias en la incontinencia anal o los síntomas de suelo pélvico entre ambos grupos al año de seguimiento<sup>219</sup>. De hecho Staric y Norcid <sup>220</sup>, en un estudio

restrospectivo de casos y controles detectaron que el parto inducido se asociaba con mayor incontinencia fecal tras el parto pero el riesgo de IF no era significativamente diferente en mujeres con OASIS reparado quirúrgicamente y las mujeres sin lesión del esfínter anal. En nuestro estudio, todas las reparaciones se hicieron en el mismo momento en que se detectó la lesión en el parto y no hubo ninguna circunstancia, incluida la dehiscencia de la sutura ni la detección tardía del desgarro, que hiciera que se demorase la reparación.

La prevalencia de incontinencia fecal global en nuestro estudio fue del 20 % al mes del parto, inferiores a la de otros estudios que encontraron una tasa media de 39 % con un rango del 15 al 61 % <sup>163,221</sup>.

De los 28 casos de incontinencia fecal que tuvimos, 22 correspondían a incontinencias leves y 6 eran incontinencias moderadas. A diferencia de otros autores, donde la prevalencia de la IF aumenta en los desgarros grado IIIc y IV <sup>187</sup>, no hemos obtenido una asociación estadísticamente significativa entre síntomas de incontinencia tanto fecal como urinaria y el grado de desgarro. Estos mismos resultados son comunicados por Ramage y col.<sup>222</sup>, donde no encuentran diferencias significativas en los resultados funcionales y de calidad de vida en pacientes con diferentes grados de desgarro del esfínter anal. Sin embargo si hemos obtenido una relación significativa entre la severidad de la incontinencia fecal y el grado de desgarro, es decir, la gravedad de la incontinencia fecal es mayor en el desgarro de IV grado, coincidiendo en este caso con otros estudios<sup>223,224</sup>.

Otro dato a destacar es cómo la tasa de incontinencia fecal relacionada con el parto mejora con el tiempo. Algunos estudios realizados con poblaciones pequeñas señalan tasas de incontinencia global del 13 al 25 % a los 3 y seis meses, disminuyendo hasta el 1 - 6 % a los doce meses. Trabajos más recientes y con poblaciones mayores sugieren tasas mucho

menores, así un estudio prospectivo de 1200 mujeres australianas primíparas tenían tasas de incontinencia fecal del 8 % a los tres meses y del 7 % a los seis y doce meses <sup>225</sup>. Sin embargo, la tasa de incontinencia a gases era de 46, 41 y 37 % a los tres, seis y doce meses respectivamente. En una cohorte de 1060 mujeres primíparas holandesas que hicieron evaluaciones a los 3 y 12 meses del parto, la tasa de incontinencia fecal fue del 6 y 3 % respectivamente. En cambio la tasa de incontinencia a gases fue del 32 y 31 % a los 3 y doce meses <sup>226</sup>.

Nosotros tuvimos una tasa de IF del 12, 8 % a los tres meses, del 7,1 % a los seis meses y del 6 % al año, cifras muy inferiores a las señaladas anteriormente dado que son cifras globales e incluyen tanto la incontinencia de heces como la de gases y además se trata de población que ha recibido tratamiento y ha sido objeto de un estrecha vigilancia, al contrario de los estudios mencionados que suelen ser estudios retrospectivos y mediante encuesta telefónica a los sujetos en la mayoría de las ocasiones.

Otro de los aspectos valorados ha sido, la calidad de vida de la población con incontinencia fecal al mes y a los tres meses del parto con el cuestionario específico FIQL, que tiene una correlación muy buena con el SF- 36 y con los diferentes grados de gravedad de la incontinencia <sup>227</sup>. Nuestros datos reflejaron una pérdida de calidad de vida con puntuaciones especialmente bajas en las subescalas de estilo de vida y conducta, en la visita 0. A los tres meses, la media de todos los dominios mejoraron con respecto a la visita anterior excepto el ítem de la vergüenza que disminuyó notablemente en esta visita. Estos resultados son similares a los descritos por Oakley y col. <sup>228</sup> que señalan que las puntuaciones de calidad de vida con el cuestionario FIQL a los tres meses, independientemente si se han sometido a tratamiento o no, mejoran, excepto en el ítem de la vergüenza. Hay estudios que señalan que una puntuación de Wexner de 9 o superior permite estimar la

pérdida de calidad de vida<sup>229</sup>. Nuestros datos reflejaron que las pacientes con mayor puntuación en la escala de Wexner también presentaron mayor alteración en la escala FIQL, lo que nos lleva a considerar mayor deterioro en la calidad de vida de estas pacientes.

En relación al diagnóstico y reparación quirúrgica correcta de la lesión, numerosos trabajos publicados en la literatura demuestran que la ecografía endoanal detecta hasta un 33-35% % de defectos del complejo esfinteriano en mujeres primíparas<sup>230</sup>. La mayoría de estas mujeres no tienen síntomas de incontinencia ni alteraciones funcionales a pesar de la presencia de un defecto en la ecografía.

La sensibilidad y especificidad de la ecografía transperineal para detectar tanto lesiones del EAE como del EAI, oscila entre el 44-48 % y el 96-88% respectivamente. En nuestro estudio se realizó ecografía transperineal 2D a todas las mujeres con desgarro en la visita al mes del parto, observando anomalías del complejo esfinteriano en el 11,4%, todas ellas del esfínter anal externo. De las ecografías patológicas el 75 % correspondían a pacientes con clínica de incontinencia y el 25% pertenecían al grupo de asintomáticas. Nuestros datos son similares a los publicados por otros autores que encuentra un 10 % de defectos del esfínter anal realizando ecografías transperineales 3D <sup>231</sup>. Sin embargo Sandridger y col.<sup>232</sup>, utilizando ecografía con sonda vaginal de 5 MHz y aplicándola sobre introito encuentra un 29 % de defectos del EAE y un 36 % de defectos del EAI.

En la ecografía endoanal que se realizó a las 14 pacientes con persistencia de la incontinencia fecal a los tres meses, se detectaron anomalías estructurales del esfínter en el 69 % de los casos. El defecto combinado del EAE y del EAI se encontró en la misma proporción que el defecto aislado del EAE con cuatro casos cada uno y solamente se evidenció un defecto aislado del EAI. En este sentido los resultados de otros estudios son más bajos, así Williams y col.<sup>233</sup> encontraron que incidencia total del

lesiones del esfínter del 29%. Posiblemente esto sea debido a que las ecografías endoanales que nosotros hemos realizado han sido a pacientes que tenían clínica de incontinencia fecal y por lo tanto obtenemos mayores tasas de detección de anomalías. En cuanto al cuerpo perineal medido por ecografía, nos encontramos con una longitud media de 9,8 mm, que se encuentra en el límite de la normalidad, lo que discrepa con los hallazgos descritos por Ozyurt y col.<sup>234</sup> ,donde la distancia perineal en las mujeres que han sufrido un desgarro del esfínter en el parto está por debajo de la longitud media de las mujeres sin desgarro.

Teniendo en cuenta los hallazgos obtenidos, la correlación entre los resultados de la ecografía transperineal y endoanal en nuestro estudio es del 75 %. Esta correlación es muy variable en otros trabajos publicados, así, Steward y col.<sup>235</sup> encuentran una coincidencia del 90 %, al igual que en el estudio de Roche <sup>236</sup> donde la ecografía transperineal fue capaz de detectar todos los defectos del EAE evidenciados en la ecografía endoanal. Sin embargo Cornelia y col.<sup>237</sup>, encontraron diferencias significativas en las mediciones del grosor del esfínter al comparar la ecografía transperineal y endoanal.

Relativo a la incontinencia urinaria, son muchos los trabajos que hacen referencia a la asociación entre embarazo - parto e incontinencia urinaria, pero son escasos los que relacionan específicamente el desgarro del esfínter anal con la presencia de incontinencia urinaria. De hecho hay numerosos trabajos que analizan los factores de riesgo para la aparición de incontinencia urinaria en el postparto como es el caso de Handa y col.<sup>179</sup>, que encuentran que la posibilidad de tener síntomas de vejiga hiperactiva se multiplica por tres en los partos instrumentados con fórceps. En este mismo estudio donde se analizaron 450 mujeres, el parto instrumentado con vacuum no se asoció a mayor tasa de incontinencia urinaria, anal o prolapso de órganos pélvicos. Otro de estos factores, estudiados es la relación del peso del recién nacido con la

incontinencia, no estando clara dicha asociación, ni tampoco hay evidencias de que la cesárea electiva prevenga la incontinencia urinaria en mujeres que ya presentan incontinencia antes y durante el parto.

Borello - France y col.<sup>182</sup>recogen una prevalencia de incontinencia urinaria del 21,3 % en mujeres con desgarros del esfínter anal, siendo el tipo más frecuente la IU de esfuerzo. Esta cifra es muy similar a la de otros estudios que analizan la prevalencia de IU en el postparto sin desgarros de esfínter anal <sup>238,239</sup>. En estos dos estudios los autores incluyeron tanto a mujeres gestantes como a primíparas y múltiparas. En cambio Farrel y col.<sup>240</sup>, siguieron una cohorte de 489 primíparas continentales durante el embarazo y describieron una prevalencia del IU a las seis semanas postparto del 22 %, siendo prácticamente la misma a los seis meses del parto. En nuestro estudio la prevalencia es similar (20,7%) a las cuatro semanas, pero a los tres meses se observó una prevalencia menor (9,2 %). El motivo de este descenso posiblemente se deba, a la detección precoz de la IU realizada tras el parto del parto y a la instauración inmediata de recomendaciones y del tratamiento rehabilitador junto con la recuperación de las alteraciones neuropáticas de los nervios pundeos<sup>169</sup>. Otro dato a destacar de nuestros resultados es que la prevalencia de la IU al mes y a los seis meses es similar a la prevalencia de la IF en esos mismos meses.

A diferencia de la mayoría de los estudios mencionados donde el tipo más frecuente de incontinencia fue la de esfuerzo, en nuestro caso, se obtuvieron resultados muy similares de la incontinencia de urgencia y mixta (34 %) y un porcentaje algo menor de la de esfuerzo (32 %). Aunque el número de casos de IU de esfuerzo difieren poco con respecto a los demás tipos de incontinencia, era de esperar que los casos de IU de esfuerzo fueran los más prevalentes por el hecho que hemos explicado en la introducción sobre los mecanismos de producción de la incontinencia urinaria en el posparto.

Respecto a la severidad de la IU, medida con el test de Sandvick, la IU moderada fue la más frecuente (69 %), seguida de la IU grave y por último la incontinencia leve. En otros estudios sobre incontinencia postparto tanto en población con lesión del esfínter anal como no, la IU leve es la más frecuente seguida de la moderada <sup>111</sup>.

La incontinencia urinaria también afectó a la calidad de vida, demostrado por el score de calidad de vida del ICIQ-SF, que presentó cifras elevadas en la evaluación realizada al mes del parto. Este hecho difiere de algunos estudios que revelaron un efecto mínimo en la vida diaria<sup>241</sup>. La medición del score de la calidad de vida diaria de ICIQ-SF evaluado a los tres meses disminuyó drásticamente comparado con la primera visita, debido seguramente a que la gravedad de la incontinencia de la mayoría de los casos era menor.

En lo referente a la exploración de las pacientes en la primera visita, ni en las anomalías objetivadas del periné ni en la hipotonía del esfínter detectada en la exploración hubo diferencias significativas entre el grupo de pacientes asintomáticas y las que presentaban clínica de incontinencia. En cambio si hubo diferencias significativas entre los dos grupos en lo que se refiere a la hipermovilidad uretral (3 % versus 70 %).

En nuestro estudio cuando comparamos la contracción voluntaria de la musculatura del suelo pélvico, realizando el balance muscular y utilizando la escala de Oxford en los dos grupos, asintomáticas y sintomáticas, se obtienen diferencias significativas correspondiendo las puntuaciones bajas (0-2) al grupo de sintomáticas. Cuando las puntuaciones son de 3 o más, hay diferencias entre los dos grupos pero éstas no son significativas.

Estos aspectos de la exploración, no suelen estar reflejados en los estudios sobre lesiones del esfínter anal de origen obstétrico, ya que suelen limitarse a la sintomatología que aparece tras el parto donde se ha producido un desgarro del esfínter anal.

Cuando comparamos el grupo de asintomáticas y sintomáticas, hemos observado que la edad materna es mayor en el grupo de pacientes con incontinencia y sin embargo el resto de variables demográficas estudiadas (índice de masa corporal y morbilidad materna) no están asociadas de forma estadísticamente significativa a un grupo o a otro. En cuanto a los datos del parto, vemos que el número de partos instrumentados es significativamente mayor en el grupo de pacientes con clínica de incontinencia con respecto al grupo de mujeres asintomáticas, lo que concuerda con lo publicado por Borello - France <sup>182</sup> que señalan que, aunque la incontinencia fecal puede ser consecuencia de una lesión del esfínter anal por sí mismo, también puede ser causada por otros factores entre los que se encuentra el parto instrumentado. Otra de las variables donde observamos diferencias significativas entre los dos grupos de pacientes (con y sin incontinencia), fue en los grados de desgarro, donde encontramos estadísticamente más desgarros IIIa, IIIb y IIIc en la población de asintomáticas que en la población con incontinencia, no ocurriendo así en el grupo de desgarros más severo (IV grado) donde a pesar de ser más frecuentes en el grupo de asintomáticas, esta diferencia no es estadísticamente significativa. Posiblemente esto sea debido a que como describen algunos autores, los desgarros de esfínter más severos se relacionan con mayor número de casos de incontinencia fecal <sup>242</sup>.

También en la episiotomía encontramos diferencias entre los dos grupos siendo la realización de dicha técnica más frecuente en el grupo de pacientes asintomáticas, lo que está en concordancia con otros trabajos, donde se describe que si la técnica de la episiotomía es correcta no aumentan los casos de disfunciones del suelo pélvico (IF, IU y problemas sexuales) <sup>206</sup> y en contra de otros estudios, en que si encuentran asociación entre las episiotomías y los síntomas de dolor y dispareunia tras el parto <sup>243</sup>.



En cuanto a los síntomas que nos encontramos, excluyendo el síntoma “incontinencia”, vemos que el dolor y el estreñimiento fueron más prevalentes en el grupo sin incontinencia (62% en ambos), mientras que la dispareunia se encontró en mayor proporción en el grupo de pacientes con incontinencia (78 % versus 22%).

Sobre la curación, observamos que la tasa de curación global de pacientes tratadas ha sido del 75,6 %, incluyendo la curación de la incontinencia fecal, 50 % y la del grupo con incontinencia urinaria que ha sido del 68 %.

Se evidenció que la mayoría de las pacientes con incontinencia que curaban, lo hacían en los tres primeros meses tras el parto, es decir, entre la visita 0 y la visita 1. La adherencia al tratamiento de ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico de la población con incontinencia en este periodo ha sido muy alta, por encima del 90 %, muy similar a la obtenida por Pierce y col.<sup>244</sup>. Aunque también hay curaciones en las visitas posteriores, el porcentaje es mucho menor. De hecho, en la visita a los tres meses curaban el 51 % (19) y en la visita de los seis y doce meses el 28 % y el 10 %, respectivamente. Esto hace pensar que las pacientes con incontinencia que no han curado a los tres meses del parto, tienen menos posibilidades de curación según transcurre el tiempo. Estos datos coinciden con la teoría de que la mejoría de la incontinencia a medio plazo es debido a la resolución de los pudendos y a la retonificación de la musculatura perineal y que la persistencia de la incontinencia tras nueve meses es un fuerte factor predictor de persistencia de los síntomas<sup>121</sup>. Además tenemos que señalar que de las 9 pacientes con incontinencia al año del parto, todas presentaban anomalías morfológicas del esfínter anal en la ecografía endoanal.

Otro aspecto interesante es la curación según el tipo de incontinencia. Si nos fijamos en las pacientes que tenían incontinencia urinaria aislada,

vemos que han curado todas a los seis meses. Sin embargo el grupo que presentaban incontinencia fecal sola o los dos tipos de incontinencia, fecal y urinaria, la tasa de curación era mucho menor, no produciéndose ninguna curación en el caso de la incontinencia combinada entre la visita 2 y 3. Esto nos debe hacer pensar que, ante la presencia de incontinencia combinada, el daño que se ha producido es mayor, y que la tasa de curación a pesar del tratamiento que instauremos será más bajas que en los casos de incontinencia fecal o urinaria aisladas.

Otro aspecto a valorar es la eficacia del tratamiento en cuanto a la curación, a la disminución del grado de severidad de la incontinencia, y a la mejoría de los parámetros de calidad de vida en la población sintomática. En nuestro estudio los ejercicios de la musculatura de suelo pélvico se iniciaron a partir de las cuatro semanas postparto, en consonancia con lo publicado por Mathé y col.<sup>245</sup> que manifiesta que con el inicio precoz del entrenamiento de los músculos pélvicos se obtienen mejores resultados en la continencia que si se comienza a partir de las seis u ocho semanas. Esto unido a la elevada adherencia en el grupo de pacientes con incontinencia pudo contribuir a la elevada tasa de curación a los tres meses del parto en comparación con la visita a los seis meses y al año.

El programa de rehabilitación del hospital, detallado en material y métodos, es llevado a cabo y supervisado por un fisioterapeuta con un seguimiento hasta de un año. Las técnicas que se han utilizado en el tratamiento como, biofeedback, electroestimulación (EEF) y neuroestimulación del tibial posterior (NMTP), han sido empleadas en la mayoría de los estudios sobre tratamiento rehabilitador de los desgarros del esfínter anal de origen obstétrico<sup>245-247</sup>. En la tercera visita al año del parto, todas las pacientes con incontinencia seguían con el programa de rehabilitación y en ninguna de ellas estaba previsto realizar a corto plazo

una reparación quirúrgica del esfínter (esfinteroplastia) debido a varias razones, en primer lugar, porque ninguna de las pacientes tenía cumplido su deseo genésico, no había ningún caso de incontinencia fecal grave y además la cirugía podría mejorar la incontinencia fecal pero no la incontinencia urinaria que presentaban todas las mujeres que al año estaban incontinentes.

En cuanto a la gravedad de la incontinencia de las pacientes no curadas, mejoraba significativamente cuando se analiza el valor inicial de la escala de Wexner con respecto al valor a los tres meses (visita 1) pero empeoraba y volvía a aumentar la media a los seis meses de seguimiento. Esto mismo ocurría con los valores del cuestionario de San Fernando. Sin embargo, el comportamiento de los valores de la escala de severidad de Sandvick en la incontinencia urinaria es bien distinto, donde los valores iban descendiendo paulatinamente en cada visita. En el caso del cuestionario ICIQ - SF descendía en la visita 1 con respecto a la visita 0 pero volvía a elevarse en la visita 2, aunque no tan significativamente como ocurría con el Wexner, donde la media en la visita 2 llegó a ser mayor incluso que en la visita 0. El apartado de calidad de vida del ICIQ-SF también disminuía de la visita 0 a la visita 1 pero el descenso no era estadísticamente significativo.

Finalmente debemos indicar que entre las fortalezas de este estudio debemos incluir, el tratarse de un estudio prospectivo, la alta calidad de los datos recogidos en el registro debido a que se reclutaron la mayoría de las pacientes seleccionadas, la posibilidad de tener en cuenta importantes factores de confusión desde el inicio del estudio al realizarse el seguimiento tan precozmente y el tamaño suficiente de la muestra para analizar ampliamente los objetivos del estudio.

No obstante este trabajo presenta debilidades dignas de tener en cuenta como son ,el no disponer de información sobre la duración exacta en horas de la segunda etapa del parto, ya que se ha señalado en algunos

estudios como factor de riesgo en la producción de desgarros del esfínter anal e incontinencia tras el parto, no tener un grupo de control de partos sin desgarro del esfínter anal donde poder estudiar los diferentes factores que pudieran influir en la aparición de incontinencia tras el parto, la elevada proporción de valores perdidos en cuanto al IMC y el cuestionario de calidad de vida en las dos últimas visitas del estudio.

## 7. CONCLUSIONES

- Un tercio de las mujeres que han sufrido un desgarro de tercer y cuarto grado presentan clínica de incontinencia al mes del parto, persistiendo en el 6 % de ellas al año de seguimiento.
- El único factor que encontramos relacionado con el parto y que afecta a la sintomatología de incontinencia, además de la lesión del esfínter anal es el parto instrumentado y el peso del recién nacido.
- Las mujeres que han sufrido un desgarro del esfínter anal y que presentan incontinencia en el postparto, tienen mayor hipermovilidad uretral y menor puntuación en la escala de Oxford que las mujeres que se encuentran asintomáticas.
- Las puntuaciones de las escalas de gravedad y de calidad de vida de las pacientes con incontinencia, mejoran a los tres meses pero vuelven a empeorar a los seis y 12 meses de seguimiento.
- Las pacientes con IF sufren un importante deterioro de la calidad de vida medido con la escala específica FIQL. El componente “vergüenza” es el más afectado. A esto hay que sumar el impacto en la calidad de vida de la incontinencia urinaria, que como hemos visto se asocia en la mayoría de las ocasiones a la presencia de incontinencia fecal.
- La disponibilidad de procedimientos normalizados de trabajo para el manejo de los desgarros obstétricos, pueden ayudar a la disminución de complicaciones como la dehiscencia y la infección en el postparto inmediato.
- El seguimiento de las mujeres con desgarros del esfínter anal de origen obstétrico debe hacerse de rutina y programarse sobre las

cuatro semanas del parto, para detectar cualquier síntoma o complicación de forma precoz.

- Es muy importante que en el momento que se detecta la incontinencia se realice un manejo de estas pacientes lo más precozmente posible, ya que la mayor tasa de curación se produce en los tres primeros meses tras el parto.
- Las mujeres que presentan las dos incontinencias, tanto la fecal como la urinaria, son las que menos tasa de curación presentan y en todas se evidencia un defecto residual del esfínter en la ecografía endoanal.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Rouvier H. Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. Masson (2005)
2. Descouvieres C. Piso Pélvico Femenino. Rev Chil Urol. 2015;80(2):11-7
3. Walters MD, Stepp KJ. Anatomía de las vías urinarias inferiores, el recto y el suelo pélvico. Walters MD, Karram MM, editores. Uroginecología y Cirugía reconstructiva de la pelvis. 3º ed. Barcelona: Eselvier; 2008. p.17-29.
4. Carrillo K, Sanguineti A. Anatomía del piso pélvico. Rev Med Clin Condes. 2013; 24(2):185-9.
5. Delancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1992;16(6):1717-24
6. Sangwan YP, Solla JA. Internal anal sphincter: advances and insights. Dis Colon Rectum 1998; 41(10): 1297-311
7. Jorge JMN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum 1993; 36 (1): 77-97
8. Madoff RD, Williams JG, Caushaj PF. Fecal incontinence. N Engl J Med 1992;326(15): 1002-7
9. Feneis H, Dauber W. Nomenclatura anatómica ilustrada. 4ª Edición, Barcelona, Masson, 2000.
10. Barleben A, Mils S. Anorectal anatomy and physiology. Surg Clin North Am 2010;90(1):1-15
11. Rome III Rome III diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders. Appendix A. ( en linea).

12. Pretlove SJ, RS, Tooze- Hobson PM, Thompson PJ, Coomarasamy A, Khan KS, Prevalence of anal incontinence according to age and gender a systematic review and meta-regression analysis. *Int J Urogynecology J* 2006;17(4):407-17
13. Johanson J, Lafferty J. Epidemiology of fecal incontinence: the silent affliction. *Am J Gastroenterol* 1996; 91(1):33-6.
14. Pretlove SJ, Radley S, Tooze-Hobson PM, Thompson PJ, Coomarasamy A, Khan KS. Prevalence of anal incontinence according to age and gender: a systematic review and meta-regression analysis. *Int Urogynecol J* 2006; 17(4): 407- 417.
15. Nelson R, Norton N, Cayley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA* 1995; 274(7): 559-61.
16. Perry S, Shaw C, McGrother C et al. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut* 2002; 50(4): 480-4.
17. Whitehead WE, Borrud L, Goode PS, Meikle S, Mueller ER.. Fecal incontinence in US adults: epidemiology and risk factors. *Gastroenterology*. 2009; 137(2):512-7.
18. Grover M, Busby-Whiterhead J, Palmer MH, Heymen S. Survey of geriatricians on the effect fecal incontinence on nursing home referral. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(6):1058-62.
19. Ratto C, Doglietto GB, Fecal Incontinence: diagnosis and treatment. Milan; New York: Springer; 2007
20. Monson, John R.; Winslet, MC. In: *Diseases of the Colon & Rectum*. July 2008, Vol. 51 Issue 7, p1153, 1 p.; **Springer** Language: English, Base de datos: Academic OneFile.



21. Del Rio C, Biondo S, Martí Ragué J. Incontinencia fecal. Valoración del paciente. *Cir Esp.* 2005; 78(3):34-40.
22. Bellicini N, Molloy PJ, Caushaj P, Kozlowski P. Fecal incontinente: a review. *Dig Dis Sci.* 2008; 53(1):41-6
23. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and Management of fecal incontinente. *Dis Colon Rectum.* 1993;36(1):77-97
24. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinente Grading Systems. *Gut.*1999;44(1):77-80
25. Diamant NE, Kamm MA, Wald A, Whitehead WE: AGA technical review on ano-rectal testing techniques. *Gastroenterology* 1999; 116(3): 735-760.
26. Rieger N, Tjandra J, Solomon M. Endoanal and endorectal ultrasound: Applications in colorectal surgery. *ANZ J Surg.*2004; 74(8):671-5.
27. Rieger NA, Sweeney JL, Hoffmann DC, Young JF, Hunter A. Investigation of fecal incontinence with endoanal ultrasound. *Dis Colon Rectum,* 1996; 39 (8): 860-4.
28. Sentovich SM, Wong WD, Blatchford GJ. Accuracy and reliability of transanal ultrasound for anterior anal sphincter injury. *Dis Colon Rectum,* 1998; 41 (8): 1000-4
29. Abdool A, Sultan AH, Thakar R. Ultrasound Imaging of the anal sphincter complex: a review. *The British Journal of Radiology,* 2012; 85(1015): 865-875.
30. Stoker J. Magnetic resonance imaging in fecal incontinence. *Semin Ultrasound,* 2008; 29(6): 409-413
31. Sajid MS, Khatri K, Siddiqui MR, Baiq MK. Endo-anal ultrasound versus endo-anal magnetic resonance imaging for

- the depiction of external anal sphincter pathology in patients with faecal incontinence: a systematic review. *Magy Seb*, 2010; 63(1): 9-15.
32. Cazeimer M, Terra MP, StoKer J, de lange- de Klerk ES. Atrophy and defects detection of the external anal sphincter: comparison between three-dimensional anal endosonography and endoanal magnetic resonance imaging. *Dis Colon Rectum*, 2006; 49(1):20-7.
  33. Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or Splinter exercises for the treatment of faecal incontinente in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012,Issue 7.Art No: CD002111.DOI:10.1002/14651858.CD002111.pub3
  34. Santoro GA, Eitan BZ, Pryde A, Bartolo DC. Open study of low-dose amitriptyline in the treatment of patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*, 2000; 43(12):1676-81.
  35. Ruiz Carmona MD, Martín Arévalo J, Moro Valdezate D. Neuromodulación sacra en el tratamiento de la incontinencia fecal grave: resultados tras diez años de experiencia. *Cirugía Española*, 2014; 92(5):329-335.
  36. Ratto C, Litta F, Parello A, Donisi L, Doglietto GB. Sacral nerve stimulation is a valid approach in fecal incontinence due to sphincter lesions when compared to sphincter repair. *Dis Colon Rectum*, 2010; 53(3): 264-72.
  37. Mowatt G, Glazener C, jarrett M. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence and constipation in adults. *Cochrane database Syst Rev* 2007,18; (3): CD004464
  38. Duelund- Jakobsen J, Van Wunnik B, Buntzen S, Lundby L, Baeten C, Laurberg S. Functional results and patients

- satisfactions with sacral nerve stimulation for idiopathic faecal incontinence. *Colorectal Dis*, 2012; 14(6):753 - 9.
39. Thaha MA, Abukar AA, Thin NN, Ramsanahie A, Knowles CH. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence and constipation in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015; 24(8): CD004464.
  40. Thomas GP, Dudding TC, Rahbour G. A review of posterior tibial nerve stimulation for faecal incontinence. *Colorectal Dis*, 2013; 15(5): 519-26.
  41. Edenfield AL, Amundsen CL, Wu JM, Levin PJ, Siddiqui NY. Posterior Tibial Nerve Stimulation for the Treatment of Fecal Incontinence: A Systematic Evidence Review, *Obstetrical & Gynecological Survery*. 2015; 70(5): 329- 341.
  42. Glasgow SC, Lawry AC. Long term outcomes of anal sphincter repair for fecal incontinence: a systematic review. *Dis Colon Rectum*.2012; 55(4): 482-490.
  43. Montroni I, Wexner S. Reoperative surgery for fecal incontinence. *Colon and Rectal Surgery*. 2015; 26(4):237-248.
  44. Klaus E, Matzel KE, Birgit B. Management of fecal incontinence. *Colon and rectal Surgery*. 2016; 27(1):15-21
  45. Shafik A. Polytetrafluoroethylene injection for the treatment of partial fecal incontinence. *Int Surg*. 1993;78(2):159–161
  46. Hussain ZL, Lim M, Stojkovic SG. Systematic review of perianal implants in the treatment of faecal incontinence. *Br J Surg*, 2011; 98(11):1526-36.

47. Maeda Y, Laurberg S, Norton C. Perianal injectable bulking agents as treatment for faecal incontinence in adults. *Cochrane database Syst Rev* 2013; 12: CD007959
48. Christiansen J, Rasmussen OO, Lindorff-larsen K. Long-term results of artificial anal Sphincter implantation for severe anal incontinence. *Ann Surg.*1999; 230(1):45-8.
49. Parker SC, Spencer MP, Madoff RD et al. Artificial bowel sphincter long-term experience at a single institution. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(6):722-9.
50. Wong WD, Congliosi SM, Spencer MP. The safety and efficacy of the artificial bowel sphinter for fecal incontinence: results from a multicenter cohort study. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(9): 1139-53.
51. Castro Díaz D, España Pons M. *Guía Práctica de Uroginecología y Urología femenina*. Ed 5.Madrid: Luzan;2006. ISBN: 84-7989.381-8.
52. España M, Salinas J. *Tratado de Uroginecología*. Ed 1. Barcelona.STM; 2004.. ISBN: 84-95670-63-1.
53. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D. Rosier P, Ulmsten U. The standardisation of terminology in lower urinary tract function. Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21(2): 167-178.
54. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology*

- of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. *J Clin Epidemiol*, 2000; 53(11): 1150-1157.
55. Hampel C, Wienhold D, Benken N et al. Prevalence and natural history of female incontinente. *Eur Urol*, 1997; 32(2):3-12
  56. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int* 2004; 93(3): 324-330.
  57. Dmochowski RR, Blaivas JM, Gormley EA, Juma S, Karram MM, Lightner DJ. et al. Update of AUA Guideline on the Surgical Management of Female Stress Urinary Incontinence. *J Urology*, 2010; 183(5):1906-14.
  58. Lucas MG, Bosch RJ, Burkhard FC, Cruz F, et al. Guidelines in Urinary Incontinence, European Association of Urology 2013. *Actas Urol Esp*. 2013; 37(8):459-72.
  59. Haslam J, Laycock J. Therapeutic Management of incontinence and pelvic pain. Ed 3. London: Springer-Verlag, 2002.
  60. Schäfer W, Abrams P, Liao L, Mattiasson A, Pesce F, Spangberg A. Good urodynamic practices: Uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. *Neurourol Urodyn*, 2002; 21(3): 261-274.
  61. Torella M, De Francis P, Russo C, Gallo P, Grimaldi A, Ambrosio D. Stress urinary incontinence: usefulness of perineal ultrasound. *Radiol Med*, 2014; 119(83): 189-194
  62. Sendag F, Vidinli H, Kazandi,M, Itil IM, Askar N, Vidinli B. Role of perineal sonography in the evaluation of patients with stress urinary incontinence *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2003; 43(1): 54-57.

63. Oelke M. International Consultation on incontinence-research Society (ICI-RS) report on non-invasive urodynamics: the need of standardization of ultrasound bladder and detrusor wall thickness measurements to quantify bladder wall hypertrophy. *Neurourol Urodyn*, 2010; 29(4): 634-639.
64. Nygaard I. Clinical practice. Idiopathic urgency urinary incontinence. *N Engl J Med* 2010; 363(12):1156-62.
65. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; :CD005654.
66. Rogers RG. Clinical practice. Urinary stress incontinence in women. *N Engl J Med* 2008; 358(10):1029-36.
67. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; :CD005654.
68. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt TJ. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med* 2008; 148(6):459-73.
69. Hay-Smith EJ, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; :CD009508.

70. Ostaszkiwicz J, Johnston L, Roe B. Timed voiding for the management of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; :CD002802.
71. Roe B, Ostaszkiwicz J, Milne J, Wallace S. Systematic reviews of bladder training and voiding programmes in adults: a synopsis of findings from data analysis and outcomes using metastudy techniques. *J Adv Nurs* 2007; 57(1):15-31.
72. Crandall CJ, Hovey KM, Andrews CA, et al. Breast cancer, endometrial cancer, and cardiovascular events in participants who used vaginal estrogen in the Women's Health Initiative Observational Study. *Menopause* 2018; 25(1):11-20.
73. Bø K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ* 1999; 318(7182):487-93.
74. Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009: CD006375.
75. Labrie J, Berghmans BL, Fischer K, et al. Surgery versus physiotherapy for stress urinary incontinence. *N Engl J Med* 2013; 369(12):1124-33.
76. Palos CC, Maturana AP, Ghersel FR, Fernandes CE, Oliveira E. Prospective and randomized clinical trial comparing transobturator versus retropubic sling in terms of efficacy and safety. *Int Urogynecol J*, 2018; 29(1):29-35.
77. Kirchin V, Page T, Keegan PE, et al. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; :CD003881.

78. Kasi AD, Pergialiotis V, Perrea DN et al. Polyacrylamine hydrogel (Bukamid) for stress incontinence in women: a systematic review of the literature. *Int Urogynecol J*, 2016; 27(3):367-375.
79. Sweat SD, Lightner DJ. Complications of sterile abscess formation and pulmonary embolism following periurethral bulking agents. *J Urol* 1999; 161(1):93 - 96.
80. Kirchin V, Page T, Keegan PE, Atiemo KO, Cody JD, McClinton S. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jul 25; 7:CD003881. doi: 10.1002/14651858.CD003881.
81. Ferreira C, Brychaert PE, Menard J, Mandron E. Laparoscopic implantation of artificial urinary sphincter in women with intrinsic sphincter deficiency: Mid-term outcomes. *Int J Urol* 2017; 24(4):308-13.
82. Reynolds WS, McPheeters M, Blume J, et al. Comparative Effectiveness of Anticholinergic Therapy for Overactive Bladder in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*, 2015;125(6):1423-32.
83. Drake MJ, Chapple C, Esen AA, Athnasiou A, Cambronero J, Mitcheson D. Efficacy and Safety of Mirabegron Add-on Therapy to Solifenacin in Incontinent Overactive Bladder Patients with an Inadequate Response to Initial 4-Week Solifenacin Monotherapy: A Randomised Double-blind Multicentre Phase 3B Study (BESIDE). *Eur Urol* 2016; 70(1):136-45.
84. Abrams P, Kelleher C, Staskin D, Kay R, Martan A, Mincik I. Combination treatment with mirabegron and solifenacin in



patients with overactive bladder: exploratory responder analyses of efficacy and evaluation of patient-reported outcomes from a randomized, double-blind, factorial, dose-ranging, Phase II study (SYMPHONY). *World J Urol* 2017; 35(5):827-38.

85. Brubaker L, Richter HE, Visco A, Mahajan S, Nygaard I, Braun TM, Barber MD. Refractory idiopathic urge urinary incontinence and botulinum A injection. *J Urol* 2008; 180(1):217-22.
86. Flynn MK, Amundsen CL, Perevich M, Liu F, Webster GD. Outcome of a randomized, double-blind, placebo controlled trial of botulinum A toxin for refractory overactive bladder. *J Urol* 2009; 181(6):2608-15.
87. Miotla P, Cartwright R, Skorupska K, Boqusiewicz M, Markut-Miotla E, Futyma K. Urinary retention in female OAB after intravesical Botox injection: who is really at risk? *Int Urogynecol J* 2017; 28(6):845- 850.
88. Finazzi-Agrò E, Petta F, Sciobica F, Pasqualetti P, Musco S, Bove P. Percutaneous tibial nerve stimulation effects on detrusor overactivity incontinence are not due to a placebo effect: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol* 2010; 184(5):2001-6.
89. Stewart F, Gameiro OL, El Dib R, et al. Electrical stimulation with non-implanted electrodes for overactive bladder in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 4:CD010098
90. Moosdorff-Steinhauser HF, Berghmans B. Effects of percutaneous tibial nerve stimulation on adult patients with

overactive bladder syndrome: a systematic review. *Neurourol Urodyn* 2013; 32:206 - 214.

91. Del Rio-Gonzalez S, Aragon IM, Castillo E, et al. Percutaneous Tibial Nerve Stimulation Therapy for Overactive Bladder Syndrome: Clinical Effectiveness, Urodynamic, and Durability Evaluation. *Urology*,2017; (108):52-58.
92. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens J et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol* 2012; 188(6):2455-63.
93. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol* 2015; 193 (5):1572-1589.
94. Yamanishi T, Kaga K, Fuse M, Shibata C, Uchiyama T. Neuromodulation for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms. *Low Urin Tract Symptoms*. 2015; 7(3):121-32 .
95. Siegel S, Noblett K, Mangel J, Griebeling T . Results of a prospective, randomized, multicenter study evaluating sacral neuromodulation with InterStim therapy compared to standard medical therapy at 6-months in subjects with mild symptoms of overactive bladder. *Neurourol Urodyn* 2015; 34(3):224.-230.
96. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med* 1998; 28:551-8.
97. Alonso J, Prieto L, Antó JM. The spanish version of the SF-36 Health Survey: a measure of clinical outcomes *Med Clin*, 1995; 104(20): 771-776

98. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Population-based reference values for the Spanish version of the Health Survey SF-36. *Med Clin*.1998; 111(11):410-416.
99. Rockwood JM., Church JW, Fleshman R.L, Kane C, Mavrantonis AG. Thorson AG. Fecal incontinence quality of life scale: quality of life instrument for patients with faecal incontinence. *Dis Colon Rectum*.2000; 43(1):9-16.
100. Minguez V, Garrigues V, Soria MJ, Andreu M, Mearin F, Clave P. Adaptation to Spanish language and validation of the fecal incontinence quality of life scale. *Dis Colon Rectum*.2006; 49(4):490-499.
101. Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997; 104(12):1374-1379.
102. Badia X; Castro D; Conejero J. Validez del cuestionario King's Health para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con incontinencia urinaria. *Med Clin*,2000; 114(17): 647-652.
103. Tratado de Obstetricia. J.Gonzalez -Merlo, JR Del Sol. 4ª edición. MAsson,1992
104. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 21(1):CD000081.
105. Hale RW, Ling FW. Episiotomy: Procedure and repair techniques. American College of Obstetricians and Gynecologists; Washington, DC, 2007.

106. Sagi-Dain L, Sagi S. The role of episiotomy in prevention and management of shoulder dystocia: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* 2015; 70 (5):354-362.
107. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 2:CD000081
108. Kalis V, Laine K, de Leeuw J, Ismail K, Tincello D. Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology: International classification of episiotomy. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2012; 119: 522-526.
109. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears. Green-top Guidelines. 2015
110. Fenner DE, Genberg B, Brahma P, Marek L, De Lancey JOL, Rogers R. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. *Am J Obstet Gynecol.* 2003; 189(6):1543-50.
111. Solans-Domènech M, Sánchez E, Espuña-Pons M. Urinary and anal incontinence during pregnancy and postpartum: incidence, severity, and risk factors. *Obstet Gynecol,* 2010; 115(3):618-28
112. Gossett DR, Deibel P, Lewicky-Gaupp C. A case-control study of the relationship between a passive second stage of labor and obstetric anal sphincter injuries. *Int J Gynecol Obstet,* 2016; 132(2):188-90.
113. Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Edozien LC, Mahmood TA, Adams EJ, Richmond DH, et al. Third- and fourth-degree

perineal tears among primiparous women in England between 2000 and 2012: time trends and risk factors. *BJOG* 2013; 120(12):1516-1525

114. Hehir MP, O'Connor HD, Higgins S, et al. Obstetric anal sphincter injury, risk factors and method of delivery - an 8-year analysis across two tertiary referral centers. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013; 26 (15): 1514-1516.
115. Baumann P, Hammoud AO, McNeeley SG, et al. Factors associated with anal sphincter laceration in 40,923 primiparous women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2007 ; 18(9): 985-90.
116. Minaglia SM, Ozel B, Gatto NM, et al. Decreased rate of obstetrical anal sphincter laceration is associated with change in obstetric practice. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18 (12): 1399 -1404.
117. O'Mahony F, Hofmeyr GJ, Menon V. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10(11) :CD005455.
118. Handa VL, Danielsen BH, Gilbert WM. Obstetric anal sphincter lacerations. *Obstet Gynecol*. 2001; 98(2): 225-30.
119. Nager CW, Helliwell JP. Episiotomy increases perineal laceration length in primiparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 2001; 185 (2): 444-450.
120. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, et al. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *Int J Gynaecol Obstet* 2014; 125(1):6-14

121. Zetterström J, López A, Anzén B, et al. Anal sphincter tears at vaginal delivery: risk factors and clinical outcome of primary repair. *Obstet Gynecol* 1999; 94(1):21-28.
122. Parnell C, Langhoff-Roos J, Møller H. Conduct of labor and rupture of the sphincter ani. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80(3):256-26
123. Jandér C, Lyrenäs S. Third and fourth degree perineal tears. Predictor factors in a referral hospital. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80(3):229-34.
124. De Leeuw JW, Struijk PC, Vierhout ME, Wallenburg HC. Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. *BJOG* 2001; 108(4):383-387.
125. Assimakopoulos E, Zafrakas M, Garmiris P, et al. Fetal abdominal subcutaneous tissue thickness measured by ultrasound at term is associated with birth weight and mode of delivery. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2007; 34(3):171-174.
126. Lewis C, Williams AM, Rogers RG. Postpartum anal sphincter lacerations in a population with minimal exposure to episiotomy and operative vaginal delivery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19(1):41-45.
127. Rahmanou P, Caudwell-Hall J, Kamisan Atan I, Dietz HP. The association between maternal age at first delivery and risk of obstetric trauma. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 215(3):384-385.
128. Gottvall K, Allebeck P, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG* 2007; 114(10):1266-1273.

129. Christianson LM, Bovbjerg VE, McDavitt EC, Hullfish KL. Risk factors for perineal injury during delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(1):255-60.
130. Waldenström U, Ekéus C. Risk of obstetric anal sphincter injury increases with maternal age irrespective of parity: a population-based register study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017; 17(1):306-316.
131. Jha S, Parker V. Risk factors for recurrent obstetric anal sphincter injury (rOASIS): a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2016; 27(6):849-857.
132. Baghestan E, Irgens LM, Børdahl PE, Rasmussen S. Risk of recurrence and subsequent delivery after obstetric anal sphincter injuries. *BJOG* 2012; 119(1):62-69.
133. McLeod NL, Gilmour DT, Joseph KS, Farrell SA, Luther ER. Trends in major risk factors for anal sphincter lacerations: a 10-year study. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25(7):586-593
134. Lund NS, Persson LK, Jangö H, et al. Episiotomy in vacuum-assisted delivery affects the risk of obstetric anal sphincter injury: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 207:193-199
135. Van Bavel J, Hukkelhoven CWPM, de Vries C, Papatsonis DNM, de Vogel J, Roovers JWR, Mol BW, de Leeuw JW. The effectiveness of mediolateral episiotomy in preventing obstetric anal sphincter injuries during operative vaginal delivery: a ten-year analysis of a national registry. *Int Urogynecol J.* 2017 Jul 18. doi: 10.1007/s00192-017-3422-4.

136. Laine K, Skjeldestad FE, Sandvik L, Staff AC. Incidence of obstetric anal sphincter injuries after training to protect the perineum: cohort study. *BMJ* 2012;2(5): 001649.
137. Caroci Da costa A, Gonzalez Riesco ML. A comparisons of “hands - off“ versus “hads - on“ techniques for decreasing perineal lacerations during birth. *J Midwifery womens Health*, 2006; 51 (2): 106-111.
138. Aasheim V, Nilsen AB, Lukasse M, Reinar LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (12): CD 0 0 6 672.
139. Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (4):CD005123.
140. Hals E, Oian P, Pirhonen T, Gissler M, Hjelle S, Nilsen EB. A multicenter interventional program to reduce the incidence of anal sphincter tears. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 901-908.
141. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries-myth or reality? *BJOG* 2006; 113(2):195-200.
142. Fernando RJ, Sultan AH, Kettle C, Thakar R. Methods of repair for obstetric anal sphincter injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2013: CD002866.
143. Buppasiri P, Lumbiganon P,Thikhamrop J, Thikhamrop B.Antibiotic prophylaxis for third - and fourth- negree perineal tearduring vaginal Barth. *Cochrane database Syst Rev*.2010; (11):CD005125.



144. Lewicky-Gaupp C, Leader-Cramer A, Johnson LL, et al. Wound complications after obstetric anal sphincter injuries. *Obstet Gynecol* 2015; 125(5):1088-1093.
145. Goldaber KG, Wendel PJ, McIntire DD, Wendel GD Jr. Postpartum perineal morbidity after fourth-degree perineal repair. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168(2):489-493.
146. Williams MK, Chames MC. Risk factors for the breakdown of perineal laceration repair after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195(3):755-759.
147. Stock L, Basham E, Gossett DR, Lewicky-Gaupp C. Factors associated with wound complications in women with obstetric anal sphincter injuries (OASIS). *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208(4):327.e1.
148. Frudinger A, Ballon M, Taylor SA, Halligan S. The natural history of clinically unrecognized anal sphincter tears over 10 years after first vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2008; 111(5):1058-1064.
149. Ozyurt S, Aksoy H, Gedikbasi A, Yildirim G, Aksoy U, Acmaz G, Ark C. Screening occult anal sphincter injuries in primigravid women after vaginal delivery with transperineal use of vaginal probe: a prospective, randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015; 292(4):853-9.
150. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, et al. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329(26):1905-1911.
151. Varma A, Gunn J, Gardiner A, et al. Obstetric anal sphincter injury: prospective evaluation of incidence. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(12):1537-1543.

152. Sultan AH, Kamm MA, Bartram CI, Hudson CN. Anal sphincter trauma during instrumental delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 1993; 43(3):263-270.
153. Frudinger A, Ballon M, Taylor SA, Halligan S. The natural history of clinically unrecognized anal sphincter tears over 10 years after first vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2008; 111(5):1058-1064.
154. Faltin DL, Boulvain M, Floris LA, Irion O. Diagnosis of anal sphincter tears to prevent fecal incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2005; 106(1):6-13.
155. Jha S, Parker V. Risk factors for recurrent obstetric anal sphincter injury (rOASIS): a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2016; 27(6):849-857.
156. Jangö H, Langhoff-Roos J, Rosthøj S, Sakse A. Risk factors of recurrent anal sphincter ruptures: a population-based cohort study. *BJOG* 2012; 119(13):1640-1647.
157. Elfaghi I, Johansson-Ernste B, Rydhstroem H. Rupture of the sphincter ani: the recurrence rate in second delivery *BJOG* 2004; 111(64):1361-1364.
158. McKenna DS, Ester JB, Fischer JR. Elective cesarean delivery for women with a previous anal sphincter rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(5):1251-56.
159. Wegnelius G, Hammarström M. Complete rupture of anal sphincter in primiparas: long-term effects and subsequent delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2011; 90(3):258-263.

160. Bek KM, Laurberg S. Risks of anal incontinence from subsequent vaginal delivery after a complete obstetric anal sphincter tear. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99(9):724-26.
161. Faltin DL, Otero M, Petignat P, et al. Women's health 18 years after rupture of the anal sphincter during childbirth: I. Fecal incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194(5):1255-59.
162. Jangö H, Langhoff-Roos J, Rosthøj S, Sakse A. Recurrent obstetric anal sphincter injury and the risk of long-term anal incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2017;216(6):610.e1
163. Guise JM, Morris C, Osterweil P, et al. Incidence of fecal incontinence after childbirth. *Obstet Gynecol* 2007; 109(2):281-288.
164. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 2008; 300(11):1311-16.
165. Fenner DE, Genberg B, Brahma P, et al. Fecal and urinary incontinence after vaginal delivery with anal sphincter disruption in an obstetrics unit in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(6):1543-49.
166. Bagade P, Mackenzie S. Outcomes from medium term follow-up of patients with third and fourth degree perineal tears. *J Obstet Gynaecol* 2010; 30(6):609-612.
167. Bradley CS, Richter HE, Gutman RE, et al. Risk factors for sonographic internal anal sphincter gaps 6-12 months after delivery complicated by anal sphincter tear. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197(3):310-315.
168. Richter HE, Nager CW, Burgio KL, et al. Incidence and Predictors of Anal Incontinence after Obstetric Anal Sphincter

Injury in Primiparous Women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2015; 21(4):182-189.

169. Zetterström J, López A, Holmström B, Nilsson BY, Tisell A, Anzén B et al. Obstetric sphincter tears and anal incontinence. An observational follow-up study. *Obstet Gynecol Scand*.2003; 82(10):921-928.
170. Badiou W, Bousquet PJ, Prat-Pradal D, et al. Short vs long second stage of labour: is there a difference in terms of postpartum anal incontinence? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 152(2):168-171.
171. Pretlove SJ, Thompson PJ, Toozs-Hobson PM, et al. Does the mode of delivery predispose women to anal incontinence in the first year postpartum? A comparative systematic review. *BJOG* 2008; 115(4):421-434.
172. Nelson RL, Furner SE, Westercamp M, Farquhar C. Cesarean delivery for the prevention of anal incontinence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Feb 17; (2):CD006756.
173. Handa VL, Blomquist JL, Knoepp LR, et al. Pelvic floor disorders 5-10 years after vaginal or cesarean childbirth. *Obstet Gynecol* 2011; 118(4):777-784.
174. MacArthur C, Glazener C, Lancashire R, et al. Exclusive caesarean section delivery and subsequent urinary and faecal incontinence: a 12-year longitudinal study. *BJOG* 2011; 118(8):1001-1004.
175. Boyles SH, Li H, Mori T, et al. Effect of mode of delivery on the incidence of urinary incontinence in primiparous women. *Obstet Gynecol* 2009; 113(1):134-41.

176. Hansen BB, Svare J, Viktrup L, et al. Urinary incontinence during pregnancy and 1 year after delivery in primiparous women compared with a control group of nulliparous women. *Neurourol Urodyn* 2012(4); 31:475-80.
177. Leijonhufvud A, Lundholm C, Cnattingius S, et al. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204(1):70.e1
178. Volløyhaug I, Mørkved S, Salvesen Ø, Salvesen KÅ. Forceps delivery is associated with increased risk of pelvic organ prolapse and muscle trauma: a cross-sectional study 16-24 years after first delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 46(4):487-95.
179. Handa VL, Blomquist JL, McDermott KC, et al. Pelvic floor disorders after vaginal birth: effect of episiotomy, perineal laceration, and operative birth. *Obstet Gynecol* 2012; 119(2):233-39.
180. Leijonhufvud Å, Lundholm C, Cnattingius S, et al. Risk of surgically managed pelvic floor dysfunction in relation to age at first delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207(4):303.e1-7
181. Desseauve D, Proust S, Carlier-Guerin C, Rutten C, Pierre F, Fritel X. Evaluation of long-term pelvic floor symptoms after an obstetric anal sphincter injury (OASI) at least one year after delivery: A retrospective cohort study of 159 cases. *Gynecol Obstet Fertil*, 2016; 44(7-8):385-390.
182. Borello-France D, Burgio KL, Richter HE, Zyczynski H, Fitzgerald MP, Whitehead W. Pelvic Floor Disorders Network.

- Fecal and urinary incontinence in primiparous women. *Obstet Gynecol.* 2006; 108(4):863-72.
183. Ramage L, Yen C, Qiu S, Simillis C, Kontovounidios C, Tan E. Does a missed obstetric anal sphincter injury at time of delivery affect short-term functional outcome? *Colorectal*, 2018; 20(1): 59-67.
184. Hatem M, Fraser W, Lepire E. Postpartum urinary and anal incontinence: a population based study for quality of life of primiparous women in Quebec. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005; 27 (7): 682-687.
185. Van Brummen HJ, Bruinse HW, van de Pol G, Heintz AP, van der Vaart CH. Bothering lower urinary tract symptoms 1 year after first delivery: prevalence and the effect of childbirth. *BJU Int.* 2006; 98(1): 89-95.
186. Dolan LM, Walsh D, Hamilton S, Marshall K, Thompson K, Ashe RG. A study of quality of life in primigravidae with urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2004; 15(3):160-4
187. Samarasekera DN, Bekhit MT, Wright Y, Lowndes RH. Long-term anal continence and quality of life following postpartum anal sphincter injury. *Colorectal Dis* 2008; 10 (8): 793-9.
188. Lo J, Osterweil P, Li H, et al. Quality of life in women with postpartum anal incontinence. *Obstet Gynecol* 2010; 115(4): 809-814.
189. Fiskow MF, Melville JL; LentzGM, Miller EA, Miller J, Fenner DE. The functional and psychosocial impact of fecal

- incontinence on women with urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003; 189(1):127-9.
190. Handa VL, Zyczynski HM, Burgio KL, et al. The impact of fecal and urinary incontinence on quality of life 6 months after childbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197(6): 636.e1-6.
  191. McCandlish R, Bowler U, van Asten H, Berridge G, Winter C. A randomised controlled of care of the perineum during second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998,105(12): 1262-1272.
  192. Frohlich J, Kettle C. Perineal care. *BMJ Clin Evid.* 2015; 03: 1401- 1421
  193. Ruwan JF, Sultan A, Radley S, Jones P. Management of obstetric anal sphincter injury: a systematic review & national practice survey. *BMC Health Services Research.* 2002; 2(1): 9.
  194. Dudding TC, Vaizey CJ, Kamm MA. Obstetric anal sphincter injury: incidence, risk factors and management. *Ann Surg* 2008; 247(2): 224-37.
  195. Wals KA, Grivell RM. Use of endoanal ultrasound for reducing the risk of complications related to anal sphincter injury after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev,* 2105;29(10): CD010826.
  196. Meister MR, Cahill AG, Conner SN, Woolfalk CL, Lowder JL. Predicting obstetric anal sphincter injuries in a modern obstetric population. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 215(3): 310-317.
  197. Rahmanou P, Caudwell-Hall J, Kamisan Atan I, Dietz HP. The association between maternal age at first delivery and risk of obstetric trauma. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 215(4):451-457.
  198. Durnea CM, Jaffery AE, Gautharman N, Doumouchsis SK. Effect of body mass index on the incidence of perineal trauma. *Int Gynaecol Obstet.* 2018; 141(2): 166 - 170.

199. Blomberg M. Maternal body mass index and risk of obstetric anal sphincter injury. *Biomed Res Int.* 2014; 2014: 395803.
200. Lindholm ES, Altman D. Risk of obstetric anal sphincter lacerations among obese women. *BJOG.* 2013; 120 (9): 1110-1115.
201. Blomberg M. Maternal body mass index and risk of obstetric anal sphincter injury. *Biomed Res Int.* 2014; 2014: 395803.
202. Baghestan E, Irgens LM, Bordahl RE, Rasmussen S. Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstet Gynecol*, 2010; 116(1):25-34.
203. Demissie K., Rhoads G., Smulian J., Balasubramanian B.A., Gandhi K., Joseph K.S., et al: Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: population based retrospective analysis. *BMJ* 2004; 329 (7965): 24-26.
204. Davé BA, Leader - Cramer A, Mueller M, Jhonson LL, Kenton K, Lewicky - Gaupp C. Anal sphincter injuries after operative vaginal versus spontaneous delivery is there a difference in postpartum symptoms? *Female Pelvic Med Reconst Surg.* 2016; 22(4): 194 -198.
205. Fitzgerald MP, Weber AM; Howden N, Cundiff GW, Brow MB. Risk factors for anal sphincter tear during vaginal delivery. *Obstet Gynecol*, 2007; 109 (1): 29 -34.
206. O'Mahony F, Hofmeyr GJ, Menon V. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10(11):CD005455.
207. Ryman P, Ahlberg M, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears in vacuum-assisted delivery. *Sex Reprod Healthc.* 2015; 6(3):151-156.



208. Vintejoux E, Flandrin A, Clarivet B, Begue L, Reyftmann L, Rathat G, Burllet G. Anal sphincter injury during operative vaginal delivery using spatulas. What are the risk factors? *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2012; 41 (1): 69 -75.
209. Schmueli A, Gabbay Benzir R, Hiersch L, Ashwl E, Aciram R, Yogev Y. Episiotomy - risk factors and outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017; 30 (3): 251 - 256.
210. Sartore A, De Seta F, MAso G. The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery. *Obstet Gynecol.* 2004; 103(4): 669 - 673.
211. Fodstad K, Staff AC, Laine K. Effect of different episiotomy techniques on perineal pain and sexual activity 3 months after delivery. 2014; 25(12): 1629-1637.
212. Sander P, Bjarnesen J, Mouritsen L, Fuglsang-Frederiksen A. Anal incontinence after obstetric third- /fourth-degree laceration. One-year follow-up after pelvic floor exercises. *Int Urogynecol J.* 1999; 10(3):177-81.
213. Hehir MP, Rubeo Z, Flood K, Mardy AH, O'Herlihy C, Boylan PC, D'Alton ME. Anal sphincter injury in vaginal deliveries complicated by shoulder dystocia. *Int Urogynecol J.* 2018; 29(3):377-381.
214. Lauhoff - Ros J, Rosthoj S, Saske A. Long - term anal incontinence after obstetric anal sphincter injury - does grade of tear matter. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 218(2): 232 - 37.
215. La Cross A, Groff M, Smaldone A. Obstetric anal sphincter injury and anal incontinence following vaginal birth: a systematic review and meta-analysis *Journal of midwifery & women's health* 2015; 60(1): 37 - 47.

216. Stedenfeldt M, Pirhonen J, Blix E, Wilsgaad T, Vonen B, Oian P. Anal incontinence, urinary incontinence and sexual problems in primiparous women - a comparison between women with episiotomy only and women with episiotomy and obstetric anal sphincter injury. *BMC Womens Health*, 2014; 14 : 157.
217. Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, severity and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol.*2004, 191(4): 1199 - 1204.
218. Harvey MA, Perce M, Alter JE. Obstetrical anal sphincter injuries (OASIS): prevention, recognition and repair. *AM J Obstet Gynecolo Can.* 2015; 37(12): 1131 - 1138.
219. Nordenstam J, Meligren A, Altman D. Immediate or delayed repair of obstetric anal sphincter tears a randomised controlled trial. *BJOG*, 2008; 115(7): 857 - 865.
220. Starič KD, Norčič G. Obstetric risk factors for early-onset anal incontinence. *Int J Colorectal Dis.* 2018, 12. doi: 10.1007/s00384-018-3119-2.
221. Thubert T, Cardaillac C, Fritel X, Winer N, Dochez V. Definition, epidemiology and risk factors of obstetric anal sphincter injuries: CNGOF Perineal Prevention and Protection in Obstetrics Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018; 46(12):913 - 921.
222. Ramage L, Yen C, Qiu S, Simillis C. Functional and quality of life outcomes following obstetric anal sphincter injury (OASI): does the grade of injury affect outcomes? *Int Urogynecol J.* 2017; 28(11):1709-1717.

223. Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev.*2012;7: CD 002111-CD002111.
224. Thubert T, Cardaillac C, Fritel X, Winer N, Dochez V. Definition, epidemiology and risk factors of obstetric anal sphincter injuries: CNGOF Perineal Prevention and Protection in Obstetrics Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018; 46(12):913 - 921.
225. Brown SJ, Gartland D, Donalths MacArthur C. Fecal incontinence during the first 12 months postpartum: complex causal pathways and implications for clinical practice. *Obstet Gynecol*, 2012; 119(2): 240 - 249.
226. Van Brummen HJ, Bruinse HW, Van de Pol G, Heintz AP, Van der Vaart CH. Defecatory symptoms during and after the first pregnancy: prevalences and associated factors. In *Urogynecol J Pelvic Floor dysfunct*, 2006; 17(3): 224 - 230.
227. Ciriza de los Rios
228. Oakley SH, Ghodsi VC, Crisp CC et al. Impact of pelvic floor physical therapy on quality of life and function after obstetric anal sphincter injury: a randomized controlled trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.*2016; 22(4): 205 - 13.
229. Rothbarth J, Bemelman WA, Meijerink WJ, Stiggelbout AM, Zwinderman AH, Buyze-Westerweert ME et al. What is the impact of fecal incontinence on quality of life? *Dis Colon Rectum*, 2001; 44(1): 67 - 71.
230. Guzman Rojas RA, Shek KL, Langer SM, Dietz HP. Prevalence of anal sphincter injury in primiparous women. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2013; 42(4): 461 - 466.
231. Garcia Mejido JA. 2017, Valsky DV, Messing B, Petkova R, Savchev S, Rosenak D, Hochner-Celnikier D, et al. Postpartum evaluation of the anal sphincter by transperineal three-

- dimensional ultrasound in primiparous females after vaginal delivery and following surgical repair of third-degree tears by the overlapping technique. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29(2):195 - 204.
232. Sandridge DA, Thorp JM, Roddenberry P, Kuller J, Wild J. Vaginal delivery is associated with occult disruption of the anal sphincter mechanism. *Am J Perinatol*. 1997; 14(9): 527 - 533.
233. Williams AB, Bartram CI, Halligan S, Marshall MM, Spencer JA, Nicholls RJ, et al. Alteration of anal sphincter morphology following vaginal delivery revealed by multiplanar anal endosonography. *BJOG* 2002; 109(8): 942 - 946.
234. Ozyurt y col 234.(Ozyurt S, Aksoy H, Gedikbasi A, Yildirim G, Aksoy U, Acmaz G, Ark C. Screening occult anal sphincter injuries in primigravid women after vaginal delivery with transperineal use of vaginal probe: a prospective, randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015; 292(4):853 - 9.
235. Stewart LK, Wilson SR. Transvaginal sonography of the anal sphincter: reliable, or not? *AJR Am J Roentgenol* 1999; 173(1): 179 - 85.
236. Roche B, Deleaval J, Fransioli A, Marti MC. Comparison of transanal and external perineal ultrasonography. *Eur Radiol* 2001; 11(7): 1165 - 1170.
237. Cornelia L, Sthephan B, Michel B, Antoine W, Felix K. Transperineal versus endoanal ultrasound in the detection of anal sphincter defects. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol*, 2002; 103 (1): 79 - 82.
238. Wilson PD, Herbison RM, Herbison GP. Obstetric practice and the prevalence of urinary incontinence three months after delivery. *Br J Obstet Gynaecol*.1996; 103(2): 154 - 61.
239. Eason E, Labrecque M, Marcoux S, Mondor M. Effects of carrying a pregnancy and of method of delivery on urinary

- incontinence a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*; 2004; 4(1): 4 - 10.
240. Farrel S, Allen V, Buskett T. Parturition and urinary incontinence in primiparous. *Obstet Gynecol*. 2001; 97(3): 350 - 356.
241. Dolan LM, Walsh D, Hamilton S, Marshall K, Thompson K, Ashe RG. A study of quality of life in primigravidae with urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Disfunct*. 2004; 15(3): 160 - 164.
242. Turel F, Langer S, Shek KL, Dietz HP. Medium-to long-term follow-up of obstetric anal sphincter injury. *Dis Colon Rectum* 2019; 62(3): 1 - 9.
243. Sartore A, De Seta F, MAso G. The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery. *Obstet Gynecol*. 2004; 103(4): 669 - 673.
244. Peirce C, Murphy C, Fitzpatrick M, Cassidy M, Daly L, O'Connell PR, et al. Randomised controlled trial comparing early home biofeedback physiotherapy with pelvic floor exercises for the treatment of third-degree tears. *BJOG*. 2013; 120(10): 1240 - 1247.
245. Mathé M, Valancogne G, Atallah A, et al. Early pelvic floor muscle training after obstetrical anal sphincter injuries for the reduction of anal incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 199:201 - 206.
246. Johannessen HH, Wibe A, Stordahl A, et al. Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised controlled trial. *BJOG* 2017; 124(4):698 - 699.
247. Fynes MM, Marshall K, Cassidy M, et al. A prospective, randomized study comparing the effect of augmented biofeedback with sensory biofeedback alone on fecal

incontinence after obstetric trauma. *Dis Colon Rectum* 1999;  
42(6):753 - 58.

## 9. INDICE DE ABREVIATURAS

SP: suelo pélvico

EAE: esfínter anal externo

EAI: esfínter anal interno

IF: incontinencia fecal

NMS: neuroestimulación sacra

NMTP: estimulación del tibial posterior

NMTP: neuromodulación del tibial posterior

IU: incontinencia urinaria

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo

IUU: incontinencia urinaria de urgencia

IUM: incontinencia urinaria mixta

OASIS: desgarros obstétricos de alto grado

PNT: Procedimiento Normalizado de Trabajo

IMC: Índice de masa corporal

EMSP: ejercicios musculares de suelo pélvico

EEF: electroestimulación

## 10. INDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Principales causas de incontinencia anal
- Tabla 2. Escala de Wexner de severidad de la IF
- Tabla 3. Baremo de severidad de la IF de Vaizey (St. Mark´s Hospital Score)
- Tabla 4. Escala rápida de San Fernando para la valoración de la incontinencia fecal
- Tabla 5. Valores normales en manometría anorrectal
- Tabla 6. Escala de Sandvick
- Tabla 7. Cuestionario ICIQ-SF
- Tabla 8. Escala de Oxford
- Tabla 9. Esquema PERFECT
- Tabla 10. Clasificación de los Desgarros Obstétricos
- Tabla 11. Calendario de acontecimientos del estudio
- Tabla 12. Grupos de edad de la población de estudio
- Tabla 13. Datos demográficos en los grupos asintomáticas- sintomáticas
- Tabla 14. Distribución del grado de desgarros en los grupos de asintomáticas y sintomáticas.
- Tabla 15. Frecuencia de síntomas en las visitas de seguimiento
- Tabla 16. Escala FIQLS en la visita 0
- Tabla 17. Exploración física en la población asintomática- sintomática en visita 0
- Tabla 18. Escala FIQLS en la visita 1



- Tabla 19. Resultados del estudio manométrico
- Tabla 20. Relación d pacientes con estudio manométrico
- Tabla 21. Tipos de tratamiento realizado por el grupo de pacientes con incontinencia
- Tabla 22. Población sintomática. Análisis longitudinal
- Tabla 23. EVA medio en cada visita
- Tabla 24. Evolución de los síntomas en el grupo con incontinencia
- Tabla 25. Síntomas clínicos. Análisis univariante
- Tabla 26. Datos exploratorios del grupo de sintomáticas a los largo del estudio. Análisis univariante
- Tabla 27. Resultados de los cuestionarios de severidad y calidad de vida del grupo con incontinencia a lo largo del estudio
- Tabla 28. Escalas de severidad y calidad de vida. Análisis univariante
- Tabla 29. Resultados ecográficos de la población con incontinencia fecal
- Tabla 30. Evolución de la curación en las diferentes visitas
- Tabla 31. Análisis de la curación según el grado de desgarro en cada visita
- Tabla 32. Análisis del grado de desgarros con variables demográficas
- Tabla 33. Casos de incontinencia en los distintos grados de incontinencia
- Tabla 34. Análisis de los datos demográficos y del parto en la población asintomática-sintomática

## 11. INDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Esquema del Suelo Pélvico
- Figura 2. Musculatura profunda del Suelo Pélvico
- Figura 3. Acciones del músculo elevador del ano
- Figura 4. Niveles de De Lancey
- Figura 5. Mecanismo de la defecación
- Figura 6. Escala de Bristol
- Figura 7. Imágenes de ecografía endooanal
- Figura 8. Imágenes de ecografía transperineal
- Figura 9. Mecanismo de la micción
- Figura 10. Diario miccional
- Figura 11. Test de Q - Tip test
- Figura 12. Imagen ecográfica de movilidad uretral
- Figura 13. Escala de Oxford
- Figura 14. Escala PERFECT
- Figura 15. Gráfica de estudio urodinámico
- Figura 16. Estimulación del tibial posterior
- Figura 17. Neuromodulación sacra
- Figura 18. Curva de Friedman
- Figura 19. Tipos de episiotomía
- Figura 20. Clasificación de los desgarros perineales

Figura 21. Representación en un corte frontal de los grados III y IV de desgarros perineales

Figura 22. Técnicas de reparación del esfínter anal externo. a. Overlap;  
b. End to End

Figura 23. Sala de exploración de la consulta de Suelo Pélvico

Figura 24. Aparato Myomed 932 para feedback y electroterapia

## 12. INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Tipo de parto de la población con desgarro del esfínter anal

Gráfica 2. Tipo de instrumento utilizado

Gráfica 3. Distribución del grado desgarro

Gráfica 4. Frecuencia del dolor en cada visita

Gráfica 5. Distribución de síntomas en la población con y sin incontinencia

Gráfica 6. Gravedad de la incontinencia fecal en la visita 0

Gráfica 7. Gravedad de la incontinencia urinaria en la visita 0

Gráfica 8. Tipos de Incontinencia Urinaria en la visita 0

Gráfica 9. Distribución sintomáticas- asintomáticas en la visita 0

Gráfica 10. Grupos de diagnóstico de incontinencia en la visita 0

Gráfica 11. Distribución asintomáticas- sintomáticas en la visita 1

Gráfica 12. Grupos de diagnósticos de incontinencia en la visita 1

Gráfica 13. Gravedad de la incontinencia fecal en la visita 1

Gráfica 14. Defecto del esfínter anal por ecografía endoanal

Gráfica 15. Gravedad de la incontinencia urinaria en la visita 1

Gráfica 16. Distribución asintomáticas - sintomáticas en la visita 2

Gráfica 17. Distribución asintomáticas - sintomáticas en la visita 3

Gráfica 18. Grupo de diagnósticos de incontinencia en la visita 3

Gráfica 19. Resultados en curación en los dos grupos de incontinencia.

Gráfica 20. Porcentaje de partos eutócicos e instrumentados en el grupo de pacientes asintomáticas y sintomáticas

Gráfica 21. Porcentaje de partos con y sin episiotomía en el grupo de pacientes asintomáticas y sintomáticas

## 13. INDICE DE ANEXOS

- ANEXO I. Plan Normalizado de Trabajo (PNT)
- ANEXO II. Tríptico de información a la paciente
- ANEXO III. Consentimiento informado
- ANEXO IV. Cuestionario de Wexner
- ANEXO V. Cuestionario S. Fernando
- ANEXO VI. Cuestionario FIQLS
- ANEXO VII. Cuestionario Sandvick
- ANEXO VIII. Cuestionario ICIQ- SF
- ANEXO IX. Escala Visual analógica (EVA) del dolor
- ANEXO X. Escala de Oxford
- ANEXO XI. Recomendaciones al paciente
- ANEXO XII. Ejercicios Musculares de Suelo Pélvico (EMSP)
- ANEXO XIII. Reeducción vesical
- ANEXO XIV. Programa de Rehabilitación de suelo pélvico
- ANEXO XV. Autorización del Comité de Ética

## ANEXO I. PLAN NORMALIZADO DE TRABAJO (PNT)

Reparación y seguimiento de las lesiones perineales de origen obstétrico

### **Definición**

La mayoría de las mujeres tienen el parto sin daños significativos en el periné o en los músculos posteriores. No obstante, en aproximadamente 0,7-20% de los partos (según las series) se producen desgarros o lesiones que se extienden a los músculos posteriores (RCOG, 2001; Norton, 2002), pudiendo ocasionar problemas considerables como dolor (Sleep, 1991), incontinencia o dispareunia (Haadem, 1987; Haadem, 1990; Sultab, 1994). La incontinencia anal afecta a las mujeres desde el punto de vista psicológico y físico. Muchas mujeres no buscan atención médica por razones de pudor (Browning, 1983; DOH, 2000; Gjessing, 1998; Haadam, 1988; Sultan, 1993; Sultan, 1994; Wood, 1998).

### **Objetivos**

El objetivo de este documento es establecer las recomendaciones para la reparación y seguimiento de las lesiones perineales de origen obstétrico, e instaurar las pautas oportunas de antibioterapia y profilaxis farmacológica del dolor y el estreñimiento.

### **Personal**

Especialistas / médicos residentes en Obstetricia y Ginecología.

Enfermero/a, matrn/a o residente EIR en enfermería Obstétrico-Ginecológica.

Auxiliar de Clínica.

## Material

- Cefuroxima 250 mg polvo para solución inyectable.
- Metronidazol 5 mg/ml solución para perfusión.
- Gentamicina solución inyectable
- Cefotaxima (Claforan ®) 2g polvo y disolvente para solución inyectable IV
- Paracetamol 1 gr comprimidos.
- Metamizol 575 mg comprimidos.
- Diclofenaco retard 50 mg comprimidos.
- Lactitol monohidrato (Emportal ®) 10 gr polvo para solución oral.
- Lactulosa (Duphalac ®) 15 ml sobres.
- Plantago ovata (Plantaben ®) 3,5 gr polvo efervescente.
- PDS 3/0
- Vicryl 2/0 y Vicryl rapid 2/0
- Vicryl 3/0 y Vicryl rapid 3/0
- Pinza sin dientes, pinza Allis.
- Tijeras Mayo / Metzembraum.
- Porta agujas corto

## Ejecución

### Preparación del personal

Lavado de manos en tiempo y extensión adecuados.

Empleo de guantes estériles para venoclisis y manejo de material.



## Preparación del paciente

Proporcionar información a la paciente por parte del obstetra acerca del cuadro clínico que presenta y de las medidas que se van a tomar en relación al mismo.

Solicitar colaboración a la gestante en relación a las intervenciones que se van a practicar para agilizar el proceso.

Intentar en la medida de lo posible preservar la intimidad de la paciente.

## Procedimiento

1. Identificar adecuadamente el tipo de desgarro perineal (*Anexo I*).

En el caso de tener dudas con respecto al grado de desgarro (3a o 3b), se debe optar por la opción más grave. Existen lesiones que no pueden encuadrarse en la clasificación. Puede detectarse una lesión de la mucosa rectal con integridad del esfínter anal interno y externo, que es importante reparar correctamente, ya que puede condicionar complicaciones tales como **fistulas recto-vaginales**.

1. Reparación del desgarro perineal

### Desgarros de primer y segundo grado

Condiciones generales: buena iluminación, analgesia adecuada, instrumental necesario.

Suturas: Vicryl rapid 2/0 y 3/0

Sutura de mucosa vaginal:

- Identificación del ángulo del desgarro.
- Realizar una sutura continua desde un cm por encima del ángulo hasta anillo himeneal englobando la mucosa vaginal y la fascia vagino-rectal. Puede realizarse una sutura continua con puntos cruzados si se requiere hemostasia.

### Sutura de músculos perineales:

- Identificar los músculos perineales a ambos lados de la lesión y aproximarlos
- con una sutura continua (menor dolor posterior) o puntos sueltos.
- Es importante diagnosticar la existencia de una lesión que afecte al músculo elevador del ano.
- Se debe objetivar la solución de continuidad de sus fibras y la presencia de grasa entre ellas; la presencia de dicha grasa es el signo que mejor identifica su rotura.

### Sutura de piel:

- La piel debe quedar correctamente aproximada pero sin tensión, ya que la sutura de la piel puede aumentar la incidencia de dolor perineal en los primeros meses postparto. Por este motivo se aceptan 2 opciones:
  - Sutura continua subcutánea/intradérmica con Vicryl rapid 2/0 o 3/0 sin suturar si los bordes están aproximados.
  - Puntos sueltos en piel de *Vicryl rapid 2/0*, evitando la tensión de los mismos.

### **Desgarros de tercer y cuarto grado (0,6-12% de los partos vaginales)**

#### Medidas generales:

- Preparación del campo y medidas de asepsia
- Analgesia adecuada y relajación
- Iluminación adecuada del campo
- Profilaxis antibiótica

### Material:

- Pinzas sin dientes
- Pinzas Allis
- Tijeras Mayo / Metzenbaum
- Porta agujas corto

### Suturas:

- Esfínter anal: PDS 3/0 o Vicryl 2/0 convencional
- Mucosa rectal: Vicryl 3/0 convencional o PDS 3/0 submucosa continua o puntos sueltos

### Técnica (*Anexo 2*):

- Esfínter anal:
  - Los desgarros 3a se reparan con técnica termino-terminal (end-to-end).
  - Los desgarros 3b se reparan con técnica termino-terminal o solapamiento (overlap, de elección), si esfínter externo está completamente roto.
  - Si el esfínter interno está roto (3c) se repara con 2 ó 3 puntos de colchonero
- Mucosa rectal: submucosa continua o puntos sueltos

## 2. Profilaxis antibiótica

Tipo de desgarro	Subtipo	Primera elección	Alergia a penicilina
3 <sup>er</sup> grado	3 <sup>a</sup>	Cefalosporina 2 <sup>a</sup> -3 <sup>a</sup> generación IV / IM  <b>Dosis única</b> (ej. Claforan 2 gr IV)	Gentamicina 240 mg IV + Metronidazol 500 mg IV  <b>Dosis única</b>
	3b 3c	Cefuroxima 250 mg / 12 h +  Metronidazol 500 mg / 8 h  durante <b>5 días</b> .	Gentamicina 240 mg IV / 24 h +  Metronidazol 500 mg / 8 h  durante <b>5 días</b>
4 <sup>o</sup> grado		Cefuroxima 250 mg / 12 h +  Metronidazol 500 mg / 8 h  durante <b>10 días</b> .	Gentamicina 240 mg IV / 24 h +  Metronidazol 500 mg / 8 h  durante <b>10 días</b>

El tratamiento antibiótico se iniciará vía IV. Cuando se retire la vía venosa puede continuarse por vía oral. La paciente debe continuar el tratamiento de forma domiciliaria una vez sea dada de alta. En caso de alergia a  $\beta$ -lactámicos, el tratamiento ambulatorio será el siguiente:

**CIPROFLOXACINO 500mg/12h VO + METRONIDAZOL 500mg/8h VO durante 5-10 días según el grado de lesión.**

### 3. Laxantes, antiinflamatorios y medidas locales

#### Laxantes:

Se recomienda el uso de laxantes osmóticos como la lactulosa (Duphalac®) o el lactitol (Emportal ®) o formadores de bolo (Plantaben®) 1 cada 12 horas hasta asegurar una deposición correcta.

Debe asegurarse que se produce deposición en un término no superior a 5 días (aunque sea en domicilio). Si no es así, debe explorarse a la paciente para descartar impactación fecal.

Duphalac 15 ml (1 sobre)	1 sobre cada 8-12 horas
Emportal 10 g (1 sobre)	Dosis inicial: 2 sobres en una sola toma. Posteriormente 1 sobre cada 24 horas.
Plantaben 3,5 gr	1 sobre cada 8-12 horas.

#### Antiinflamatorios:

Se recomienda diclofenaco retard 50 mg, 1 comprimido / 8 horas / máximo 5 días.

Si a pesar del AINE presenta dolor asociaremos metamizol de 575 mg / 8 horas y/ o paracetamol de 1 gramo / cada 8 horas.

Diclofenaco retard 50 mg	1 comprimido cada 8 horas máximo 5 días
Metamizol 575 mg	1 comprimido cada 8 horas
Paracetamol 1 gr	1 comprimido cada 8 horas

#### Medidas locales:

Higiene del área genital cuidando que permanezca seca.

Si precisa se aplicarán compresas frías específicas, para el área perineal en el postparto / 2 aplicaciones al día.

#### 4. Seguimiento al alta

- Al alta, entrega de tríptico informativo.
- **Visita según proceso de Embarazo, Parto y Puerperio** por la matrona de referencia habitual
- **Cita a las 4 semanas.** Los objetivos de esta visita incluyen:
  - EVALUACIÓN CLÍNICA:
    - Síntomas +/- cuestionarios incontinencia
    - Exploración física
    - Recomendar ejercicios suelo pélvico
  - EVALUACIÓN ECOGRÁFICA EN CONSULTA (transperineal):
    - Descartar lesión residual

Si la paciente se encuentra asintomática podría ser alta, si presentase sintomatología requeriría de una revisión a los 3 meses, recomendando ejercicios de suelo pélvico y modificaciones en hábitos higiénico-dietéticos.

Si se detectase lesión ecográfica sería derivada a Unidad de Suelo Pélvico - Coloproctología. Si no existiese lesión requeriría podría ser alta.

- **Cita a los 3 meses:**
  - Si persistencia de los síntomas o lesión esfinteriana detectada en ecografía: Derivación a Unidad de Suelo Pélvico-Coloproctología.
  - Si asintomática: ALTA.

## 5. Conducta obstétrica en el siguiente parto tras desgarro de esfínter anal

El desgarro perineal de tercer y cuarto grado presenta un riesgo de recurrencia de un 3.6 -7.2%. En el caso de pesos fetales estimados superiores a 4000 g el riesgo de lesión aumenta del 8% al 23%.

La cesárea electiva:

- Evita la posibilidad de un nuevo desgarro.
- No protege de la aparición de incontinencia anal a largo plazo.

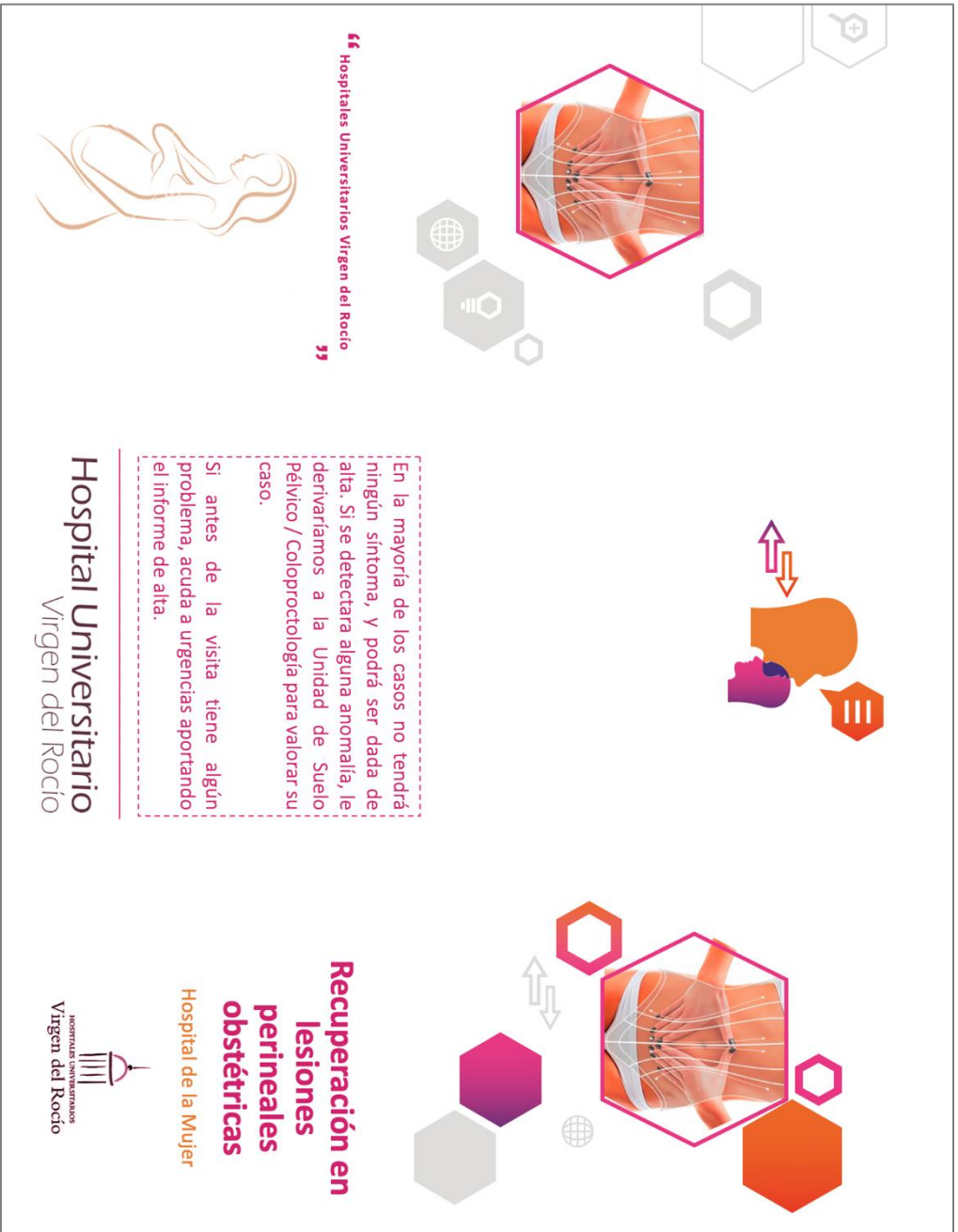
Estará indicada la cesárea electiva en las siguientes situaciones:

- Si tiene síntomas y un defecto ecográfico o manometría anormal.
- Si tiene una esfinteroplastia previa (sutura en un segundo tiempo del Esfínter Externo seccionado por accidente, trauma obstétrico o cirugía previa).
- Si está intervenida de una patología anal compleja: fistulas complejas, esfínter anal artificial y otras.
- Si tiene una patología anal activa: prolapso rectal, prolapso hemorroidal complicado, etc.
- Fetos macrosómicos.

### **Registro (por parte de enfermería)**

- Control de constantes.
- Tratamientos administrados bajo indicación obstétrica.
- Entrega de tríptico informativo al alta.

## ANEXO II. TRÍPTICO DE INFORMACIÓN A LA PACIENTE



**Hospitales Universitarios Virgen del Rocío**

En la mayoría de los casos no tendrá ningún síntoma, y podrá ser dada de alta. Si se detectara alguna anomalía, le derivaríamos a la Unidad de Suelo Pélvico / Coloproctología para valorar su caso.

Si antes de la visita tiene algún problema, acuda a urgencias aportando el informe de alta.

**Hospital Universitario**  
Virgen del Rocío

**Recuperación en lesiones perineales obstétricas**

Hospital de la Mujer

**Hospitales Universitarios**  
Virgen del Rocío



# Hospital Universitario Virgen del Rocío

## Recomendaciones

### DIETA

Es conveniente que siga en casa una dieta rica en fibra (kiwis, vegetales, cereales integrales, linaza...) para evitar defecaciones muy traumáticas o dolorosas.

### LAXANTES

Para ayudar a la defecación puede emplear algún laxante suave (tipo Plantago Ovata, Lactulosa o Macrogol) la primera semana después del parto.

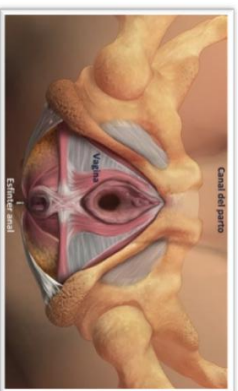
### ANTIBIÓTICOS

Es posible que se administren antibióticos algunos días para evitar que la lesión se infecte. En ese caso, debe de seguir la pauta antibiótica indicada al alta.



## Recomendaciones tras desgarro de esfínter anal

Puede ser que durante el parto se haya producido un desgarro que afecte al esfínter anal. En este caso, nuestro objetivo es evitar que se produzcan secuelas, y que por tanto recupere la normalidad en la defecación.



**Le programaremos una visita en nuestro centro, donde valoraremos la evolución y realizaremos las pruebas complementarias necesarias.**



La mayor complicación con la que se podría encontrar sería la incontinencia fecal. En el momento de volver a casa ya habrá hecho la primera defecación; si hasta entonces no ha tenido problemas de incontinencia es posible que no los tenga más adelante.

# ANEXO III. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hoja de información al paciente y consentimiento informado



IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:

***"Impacto clínico y funcional del desgarro perineal de III- IV grado de origen obstétrico sobre la incontinencia fecal y Urinaria"***

## INTRODUCCIÓN

Estimada Sra.:

Se le ha propuesto participar voluntariamente en un estudio prospectivo de pacientes que han sufrido un desgarro de esfínter anal de alto grado ( III<sup>o</sup>- IV<sup>o</sup> ), en el que se pretende valorar el impacto de dicho traumatismo en la continencia fecal y/o urinaria y su repercusión en la calidad de vida en las semanas posteriores al parto.

## OBJETIVO Y NATURALEZA DEL ESTUDIO

El Objetivo principal del estudio es evaluar el impacto clínico – funcional del desgarro del esfínter anal sobre la continencia fecal y/o urinaria y como secundario estudiar su repercusión en la calidad de vida y condicionamientos sobre futuros partos.

Se le garantiza que no se le administrará ninguna medicación que no se hubiera prescrito previamente ni ninguna prueba adicional injustificada. Los estudios clínicos permiten mejorar los procesos y manejo de los tumores uterinos, y con ello elaborar guías y recomendaciones clínicas que tienen como fin mejorar su asistencia.

## PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

*Su participación consiste en su asistencia a la consulta específica donde se realizará una valoración sobre la presencia de síntomas de incontinencia fecal / urinaria, rellenar cuestionarios de calidad de vida. Se le someterá a una exploración física y ecografía transperineal para valorar el esfínter anal y la movilidad uretral. En caso de presentar clínica de incontinencia se completará el estudio si es preciso y se harán las propuestas de tratamiento necesarias.*

Su participación en el estudio es **estrictamente voluntaria**. Usted puede negarse a participar antes o durante el estudio sin que de ello se derive ningún perjuicio, ni que se vea afectada su atención médica o que suponga pérdida de los beneficios a los que usted tiene derecho. De igual manera, usted no obtendrá un beneficio directo, derivado de su participación. Los resultados de los test no condicionarán el tratamiento a seguir ni le ocasionará mayores riesgos, molestias o inconvenientes añadidos.

## CONFIDENCIALIDAD

De acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, todos los datos recogidos en el transcurso del estudio serán tratados de forma estrictamente confidencial y serán utilizados

para la realización del estudio sin desvelar en ningún momento su nombre y apellidos. Sus datos sólo serán utilizados para desarrollar el estudio y su tratamiento tendrá estrictamente fines estadísticos. El acceso a su información personal quedará restringido al equipo médico del estudio, autoridades sanitarias y al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC), cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio; pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente. Los datos permanecerán en un fichero informatizado propiedad del promotor del hospital Virgen del Rocío, y de acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse al promotor o al médico del estudio.

**INFORMACIÓN Y TELÉFONOS DE CONTACTO**

El presente estudio y Consentimiento Informado han sido aprobados por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Su médico y/o miembros de su equipo están a su disposición para atender cualquier consulta que usted quiera realizar con relación al procedimiento del estudio.

Si usted desea o necesita más información sobre el estudio, la investigación presente, o en caso de un acontecimiento relacionado con el estudio, puede contactar con el investigador, Dr. \_\_\_\_\_ en el número de teléfono \_\_\_\_\_.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARTICIPAR ESTUDIO**

<b>- CONSENTIMIENTO INFORMADO PARTICIPAR ESTUDIO</b>	
Yo, D./D <sup>a</sup> _____ como ( marcar lo que proceda): <input type="checkbox"/> PACIENTE/ <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL, una vez he sido debidamente informado por el médico de todos los aspectos mencionados en el presente documento, otorgo de forma libre, voluntaria y consciente, y en pleno uso de las capacidades que me facultan para ello, mi CONSENTIMIENTO para el participar en el ESTUDIO anteriormente expuesto – en todos sus procedimientos y facetas- , conociendo que en cualquier momento puedo revocar libremente este consentimiento. Autorizo al médico a realizar, en determinadas circunstancias imprevistas durante el procedimiento, las variaciones técnicas que considere convenientes para mi beneficio según la ciencia médica.	
Otorgo mi consentimiento,	<i>Firma del médico responsable</i>
Firma del paciente/ Representante legal	Nº colegiado
Fecha	Fecha

## 1. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Yo, D./Dª .....	
como (marcar lo que proceda): <input type="checkbox"/> PACIENTE/ <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL revoco libremente el consentimiento informado firmado en el presente documento.	
<b>Manifiesto mi revocación,</b>	<b>Firma del médico responsable</b>
<i>Firma del paciente/ Representante legal</i>	Nº colegiado
Fecha	Fecha

## 2. NEGATIVA A LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

2. NEGATIVA A LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO	
Yo, D./Dª .....	
como (marcar lo que proceda): <input type="checkbox"/> SUJETO/ <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL una vez he sido debidamente informado por el investigador de todos los aspectos mencionados en el presente documento, expreso de forma libre, voluntaria y consciente, y en pleno uso de las capacidades que me facultan para ello, mi negativa a la participación en el estudio referido en el presente documento.	
<b>Manifiesto mi negativa a la participación,</b>	<b>Firma del Investigador</b>
<i>Firma del sujeto/ Representante legal</i>	Nº colegiado
Fecha	Fecha

### 3. RENUNCIA A SER INFORMADO Y AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

3. RENUNCIA A SER INFORMADO Y AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO	
Yo, D./D <sup>a</sup> .....	
como (marcar lo que proceda): <input type="checkbox"/> PACIENTE/ <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL	
Manifiesto mi voluntad de no ser informado y autorizo el/los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que el equipo clínico que me atiende considere necesarios..	
<b>Manifiesto mi renuncia a ser informado y autorizo los procedimientos necesarios,</b>  Firma del paciente/ Representante legal	<b><i>Firma del médico responsable</i></b>  Nº colegiado
Fecha	Fecha
Esta renuncia está limitada por el interés de la salud del propio paciente, de terceros, de la colectividad y por las exigencias terapéuticas del caso.	

Esta renuncia está limitada por el interés de la salud del propio paciente, de terceros, de la colectividad y por las exigencias terapéuticas del caso.

#### 4. CAMBIO DE INVESTIGADOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO

<b>4. CAMBIO DE INVESTIGADOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO</b>	
Yo, D./Dª ..... como( marcar lo que proceda).	
<input type="checkbox"/> SUJETO/ <input type="checkbox"/> REPRESENTANTE LEGAL	
Manifiesto conocer y autorizo que el investigador designado y responsable del estudio en el que participo y que me ha sido propuesto sea el	
Dr. ....	
<b>Manifiesto mi autorización al cambio de investigador propuesto.</b>	<b>Firma del investigador designado</b>
Firma del sujeto/ Representante legal	Nº colegiado
Fecha	Fecha

## ANEXO IV. CUESTIONARIO DE WEXNER

### CUESTIONARIO WEXNER

#### CUESTIONARIO DE GRAVEDAD PACIENTES CON INCONTINENCIA FECAL

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:

**Durante el último mes ¿con qué frecuencia ha presentado usted?**

Incontinencia a heces sólidas:

Nunca

0

Raramente (menos de una vez al mes)

1

Algunas veces (más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana)

2

Frecuentemente (una o más veces a la semana pero menos de una vez al día)

3

Siempre (una o más veces al día)

4

Incontinencia a heces líquidas:

Nunca

0

Raramente (menos de una vez al mes)

1

Algunas veces (más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana)

2

Frecuentemente (una o más veces a la semana pero menos de una vez al día)

3

Siempre (una o más veces al día)

4

Incontinencia a gases:

Nunca

0

Raramente (menos de una vez al mes)

1

Algunas veces (más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana)

2

Frecuentemente (una o más veces a la semana pero menos de una vez al día)

3

Siempre (una o más veces al día)

4

**Utiliza pañales, gasas o papel para protección (evitar manchado de heces la ropa interior)**

Nunca

0

Raramente (menos de una vez al mes)

1

Algunas veces (más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana)

2

Frecuentemente (una o más veces a la semana pero menos de una vez al día)

3

Siempre (una o más veces al día)

4

**La existencia de incontinencia le ha modificado su estilo o forma de vida:**

Nunca

0

Raramente (menos de una vez al mes)

1

Algunas veces (más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana)

2

Frecuentemente (una o más veces a la semana pero menos de una vez al día)

3

Siempre (una o más veces al día)

4

**SUMATORIO DE LAS 5 PREGUNTAS ANTERIORES**

\_\_\_ pts



# ANEXO V. CUESTIONARIO DE SAN FERNANDO

## ESCALA RÁPIDA VALORACIÓN DE LA INCONTINENCIA FECAL. SCORE SAN FERNANDO

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:

<b>SEVERIDAD (S)</b>	
Tengo al menos un escape todos los días y/o he comprobado, que si no fuera porque voy corriendo o tengo cerca el WC, se me escaparía siempre	5
Tengo varios escapes a la semana, pero no todos los días	4
Tengo varios escapes en el mes, pero algunas semanas sin escapes	3
Tengo algún escape de vez en cuando, pero paso algún mes completo sin ninguno	2
Raramente tengo escapes	1
Nunca tengo escapes	0
<b>TIPO (T)</b>	
No puedo comprobarlo ya que voy corriendo al WC, pero si no estuviera cerca se me escaparía las heces duras o líquidas	3
Heces duras o líquidas (con o sin manchado de la ropa interior)	3
Sólo manchado ropa interior, compresa o gasita que me pongo	2
Gases	1
Ninguno	0
<b>PERCEPCIÓN (P)</b>	
Me siento fatal por la incontinencia o tras el tratamiento	3
Me siento mal por la incontinencia o tras el tratamiento	2
Me siento regular por la incontinencia o tras el tratamiento	1
Me siento bien por la incontinencia o tras el tratamiento	0

TOTAL : S (....) + T (....) + P (.....) = .....

TOTAL PUNTUACIÓN POSIBLE: 11

SEVERIDAD + TIPO + PERCEPCIÓN

## ANEXO VI. CUESTIONARIO FIQLS

### CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA EN LA INCONTINENCIA FECAL (FIQL)

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:

Q1: En general, ¿diría que su salud es?:

1. Excelente.
2. Muy buena.
3. Buena.
4. Regular
5. Mala

Q2: Para cada uno de los items, por favor, indique la cantidad de tiempo que el tema es una preocupación para usted debido a una fuga accidental del intestino.

<b>Q2. Debido a una fuga accidental del intestino</b>	<b>La mayor parte del tiempo</b>	<b>Alguna vez</b>	<b>Raramente</b>	<b>Ninguna vez</b>
a. Me preocupa salir	1	2	3	4
b. Evito visitar a los amigos	1	2	3	4
c. Evito pasar la noche fuera de casa	1	2	3	4
d. Es para mí difícil salir y hacer cosas como ir al cine	1	2	3	4
e. Reduzco lo que como antes de salir a la calle	1	2	3	4
f. Cada vez que	1	2	3	4

estoy lejos de casa, trate de permanecer cerca de un baño tanto como sea posible				
g. Planeo mi agenda diaria (actividades diarias) en torno a mi patrón intestinal	1	2	3	4
h. Evito viajar	1	2	3	4
i. Me preocupa el no llegar al baño a tiempo	1	2	3	4
j. Siento que no tengo control sobre mi intestino	1	2	3	4
k. No puedo aguantar lo suficiente las ganas de ir al baño	1	2	3	4
l. Se me escapan heces sin yo saberlo	1	2	3	4
m. Trato de evitar que los escapes estando cerca del baño	1	2	3	4
	1	2	3	4

Q3: Debido a una fuga accidental del intestino, indicar el grado de ACUERDO O DESACUERDO con cada uno de los siguientes elementos

<b>Q3. Debido a una fuga accidental del intestino</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>Algo de acuerdo</b>	<b>Algo en desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
a. Me siento avergonzado	1	2	3	4
b. No puedo hacer muchas cosas que desearía	1	2	3	4
c. Me preocupan los escapes	1	2	3	4
d. Me siento deprimido	1	2	3	4
e. Me preocupan que los demás me huelan a heces	1	2	3	4
f. Siento que no soy una persona saludable	1	2	3	4
g. Disfruto menos de la vida	1	2	3	4
h. Practico el sexo menos de lo que desearía	1	2	3	4
i. Me siento diferente al resto de las personas	1	2	3	4
j. No me quito de la cabeza el que pueda tener un escape	1	2	3	4
k. Me preocupa tener relaciones sexuales	1	2	3	4
l. Evito viajar en tren o avión	1	2	3	4
m. Evito salir a comer a la calle	1	2	3	4
n. Cada vez que voy a un lugar nuevo, lo primero que hago es localizar el baño	1	2	3	4

Q4: Durante el último mes, ¿se ha sentido tan triste, desanimado, sin esperanza o ha tenido tantos problemas que se preguntaba si había algo que valiera la pena?

1. Sí, hasta el punto de querer dejarlo todo.
2. Muchísimo
3. Bastante
4. Algo, lo justo para molestarme
5. Un poco
6. Nada

ESTILO DE VIDA: Q2a, Q2b, Q2c, Q2d, Q2e, Q2g, Q2h, Q3b, Q3l, Q3m

CONDUCTA: Q2f, Q2l, Q2j, Q2k, Q2m, Q3d, Q3h, Q3j, Q3n.

DEPRESIÓN: Q1( se codifica al revés), Q3d, Q3f, Q3g, Q3i, Q3k, Q4.

VERGÜENZA: Q2l, Q3a, Q3e

## ANEXO VII. CUESTIONARIO DE SANDVICK

### TEST DE SEVERIDAD DE SANDVICK

Preguntas para evaluar la gravedad de los síntomas de incontinencia de orina en la mujer

Fecha:

Iniciales paciente:

NHC:

¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?	
1	Menos de una vez al mes
2	Algunas veces al mes
3	Algunas veces a la semana
4	Todos los días y / o noches

¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez?	
1	Gotas ( muy poca cantidad)
2	Chorro pequeño (una cantidad moderada)
3	Mucha cantidad

El índice de gravedad se calcula multiplicando el resultado de las dos preguntas y después se categorizan de la siguiente forma:

- 1-2 = leve
- 3 - 6 = moderada
- 8 - 9 = grave

## ANEXO VIII. CUESTIONARIO ICIQ -SF

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:

### **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.

Puntuación del ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 1+2+3. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero

#### **1. ¿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

#### **2. 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

#### **3. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria?**

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

#### **4. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.**

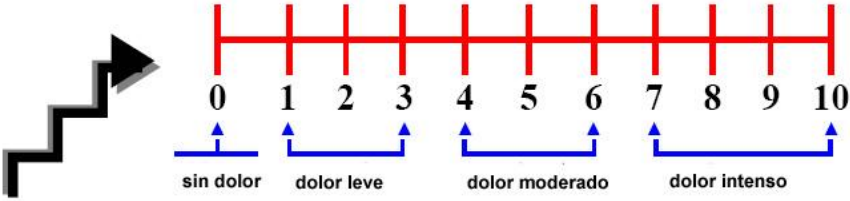


- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.
- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua.

# ANEXO IX. ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EVA) DEL DOLOR

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:



## ANEXO X. ESCALA DE OXFORD

Fecha:  
NHC:

Iniciales paciente:

- 0: contracción no palpable.
- 1: contracción débil.
- 2: contracción detectable pero no sostenida.
- 3: contracción sostenida con oposición suave.
- 4: contracción sostenida con oposición fuerte.
- 5: contracción fuerte con oposición fuerte.

## ANEXO XI. RECOMENDACIONES AL PACIENTE

### Recomendaciones al paciente

- No se avergüence. Reconozca su problema y comprenda en qué consiste.
- No aguante las ganas de orinar. Es importante conseguir un adecuado hábito miccional (orine de forma programada cada dos o tres horas o cuando tenga sensación de micción).
- Evite situaciones o fenómenos que le provoquen el deseo de orinar.
- Utilice ropa cómoda, que no presione el abdomen.
- Controle el estreñimiento y el exceso de peso. Siga una dieta equilibrada y rica en fibra. Recuerde que el exceso de peso aumenta la presión sobre los músculos de la pelvis, incrementando el riesgo de incontinencia.
- Evite el consumo de alimentos irritantes: comidas muy condimentadas, picantes, cítricos..
- Controle el consumo de sopas, caldos, alimentos hervidos, frutas y verduras con alto contenido en agua (sandía, melón, ensaladas, etc.)
- Distribuya a lo largo del día la toma de líquidos. No debe pasar sed pero debe limitar la ingesta de líquidos tres horas antes de dormir.
- Evite el alcohol. Además de ser un agente irritante de la vejiga, aumenta el riesgo de incontinencia debido a que la urgencia para miccionar puede ser más intensa y difícil de controlar.
- No debe ingerir bebidas, sustancias ni alimentos excitantes con capacidad de estimular la micción (café, té, bebidas gaseosas, zumos, tabaco, chocolate, etc.).
- Pregunte a su médico sobre la utilidad de realizar ejercicios de recuperación del suelo pélvico.
- No se automedique, ya que existen medicamentos que pueden estimular la micción (diuréticos, etc.) o disminuir o evitar la sensación de llenado vesical (sedantes, etc.) sin que usted lo sepa.
- Conozca como funciona el medicamento que está tomando y sus efectos secundarios.
- El tratamiento indicado para la vejiga hiperactiva son los fármacos llamados anticolinérgicos. Es muy importante que persista en el tratamiento pautado ya que la mejoría en su sintomatología no aparecerá hasta pasadas unas semanas y ésta aumentará conforme siga el tratamiento.
- **Consulte con su médico.**



## ANEXO XII. EJERCICIOS MUSCULARES DE SUELO PÉLVICO (EMSP)

### Recuperación de Suelo Pélvico

#### ¿Cómo recuperar los músculos del suelo pélvico?

Con el nombre de suelo pélvico se conoce al grupo de músculos que se encuentran entre las nalgas, los muslos y la pelvis (perineo). Éstos proporcionan el sostén a los órganos de la parte baja del abdomen y contribuyen a la continencia urinaria y fecal.

Es muy importante reconocer cuáles son estos músculos ya que deben ser entrenados y ejercitados.

#### ¿Cómo identificar los músculos correctos?

Para que los ejercicios resulten eficaces, es importante que usted se asegure de que ejercita los músculos correctos. Para aprender cuáles son, resulta de gran utilidad seguir las siguientes instrucciones de forma adecuada:

#### Ejercicio básico de entrenamiento

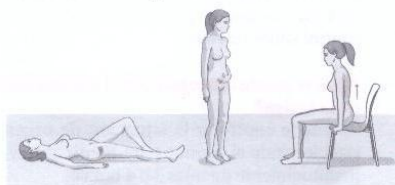
1. Lubricarse un dedo (un poco de agua generalmente es suficiente) y colocarlo en la vagina o ano.
2. Con los músculos **abdominales relajados** y mientras se expulsa aire por la boca poco a poco, apretar alrededor del dedo como si se tratase de parar el movimiento de los intestinos (controlar una defecación o diarrea). Recuerde esta sensación, ya que **esto es lo que debe sentir** cuando se tensan o contraen los músculos apropiados para mejorar la continencia.
3. No debe sentir tensión ni contraer los **músculos abdominales o de los glúteos.**

#### Programación de ejercicios

Una vez que usted conozca las sensaciones de tensar los músculos apropiados, sin que sea necesario colocar el dedo en la vagina o ano, debe realizar el ejercicio 45 veces al día.

El ejercicio puede realizarse en series de 15, repartidas en tres veces al día

- 15 tumbado por la mañana,
- 15 de pie por la tarde,
- 15 sentado después de cenar.



#### Para cada ejercicio:

- Contraer los músculos durante 10 segundos.
- Relajar los músculos durante 10 segundos.

Una vez al día, intentar el ejercicio de parar la emisión de orina cuando se esté miccionando.

A medida que se practiquen los ejercicios y se domine el control de la musculatura, pueden aprovecharse muchas situaciones a lo largo del día para realizarlos (por ejemplo, cuando se está cocinando, en el autobús, viendo la televisión, etc.)

#### Recomendaciones para la realización de los ejercicios

Es importante que se lleven a cabo en lugares donde no haya ruido y pueda preservarse la intimidad y favorecer la concentración.

Si se realizan en posición sentada, la silla debe ser sólida y la persona debe apoyar las plantas de los pies firmemente sobre el suelo, manteniendo las rodillas ligeramente hacia fuera.

Estos ejercicios deberán llevarse a cabo, al menos durante 4 semanas para notar mejoría.

También es oportuno realizar los ejercicios cada vez que se vaya a efectuar un esfuerzo que pueda producir pérdida de orina (coger un peso importante, subir una escalera, etc.)



## ANEXO XIII. REEDUCACIÓN VESICAL

### Reeducación Vesical

#### ¿Qué es el entrenamiento de la vejiga?

El entrenamiento de la vejiga combina ejercicios de recuperación del suelo pélvico con varias estrategias que le permitirán llegar a controlar los episodios de urgencia al orinar y aumentar de forma gradual el tiempo entre visitas al servicio, lo que le proporcionará un mayor control sobre su vejiga.

#### ¿Qué se puede conseguir con el entrenamiento de la vejiga?

Se puede controlar la situación de urgencia estableciendo el tiempo para acudir al servicio (habitualmente de unas 3 ó 4 horas).

Mediante estas técnicas es posible conseguir:

- Aumentar la cantidad de orina que la vejiga puede almacenar sin dificultad.
- Alargar el tiempo entre las visitas al baño para orinar.
- Disminuir o hacer desaparecer la incontinencia.

#### ¿Cómo se realiza el entrenamiento de la vejiga?

Se necesita motivación para iniciar y seguir un programa miccional. Según disminuya la incontinencia, este programa cambiará para que las visitas al servicio se produzcan con menos frecuencia. Los resultados podrán tardar en aparecer hasta 6 y 8 semanas, pero la mejoría será perceptible al poco tiempo de comenzar. El *diario miccional* se usa como punto de partida. En él se registra, durante una semana, cuándo va al servicio, la cantidad de orina que expulsa y las pérdidas involuntarias de orina. Su médico diseñará el programa de entrenamiento basándose en la cantidad de tiempo entre sus visitas habituales al servicio.

Durante la primera semana, irá al servicio según el programa. Si aparece un fuerte deseo de orinar, intentará recuperar el control y esperar hasta la siguiente hora programada para hacerlo. Aunque si su deseo es muy grande y no puede evitarlo, podrá ir al servicio.

Cada semana, el tiempo entre visitas al servicio deberá aumentarse de 15 a 30 minutos, según su tolerancia.

Para muchas personas, las idas al servicio cada 3 a 6 horas dan un buen resultado. Para la mayoría de las personas mayores, cada 2 a 3 horas se considera un resultado óptimo.

#### ¿Cómo controlo los episodios de urgencia miccional?

Detenga la actividad que esté realizando. Siéntese si es posible o permanezca en el sitio sin moverse. Si permanece tranquilo es más fácil controlar la urgencia al no estimular la vejiga con el movimiento.

Respire de forma lenta y relajada. Practique algunas respiraciones profundas para ayudar a la relajación y a liberar la tensión. Realice el ejercicio básico de entrenamiento (contracción de los músculos del suelo pélvico). No relaje los músculos totalmente entre las contracciones para mantener la uretra cerrada y evitar las pérdidas de orina.

Concéntrese para suprimir el deseo de orinar y convéncase de que tiene el control sobre su vejiga. Ayúdese con técnicas de distracción mental (tararee una canción, realice cálculos matemáticos...)

Espere hasta que la urgencia disminuya. Una vez que haya disminuido el deseo de orinar, no utilice el servicio hasta la siguiente micción programada. Cuando llegue este momento, diríjase hacia el servicio a un ritmo normal sin precipitarse, y continúe contrayendo los músculos del suelo pélvico mientras camina.

#### Otros consejos

Utilizar algún dispositivo de alarma para recordar la siguiente visita al servicio. Beber líquidos como hace habitualmente. No restringir la ingesta de líquidos, pero evitar alimentos o bebidas que contengan cafeína. Registrar cuándo va al servicio y las pérdidas involuntarias de orina en su diario miccional. Usted tiene que aprender hábitos completamente nuevos para el control de la vejiga. Aunque el progreso pueda parecer lento, siéntase estimulado incluso por pequeñas mejoras en sus síntomas. Los resultados valen el esfuerzo.



# ANEXO XIV. PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE SUELO PÉLVICO

## Técnicas de tratamiento utilizadas en el programa de reeducación funcional perineal

### 1. Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico

Información de posición adecuada para realización de ejercicios y toma de conciencia a través de imágenes de la musculatura perineal.

Programa básico de ejercicios:

- Enseñanza a la paciente de ejercicios de liberación musculatura sinérgica y descarga del suelo pélvico.
- Ejercicios de descompresión abdominal y báscula pélvica.
- Enseñanza y toma de conciencia de la zona perineal, integración en el esquema corporal y educación del control muscular.
- Se realizan series de 10 contracciones cada una, alternando contracciones lentas (3 segundos de trabajo, 6 segundos de descanso) con una serie de contracciones rápidas (2 segundos de trabajo, 4 segundos de descanso).
- Ejercicios con contracciones activas de músculos perineales específicos: en posición de decúbito, en descompresión abdominal, concéntricos- excéntricos.
- Una vez tomada conciencia se pasarán a sedestación, bipedestación y control de músculos pélvicos durante el esfuerzo. Se realizará series de contracciones lentas y rápidas con cada uno de los ejercicios estando el número de repeticiones indicadas, en relación a la capacidad de resistencia a la fatiga por parte de la paciente.

### 2. Biofeedback:

Se utiliza el equipo MIOMED 932 como Biofeedback-EMG: Se aplican los electrodos de detección en el periné, adherido a la piel o en la cavidad anal o vaginal. La actividad registrada se visualiza o se oye por señal auditiva. Disponemos de dos canales para el registro en dos grupos

musculares diferentes, que sirven para retroalimentar del trabajo de la musculatura pélvica y detectar la aparición de actividad no deseada en un músculo sinergista.

### **3. Electroestimulación funcional perineal:**

Se utiliza un equipo MIOMED 932 para electroterapia, en pacientes con un arco sacro reflejo íntegro:

- Con electrodos externos (autoadhesivos o puntual)
- Con electrodos internos (vaginal o anal).
- Tipo de corriente: alterna rectangular e interferencial.
- Frecuencia de estimulación varían desde 50 Hz (estimulación fibras tipo I con gran resistencia a la fatiga, y entre 10 Hz: fibras tipo II, potentes y rápidas, pero de gran fatigabilidad.
- Duración total de las sesiones 20 minutos en días alternos (> o = 3 meses)

### **4. Electroestimulación del tibial posterior**

ESTIMULADOR DE ACUPUNTURA MOD. AWQ104L CE 0197, EA 1042.

Los parámetros de estimulación son: frecuencia de 20 Hz, pulso de 250 a 400 microgr/ seg, Intensidad de 0 a 10 mAmp y corriente de onda continua.

Para la aplicación de la técnica se utiliza una aguja de acupuntura (0,22-0,30 x 40 mm).

Dos cables (conectados al electroestimulador), terminados en un clip, uno para el electrodo adhesivo que se utiliza como electrodo tierra, y el otro conectado al cuerpo de la aguja de acupuntura.

La técnica de inserción de la aguja puede ser:

En cara interna de la tibia a 5 cm en sentido cefálico respecto al maléolo medial, en un ángulo de 60° ó utilizando el punto 6 de bazo de acupuntura (Sanyinjiao) que se localiza en el borde interno de la tibia, 3 shun por encima del borde saliente del maléolo interno, perpendicular a la piel y ligeramente en sentido podálico.

Modo de aplicación: Una sesión semanal con un total de 12 sesiones de 30 minutos de duración cada una.



## Protocolo de Tratamiento

Se establecen tres grupos de pacientes en función de los resultados obtenidos en la exploración clínica:

Grupo I. PACIENTES QUE CONTRAEN DE FORMA EFECTIVA LOS MÚSCULOS DEL SUELO PÉLVICO SIN PARTICIPACIÓN DE NINGUN OTRO GRUPO MUSCULAR Y CON UN TEST MINIMO DE FUERZA MAYOR DE 2.

- ❑ Ejercicios específicos con contracciones activas de musculatura perineal.
- ❑ 10-12 sesiones de fisioterapia de entre 15 y 30 minutos de duración
- ❑ 2 sesiones/semana (5 semanas)
- ❑ Si resultados satisfactorios: ejercicios en domicilio
- ❑ Electroestimulación del tibial posterior si el paciente/ la paciente presenta un síndrome de urgencia urinaria con o sin incontinencia, frecuencia miccional y nocturia o incontinencia fecal de urgencia.

Grupo II. PACIENTES QUE PRESENTAN DIFICULTAD PARA CONTRAER DE FORMA EFECTIVA LOS MÚSCULOS DEL SUELO PÉLVICO (TEST MINIMO DE FUERZA MAYOR DE 2) Y/O REALIZAN CONTRACCIONES MUSCULARES ASOCIADAS (abdominales y glúteos).

- ❑ Ejercicios específicos con control de Biofeedback
- ❑ 15-20 sesiones de fisioterapia de entre 15 y 30 minutos de duración
- ❑ 2 sesiones/semana ( 8-10 semanas)
- ❑ Resultados satisfactorios: ejercicios en domicilio
- ❑ Electroestimulación del tibial posterior si el paciente/ la paciente presenta un síndrome de urgencia urinaria con o sin incontinencia, frecuencia miccional y nocturia o incontinencia fecal de urgencia.

Grupo III. PACIENTES QUE PRESENTAN CAPACIDAD MUY BAJA O NULA PARA CONTRAER DE FORMA EFECTIVA LOS MÚSCULOS DEL SUELO PÉLVICO (TEST MINIMODE FUERZA IGUAL A 0 O 1) Y PUEDEN PRESENTAR CONTRACCIONES MUSCULARES ASOCIADAS.

- ❑ Ejercicios perineales asistidos con control digital. Electroestimulación neuromuscular + Biofeedback una vez activada la musculatura perineal.
- ❑ 20 sesiones de fisioterapia de 20 minutos
- ❑ 2 sesiones/semana (10 semanas)
- ❑ Resultados satisfactorios: ejercicios en domicilio
- ❑ Electroestimulación del tibial posterior si el paciente/ la paciente presenta un síndrome de urgencia urinaria con o sin incontinencia, frecuencia miccional y nocturia o incontinencia fecal de urgencia.

# ANEXO XV. AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

**JUNTA DE ANDALUCÍA**

CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES  
Dirección General de Calidad, Investigación, Desarrollo e Innovación  
Comité Coordinador de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía

## DICTAMEN ÚNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

D/D<sup>a</sup>. Jose Salas Turrents como secretario/a del CEI de los hospitales universitarios Virgen Macarena-Virgen del Rocio

### CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta de FISEVI. Fundación pública andaluza. Sevilla para realizar el estudio de investigación titulado:

TÍTULO DEL ESTUDIO: Impacto clínico y funcional del desgarro perineal de III- IV grado de origen obstétrico sobre la incontinencia fecal y Urinaria. (IMPACTO DEL DESGARRO OBSTETRICO EN IFU)  
Protocolo, Versión: V1  
HIP, Versión: V1  
CI, Versión: V1

Y que considera que:

Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y se ajusta a los principios éticos aplicables a este tipo de estudios.

La capacidad del/de la investigador/a y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Están justificados los riesgos y molestias previsibles para los participantes.

Que los aspectos económicos involucrados en el proyecto, no interfieren con respecto a los postulados éticos.

Y que este Comité considera, que dicho estudio puede ser realizado en los Centros de la Comunidad Autónoma de Andalucía que se relacionan, para lo cual corresponde a la Dirección del Centro correspondiente determinar si la capacidad y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Lo que firmo en SEVILLA a 09/08/2016

D/D<sup>a</sup>. Jose Salas Turrents, como Secretario/a del CEI de los hospitales universitarios Virgen Macarena-Virgen del Rocio



<b>Código Seguro De Verificación:</b>	5F505827b4cbdcac7bc6e6d1b2dff9f206c9b76	<b>Fecha:</b>	09/08/2016	
<b>Normativa:</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por:</b>	Jose Salas Turrents			
<b>Url De Verificación:</b>	<a href="http://www.juntadeandalucia.es/salud/portaldetetica/xhtml/ayuda/verificazFirmaDocumento.iframe/code/5F505827b4cbdcac7bc6e6d1b2dff9f206c9b76">http://www.juntadeandalucia.es/salud/portaldetetica/xhtml/ayuda/verificazFirmaDocumento.iframe/code/5F505827b4cbdcac7bc6e6d1b2dff9f206c9b76</a>	<b>Página:</b>	1/2	

## CERTIFICA

Que este Comité ha ponderado y evaluado en sesión celebrada el 22/07/2016 y recogida en acta 08/2016 la propuesta del/de la Promotor/a FISEVI. Fundación pública andaluza. Sevilla, para realizar el estudio de investigación titulado:

TÍTULO DEL ESTUDIO: Impacto clínico y funcional del desgarro perineal de III- IV grado de origen obstétrico sobre la incontinencia fecal y Urinaria. ( IMPACTO DEL DESGARRO OBSTETRICO EN IFU)  
 Protocolo, Versión: V1  
 HIP, Versión: V1  
 CI, Versión: V1

Que a dicha sesión asistieron los siguientes integrantes del Comité:

**Presidente/a**

D/D<sup>a</sup>. Víctor Sánchez Margalet

**Vicepresidente/a**

D/D<sup>a</sup>. Dolores Jiménez Hernández

**Secretario/a**

D/D<sup>a</sup>. Jose Salas Turrents

**Vocales**

D/D<sup>a</sup>. Enrique Calderón Sandubete  
 D/D<sup>a</sup>. Francisco Javier Bautista Paloma  
 D/D<sup>a</sup>. Gabriel Ramírez Soto  
 D/D<sup>a</sup>. Carlos García Pérez  
 D/D<sup>a</sup>. Juan Ramón Lacalle Remigio  
 D/D<sup>a</sup>. Joaquín Quirarte Enriquez  
 D/D<sup>a</sup>. M Isabel Alvarez Leiva  
 D/D<sup>a</sup>. Cristina Pichardo Guerrero  
 D/D<sup>a</sup>. Javier Vitorica Fernandez  
 D/D<sup>a</sup>. Juan Carlos Gomez Rosado  
 D/D<sup>a</sup>. Clara María Rosso Fernández  
 D/D<sup>a</sup>. CRISTOBAL MORALES PORTILLO  
 D/D<sup>a</sup>. Luis Lopez Rodríguez  
 D/D<sup>a</sup>. Enrique de Álava Casado  
 D/D<sup>a</sup>. EVA MARIA DELGADO CUESTA  
 D/D<sup>a</sup>. M LORENA LOPEZ CERERO  
 D/D<sup>a</sup>. Adoración Valiente Mendez  
 D/D<sup>a</sup>. Amancio Carnero Moya  
 D/D<sup>a</sup>. Manuel Ortega Calvo  
 D/D<sup>a</sup>. Regina Sandra Benavente Cantalejo  
 D/D<sup>a</sup>. ANTONIO PÉREZ PÉREZ  
 D/D<sup>a</sup>. María Pilar Guadix

Que dicho Comité, está constituido y actúa de acuerdo con la normativa vigente y las directrices de la Conferencia Internacional de Buena Práctica Clínica.



Lo que firmo en SEVILLA a 09/08/2016

<b>Código Seguro De Verificación:</b>	5f505827b4cbdca6c7bc6e6d1b2dff9f206c9b76	<b>Fecha</b>	09/08/2016	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Jose Salas Turrents			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/salud/portaldedeetica/xhtml/ayuda/verificarfirmaDocumento.iface/code/5f505827b4cbdca6c7bc6e6d1b2dff9f206c9b76">https://www.juntadeandalucia.es/salud/portaldedeetica/xhtml/ayuda/verificarfirmaDocumento.iface/code/5f505827b4cbdca6c7bc6e6d1b2dff9f206c9b76</a>		<b>Página</b>	