

LIBRO BLANCO

de la fisioterapia pelviperineal



LIBRO BLANCO
de la fisioterapia pelviperineal

María Blanco Díaz, coordinadora

Libro blanco de la fisioterapia pelviperineal



© los autores

© de esta edición, Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España

ISBN: 978-84-8367-751-3

DL: AS-401-2022

Grafinsa. Oviedo. 2022

Índice

LIBRO BLANCO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL

AUTORES	9
1. PRÓLOGO	
José Miguel Amostegui	15
2. INTRODUCCIÓN	
María Blanco Díaz	19
3. MARCO COMPETENCIAL Y NORMATIVO DEL LIBRO BLANCO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL	
M. ^a de los Ángeles Ballesta Serrano, Javier Bernal Hernández, Carmen María Suárez Serrano	23
4. ÁMBITOS DE ACTUACIÓN EN FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL	29
4.1. FISIOTERAPIA EN EL PERIODO OBSTÉTRICO	
Mónica Vargas Roca, Mikel Amóstegui	31
4.2. FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN LAS DISFUNCIONES UROLÓGICAS	
Dolores Gómez García, Isabel Escobio Prieto, María Blanco Díaz	63
4.3. FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES GINECOLÓGICAS	
María del Pilar Vidales Colinas	89
4.4. FISIOTERAPIA EN LA PATOLOGÍA COLOPROCTOLÓGICA	
María Blanco Díaz, Jose Antonio Mingorance	113
4.5. FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN PEDIATRÍA	
María Blanco Díaz, Cristina Salar Andreu, Jose Antonio Mingorance	141
4.6. FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN LOS PROCESOS ONCOLÓGICOS	
Helena Romay Barrero, María Torres Lacomba	175
4.7. FISIOTERAPIA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	
Carmen María Suárez Serrano	219
4.8. FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES SEXUALES	
M. ^a Dolores Lidón Martínez-Colmena	235

4.9.	FISIOTERAPIA EN LA REASIGNACIÓN DE SEXO	
	María Blanco Díaz, Mónica Vargas Roca, Jose Antonio Mingorance . . .	259
4.10.	FISIOTERAPIA EN LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA	
	Mónica Vargas Roca, Celia Luis León	271
5.	PREVENCIÓN EN EL ÁMBITO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL	
	M. ^a de los Ángeles Ballesta Serrano, María Blanco Díaz, Beatríz Díez de Rabadán	281
6.	LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN EN FISOTERAPIA PELVIPERINEAL	
	Carmen María Suárez Serrano	303
7.	CONCLUSIONES	
	Carmen María Suárez Serrano, María Blanco Díaz	307
	TABLA DE CONTENIDOS	311

Autores

MIKEL AMÓSTEGUI

Fisioterapeuta. Fisioterapia Amóstegui. Eibar, Guipuzkoa. España; mikela-mostegui@gmail.com.

M.^a DE LOS ÁNGELES BALLESTA SERRANO

Fisioterapeuta. Vicesecretaria de la Junta de Gobierno del ICOFRM y vocal del Comité Ejecutivo del Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España (CGCFE). Trabajo en clínica privada en Murcia; Miembro del Grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia del CGCFE; mangleles.ballesta@gmail.com.

JAVIER BERNAL MARTÍNEZ.

Abogado del CGCFE.

MARÍA BLANCO DÍAZ

Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Oviedo. Profesora Departamento de Cirugía y especialidades Medicoquirúrgicas, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo, Asturias, España. Fisioterapia e Investigación Traslacional (FINTRA-RG), Instituto de investigación sanitaria del Principado de Asturias (ISPA); Coordinadora del Grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia del CGCFE; blancomaria@uniovi.es.

BEATRÍZ DÍEZ DE RABADÁN

Fisioterapeuta. Servicio de fisioterapia del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid, Castilla y León. Miembro del Grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia del CGCFE; uroginecologica@cpfcyl.org.

ISABEL ESCOBIO PRIETO

Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Sevilla. Profesora Departamento de Fisioterapia, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España; iescobio@us.es.

DOLORES GÓMEZ GARCÍA

Fisioterapeuta. Servicio de rehabilitación del Hospital Universitario Santa María de Lleida y Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida. Departamento de Fisioterapia y Enfermería de la Universidad de Lleida; dgomez@gss.cat.

M^a DOLORES LIDÓN-MARTÍNEZ COLMENA

Fisioterapeuta. Responsable de la Unidad de Fisioterapia de Suelo Pélvico Hospital Santa María del Rosell de Cartagena, Murcia; mdmartinezcolmena@hotmail.com.

JOSE ANTONIO MINGORANCE

Fisioterapeuta. Doctor por la Universitat de les Illes Balears. Profesor Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universitat de les Illes Balears, Palma, España; josea.mingorance@uib.es.

HELENA ROMAY BARRERO

Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Málaga. Profesora Facultad de Fisioterapia y Enfermería, Universidad de Castilla la Mancha. Toledo. Helena.Romay@uclm.es.

CRISTINA SALAR ANDREU

Fisioterapeuta. Dra por la Universidad CEU Cardenal Herrera (UCH-CEU). Profesora Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia, España; Miembro del Grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia del CGCFE; cristina.salar@uchceu.es.

CARMEN MARÍA SUÁREZ SERRANO

Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Sevilla. Profesora del Departamento de Fisioterapia. Universidad de Sevilla, España; csuarez@us.es.

MARÍA TORRES LACOMBA

Fisioterapeuta. Doctora por la Universidad de Alcalá. Grupo de Investigación de Alto Rendimiento Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM). Unidad Docente de Fisioterapia, Universidad de Alcalá. Madrid. Presidenta Asociación Española de Fisioterapeutas en Salud de la Mujer (AEF-SAMU); maria.torres@uah.es.

MÓNICA VARGAS ROCA

Fisioterapeuta. Instituto de Fisioterapia Avanzada de Lanzarote, Las Palmas, España. Miembro del Grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia del CGCFE; monicavargas@ifalanzarote.com.

MARÍA DEL PILAR VIDALES COLINAS

Fisioterapeuta. Servicio de Rehabilitación, Hospital Sierrallana, Cantabria, España; pilarvidacoli@hotmail.com.

I.

PRÓLOGO

José Miguel Amostegui
Presidente de la SEFIP

En primer lugar, me gustaría felicitar al Consejo General de Colegios de Fisioterapia por haber conseguido finalizar con éxito este libro blanco sobre la fisioterapia pelviperineal.

Trabajo realizado por un comité de expertos, en el que muchos de ellos combinan su labor asistencial con la de docencia. Hoy en día los paradigmas de nuestra profesión no podemos basarlos en «opiniones» de expertos, sino que deben apoyarse en la práctica basada en la evidencia. Este es el resultado de este trabajo, donde los autores de los diferentes capítulos han sintetizado su experiencia personal con la evidencia científica tras una exhausta revisión bibliográfica.

Partimos de una profesión, la fisioterapia, con un marco competencial claramente establecido. Sin embargo, en una disciplina como la fisioterapia en pelviperineología, en la que nos relacionamos o formamos parte de equipos multidisciplinares de salud, surgen, en ocasiones, conflictos competenciales de difícil solución y que, con un documento como este Libro Blanco, podría facilitar la toma de decisiones y soluciones.

En este documento podemos encontrar respuestas estratégicas a muchas preguntas, tanto en el plano de la investigación y de la formación como a nivel asistencial en las disfunciones del suelo pélvico. Será una herramienta importante que ayudará, no solo al profesional, sino también a nuestros órganos representativos o de otras profesiones afines (matronas, enfermería, medicina...) o de la administración pública, relacionados con la salud o la administración de justicia para delimitar los campos de actuación de nuestra profesión y así evitar el intrusismo.

Debemos participar en equipos multidisciplinares de salud en disfunciones pelviperineales, estableciendo una buena comunicación y sinergias de trabajo con otros profesionales, respetando y haciendo que se nos respete en los diferentes marcos competenciales.

Tenemos una gran profesión, la fisioterapia, y una especialidad, la fisioterapia pelviperineal, con reconocimiento internacional en el tratamiento y

prevención de las disfunciones del suelo pélvico. Profesión con unos conocimientos y competencias que nos permiten intervenir en un amplio abanico de procesos tanto médicos como quirúrgicos. Procesos que vienen marcados por ese espacio anatómico del suelo pélvico en la mujer, definido por tres ejes: el urológico, el ginecológico/obstétrico y el coloproctológico.

Efectivamente la fisioterapia pelviperineal, en nuestro país, goza de una madurez o «mayoría de edad» que nada tiene que envidiar a nuestros vecinos de la Unión Europea o de la cultura anglosajona, tanto a nivel asistencial como de investigación.

Me gustaría hacer referencia a la fisioterapia obstétrica por la gran relevancia que ha adquirido en los últimos años. «Las pérdidas de orina en el post parto o la menopausia, los dolores en las relaciones sexuales o el vaginismo, no son normales»... Una mala gestión del embarazo, del parto o una mala reeducación en el post parto, pueden ser los «culpables» de este tipo de situaciones, que son recurrentes en la mujer. Aunque el embarazo y el parto vaginal son procesos fisiológicos, provocan una serie de modificaciones anatómicas y alteraciones funcionales que serán el origen de estas disfunciones como la incontinencia urinaria y fecal, el prolapso genital, disfunciones sexuales o anorrectales o el dolor pélvico crónico.

La presencia de una fisioterapia obstétrica, trabajando en equipo con ginecólogo, matrona etc., será decisiva para la salud de la mujer. Una fisioterapia especializada que realice la preparación física de la gestante y la reeducación precoz en el postparto y que tenga una visión global de la pelvis, el abdomen, la respiración y la musculatura perineal. Esa musculatura del suelo pélvico a la que dedicará una atención especial para conseguir un periné íntegro en el postparto, sin desgarros, ni la necesidad de una episiotomía. Aprender a relajar el suelo pélvico manteniendo su tonicidad. Conseguir una «pelvis libre» con técnicas de terapia manual. Estas y otras cuestiones de la fisioterapia obstétrica, redundarán en un mejor parto y en beneficio de la salud de la mujer.

La fisioterapia pelviperineal tiene un gran futuro. Para conseguirlo debemos continuar trabajando, investigando y aportando estudios científicos de calidad, con evidencia.

Felicitar finalmente a los colegas que habéis sido capaces de gestionar esta iniciativa y a los que habéis realizado este trabajo intenso de investigación.

2.

INTRODUCCIÓN

María Blanco Díaz

Coordinadora del Grupo de Trabajo Uroginecología y Obstetricia del CGCFE

En el año 2019, el grupo de trabajo de uroginecología y obstetricia, perteneciente al Consejo General de Colegios de Fisioterapeutas de España, planteó la necesidad de realizar un Libro Blanco que recogiera la situación clínica actual de la fisioterapia pelviperineal a través de la evidencia científica, motivado por las necesidades colectivas y los problemas a los que la profesión se enfrenta. En este año 2022 es cuando, finalmente, ha sido posible su edición y lanzamiento.

Este Libro Blanco pretende convertirse en una herramienta de consulta que recoge los diferentes aspectos relacionados con la fisioterapia pelviperineal e invita a profundizar en la situación actual de la profesión y el abordaje de las diferentes patologías y problemáticas que acontecen a la población en el campo de la salud sexual, uroginecológica, obstétrica y coloproctológica. No solo está dirigido a fisioterapeutas especializados, quienes lo pueden utilizar para tomar decisiones basadas en los resultados reflejados en la evidencia científica disponible, sino a cualquier persona que esté interesada en conocer cual es el papel y cuales son las formas de actuación de los fisioterapeutas en este ámbito, desde expertos que forman parte del equipo multidisciplinar encargado del abordaje de las disfunciones del suelo pélvico y salud pelviperineal, hasta el resto de la profesión en general.

Este Libro Blanco es un punto de partida y se constituye como un documento vivo y abierto que recoge y divulga una parte de la evidencia científica publicada hasta la fecha de realización. Dada la gran evolución de nuestra profesión, se hace necesaria una revisión y actualización periódica de los contenidos de esta primera edición en ediciones posteriores, a medida que la fisioterapia reúna evidencias sobre la eficacia de las técnicas y tratamientos en los diferentes campos y el avance en los nuevos ámbitos de actuación.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento al inmenso esfuerzo realizado por las personas que han trabajado para que este Libro salga a la luz, a pesar de la pandemia que golpeó a la población y a nuestra profesión de forma despiadada durante su realización y a las diversas dificultades que surgieron a lo largo del camino.

MARCO COMPETENCIAL Y NORMATIVO DEL
Libro blanco de la fisioterapia pelviperineal

M.^a de los Ángeles Ballesta Serrano, Javier Bernal Hernández,
Carmen María Suárez Serrano

Las disfunciones de suelo pélvico, así como los problemas derivados de las patologías en el ámbito de la uroginecología y coloproctología, son abordados por diferentes profesionales sanitarios que trabajan de forma interdisciplinar en beneficio de la salud de los pacientes que las padecen y de la población en general. El equipo de salud está conformado por médicos obstetras, urólogos, oncólogos, ginecólogos, pediatras, matronas, enfermeras, psicólogos y fisioterapeutas, entre otros.

La fisioterapia en este ámbito tiene un papel fundamental en la detección, prevención y tratamiento de estas disfunciones. Debido a su importante papel como promotores de estilos de vida saludable, los graduados en fisioterapia tienen en sus manos la capacidad de educar, mantener y recuperar la salud, en este caso referida al ámbito de la pelviperineología. El hecho de tener acceso a los pacientes desde la atención primaria, y desde los hospitales y los establecimientos sanitarios privados, permite intervenir tanto en la prevención como en el tratamiento, garantizando el seguimiento y la continuidad de la atención de la patología pelviperineal reduciendo los riesgos para la salud derivados de la misma.

El fisioterapeuta, según World Physiotherapy, es un profesional sanitario y autónomo, que presta servicio a individuos y a poblaciones con el objetivo de desarrollar, mantener y restaurar el máximo movimiento y la capacidad funcional a lo largo de la vida. Esta atención se brinda en circunstancias en las que el movimiento y la función se ven amenazados por la edad, lesiones, dolor, enfermedades, trastornos, condiciones y/o factores ambientales, siendo conscientes de la importancia del movimiento funcional para la salud.

El abordaje de las disfunciones del suelo pélvico y aquellas relacionadas con la salud pelviperineal desde la fisioterapia, incluye una serie de procedimientos encaminados al mantenimiento y mejora del adecuado movimiento y capacidad funcional con el objetivo de mejorar o conseguir una continencia urinaria y fecal, una correcta estática pelviana, un periodo obstétrico saludable, una sexualidad no dolorosa y satisfactoria, disminuir y aliviar el dolor y en especial a aumentar la calidad de vida de quienes las padecen.

En la orden CIN 2135/2008 de 3 de julio, donde se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de fisioterapeuta, se establece dentro de la formación de los futuros fisioterapeutas, una de las competencias que deben adquirirse «Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia». Además, dentro de la formación específica establece el conocimiento de la electroterapia o la cinesiterapia definida como analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica.

Unido a ello, las universidades españolas en sus planes de estudio acreditados por la ANECA incluyen en su formación de Grado y de Postgrado (Másteres y cursos de especialización), contenidos y competencias específicas del ámbito de actuación de la fisioterapia en pelviperineología.

El *Libro blanco del grado en Fisioterapia*, en su apartado B de competencias profesionales (saber hacer, habilidades) recoge las siguientes competencias que adquieren los alumnos:

- Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales, para lo cual habrá de:
 - a) recibir al paciente, recoger y valorar los datos subjetivos manifestados por el usuario y/o las personas significativas de su entorno;
 - b) aplicar los procedimientos adecuados de valoración en fisioterapia, lo que incluye ejecutar las pruebas eléctricas y manuales destinadas a determinar el grado de afectación de la inervación y de la fuerza muscular, las pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y las medidas de la capacidad vital;
 - c) identificar los datos y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades encontradas reales y potenciales;
 - d) registrar de forma sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarlos de forma correcta en la historia clínica de fisioterapia.

- Ejecutar, dirigir y coordinar el Plan de Intervención de Fisioterapia, atendiendo al principio de la individualidad del usuario y utilizando las herramientas terapéuticas propias de la fisioterapia, es decir, el conjunto de métodos, procedimientos, actuaciones y técnicas que mediante la aplicación

de los medios físicos: curan, recuperan, habilitan, rehabilitan, adaptan y readaptan a las personas con deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y minusvalías; previenen las enfermedades y promueven la salud a las personas que quieren mantener un nivel óptimo de salud. Ello implica:

- Establecer y aplicar los medios físicos terapéuticos en los tratamientos que se presten a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de los mencionados medios.
 - Diseñar y aplicar ejercicios terapéuticos, con métodos especiales, para las enfermedades y lesiones cardiorrespiratorias, ortopédicas, traumatológicas, pediátricas, reumatológicas, geriátricas, neurológicas, neuromológicas, deportivas, así como para las alteraciones del raquis, la incontinencia urinaria y fecal y los ejercicios maternos pre y postparto.
 - Diseñar y aplicar los procedimientos de cinesiterapia, movilización, manipulación, masoterapia, terapia manual, osteopatía, quiropraxia y demás técnicas manuales.
 - Diseñar y aplicar las distintas modalidades de electroterapia, termoterapia y crioterapia, fototerapia, ultrasonoterapia, vibro terapia, magnetoterapia, ergoterapia y presión terapia.
 - Diseñar y aplicar las distintas modalidades de hidroterapia, balneoterapia, climatoterapia, talasoterapia, etc.
 - Diseñar y aplicar las distintas modalidades de los métodos y técnicas terapéuticas reflejas así como de otras terapias manuales específicas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la fisioterapia.
 - Establecer y aplicar el tratamiento en grupos a usuarios con problemas similares.
 - Fomentar la participación del usuario y la familia en su proceso de recuperación. Prevenir y evitar los riesgos en la aplicación del tratamiento.
 - Establecer el plan de pautas a seguir durante el tratamiento.
- Intervenir en los ámbitos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Lo que incluye, entre otros: ... participar en los programas de educación maternal, pediátrica, geriátrica, escolar, laboral, deportiva, del adolescente, sexual y de educación especial; asesorar en programas de educación para la salud; diseñar, enseñar y aconsejar sobre los diferentes medios

de prevención de las alteraciones funcionales, de control por medios físicos del dolor y, específicamente, en relación con la higiene postural, las situaciones de pérdida de movilidad y las fases agudas álgidas.

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN EN
FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL

4.I.

FISIOTERAPIA EN EL PERIODO OBSTÉTRICO

Mónica Vargas Roca, Mikel Amóstegui

I. Introducción

El embarazo y el parto son procesos fisiológicos que generan cambios importantes en el cuerpo de la mujer afectando no sólo a los sistemas cardiovascular, endocrino y renal, sino también al sistema músculoesquelético¹

1.1. EL PAPEL DEL SUELO PÉLVICO EN LA MATERNIDAD

El periné y el suelo pélvico pueden debilitarse y lesionarse durante el embarazo y el parto, predisponiendo a la mujer a sufrir disfunciones de suelo pélvico en esta etapa de su vida. El estiramiento y la rotura de nervios periféricos, del tejido conectivo y de los músculos pueden ocasionar incontinencia urinaria y fecal, prolapsos de órganos pélvicos, alteraciones sensoriales y de vaciado del tracto urinario inferior, disfunción defecatoria, disfunción sexual y síndromes dolorosos crónicos.^{2,3}

Los factores de riesgo primarios relativos al embarazo asociados a las disfunciones del suelo pélvico son modificables e incluyen: fumar, el ejercicio frecuente y vigoroso, un IMC elevado y un perímetro de caderas alto. El mayor factor de riesgo para las disfunciones del suelo pélvico postparto son las propias disfunciones perineales presentes antes del embarazo, aunque el parto instrumentado con fórceps y las lesiones perineales de tercer grado son también factores de riesgo clínicamente significativos.⁴

Además, se han descrito otros factores de riesgo como el aumento de peso durante el embarazo, el tiempo de duración del parto, el peso del bebé, la episiotomía o la analgesia epidural, que también pueden traducirse en disfunciones de suelo pélvico.⁵

Aproximadamente el 50 % de las mujeres pierden parte de la función de sostén del suelo pélvico debido al parto. Recientes estudios mediante ecografía y resonancia magnética sugieren una prevalencia de lesiones importantes en la musculatura del suelo pélvico² como la avulsión del músculo elevador del ano, cuya prevalencia se estima en torno al 20-26 %.⁶

Cerca de la mitad de las mujeres embarazadas experimentan incontinencia urinaria. La incontinencia urinaria de esfuerzo es la más común durante el em-

barazo, aumentando rápidamente durante el segundo trimestre, afectando a alrededor de un 31 % de mujeres nulíparas y a un 42 % de mujeres tras el parto. Una de cada 3 mujeres refieren incontinencia urinaria tras el parto, y aunque esto mejora en torno al año para muchas se convierte en persistente a largo plazo.⁷

Por otro lado, está ampliamente aceptado por la comunidad científica que el parto predispone a la mujer a las disfunciones anorrectales, siendo aquellas que hayan sufrido lesiones obstétricas del esfínter anal (OASIS) las que tendrán mayor riesgo de sufrir disfunciones anorrectales a corto y largo plazo (lesiones perineales obstétricas de 3.º y 4.º grado).⁸

Los prolapsos de órganos pélvicos afectan entre el 5 y el 10 % de las mujeres en edad fértil y están fuertemente asociados al parto, a la obesidad y a las histerectomías. A partir de los 50 años, la prevalencia aumenta hasta un 50 % de las mujeres.⁴

1.2. EL DOLOR PÉLVICO PERIPARTO

De acuerdo con las guías europeas, el dolor pélvico periparto (DPP) (Pelvic Girdle Pain, PGP) constituye una forma específica de dolor lumbar que generalmente se asocia al embarazo, a traumatismos o a artritis reactiva. El dolor se manifiesta entre la parte posterior de la cresta iliaca y el pliegue glúteo y en la región de las articulaciones sacroiliacas. El dolor puede irradiarse hacia la parte posterior del muslo y puede producirse también asociado a dolor lumbar y/o de la sínfisis púbica.

Afecta a la capacidad de estar de pie, caminar y sentarse, disminuyéndolas. El diagnóstico del dolor pélvico periparto puede alcanzarse mediante la exclusión de causas lumbares. Se han descrito diversos tests clínicos para confirmar esta entidad específica del embarazo y el periparto con aceptable fiabilidad y especificidad (test de provocación de dolor pélvico posterior y test de extensión activa de miembro inferior).

El origen del dolor pélvico periparto es multifactorial, pudiendo estar producido desde por causas hormonales a aspectos biomecánicos como el estrés sobre las estructuras ligamentosas de la pelvis o un inadecuado control motor lumbopélvico.^{9,10}

La mayoría de las mujeres se recuperan del dolor pélvico periparto tras el parto, pero un porcentaje de ellas lo padecerá en el postparto y tendrán serios problemas de dolor y discapacidad.

La prevalencia de dolor pélvico periparto y el dolor de espalda asociados al embarazo y al parto oscila entre el 20 y el 90 % y varía principalmente por las diferencias entre los criterios diagnósticos y la terminología empleada actualmente. En una revisión de 28 estudios sobre dolor pélvico periparto o Pelvic Girdle Pain (PGP) y dolor lumbar asociado, Wu *et al.* estimaron ya en 2004⁸ que en torno al 45 % de las mujeres experimentan dolor lumbopélvico durante el embarazo y alrededor del 25 % durante el postparto. Ambos representan una carga importante para las mujeres embarazadas y en postparto, pudiendo afectar a su movilidad y su capacidad para realizar sus actividades diarias.¹¹

Las disfunciones del suelo pélvico, por tanto, afectan a la calidad de vida de la mujer y a su bienestar general. Los tratamientos médicos y quirúrgicos no están exentos de riesgo y tienen muchas limitaciones de uso durante el embarazo y la lactancia.⁴

1.3. OBJETIVOS

El fisioterapeuta, como profesional de referencia en el conocimiento de la biomecánica, el movimiento y la terapia física, puede participar en la educación para la salud, la prevención y el tratamiento de las lesiones musculoesqueléticas y en específico de todas aquellas lesiones que pueden afectar al área pelviperineal de la mujer durante el periodo obstétrico (LOPS Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, Orden CIN /2135/2008, de 3 de Julio).

Durante el embarazo, el fisioterapeuta podrá realizar una valoración funcional de la mujer gestante, identificando posibles factores de riesgo asociados al propio desarrollo del embarazo y del parto relacionados con las disfunciones del suelo pélvico, de la pared abdominal, de la región lumbopélvica y de su estado físico general, estableciendo una estrategia de tratamiento con un enfoque preventivo o terapéutico adaptado a las necesidades de cada mujer. De cara al parto, el fisioterapeuta enseñará a la mujer técnicas y herramientas físicas que, en base a la biomecánica, faciliten la progresión del parto, tanto de la dilatación como del expulsivo, favorezcan el alivio del dolor y la prevención del trauma obstétrico.

La fisioterapia pelviperineal puede ofrecerse por tanto como primera línea de tratamiento a las mujeres que sufren disfunciones de suelo pélvico puesto que es mínimamente invasiva y se basa en evidencias científicas, pudiendo ser

útil tanto en el embarazo como en el postparto, e incluyendo el periodo de lactancia.⁴

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Modificar los factores de riesgo primarios asociados a las disfunciones del suelo pélvico durante el embarazo: fumar, el ejercicio frecuente y vigoroso e IMC elevado.	A
La fisioterapia pelviperíneal se considera primera línea de tratamiento en disfunciones del suelo pélvico durante el embarazo.	A
La fisioterapia pelviperíneal se considera primera línea de tratamiento en las disfunciones del suelo pélvico en el postparto.	B

Atención fisioterápica en el embarazo y parto

2.1. DESCRIPCIÓN

Las intervenciones en el suelo pélvico durante la gestación pueden reducir el impacto del embarazo y el parto en el suelo pélvico.³

2.2. OBJETIVOS

Por un lado, la identificación de factores de riesgo asociados al embarazo y a las disfunciones del suelo pélvico puede llevarse a cabo desde el propio embarazo o incluso antes de este en una mujer sana, pudiendo educar y prevenir a la mujer en factores como la obesidad o el sedentarismo, que son mejorables y corregibles desde un primer momento.⁴

Por otro lado, desde la fisioterapia se dispone de una serie de herramientas terapéuticas aplicables a la mujer desde el embarazo que contribuyen a la prevención de las disfunciones del suelo pélvico, detalladas a continuación.

2.3. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

2.3.1. *Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico*

El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (EMSP o PFMT) es una importante herramienta para prevenir las disfunciones del suelo pélvico durante el embarazo y el postparto. El objetivo de los EMSP es fortalecer esta musculatura estriada, incluyendo al esfínter estriado urogenital, que es parcialmente responsable de la oclusión de la uretra. La contracción del suelo pélvico produce una elevación de la uretra, la vagina y el recto, estabilizando al suelo pélvico y la resistencia a los movimientos de descenso del suelo pélvico. El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico puede reducir el riesgo de incontinencia urinaria tanto al final del embarazo (> 34 semanas) como en el postparto (< 12 semanas tras el parto).³

En muchos países es habitual que las mujeres reciban información y orientación sobre la realización de ejercicios de suelo pélvico durante el embarazo y tras el parto. En el embarazo, esta información debe ser recibida de la mano de un profesional sanitario para garantizar su efectividad.¹²

Para las mujeres continentes, el EMSP se recomienda para prevenir las pérdidas de orina, mientras que las mujeres con síntomas tanto en el embarazo como en el postparto, deben ser derivadas a un fisioterapeuta experto en suelo pélvico para recibir tratamiento y supervisión de los ejercicios.⁷

La evidencia cuantitativa y cualitativa actual sugiere que los mayores beneficios del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico se producen tanto en cuanto las mujeres son educadas, orientadas y entrenadas para ser capaces de hacerlo durante el embarazo.

Por otro lado, el EMSP constituye un tratamiento de primera línea en las mujeres que desarrollan IU durante el embarazo o en el postparto y es posible que añada beneficios adicionales en la prevención del prolapso y la mejora de la función sexual, la incontinencia anal, así como en el parto y las consecuencias derivadas de este. Tras el parto, muchas mujeres no tienen la capacidad, la posibilidad ni la motivación suficientes para realizar estos ejercicios (aprendizaje previo, hábito, tiempo, etc.).

Durante el embarazo, todas las mujeres deberían ser animadas por tanto a realizar ejercicios de suelo pélvico con calidad y/o asistir a un programa mínimo de aprendizaje para realizarlos de manera adecuada. Las mujeres incontinentes en el embarazo deben ser derivadas a un fisioterapeuta experto en suelo pélvico.⁷

En un estudio reciente promovido por la Asociación Australiana de Fisioterapia sobre la relación coste-efectividad del entrenamiento grupal de la musculatura del suelo pélvico para todas las mujeres en el embarazo frente al tratamiento postparto de las mujeres con incontinencia urinaria, concluyen que realizarlo durante el embarazo es más eficiente que el tratamiento individualizado en el postparto, no descartándose este último por sus beneficios añadidos en la prevención y tratamiento de la incontinencia anal.¹³

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
El EMSP durante el embarazo previene la incontinencia urinaria en el postparto	A
El EMSP constituye un tratamiento de primera línea en mujeres con incontinencia urinaria durante el embarazo.	A
El EMSP en sesiones grupales durante el embarazo tiene mejor relación coste-efectividad en la prevención de la incontinencia urinaria que el tratamiento individualizado en el postparto.	A

2.3.2. *Ejercicio físico terapéutico durante el embarazo*

El ejercicio físico regular durante el embarazo en las mujeres sin contraindicaciones puede tener efectos positivos tanto para la madre como para su bebé. Estos beneficios abarcan desde la prevención del dolor lumbar, la reducción del aumento de peso excesivo en la madre, menor incidencia de diabetes gestacional, mejor control de la glicemia en las mujeres prediabéticas antes del embarazo, una disminución de los índices de trombosis venosa profunda y preeclampsia. Además, la actividad física tiene un efecto positivo en la salud psicológica de la mujer embarazada en relación a la aceptación de los cambios físicos que supone el embarazo.¹⁴

El ejercicio físico durante el embarazo por otro lado, reduce las posibilidades del parto instrumental en la población general de embarazadas y no se relaciona con el parto prematuro, la cesárea, la inducción al parto, la duración del mismo, las lesiones perineales, el cansancio, las lesiones musculoesqueléticas o la diastasis de rectos abdominales.¹⁶

La *Guía canadiense para el ejercicio físico durante el embarazo* publicada en 2019 establece que todas las mujeres sin contraindicación deberían estar activas en el embarazo, sugiriendo una acumulación de al menos 150 minutos de ejercicio de intensidad moderada a la semana para alcanzar beneficios en su salud clínicamente significativos y reducir las complicaciones del embarazo, realizándolo al menos 3 días a la semana pero motivando a la mujer a realizarlo de forma diaria. Sugiere además la incorporación de una variedad de ejercicios de fuerza y aeróbicos para obtener mayores beneficios, así como ejercicios de estiramientos no dolorosos para la mujer. La guía incluye la recomendación de añadir EMSP para todas las mujeres embarazadas para prevenir la incontinencia urinaria, haciendo hincapié en el aprendizaje adecuado de la técnica.¹⁴

Según concluyen Davenport, Nagpal, Mottola et al. en la revisión sistemática y metaanálisis publicado en 2018 en la que incluyeron 24 estudios y alrededor de 16000 mujeres, la asociación del EMSP con el ejercicio aeróbico reduce la IU tanto en el embarazo como en el postparto en un 50 %, frente a únicamente realizar EMSP, que es menos efectivo, reduciendo la IU en un 37 % de mujeres. Además, concluyen que, para las mujeres incontinentes durante el embarazo, el ejercicio aislado no es terapéutico, mientras que el EMSP con o sin ejercicio aeróbico asociado puede reducir la severidad de los síntomas de incontinencia urinaria durante el embarazo y en el periodo postnatal.¹⁷

Respecto al dolor pélvico periparto durante el embarazo, Vleeming *et al.* 2008 concluyen en su revisión sistemática (guía) que el ejercicio físico terapéutico individualizado está recomendado.⁹

Por otro lado, durante el embarazo, algunas mujeres experimentarán una diástasis abdominal (separación visible de los músculos abdominales), siendo recomendable que sean derivadas a fisioterapia. El fisioterapeuta elaborará un programa de ejercicios específico para estas mujeres, en los que se evitarán por ejemplo los ejercicios abdominales clásicos durante el embarazo, que podrían empeorar esta condición y aumentar la probabilidad de precisar una cirugía en el postparto para corregirla.¹⁴

En relación a las mujeres que practican deporte, Kari Bo y su equipo inciden en que los profesionales sanitarios deben estar formados y preparados para asesorar a las mujeres que continúan con la actividad deportiva durante el embarazo de manera adecuada.¹⁸

La realización de ejercicio físico vigoroso durante el embarazo no se ha asociado en la literatura científica a mayor riesgo de complicaciones durante el mismo ni en el parto.

No obstante, la Guía Canadiense para el ejercicio físico durante el embarazo establece que las mujeres que deseen participar en competiciones deportivas o entrenar de manera significativa durante la gestación, deben ser asesoradas por su profesional sanitario experto en obstetricia para evaluar los posibles riesgos y realizar las modificaciones oportunas.

Así mismo, se recomienda a aquellas mujeres que continúen entrenando durante el embarazo sean supervisadas por profesionales sanitarios expertos en el impacto de la actividad física de alta intensidad en las repercusiones materno-fetales y neonatales.¹⁴

Por tanto, cualquier programa de ejercicio de alta intensidad debe ser individualizado y dirigido por un profesional del deporte y por un profesional sanitario. Como norma general, las mujeres embarazadas deben evitar la realización de ejercicio físico con una percepción del esfuerzo > 90 % de su Frecuencia Cardíaca Máxima.¹⁹

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN

GRADO

El ejercicio físico regular durante el embarazo previene el dolor lumbar, el aumento de peso excesivo, la incidencia de diabetes gestacional, el

control de la glucemia en mujeres prediabéticas, disminuye los índices de trombosis y de preeclampsia.	A
El ejercicio físico durante el embarazo reduce las posibilidades de un parto instrumental y no tiene repercusiones negativas sobre este.	A
Todas las mujeres sin contraindicaciones deberían acumular al menos 150 minutos semanales de ejercicio físico de moderada intensidad para alcanzar beneficios clínicamente significativos y reducir complicaciones	A
El EMSP asociado a ejercicio aeróbico es más efectivo en la reducción de la incontinencia urinaria que realizar únicamente EMSP.	A
Realizar ejercicio físico aislado durante el embarazo no es terapéutico para la incontinencia urinaria	A
El ejercicio físico terapéutico está recomendado para tratar el dolor pélvico periparto durante el embarazo	C
Las mujeres que deseen practicar deporte de alta intensidad durante el embarazo o participar en competiciones deportivas deben ser asesoradas y supervisadas por un profesional del deporte y un profesional sanitario experto.	C

2.3.3. Técnicas manuales

Descripción

El masaje perineal en el embarazo ha demostrado su eficacia en la disminución del trauma obstétrico²⁰ así como en la disminución del tiempo de la segunda fase del expulsivo y del dolor perineal en el postparto.³

Basándonos en la evidencia actual, el masaje perineal realizado por las mujeres o sus parejas al final del embarazo favorece la protección del periné.²¹

En 2013, la revisión sistemática publicada por Beckmann et al. en Cochrane concluye que el masaje perineal preparto reduce la probabilidad de sufrir traumas perineales durante el parto (principalmente episiotomías) así como del dolor perineal postparto, siendo generalmente bien aceptada su realización por parte de las mujeres gestantes. Además, establece que las mujeres deberían ser asesoradas sobre los beneficios del masaje perineal durante el embarazo, así como recibir información acerca de cómo realizar dicho masaje²²

Abdelhakim et al. por su parte, en su revisión sistemática publicada en 2020 concluyen que el masaje perineal preparto se asocia a una disminución en el

riesgo de trauma perineal severo y sus posibles complicaciones en el postparto.²³

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
El masaje perineal disminuye el riesgo de trauma perineal severo en el parto, reduce el tiempo de expulsivo, el dolor perineal y las posibles complicaciones perineales en el postparto.	A

2.3.4. *Técnicas instrumentales*

Descripción

Balón inflable (Epi-No)

Este dispositivo se diseñó para permitir que las mujeres gestantes realizaran un estiramiento previo de la vagina y del periné a partir de la semana 37 de embarazo. A pesar de que algunos ensayos controlados aleatorizados previos concluyeron que podía acortar la segunda fase del parto, el uso de analgésicos y la reducción del grado de las episiotomías en el parto,³ tras el estudio multicéntrico publicado por el equipo de Dietz en 2014,²⁴ en el que analizaron los efectos del uso de Epi-No en 660 mujeres, no se puede afirmar su efecto protector sobre el periné.²⁵ En este amplio estudio no se pudo demostrar ninguna ventaja del uso del Epi-No en cuanto a la avulsión del elevador del ano, su sobredistensión ni en el trauma perineal obstétrico.²⁴

Cinturón pélvico

El uso de cinturones pélvicos durante el embarazo se aconseja frecuentemente para prevenir y tratar el dolor lumbar. Ho, sugiere en 2009 el uso de estos cinturones para aliviar el dolor pélvico periparto durante el embarazo.²⁶

Posteriormente, Gutke (2015), concluye en su revisión sistemática que el uso del cinturón pélvico durante el embarazo para aliviar el dolor lumbopélvico, se sustenta en un alto nivel de evidencia científica. Añade además, que existen distintos tipos de cinturones pélvicos que pueden reducir el dolor lumbopélvico a corto plazo, pero sólo los rígidos eran efectivos para mujeres con dolor en la sínfisis púbica añadido. Concluye finalmente afirmando que el cinturón pélvico puede ser un tratamiento de primera elección para estabilizar la pelvis antes de que los ejercicios de estabilización de la pelvis tengan efecto.²⁷

Morino *et al.* En 2019 llevan a cabo un estudio tras el que concluyen que el uso del cinturón pélvico durante el embarazo y tras el parto puede estar relacionado con modificaciones en la asimetría de la pelvis durante el periodo perinatal. Por ello, recalca la importancia de ofrecer unas instrucciones de uso adecuadas a la mujer durante el embarazo asociando el uso correcto del mismo a mayores beneficios en el dolor pélvico periparto.²⁸

Kinesio Tape

La aplicación del Kinesio Tape, por otra parte, se ha generalizado en los últimos años como tratamiento para la mejora del dolor lumbar, recomendándose su uso actualmente en personas que por alguna condición especial no puedan beneficiarse de otros recursos terapéuticos.²⁹

El embarazo limita el acceso a determinados tratamientos, por desconocerse sus posibles efectos adversos sobre la mamá o el bebé, por lo que el uso del Kinesio Tape puede suponer un recurso adicional para la mujer en el alivio del dolor lumbar o lumbopélvico.

Recientemente, una revisión sistemática llevada a cabo por Xue y Chen (2021), concluye que el Kinesio Tape tiene un efecto positivo en la mejora del dolor lumbar durante el embarazo, tanto en su uso de manera aislada como combinado con otros tratamientos de fisioterapia.³⁰

Acupuntura

Según la evidencia actual, soportada con un buen nivel en los estudios publicados la acupuntura favorece el alivio del dolor lumbar y pélvico durante el embarazo.^{9,27}

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
No se puede afirmar el efecto protector del uso del Epi-No durante el embarazo sobre el periné tras el parto.	B
El uso del cinturón pélvico durante el embarazo contribuye a reducir el dolor lumbopélvico o dolor pélvico periparto.	B
El uso del Kinesio Tape en el embarazo alivia el dolor lumbar, tanto aislado como combinado con otros tratamientos de fisioterapia.	B
La acupuntura es efectiva en la mejora del dolor lumbopélvico durante el embarazo	B

3. Atención fisioterápica en el parto

3.1. OBJETIVOS

El fisioterapeuta experto en obstetricia participará de manera indirecta en el parto mediante la educación terapéutica, la evaluación y el diseño de estrategias de prevención del trauma perineal obstétrico, así como de las lesiones músculoesqueléticas que pudieran acontecer en el parto y la aplicación de técnicas específicas que favorezcan y faciliten el proceso del parto. Además, colaborará con el resto de profesionales sanitarios en la implantación de cualquier estrategia de prevención y tratamiento de las disfunciones de suelo pélvico y/o alteraciones músculoesqueléticas que afectan a la mujer tras el parto.

El fisioterapeuta podrá enseñar a la mujer y a su acompañante, técnicas y herramientas físicas que, en base a la biomecánica, faciliten la progresión del parto, tanto de la dilatación como del expulsivo, favorezcan el alivio del dolor y la prevención del trauma perineal obstétrico.

3.2. PRIMERA ETAPA DEL PARTO O FASE DE DILATACIÓN

La Organización Mundial de la Salud recomienda alentar la movilidad y adoptar una posición erguida durante el trabajo de parto a las mujeres de bajo riesgo.³¹

La Guía NICE sobre cuidados intraparto en mujeres sanas y sus bebés establece en su última actualización de febrero de 2017 también que los profesionales sanitarios deberían ayudar y aconsejar a las mujeres a moverse y adoptar la posición que les sea más cómoda durante la primera fase del parto o fase de dilatación. Además, recomienda motivar a las mujeres con anestesia regional a moverse y adoptar cualquier posición vertical que les sea cómoda durante el parto.³²

Por su parte, la revisión sistemática publicada por Lawrence y Lewis en Cochrane en 2017 concluye que las posiciones verticales y caminar durante el parto se asocian a una reducción en la duración de la fase de dilatación, del uso de la epidural como método de alivio del dolor y a una reducción de la tasa de cesáreas. También se relaciona con una disminución en la cifra de recién nacidos admitidos en las unidades neonatales.

Por este motivo, las mujeres deberían ser informadas del beneficio de las posiciones verticales, fomentando y apoyando la libertad de movimiento en el parto, evitando periodos prolongados en supino, salvo cuando esté clínicamente indicado.³³

Dentro de las distintas herramientas disponibles, el uso de los balones de parto o birth-balls se ha generalizado en la mayor parte de las unidades de parto de los hospitales españoles. Aunque se precisan nuevos estudios de mayor calidad, varias publicaciones defienden que el uso del balón de parto parece reducir el dolor de las contracciones de parto tras 20-90 minutos de uso.³⁴ Recientemente, Grenvick ha publicado una revisión sistemática en la que se concluye que el uso del balón de parto es un método efectivo para reducir el dolor en el parto para las mujeres sin epidural.³⁵

En cuanto a las técnicas analgésicas, el masaje y la termoterapia (warm packs) han demostrado tener un efecto en la reducción del dolor y la duración del parto, mejorando la sensación de control y la experiencia emocional de la mujer en el parto.³⁶ Aunque la evidencia publicada al respecto en la actualidad es de baja o muy baja calidad, la guía NICE de atención a la mujer y al recién nacido en el parto³² aconseja a los profesionales sanitarios apoyar a aquellas mujeres que elijan el uso de técnicas de respiración y técnicas analgésicas en el parto, así como el uso de técnicas de masaje durante el mismo.

Respecto al uso de la electroterapia, en concreto de la Estimulación Eléctrica Transcutánea (TENS), limitada evidencia demuestra que su uso reduce el dolor en el parto y no parece tener ningún efecto, positivo ni negativo, en otros aspectos relacionados con la madre ni en el bebé. El uso del TENS en casa al inicio del parto no se ha estudiado. A pesar de ello, dado que se trata de dispositivos ampliamente disponibles en los hospitales, las mujeres deberían tener la posibilidad de usarlo en su parto si lo desean,²⁶ aunque las guías actuales de atención al parto no recomiendan a los profesionales sanitarios ofrecerlo de manera rutinaria.³⁷

3.3. SEGUNDA ETAPA DEL PARTO O FASE DE EXPULSIVO

La postura de la mujer y el tipo de pujo durante la fase de expulsivo de parto han sido ampliamente estudiados en la literatura.

Actualmente, la NICE sugiere desaconsejar a la mujer la postura en supino o semisupino durante la fase de expulsivo, animándola a adoptar cualquier postura en la que se encuentre cómoda. Además, recomienda informar a la mujer

seguir sus propias ganas de pujar durante el expulsivo. Si el pujo no es efectivo o si la mujer lo solicita, ofrecerle estrategias de ayuda para el parto como los cambios de postura, el vaciado de la vejiga y el apoyo emocional.³²

Dos revisiones sistemáticas en Cochrane publicadas posteriormente a la guía NICE, concluyeron por un lado: que la posición óptima de la mujer durante el expulsivo depende de si tiene o no anestesia epidural. De esta forma, para las mujeres sin epidural, los estudios analizados determinaban que las posiciones verticales se asociaban a una reducción del tiempo de expulsivo (especialmente en primíparas), de la gravedad de las episiotomías, de los partos instrumentales y también a un menor índice de problemas cardiacos fetales. Por el contrario, estas posiciones verticales se asociaron a mayor riesgo de hemorragias superiores a 500 ml, así como a mayor riesgo de desgarros perineales de 2.º grado.³⁸ Para las mujeres con epidural, las posiciones verticales se asociaron a un aumento significativo de partos instrumentados, seguidos de un aumento del número de cesáreas.³⁹ Debido a estas nuevas evidencias, se ha sugerido recientemente que se revise esta sección de la Guía citada anteriormente.³²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Se recomienda a la mujer adoptar la postura que le sea más cómoda durante la fase de dilatación o primera fase del parto.	A
Se recomienda a los profesionales sanitarios motivar a la mujer a estar en movimiento durante la fase de dilatación del parto, con o sin epidural	A
El uso del balón de parto es un método efectivo para reducir el dolor en el parto para las mujeres sin epidural	D
El masaje y la termoterapia (warm packs) han demostrado tener un efecto en la reducción del dolor y la duración del parto, mejorando la sensación de control y la experiencia emocional de la mujer en el parto	D
El uso del TENS como método de alivio del dolor durante las contracciones puede ser de utilidad en el parto.	D
Durante la segunda fase del parto o fase de expulsivo, se recomienda a la mujer adoptar la postura que le sea más cómoda.	A
Adoptar posturas verticales y evitar las posiciones supinas durante la fase de expulsivo se asocia a menor tiempo de duración de este, menor grado de episiotomías, menos tasa de partos instrumentales y	

menor índice de problemas cardíacos fetales en mujeres sin epidural durante el parto.	B
Las posturas verticales en mujeres con epidural se asocian a mayor tasa de partos instrumentados y de cesáreas.	B
Durante la segunda fase del parto o fase de expulsivo, se recomienda el pujo espontáneo por parte de la mujer.	A
Si el pujo espontáneo no es efectivo, ofrecer estrategias de ayuda, como los cambios posturales, vaciado de la vejiga y apoyo a la mujer.	A

4. Atención fisioterápica en el posparto

4.1. DESCRIPCIÓN

Las disfunciones del suelo pélvico afectan en gran medida a la mujer en el postparto y más allá de este.

La incontinencia urinaria puede tener un impacto importante en la calidad de vida. Por ello, los obstetras deberían estar familiarizados con la evaluación y manejo inicial de la incontinencia urinaria para ayudar a las mujeres a afrontar este desagradable y común problema.

Los prolapsos de órganos pélvicos pueden acontecer muy pronto tras el parto; la intervención quirúrgica para los casos graves de prolapso se retrasa durante al menos 12 meses tras el parto.

La incontinencia fecal como resultado de una lesión de suelo pélvico tras el parto puede infradiagnosticarse debido a que las pacientes no consultan por vergüenza o lo atrasan. Es importante recordar que las mujeres que sufren lesiones perineales, y especialmente aquellas con lesión del esfínter anal son candidatas a iniciar un seguimiento precoz en el postparto, estableciendo las primeras 2-4 semanas para evaluar la resolución de la cicatriz y la vuelta a la función.

La disfunción sexual también es común en el periodo postparto, y puede requerir un seguimiento adicional.⁴⁰

La función sexual en el postparto está influenciada por los importantes cambios en la anatomía, el ambiente hormonal, la estructura familiar y el acompañamiento durante la maternidad. A pesar de que formar una familia y criar a un bebé puede enriquecer las experiencias sexuales para muchas parejas, existen muchos obstáculos en el postparto que pueden influir negativamente en la salud sexual de la mujer. Anatómicamente, el trauma perineal obstétrico contribuye a la dispareunia y tiene importantes efectos tanto en la reanudación como en la calidad de las relaciones sexuales durante los primeros meses postparto. La lactancia puede alterar también la función sexual debido a la sequedad vaginal producida por altos niveles de prolactina y bajos de estrógenos. La estructura familiar, la alteración en los patrones de sueño y descanso disminuyen las posibilidades para la mujer y su pareja sexual de tener el tiempo

y la privacidad necesarios para retomar su intimidad sexual. Además, los dictados culturales y sociales en relación a la reanudación de la actividad sexual pueden influir negativamente en las parejas. La depresión postparto se acompaña muchas veces de una pérdida del deseo sexual primaria o secundaria a los tratamientos antidepresivos.⁴¹

4.2. OBJETIVOS

La fisioterapia de suelo pélvico puede ser de gran ayuda como tratamiento inicial para la mayoría de las disfunciones del suelo pélvico postparto. Las mujeres en riesgo de sufrir disfunciones de suelo pélvico tras el parto deberían recibir una valoración funcional y revisión temprana postparto, así como un tratamiento específico y una derivación adecuada si el tratamiento conservador fracasa y no se resuelven sus síntomas.⁴⁰

La fisioterapia pelvesperineal ofrece distintas opciones de tratamiento a las mujeres en el postparto para prevenir y mejorar las disfunciones del suelo pélvico.

4.3. TRATAMIENTO

4.3.1. *Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico*

Descripción

El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico tras el parto puede prevenir y tratar la incontinencia urinaria, especialmente si este es supervisado por un fisioterapeuta. Morkved y Bo (2014), recomiendan la realización de un programa de 8 semanas de tratamiento supervisado siguiendo los principios básicos del entrenamiento de fuerza en general.² Además, concluyen su revisión sistemática asegurando que, dada la alta prevalencia de incontinencia urinaria en la mujer y su impacto en el cese de la actividad física por parte de aquellas que la sufren, los ejercicios de suelo pélvico deberían ser incorporados de manera rutinaria en los programas de ejercicio físico en general dirigidos a la mujer.

Woodley *et al.* por su parte, sugieren que los ejercicios de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, los ejercicios orientados a mejorar la fuerza del suelo pélvico, su resistencia y activación, la relajación o la combinación de todos ellos se recomienda como primera línea de tratamiento para las mujeres con incontinencia urinaria.¹²

Según Defieux et al. en su Guía de recomendaciones para la práctica clínica de reeducación perineal y abdominal en el postparto, publicada en 2015, la fisioterapia del suelo pélvico está recomendada en las pacientes con incontinencia urinaria persistente durante los primeros 12 meses tras el parto, independientemente del tipo de incontinencia que presenten. Recomienda además la realización de al menos 3 sesiones guiadas por un terapeuta, asociadas a ejercicios en domicilio. Esta reeducación ha demostrado ser efectiva durante el primer año postparto, no pudiendo ser demostrada sin embargo a largo plazo por falta de estudios (6-12 años).

Las mujeres con incontinencia anal postparto, por otro lado, también se benefician de la reeducación perineal durante el primer año tras el parto. No hay estudios que analicen estos efectos a medio y largo plazo.⁴² Los ejercicios de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico mejoran también los síntomas subjetivos ocasionados por los prolapsos de órganos pélvicos,⁴³⁻⁴⁵ precisándose nuevos estudios que analicen su efectividad durante el postparto.

En relación a la función sexual, las evidencias encontradas en la revisión realizada por Hadizadeh-Talasaz en 2019 defienden que los ejercicios de suelo pélvico en mujeres primíparas o multíparas pueden mejorar la función sexual y su calidad de vida sexual en el postparto, siendo además una estrategia segura de tratamiento. Las implicaciones de esta revisión en la práctica clínica sugieren que los profesionales sanitarios deberían recomendar a las mujeres realizar reeducación postparto, prestando una atención más particular hacia la vida sexual de la mujer durante este periodo, preguntándole acerca de los posibles síntomas de disfunción sexual y sobre la repercusión de estos en su calidad de vida. La educación y la puesta en marcha de programas de reeducación debería llevarse a cabo para mejorar la adherencia y continuidad del tratamiento, y no sólo supliéndolo con folletos informativos.⁴⁶

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
El EMSP tras el parto puede prevenir y tratar la incontinencia urinaria	A
El EMSP supervisado por un profesional es más efectivo	B
Es necesario integrar ejercicios de EMSP en los programas generales de entrenamiento físico dirigidos a la mujer.	C
Se recomienda la fisioterapia de suelo pélvico como primera línea de	

tratamiento para la incontinencia urinaria persistente en el primer año tras el parto.	A
La fisioterapia de suelo pélvico está recomendada para las pacientes con incontinencia anal postparto durante el primer año.	C
El EMSP puede mejorar la función sexual de la mujer en el postparto	D
El EMSP mejora los síntomas subjetivos y la severidad de los prolapsos de órganos pélvicos en el postparto	B

4.3.2. *Ejercicio físico y reincorporación al deporte*

Los profesionales sanitarios tienen un papel esencial en aconsejar a la mujer que permanezca activa durante el postparto. Diversas Guías de Práctica Clínica han establecido recomendaciones generales para orientar a las mujeres a retomar la actividad física en el postparto.⁴⁷

La Guía Canadiense de Ejercicio Físico durante el embarazo recomienda al menos 15 minutos de ejercicio aeróbico de 3 a 5 días a la semana, aunque algunas mujeres deberán reducir la intensidad y duración de sus sesiones de ejercicio debido al cansancio y la fatiga añadidos al parto y a los cuidados del bebé. Además, las mujeres que hayan tenido un parto por cesárea deben adaptar los ejercicios aeróbicos y de fuerza a las molestias que padezcan en la cicatriz del abdomen así como otras posibles complicaciones tras la misma (anemia, infección de la herida).

La Guía Americana sobre Ejercicio Físico recomienda por su parte que las mujeres sanas que no practicaban ejercicio de alta intensidad previamente, deberían acumular al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada a la semana en el postparto. Aquellas que desearan retomar el ejercicio vigoroso o de alta intensidad deben acudir a un profesional sanitario experto y acordar con éste la adaptación del volumen y la carga del ejercicio a su condición física postparto, realizando una readaptación progresiva a su nivel previo de actividad física.

El tipo de ejercicios recomendados incluyen: ejercicios de suelo pélvico, tonificación, estiramientos y caminar.

La guía australiana establece una serie de precauciones a la hora de retomar actividades que generen una alta carga gravitacional sobre el suelo pélvico (por ejemplo correr). Todas las guías recomiendan los ejercicios de suelo pélvico en el postparto inmediato y ninguna de ellas recomienda un comportamiento sedentario.⁴⁷

Recientemente, diversos expertos han elaborado la Guía «Returning to Running postnatal» en la que se establecen recomendaciones específicas para las mujeres que deseen volver a correr tras el parto. Así, establecen que las mujeres pueden beneficiarse de un asesoramiento individualizado y guiado por un fisioterapeuta de suelo pélvico para prevenir y tratar los prolapsos de órganos pélvicos, el tratamiento de la incontinencia urinaria y para mejorar la función sexual en el postparto. Por otro lado, concluyen que:

No se recomienda volver a correr hasta pasados 3 meses del parto o más si presenta síntomas de disfunción de suelo pélvico.

El fisioterapeuta de suelo pélvico asesorará a la paciente sobre la recuperación del suelo pélvico, la gestión de cargas y presiones a nivel abdominal y la evaluación de la fuerza para establecer el momento de regresar a la carrera.

Es necesario considerar factores adicionales en esta evaluación como el peso, el estado físico, la respiración, el estado psicológico, la presencia de Díastasis de Rectos Abdominales, la lactancia materna o el sobreentrenamiento, así como la posibilidad de correr con el cochecito de bebé.⁴⁸

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Se recomiendan al menos 15 minutos de ejercicio aeróbico de 3 a 5 días a la semana en el postparto, adaptando la intensidad y tiempo de las sesiones a cada mujer	A
Se recomienda la realización de 150 minutos acumulados de ejercicio aeróbico de intensidad moderada a lo largo de la semana	A
Se recomienda a las mujeres que deseen retomar una actividad física vigorosa o de alta intensidad sean asesoradas por un profesional sanitario experto en establecer las adaptaciones necesarias y progresión adecuada a la actividad deportiva deseada.	D
El fisioterapeuta de suelo pélvico puede asesorar a las mujeres que deseen volver a correr tras el parto en la recuperación del suelo pélvico, la adecuada gestión de presiones a nivel abdominal y la elección adecuada del momento de volver a la carrera.	D
Como norma general, no se recomienda la vuelta a la carrera hasta los 3 meses postparto ni mientras perduren síntomas relacionados con disfunciones del suelo pélvico.	D

4.3.3. *Técnicas manuales*

La episiotomía y los desgarros perineales que pueden acontecer en el parto pueden ocasionar dolor perineal y dispareunia durante el postparto.⁴⁹

La terapia manual ha demostrado ser efectiva en el tratamiento del dolor perineal y la dispareunia postparto, aunque se precisan estudios de mayor calidad que soporten este tratamiento.^{50,51,52}

La terapia manual osteopática por su parte, produce beneficios clínicamente relevantes para las mujeres con dolor lumbopélvico en el embarazo y el postparto, según la revisión sistemática realizada por Franke en 2017.⁵³

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia manual ha demostrado ser efectiva en el tratamiento del dolor perineal y la dispareunia en el postparto	D
La terapia manual osteopática puede ser de utilidad en el tratamiento del dolor lumbopélvico en el embarazo y en el postparto	D

4.3.4. *Técnicas instrumentales*

Crioterapia en el postparto inmediato

La crioterapia puede ser una intervención efectiva no farmacológica para reducir el dolor perineal en el postparto inmediato, recomendándose su aplicación desde las primeras 24 horas a los dos días del parto. Los packs de hielo y de gel tienen un efecto similar, pudiéndose elegir el método que la mujer prefiera o esté al alcance de los profesionales sanitarios que la asistan.

Electroestimulación de suelo pélvico.

La Electroterapia aplicada al suelo pélvico puede ser de utilidad en el postparto tanto en la mejora de la incontinencia urinaria y anal como en los prolapsos de órganos pélvicos (ver capítulos de Patología urológica y Patología ginecológica).

Diversos estudios hallaron además que la combinación del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico supervisado por un profesional junto a la electroestimulación del suelo pélvico fueron más efectivos en la mejora de la incontinencia urinaria de esfuerzo postparto.⁵⁵

Biofeedback

La electromiografía mediante electrodos de superficie o intracavitarios puede ser de utilidad en la mejora de las disfunciones del suelo pélvico postparto, al igual que en cualquier otro periodo de la vida de la mujer (Ver capítulo de Patología urológica y Patología ginecológica).

El uso de la ecografía musculoesquelética funcional es de gran ayuda para la mujer en el aprendizaje de la activación correcta de la musculatura del suelo pélvico, así como de la musculatura abdominal y los ejercicios de control motor,⁵⁶ todos importantes para la recuperación postparto.

Según Dietz, el aprendizaje de la activación correcta del suelo pélvico mediante el uso de la ecografía funcional como biofeedback requiere como máximo de 5 minutos. Además permite cuantificar la actividad del elevador del ano y ofrecer un biofeedback visual a la paciente muy fácilmente entendido y aceptado por esta.⁵⁷

Pesarios

El uso de los pesarios en el postparto ha sido muy poco investigado en la literatura científica, estando recomendado su uso en el tratamiento conservador de los prolapsos de órganos pélvicos y la incontinencia urinaria de esfuerzo, siendo el parto uno de los principales factores de riesgo para ambas disfunciones^{58,59} (Ver capítulo de Patología urológica y Patología ginecológica).

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia manual es efectiva en el tratamiento del dolor perineal y la dispareunia en el postparto	D
La terapia manual osteopática es útil en el tratamiento del dolor lumbopélvico en el embarazo y en el postparto	D
La crioterapia es efectiva en la mejora del dolor perineal en el postparto inmediato las primeras 48 horas postparto.	B

5.
Referencias bibliográficas

1. Casagrande D, Gugala Z, Clark SM, Lindsey RW. Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. *J Am Acad Orthop Surg*. 2015 Sep;23(9):539-49. doi: 10.5435/JAAOS-D-14-00248. Epub 2015 Aug 13. PMID: 26271756.
2. Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2014 Feb;48(4):299-310. doi: 10.1136/bjsports-2012-091758. Epub 2013 Jan 30. PMID: 23365417.
3. Schreiner L, Crivelatti I, de Oliveira JM, Nygaard CC, Dos Santos TG. Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018 Oct;143(1):10-18. doi: 10.1002/ijgo.12513. Epub 2018 May 18. PMID: 29705985.
4. Lawson S, Sacks A. Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. *J Midwifery Womens Health*. 2018 Jul;63(4):410-417. doi: 10.1111/jmwh.12736. Epub 2018 May 19. PMID: 29778086.
5. Bozkurt M, Yumru AE, Şahin L. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2014 Dec;53(4):452-8. doi: 10.1016/j.tjog.2014.08.001. PMID: 25510682.
6. Handa VL, Blomquist JL, Roem J, Muñoz A, Dietz HP. Pelvic Floor Disorders After Obstetric Avulsion of the Levator Ani Muscle. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2019 Jan/Feb;25(1):3-7. doi: 10.1097/SPV.0000000000000644. PMID: 30285979.
7. Woodley, SJ, Hay-Smith EJC. Narrative review of pelvic floor muscle training for childbearing women-why, when, what, and how. *Int Urogynecol J*. 2021 Jul;32(7):1977-1988. doi: 10.1007/s00192-021-04804-z. Epub 2021 May 5. PMID: 33950309.
8. Meekins AR, Siddiqui NY. Diagnosis and Management of Postpartum Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020 Sep;47(3):477-486. doi: 10.1016/j.ogc.2020.05.002. PMID: 32762932.
9. Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Eur Spine J*. 2008

- Jun;17(6):794-819. doi: 10.1007/s00586-008-0602-4. Epub 2008 Feb 8. PMID: 18259783; PMCID: PMC2518998.
10. Hilde G, Gutke A, Slade SC, Stuge B. Physical therapy interventions for pelvic girdle pain (PGP) after pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD012441. DOI: 10.1002/14651858.CD012441. Accessed 22 January 2022.
 11. Dunn G, Egger MJ, Shaw JM, Yang J, Bardsley T, Powers E, Nygaard IE. Trajectories of lower back, upper back, and pelvic girdle pain during pregnancy and early postpartum in primiparous women. *Womens Health (Lond)*. 2019 Jan-Dec;15:1745506519842757. doi: 10.1177/1745506519842757. PMID: 30991911; PMCID: PMC6472169.
 12. Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Dec 22;12(12):CD007471. doi: 10.1002/14651858.CD007471.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 May 6;5:CD007471. PMID: 29271473; PMCID: PMC6486304.
 13. Brennen R, Frawley HC, Martin J, Haines TP. Group-based pelvic floor muscle training for all women during pregnancy is more cost-effective than postnatal training for women with urinary incontinence: cost-effectiveness analysis of a systematic review. *J Physiother*. 2021 Apr;67(2):105-114. doi: 10.1016/j.jphys.2021.03.001. Epub 2021 Mar 23. Erratum in: *J Physiother*. 2021 Jul;67(3):161. PMID: 33771484.
 14. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat S, *et al*. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British Journal of Sports Medicine* 2018; 52:1339-1346.
 15. Tsakiridis I, Bakaloudi DR, Oikonomidou AC, Dagklis T, Chourdakis M. Exercise during pregnancy: a comparative review of guidelines. *J Perinat Med*. 2020 Jul 28;48(6):519-525. doi: 10.1515/jpm-2019-0419. PMID: 32619194.
 16. Davenport MH, Ruchat SM, Sobierajski F, Poitras VJ, Gray CE, Yoo C, Skow RJ, Jaramillo Garcia A, Barrowman N, Meah VL, Nagpal TS, Riske L, James M, Nuspl M, Weeks A, Marchand AA, Slater LG, Adamo KB, Davies GA, Barakat R, Mottola MF. Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2019 Jan;53(2):99-107. doi: 10.1136/bjsports-2018-099821. Epub 2018 Oct 18. PMID: 30337349.

17. Davenport MH, Nagpal TS, Mottola MF, Skow RJ, Riske L, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, Barrowman N, Meah VL, Sobierajski F, James M, Nuspl M, Weeks A, Marchand AA, Slater LG, Adamo KB, Davies GA, Barakat R, Ruchat SM. Prenatal exercise (including but not limited to pelvic floor muscle training) and urinary incontinence during and following pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018 Nov;52(21):1397-1404. doi: 10.1136/bjsports-2018-099780. Erratum in: *Br J Sports Med.* 2019 Jan;53(2):e1. Erratum in: *Br J Sports Med.* 2020 Mar;54(5):e3. PMID: 30337466.
18. Bø K, Artal R, Barakat R, Brown WJ, Davies GAL, Dooley M, Evenson KR, Haakstad LAH, Kayser B, Kinnunen TI, Larsen K, Mottola MF, Nygaard I, van Poppel M, Stuge B, Khan KM. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016/2017 evidence summary from the IOC expert group meeting, Lausanne. Part 5. Recommendations for health professionals and active women. *Br J Sports Med.* 2018 Sep;52(17):1080-1085. doi: 10.1136/bjsports-2018-099351. Epub 2018 Jun 12. PMID: 29895607.
19. Beetham KS, Giles C, Noetel M, Clifton V, Jones JC, Naughton G. The effects of vigorous intensity exercise in the third trimester of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019 Aug 7;19(1):281. doi: 10.1186/s12884-019-2441-1. PMID: 31391016; PMCID: PMC6686535.
20. Ugwu EO, Ifeirikigwe ES, Obi SN, Eleje GU, Ozumba BC. Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018 Jul;44(7):1252-1258. doi: 10.1111/jog.13640. Epub 2018 Apr 2. PMID: 29607580.
21. Vieira F, Guimarães JV, Souza MCS, Sousa PML, Santos RF, Cavalcante AMRZ. Scientific evidence on perineal trauma during labor: Integrative review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018 Apr;223:18-25. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.01.036. Epub 2018 Feb 11. PMID: 29453137.
22. Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr 30;(4):CD005123. doi: 10.1002/14651858.CD005123.pub3. PMID: 23633325.
23. Abdelhakim AM, Eldesouky E, Elmagd IA, Mohammed A, Farag EA, Mohammed AE, Hamam KM, Hussein AS, Ali AS, Keshta NHA, Hamza M, Samy A, Abdel-Latif AA. Antenatal perineal massage benefits in reducing perineal trauma and postpartum morbidities: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int Urogynecol J.* 2020 Sep;31(9):1735-1745. doi: 10.1007/s00192-020-04302-8. Epub 2020 May 12. PMID: 32399905.

24. Kamisan Atan I, Shek KL, Langer S, Guzman Rojas R, Caudwell-Hall J, Daly JO, Dietz HP. Does the Epi-No^(®) birth trainer prevent vaginal birth-related pelvic floor trauma? A multicentre prospective randomised controlled trial. *BJOG*. 2016 May;123(6):995-1003. doi: 10.1111/1471-0528.13924. Epub 2016 Feb 29. PMID: 26924418.
25. Brito LG, Ferreira CH, Duarte G, Nogueira AA, Marcolin AC. Antepartum use of Epi-No birth trainer for preventing perineal trauma: systematic review. *Int Urogynecol J*. 2015 Oct;26(10):1429-36. doi: 10.1007/s00192-015-2687-8. Epub 2015 Apr 8. PMID: 25851585.
26. Ho SS, Yu WW, Lao TT, Chow DH, Chung JW, Li Y. Effectiveness of maternity support belts in reducing low back pain during pregnancy: a review. *J Clin Nurs*. 2009 Jun;18(11):1523-32. doi: 10.1111/j.1365-2702.2008.02749.x. PMID: 19490291.
27. Gutke A, Betten C, Degerskär K, Pousette S, Olsén MF. Treatments for pregnancy-related lumbopelvic pain: a systematic review of physiotherapy modalities. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015 Nov;94(11):1156-67. doi: 10.1111/aogs.12681. Epub 2015 Jun 16. PMID: 26018758.
28. Morino S, Ishihara M, Umezaki F, Hatanaka H, Yamashita M, Kawabe R, Aoyama T. The effects of pelvic belt use on pelvic alignment during and after pregnancy: a prospective longitudinal cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019 Aug 22;19(1):305. doi: 10.1186/s12884-019-2457-6. PMID: 31438891; PMCID: PMC6704663.
29. Li Y, Yin Y, Jia G, Chen H, Yu L, Wu D. Effects of kinesiotape on pain and disability in individuals with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil*. 2019 Apr;33(4):596-606. doi: 10.1177/0269215518817804. Epub 2018 Dec 11. PMID: 30526011.
30. Xue X, Chen Y, Mao X, Tu H, Yang X, Deng Z, Li N. Effect of kinesio taping on low back pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Oct 25;21(1):712. doi: 10.1186/s12884-021-04197-3. PMID: 34696756; PMCID: PMC8547085.
31. Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
32. Intrapartum care for healthy women and babies. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2017 Feb. PMID: 32212591.
33. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Oct 9;(10):CD003934. doi: 10.1002/14651858.CD003934.pub4. PMID: 24105444.

34. Delgado A, Maia T, Melo RS, Lemos A. Birth ball use for women in labor: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Clin Pract*. 2019 May;35:92-101. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.01.015. Epub 2019 Feb 2. PMID: 31003693.
35. Grenvik JM, Rosenthal E, Wey S, Saccone G, De Vivo V, De Prisco Lcp A, Delgado García BE, Berghella V. Birthing ball for reducing labor pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2021 Jan 21:1-10. doi: 10.1080/14767058.2021.1875439. Epub ahead of print. PMID: 33478303.
36. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Dahlen HG, Ee CC, Sukanuma M. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Mar 28;3(3):CD009290. doi: 10.1002/14651858.CD009290.pub3. PMID: 29589380; PMCID: PMC6494169.
37. Dowswell T, Bedwell C, Lavender T, Neilson JP. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD007214. doi: 10.1002/14651858.CD007214.pub2. PMID: 19370680; PMCID: PMC4297467.
38. Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 May 16;(5):CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 May 25;5:CD002006. PMID: 22592681.
39. Walker KF, Kibuka M, Thornton JG, Jones NW. Maternal position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 9;11(11):CD008070. doi: 10.1002/14651858.CD008070.pub4. PMID: 30411804; PMCID: PMC6517130.
40. Meekins AR, Siddiqui NY. Diagnosis and Management of Postpartum Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020 Sep;47(3):477-486. doi: 10.1016/j.ogc.2020.05.002. PMID: 32762932.
41. Leeman LM, Rogers RG. Sex after childbirth: postpartum sexual function. *Obstet Gynecol*. 2012 Mar;119(3):647-55. doi: 10.1097/AOG.0b013e3182479611. PMID: 22353966.
42. Deffieux X, Vieillefosse S, Billecocq S, Battut A, Nizard J, Coulm B, Thubert T. Rééducation périnéale et abdominale dans le post-partum: recommandations [Postpartum pelvic floor muscle training and abdominal rehabilitation: Guidelines]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2015 Dec;44(10):1141-6. French. doi: 10.1016/j.jgyn.2015.09.023. Epub 2015 Oct 31. PMID: 26530172.

43. Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12):CD003882. doi: 10.1002/14651858.CD003882.pub4. PMID: 22161382.
44. Li C, Gong Y, Wang B. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2016 Jul;27(7):981-92. doi: 10.1007/s00192-015-2846-y. Epub 2015 Sep 25. PMID: 26407564.
45. Wu YM, McInnes N, Leong Y. Pelvic Floor Muscle Training Versus Watchful Waiting and Pelvic Floor Disorders in Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2018 Mar/Apr;24(2):142-149. doi: 10.1097/SPV.0000000000000513. PMID: 29474288.
46. Hadizadeh-Talasz Z, Sadeghi R, Khadivzadeh T. Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2019 Nov;58(6):737-747. doi: 10.1016/j.tjog.2019.09.003. PMID: 31759521.
47. Evenson KR, Mottola MF, Owe KM, Rousham EK, Brown WJ. Summary of international guidelines for physical activity after pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 2014;69(7):407-414. doi:10.1097/OGX.0000000000000077.
48. Goom T, Donnelly G, Brockwell E. Returning to running postnatal – guideline for medical, health and fitness professionals managing this population. Available: <https://www.absolute.physio/wp-content/uploads/2019/09/returning-to-running-postnatal-guidelines.pdf>.
49. Langer B, Minetti A. Complications immédiates et à long terme de l'épisiotomie [Immediate and long term complications of episiotomy]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2006 Feb;35(1 Suppl):1S59-1S67. French. PMID: 16495828.
50. Trahan J, Leger E, Allen M, Koebele R, Yoffe MB, Simon C, Alappattu M, Figuers C. The Efficacy of Manual Therapy for Treatment of Dyspareunia in Females: A Systematic Review. *J Womens Health Phys Therap*. 2019 Jan-Mar;43(1):28-35. doi: 10.1097/jwh.000000000000117. PMID: 34135723; PMCID: PMC8204933.
51. Ajimsha MS, Al-Mudahka NR, Al-Madzhah JA. Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials. *J Bodyw Mov Ther*. 2015 Jan;19(1):102-12. doi: 10.1016/j.jbmt.2014.06.001. Epub 2014 Jun 13. PMID: 25603749.
52. Van Reijn-Baggen DA, Han-Geurts IJM, Voorham-van der Zalm PJ, Pelger RCM, Hagenaaars-van Miert CHAC, Laan ETM. Pelvic Floor Physical Therapy for Pelvic Floor Hypertonicity: A Systematic Review of Treatment Efficacy. *Sex*

- Med Rev. 2021 Jun 11:S2050-0521(21)00012-3. doi: 10.1016/j.sxmr.2021.03.002. Epub ahead of print. PMID: 34127429.
53. Franke H, Franke JD, Belz S, Fryer G. Osteopathic manipulative treatment for low back and pelvic girdle pain during and after pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *J Bodyw Mov Ther.* 2017 Oct;21(4):752-762. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.05.014. Epub 2017 May 31. PMID: 29037623.
 54. Kim HJ, An JW, Lee Y, Shin YS. The effects of cryotherapy on perineal pain after childbirth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery.* 2020 Oct;89:102788. doi: 10.1016/j.midw.2020.102788. Epub 2020 Jun 25. PMID: 32615484.
 55. Gonzales AL, Barnes KL, Qualls CR, Jeppson PC. Prevalence and Treatment of Postpartum Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2021 Jan 1;27(1):e139-e145. doi: 10.1097/SPV.0000000000000866. PMID: 32282522.
 56. Valera-Calero JA, Fernández-de-Las-Peñas C, Varol U, Ortega-Santiago R, Gallego-Sendarrubias GM, Arias-Burúa JL. Ultrasound Imaging as a Visual Biofeedback Tool in Rehabilitation: An Updated Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jul 15;18(14):7554. doi: 10.3390/ijerph18147554. PMID: 34300002; PMCID: PMC8305734.
 57. Dietz HP, Wilson PD, Clarke B. The use of perineal ultrasound to quantify levator activity and teach pelvic floor muscle exercises. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(3):166-8; discussion 168-9. doi: 10.1007/s001920170059. PMID: 11451004.
 58. Ontario Health (Quality). Vaginal Pessaries for Pelvic Organ Prolapse or Stress Urinary Incontinence: A Health Technology Assessment. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2021 May 6;21(3):1-155. PMID: 34055111; PMCID: PMC8129636.
 59. Bugge C, Adams EJ, Gopinath D, Stewart F, Dembinsky M, Sobiesuo P, Kearney R. Pessaries (mechanical devices) for managing pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Nov 18;11(11):CD004010. doi: 10.1002/14651858.CD004010.pub4. PMID: 33207004; PMCID: PMC8094172.

4.2.

FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN
LAS DISFUNCIONES UROLÓGICAS

Dolores Gómez García, Isabel Escobio Prieto, María Blanco Díaz

I.

Atención fisioterápica en la incontinencia urinaria

Alrededor del 17 % de las mujeres adultas sufren incontinencia urinaria (IU), clasificada como de esfuerzo, de urgencia o mixta¹ y por rebosamiento (o vaciamiento incompleto).² En España el 80 % de los pacientes con IU manifiestan una aversión hacia su situación, y el 86 % se siente rechazado socialmente. El tratamiento mediante técnicas de fisioterapia es una opción válida en la asistencia a pacientes con esta patología.³ Se debe tener en cuenta que los factores de riesgo de la IU son multifactoriales: edad, raza, factores ginecológicos (número de embarazos y partos), factores respiratorios (EPOC, tos crónica, tabaquismo), obesidad, patología asociada, menopausia, estreñimiento, síndrome del colon irritable, factores genéticos, diabetes, infecciones del tracto urinario.

1.1. INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO (IUE)

1.1.1. Descripción

La Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) y la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) definen la IUE como la pérdida involuntaria de orina en esfuerzo o esfuerzo físico incluyendo actividades deportivas, estornudar o toser.^{4,5} La ICS en la revisión de terminología en 2002, definió la patología en base a los signos, los síntomas y la interpretación de la urodinamia. Como el término «Stress urinary incontinence (SUI)» podía llevar a confusión en algunos idiomas con «estrés de tipo psicológico» se describió como IU relacionada con el esfuerzo, «activity (effort)-related incontinence». Los resultados de la urodinamia en la IUE muestran pérdidas involuntarias de orina por la apertura del esfínter uretral durante la fase de llenado, asociadas a un aumento de presión intra-abdominal (PIA) en ausencia de contracción del músculo detrusor. La disminución de la presión uretral se debe a dos causas:⁶

1. Hipermovilidad uretral. La uretra se encuentra en una capa de apoyo compuesta por la fascia endopélvica que la une al músculo pubococcigeo y la pared vaginal anterior. Durante los aumentos de presión intra-abdominal el

ángulo uretro-vesical desciende y se abre permitiendo la pérdida. Cuando fallan los mecanismos de sujeción, la uretra pierde su estabilidad en detrimento de la continencia «como pisar una manguera en la arena».

2. Deficiencia esfinteriana intrínseca. Existe una insuficiente coaptación de las paredes uretrales imposibilitando el total cierre necesario para la continencia. Puede ser debido a cambios en la calidad del tejido, falta de estrógenos, neuropatías o tejido cicatricial.

La debilidad de la musculatura del suelo pélvico (MSP) también es causa de IUE. La fuerza de los músculos en mujeres que presentan IU es menor que en mujeres asintomáticas.⁶

Hay autores que clasifican la IUE en cuatro grados:⁷

- Tipo 0: IU no demostrable.
- Tipo I: Lleva asociados incrementos de PIA con posición anatómica del cuello y uretra normal.
- Tipo II: Hay una incompetencia del cuello vesical y una hipermovilidad uretral.
- Tipo III: Se presenta una disfunción uretral intrínseca.

La incidencia de IUE aumenta con la edad, siendo más prevalente en mujeres jóvenes, es seguida por la IU mixta y la de urgencia (IUU).^{8,9} Supone el 50 % de las causas de IU.¹⁰ En la IUE el factor desencadenante es cualquier acción que genere un aumento de PIA: reír, toser, saltar, cantar o tocar instrumentos de viento. En el deporte profesional la prevalencia es muy alta, siendo la práctica deportiva el factor desencadenante, si bien en atletas de élite jóvenes nulíparas la prevalencia varía según deporte entre el 0 % en golf hasta el 80 % en trampolinistas. La duración del ejercicio, la frecuencia, la edad, el estreñimiento y la flexibilidad de la bóveda plantar son factores de riesgo a tener en cuenta.^{6,11,16}

1.1.2. *Objetivos*

El objetivo principal es abordar los factores de riesgo modificables que puedan generar un aumento de PIA y mejorar el trofismo y tono de la MSP.

1.1.3. *Tratamiento*

La fisioterapia es, sin duda, un elemento importante del tratamiento conservador de la IU; sin embargo, su eficacia se limita a los estados menos avan-

zados. En los estadios avanzados es un elemento importante para preparar a la paciente al tratamiento quirúrgico, lo que aumenta significativamente el éxito de la cirugía.¹⁷

En la población general la primera línea de tratamiento de la IU es la kinesiterapia específica de la MSP.¹⁸ El entrenamiento muscular del suelo pélvico (PMFT), también conocido como ejercicios de Kegel, se consideran el primer enfoque en el tratamiento de la IUE, ya que fortalece la musculatura e inhibe la contracción del detrusor.^{14-16,19} La guía NICE de IU, establece como directrices para un entrenamiento adecuado que se realice un mínimo de 3 meses, con una ejecución de 8 repeticiones y durante 3 veces al día.²⁰ Con su práctica, el grosor muscular aumenta, disminuye el área hiatal, mejora la longitud de la musculatura acortada y eleva la vejiga.²¹ Oliveira M. *et al.* revisaron los parámetros de entrenamiento y realizaron un protocolo mediante la realización de PFMT con palpación digital combinada con la monitorización por biorretroalimentación y conos vaginales, incluyendo parámetros de entrenamiento de 12 semanas, y diez repeticiones por serie en diferentes posiciones.²²

Un estudio realizado en el 2018 evidenció que la fuerza aumenta más en mujeres posmenopáusicas que no usan terapia hormonal en relación a las que sí la usan.²³

La estimulación eléctrica es probablemente más efectiva que los tratamientos pasivos o simulados, pero no es posible decir si es similar al PFMT u otros tratamientos activos.²⁴ El metaanálisis realizado por Wu, X. concluye que el PFMT combinado con biofeedback electromiográfico consigue mejores resultados que el PFMT solo en el tratamiento de la IUE o la disfunción del suelo pélvico.²⁵

Balk et al. en una revisión realizada en el 2019 concluyeron que la terapia conductual, sola o en combinación con otras intervenciones, suele ser más eficaz que las terapias farmacológicas por sí solas en el tratamiento de la IUE y la IUU.¹ Es importante realizar cambios y mejorar hábitos diarios relativos al tabaquismo, la obesidad, el estreñimiento y la práctica deportiva.

La gimnasia abdominal hipopresiva (GAH) mostró ser eficaz en la reducción de los episodios de pérdida de orina. Estos resultados podrían deberse a la activación de la MSP durante la maniobra de aspiración diafragmática²⁶ ya que, como mostraron otros estudios^{26,27} mediante electromiografía de superficie, esta musculatura se activa durante la maniobra de aspiración diafragmática.^{27,28} Añadir una contracción de este grupo muscular a un trabajo hipopresivo, me-

jora la contracción del transverso abdominal.²⁷ Con lo que este método de trabajo puede mejorar los síntomas específicos de la IU, medidos a través del cuestionario ICIQSF.¹⁸

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Realizar entrenamiento muscular del suelo pélvico. Duración mínima de 3 meses.	A
Realizar cinesiterapia específica de la MSP	A
Realizar entrenamiento muscular del suelo pélvico + Biofeedback electromiográfico.	B
La estimulación eléctrica es probablemente más efectiva que los tratamientos pasivos	D
Terapia conductual, sola o en combinación con otras intervenciones.	A
La GAH es eficaz en la reducción de los episodios de pérdida de orina.	B

1.2. INCONTINENCIA URINARIA DE URGENCIA (IUU)

1.2.1. Descripción

Se define como la incontinencia precedida por un intenso y repentino deseo de orinar que no puede ser pospuesto. La «imperiosidad» describe la sensación de los pacientes. Las pérdidas pueden ser desde gotas hasta la fuga completa.^{14,29} La causa principal es la hiperactividad del detrusor, contracciones no inhibidas durante el llenado de la vejiga. Es más común en mujeres de edad avanzada que en hombres y en ocasiones se asocia a patología comórbida de la edad. La prevalencia se ha calculado en un 21 % de los adultos sanos, continentales que viven en comunidad. En un estudio que se hizo en 2015 ajustaban el resultado a la población española al 19,9 %.³⁰

En ocasiones, los términos IUU y vejiga hiperactiva (VH) se usan indistintamente aunque de forma controvertida.^{29,31,32} Se define como un síndrome de vejiga con o sin pérdidas de orina, generalmente acompañada de urgencia, frecuencia, polaquiuria (más de 7 micciones, con una ingesta normal) y nicturia (levantarse para miccionar durante la noche) en ausencia de infección de orina. Aunque se consideraba que era causada por una contracción vesical anormal, también se plantean otras hipótesis en relación a la causa del síndrome³³ como son:

- Miogénica: Cambios en los miocitos del detrusor conducen a un aumento de la excitabilidad de las células, generando focos anormales de contracción.
- Neurogénica: Cambios neurológicos subclínicos, sensibilización de vías aferentes o inhibición central disminuida, producen hiperactividad del detrusor.
- Uretrogénica: La inestabilidad uretral conlleva una pérdida repentina de la presión uretral de cierre durante el llenado. Las mujeres con hiperactividad de la vejiga tienen una masa muscular uretral más baja que las que no presenta esta patología y el trofismo muscular disminuye con el envejecimiento.
- Isquémica: La prevalencia de VH con la edad podría deberse al aumento de la enfermedad aterosclerótica.
- Obstrucción: Los cambios en la vejiga en general no revierten cuando se alivia la obstrucción y la sintomatología de almacenamiento persiste.
- Mucosa: La fisiología y las funciones sensoriales podrían tener impacto en la función de la vejiga.

1.2.2. *Objetivo*

Reducir las contracciones no inhibidas del detrusor durante la fase de llenado. Abordar todos los factores de riesgos modificables.

1.2.3. *Tratamiento*

La fisioterapia y la farmacología son las herramientas de elección principal. La toxina botulínica se plantea cuando no es resolutivo el primer abordaje.

La fisioterapia aborda la educación sanitaria del paciente y el entrenamiento de la vejiga,^{14,29,33} utilizando el diario miccional de tres días para conocer los hábitos del paciente y modificar los aspectos necesarios en la ingesta y micción, ya que la pérdida de peso y la actividad física leve-moderada reducen el riesgo de IU. Como medidas higiénico dietéticas, se debe de evitar el estreñimiento y mejorar la postura para favorecer el vaciado.³⁴ Es necesario incluir en la pauta de tratamiento un refuerzo de la MSP para conseguir inhibir las contracciones del detrusor.^{29,33} La electroterapia mediante la técnica de neuromodulación del tibial posterior (PTNS) ha mostrado ser efectiva. Es una técnica descrita en 1990 por Stroller y se realiza con un electrodo de aguja de calibre 24 a 4-5 cm del maléolo medial. La corriente es continua con una duración de pulso de

200µs y 20 Hz de frecuencia. La intensidad se incrementa hasta observar la flexión del dedo gordo. La recomendación es de 30 minutos de tratamiento durante 12 semanas, pero hay estudios que obtienen resultados positivos con programas más intensivos.³⁵ Aunque su mecanismo no está claro, se ha comprobado que genera una inhibición de las vías inhibitorias aferentes, obteniendo efectos neuromoduladores sensoriales, tales como tono inhibitorio creciente, conciencia decreciente de estímulos anormales, y reorganización del sistema neuronal.^{10,36} En una revisión realizada en 2013, se concluye que consigue una reducción de las contracciones involuntarias del detrusor.³⁷

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Educación sanitaria y entrenamiento de la vejiga.	A
Medidas higiénico dietéticas	A
Refuerzo de la MSP	B
PTNS	B

1.3. INCONTINENCIA URINARIA MIXTA (IUM)

1.3.1. Descripción

Pérdida involuntaria de orina durante la actividad o el esfuerzo físico incluyendo actividades deportivas, estornudar o toser junto con IU precedida por un intenso y repentino deseo de orinar que no puede ser pospuesto.^{4,5} En esta patología es importante definir si el síntoma predominante es IUU o IUE, siendo la urodinamia la prueba complementaria de elección.³⁸ Como nueva línea de trabajo en este tipo de incontinencia se está estudiando la relación temporal entre la IUE y los síntomas de urgencia. La IUU inducida por el factor de estrés es la hipótesis más respaldada en la literatura.^{38,39}

1.3.2. Objetivo

Abordar la incontinencia desde las dos vertientes, IUU y IUE, descritos en los apartados anteriores.

1.3.3. Tratamiento

Los tratamientos para la IUM incluyen los ya descritos en los apartados anteriores.

1.4. INCONTINENCIA POR REBOSAMIENTO (IUR). RETENCIÓN URINARIA (RU)

1.4.1. *Descripción*

Este tipo de incontinencia consiste en un goteo y/o escape continuo asociado a un vaciado incompleto de la vejiga que puede producirse por una obstrucción al tracto urinario de salida o por la alteración de la contractibilidad vesical (siendo la hipocontractibilidad la causa más frecuente, favoreciendo el residuo postmiccional).⁴⁰

Se recomienda utilizar el término «retención crónica de orina (RCO)». La ICS no recomienda el término «incontinencia por rebosamiento». Este término se considera confuso y carece de una definición convincente. Si se utiliza, debe indicarse una definición precisa y cualquier fisiopatología asociada, como la reducción de la función uretral o la sobreactividad del detrusor/baja distensibilidad de la vejiga.⁴¹ El término retención crónica excluye la dificultad miccional transitoria, por ejemplo después de una intervención quirúrgica por IUE, e implica una orina residual significativa; anteriormente se ha mencionado una cifra mínima de 300 ml.⁴¹ En mujeres, los prolapsos de vejiga pueden favorecer su aparición.⁴² La RU es la incapacidad de orinar voluntariamente. La retención urinaria aguda (RUA) es la incapacidad repentina y a menudo dolorosa de orinar a pesar de tener la vejiga llena. La retención urinaria crónica (RUC) es una retención indolora asociada a un mayor volumen de orina residual. Los pacientes con RU pueden presentar una ausencia total de vaciado, un vaciado incompleto de la vejiga o IUR. Las complicaciones son la infección y la insuficiencia renal.⁴³

1.4.2. *Objetivo*

Eliminar la obstrucción si la causa es obstructiva. Si la causa es un déficit de contractibilidad, el tratamiento tiene que ir dirigido a facilitar la salida de la orina y reducir el residuo postmiccional.

1.4.3. *Tratamiento*

El tratamiento depende de si la causa es la obstrucción del orificio de salida, la hipoactividad del detrusor o ambas.

Cuando la causa es obstructiva, si es leve, se plantea tratamiento farmacológico y si es severa tratamiento quirúrgico. Si la obstrucción del orificio de

salida debida a un cistocele en las mujeres se trata con cirugía o en ocasiones pueden reducirse con el uso de un pesario.⁴⁴

La hipoactividad del detrusor requiere de terapias conductuales, como micciones programadas, descompresión de la vejiga (reducción del volumen residual) mediante un autosondaje intermitente o, en raras ocasiones, el uso temporal de una sonda permanente. Esto evitará el goteo continuo a lo largo del día. Pueden ser necesarias varias semanas de descompresión para restaurar la función de la vejiga. Si la función de la vejiga no se restablece por completo, se utilizan maniobras para aumentar la micción^{2,40} como el vaciado doble (intentar vaciar la vejiga por segunda vez antes de salir del baño), la maniobra de Valsalva o la aplicación de presión suprapúbica (maniobra de Credé) durante el vaciado. Otros tratamientos que pueden inducir la contracción de la vejiga y favorecer el vaciado son la estimulación eléctrica y los fármacos.⁴⁵

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Si es obstructiva: pesario o cirugía	A
Si hay hipoactividad: autosondaje, Valsalva, maniobra de Credé	B
Estimulación eléctrica para favorecer el vaciado	D

1.5. ATENCIÓN FISIOTERAPICA EN PACIENTES INSTITUCIONALIZADOS

1.5.1. Descripción

La IU es uno de los grandes síndromes geriátricos por su alta prevalencia e incidencia. Según la revisión hecha en el 2009 por el Observatorio Nacional de la Incontinencia (ONI) las tasas de prevalencia de la IU en ancianos institucionalizados en residencias en Europa oscila entre 43-77 %.⁴⁶ Siendo más frecuentes en mujeres que en hombres (2-3 mujeres por cada hombre) aunque igualándose cuando llegan a los 80 años. Las causas son multifactoriales, entre ellas se encuentra el envejecimiento de los diferentes sistemas uroginecológicos (vejiga, uretra, próstata, suelo pélvico), las pluripatologías sistémicas (deterioro cognitivo y funcional, Parkinson, Parkinson-Plus, Accidente cerebrovascular agudo, depresión, hipertiroidismo, diabetes y EPOC entre otras) y la patología urológica (Hiperplasia benigna de próstata ya sea con o sin cirugía, cirugía radical prostática, radioterapia pélvica y fístulas urinarias, entre otras).⁴⁰ El impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y las repercusiones

sociales, sanitarias y económicas es muy elevado. Contribuye al aislamiento social, a la depresión, ansiedad, incremento de caídas y fracturas por urgencia miccional. Es un problema infradiagnosticado e infratratado, sólo un 45 % de las mujeres y un 20 % de hombres con IU piden ayuda.²

En las personas institucionalizadas, están presentes todos los tipos de IU descritos en apartados anteriores, siendo más frecuente la IUM seguida de la IUU y la IUE en relación con la edad.^{2,46} A estos hay que añadir la IUR y la IU potencialmente reversible, presente en el 50 % de los pacientes hospitalizados en forma de incontinencia transitoria.⁴⁰ La característica principal de la IU transitoria es la instalación súbita en menos de 6 meses, cuya causa suele ser reversible. La IU transitoria puede corresponder a un tercio del total de las IU en los adultos mayores. La nemotecnia DIAPPERS, que tiene su origen en el inglés, sirve para recordar las causas de la IU transitoria y orientar el estudio y el manejo. D (delirium = delirio), I (Infection = Infección), A (Atrophic vaginitis = Vaginitis atrófica), P (Pharmaceuticals = Fármacos), P (Psychological condition = Condición psicológica), E (Excess urine output = Exceso de producción de orina), R (Reduced mobility = movilidad reducida), S (stool impaction = Impactación fecal).⁴⁷

1.5.2. *Objetivo*

Realizar recomendaciones generales en relación con la mejora en los hábitos de vida y abordar las diferentes patologías en función de las pautas expuestas en apartados anteriores incluyendo la IUR.

1.5.3. *Tratamiento*

Debido a la naturaleza multifactorial de la IU en el adulto mayor, se debe siempre intentar identificar la causa principal para iniciar un tratamiento. El entrenamiento vesical y los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico son efectivos y deberían ser indicados como tratamiento de primera línea⁴⁷ pero es necesario abordar la IU desde todas sus vertientes, de la forma descrita en los apartados anteriores.

Las modificaciones en el estilo de vida parecen tener buenos efectos, sobre todo aquellas en relación a la pérdida de peso y actividad física, disminuyendo en un 50 % el escape de orina con respecto a los pacientes que no logran cambios,¹⁶ así como también la suspensión de irritantes vesicales como la cafeína. Es necesario conocer las opciones para disminuir la distancia que el paciente

debe recorrer para llegar al baño. Esto puede ayudar al paciente con alteraciones en la marcha a evitar episodios de IU.⁴⁸

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Entrenamiento vesical y ejercicios de la MSP como tratamiento de primera línea	A
Modificaciones en el estilo de vida	C
Suspensión de irritantes vesicales	C

2.

Atención fisioterápica en vejiga hiperactiva no neurógena

2.1. DESCRIPCIÓN

La VH es un complejo sintomático definido por la International Continence Society (ICS) y la Asociación Internacional de Uroginecología como «la presencia de urgencia miccional, generalmente acompañada de polaquiuria y nicturia con o sin IU en ausencia de condiciones patológicas o metabólicas que puedan explicar estos síntomas».^{49,4}

El examen físico debe realizarse mediante una exploración abdominal y genitourinaria. Los hallazgos pertinentes en el examen genitourinario incluyen una evaluación de la fuerza o sensibilidad de los músculos del suelo pélvico, el grado de estratificación de la mucosa vaginal, la evaluación de masas periuretrales, el prolapso pélvico y la IUE concomitante.

Está demostrado el impacto negativo de los síntomas urinarios y la IU en la calidad de vida y el funcionamiento psicosocial, el desempeño sexual y el estado de ánimo, asociándose con depresión.⁵⁰

2.2. OBJETIVOS

Mejorar la calidad de vida con el control de los síntomas mediante tratamientos individualizados a las necesidades únicas del paciente y a sus condiciones únicas de vida. Modificar la función vesical cambiando los hábitos miccionales, conseguir el uso activo de la MSP para mejorar la oclusión uretral y la supresión de urgencia.

2.3. TRATAMIENTO

El tratamiento incluye modificaciones del comportamiento, fisioterapia del suelo pélvico y/o medicamentos orales. Las terapias comportamentales tienen la ventaja de que pueden ser combinadas con todas las otras técnicas de tratamiento como la combinación del trabajo del suelo pélvico con la electroestimulación activa y el biofeedback. Se tendrá en cuenta el entrenamiento de la MSP para mejorar la fuerza, y las técnicas de control para la supresión de la urgencia. Los componentes específicos del tratamiento comportamental pueden incluir la automonitorización mediante un diario miccional, útil para planear

el tratamiento, planear programas de entrenamiento vesical, monitorización de respuesta al tratamiento y también ayuda al paciente a tener más conciencia de sus hábitos miccionales y reconocer situaciones que aumentan la IU.⁵⁰ Es recomendable conseguir una reducción gradual de la ingesta total diaria de líquidos si hay polidipsia (objetivo: 1,5-2 l), evitar los irritantes de la vejiga, controlar el estreñimiento, perder peso y entrenar la vejiga con vaciado cronometrado, para obtener mejoras significativas en la calidad de vida.⁵¹ Se puede observar, en un estudio aleatorizado que evaluó la pérdida de peso, en el grupo de intervención, una pérdida media de peso del 8 % (7,8 kg) dio lugar a una disminución del 47 % en el número de episodios de pérdidas semanales y a una reducción del 42 % en los episodios de IUU,⁵² ha demostrado en ensayos aleatorios tener una eficacia significativamente mayor que los medicamentos anticolinérgicos y el tratamiento simulado con una tasa de éxito terapéutico que oscila entre el 54 % y el 59 %.⁵⁴ Las contraindicaciones de esta terapia incluyen a los pacientes con tendencia a la hemorragia, neuropatía periférica, marcapasos cardíaco y pacientes que están embarazadas o piensan quedarse embarazadas durante el tratamiento.

Limitadas publicaciones indican que la iniciación de terapias comportamentales con medicamentos puede mejorar los resultados en cuanto a frecuencia, volumen eliminado, IU y síntomas de urgencia.⁵⁰

En el caso de pacientes con síntomas refractarios a pesar de estas intervenciones, debe considerarse la derivación a un especialista para analizar terapias más avanzadas con la inyección intradetrusora de onabotulinumtoxinA⁵⁵ o el uso de antimuscarínicos orales.⁵⁰

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Realizar terapia comportamental	A
Reducción gradual de la ingesta total diaria de líquidos	A
PTNS	C
Trabajo del suelo pélvico combinado con electroestimulación activa y biofeedback.	B
Evitar irritantes de la vejiga, controlar el estreñimiento, perder peso y entrenar la vejiga con vaciado cronometrado	A
Medicamentos antimuscarínicos	B
Terapias comportamentales combinadas con manejo farmacológico	C
Inyección de Toxina botulínica intradetrusora	B

Atención fisioterápica en vejiga neurógena

3.1. DESCRIPCIÓN

La vejiga neurógena (NB) o la disfunción neurógena del tracto urinario inferior (NLUTD), una disfunción de la vejiga urinaria y la uretra debida a una enfermedad del sistema nervioso central o de los nervios periféricos, es un importante problema médico y social a nivel mundial. Numerosas anomalías del sistema nervioso, como: los accidentes cerebrovasculares (ACV), las enfermedades de Alzheimer y Parkinson, las lesiones traumáticas de la médula espinal, los tumores de la médula espinal, la espina bífida congénita y la diabetes, pueden causar NB/NLUTD. Hay dos tipos principales de problemas de control de la vejiga asociados a la NB/NLUTD: la vejiga se vuelve hiperactiva o hipoactiva, dependiendo de la naturaleza, el nivel y la extensión del daño nervioso.⁵⁶ Los pacientes con NB tiene más riesgo de tener una infección del tracto urinario inferior y la función renal también se puede ver afectada por las presiones altas dentro de la vejiga, por los efectos de la infección en el tracto urinario o por cálculos renales.⁵⁷⁻⁵⁹ En los niños, el daño neurológico es debido en la mayor parte de los casos a patología congénita como espina bífida o agenesia sacra. La naturaleza compleja de la patología y sus derivadas consecuencias tienen un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes, sus familias y cuidadores. A nivel económico el gasto es considerable, absorbentes, sondas, medicación y cirugía.⁵⁹

3.2. OBJETIVO

Los objetivos clave son proteger el tracto urinario inferior, mejorar la continencia, restablecer la función del tracto urinario inferior y mejorar la calidad de vida de los pacientes.⁵⁸

3.3. TRATAMIENTO

Un control aceptable de los síntomas puede implicar el ensayo y error de las distintas líneas terapéuticas, y suele ser un proceso a largo plazo que requiere ajustes en los planes de tratamiento y una reevaluación continua de los mismos. Se debe informar a los pacientes de que los tratamientos pueden mejorar

los síntomas, pero no necesariamente eliminarlos.⁵⁵ El tratamiento de fisioterapia incluye el trabajo del suelo pélvico, la terapia manual y la electroestimulación aunque no hay criterio unificado debido al gran número de patologías, signos/síntomas y la falta de registro de los tratamientos que se realizan.^{57,58} Los métodos de vaciamiento reflejo son utilizados por el 25 % de los pacientes e incluyen la maniobra de Credé y Valsalva. Hoy en día está desaconsejado por el aumento de presión que genera en el tracto urinario, la afectación que puede tener en el suelo pélvico y el posible agravamiento de la IU.⁵⁷

En cuanto a la contención externa, se utilizan absorbentes y colectores. La pinza de pene está contraindicada por el aumento de presión intravesical y las úlceras en la piel.

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Los métodos de vaciamiento asistido de la vejiga deben utilizarse con la máxima precaución	A
Utilizar medicación anticolinérgica	A
Realizar terapia manual	C
Utilizar electroestimulación	C

Atención fisioterápica en cistitis intersticial / Síndrome del dolor vesical

4.1. DESCRIPCIÓN

La cistitis intersticial/síndrome de dolor vesical (CI/SDV) es una afección de dolor pélvico debilitante asociada a síntomas de almacenamiento de la vejiga. La ICS y la Sociedad Europea para el Estudio de la CI/SDV la definen como una afección con dolor, presión o molestias pélvicas crónicas (>6 meses) que se perciben como relacionadas con la vejiga urinaria, acompañadas de al menos otro síntoma urinario, como la necesidad persistente de orinar o la polaquiuria, con o sin anomalías cistoscópicas. Estos síntomas subjetivos difíciles de tratar suelen coincidir con otros trastornos urinarios, como la infección del tracto urinario, el síndrome uretral crónico, la VH, la vejiga hipersensible, la vulvodinia, la endometriosis en las mujeres y la prostatitis en los hombres.⁶⁰ La variabilidad de las definiciones y la abundancia de síntomas no específicos y comorbilidades complican el diagnóstico y el tratamiento. En la actualidad, el diagnóstico suele basarse en la evaluación subjetiva del médico y en la exclusión de otras afecciones con síntomas coincidentes, incluida la IU,⁶¹ que corresponden a los pacientes con enfermedad orgánica de la pared de la vejiga y a los pacientes con hipersensibilidad dolorosa, que experimentan dolor en el suelo pélvico y en otros órganos.⁶⁰

4.2. OBJETIVO

Mejorar la calidad de vida de los pacientes, mediante la corrección de las anomalías somáticas, la neuromodulación de la respuesta del sistema nervioso central, el alivio del dolor, la urgencia y la frecuencia refractaria.

4.3. TRATAMIENTO

El tratamiento sigue siendo subóptimo debido a que el curso clínico puede ser muy variable, la mayoría de los pacientes muestran tensión y sensibilidad en la MSP y otros tejidos somáticos. Las anomalías más frecuentes son la sensibilidad muscular y las restricciones del tejido conectivo en los músculos, la fascia y los tejidos subcutáneos del suelo pélvico y la pared abdominal. Estas anomalías somáticas pueden contribuir al dolor que presentan. La terapia ma-

nual del suelo pélvico para disminuir la hipertonia del suelo pélvico mejora eficazmente los síntomas.⁶³ Existen evidencias de que el tratamiento de estas anomalías tisulares mediante técnicas de fisioterapia miofascial puede aliviar significativamente los síntomas. También el masaje de Thiele es una técnica útil para mejorar los síntomas de vejiga irritativa en pacientes con cistitis intersticial y disfunción del suelo pélvico con hipertonia.⁶⁴

El tratamiento actual incluye también modificaciones en el estilo de vida, así como el uso de farmacoterapia oral, la terapia de instilación intravesical y la inyección intravesical de neurotoxina botulínica A (BONT-A).

Recientemente, la neuromodulación se ha considerado una alternativa de cirugía mínimamente invasiva para pacientes con síntomas del tracto urinario inferior que no responden al tratamiento médico conservador y oral.⁶⁵ Dado que la neuromodulación sacra es cara y se realiza como un procedimiento invasivo en dos fases, se plantea la PTNS por los beneficios significativos para el tratamiento de la CI ya que, según las hipótesis más actuales, actúa mediante cambios en los niveles de endorfinas cerebrales, la despolarización de las fibras aferentes somáticas sacras y lumbares, la activación de las fibras eferentes al esfínter uretral estriado y la reorganización plástica de la excitabilidad cortical. En el estudio de Zhao J. observan que la PTNS intermitente es un tratamiento alternativo para los pacientes con síntomas de CI.⁶⁷ Los resultados del estudio de Kabay⁶⁵ demostraron la mejora de la frecuencia diurna, los episodios de urgencia, la sintomatología específica de la CI y las puntuaciones de la escala de dolor (EVA) en los pacientes con CI tras 12 semanas de PTNS.⁶⁶

Por lo que se considera como una opción de tratamiento de primera línea beneficiosa para la mejora de los síntomas y debería tenerse en cuenta como un tratamiento bien tolerado para los pacientes.⁶⁵

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Terapia manual para reducir la hipertonia muscular	C
Realizar terapia de instigación vesical e inyección intravesical de toxina botulínica	B
Modificar estilo de vida	C
La Neuromodulación es una alternativa de cirugía mínimamente invasiva	B
Realizar PTNS	C

5. Atención fisioterápica en otros síntomas del tracto urinario inferior (STUI)

5.1. DESCRIPCIÓN

Conjunto de síntomas de curso clínico que tienden a la cronicidad relacionados con la edad, no específicos del género, no específico de órganos y que abarcan una combinación de síntomas de llenado, vaciado y postmiccionales como la urgencia, nicturia, frecuencia miccional aumentada e IUU. En los de vaciado hay que considerar el chorro débil, micción en regadera, chorro intermitente, retardo, esfuerzo y goteo miccionales. Y entre los últimos se encuentran la sensación de vaciado incompleto y goteo posmiccional. Esta agrupación de síntomas reflejan a menudo patología subyacentes.⁶⁸

Debido a la gran complejidad que supone, en el año 2018 once sociedades científicas aunaron esfuerzos para llevar a cabo el documento *Criterios de derivación y manejo integral de los pacientes con STUI*.⁶⁹ Los estudios epidemiológicos relacionan la deficiencia de estrógenos en la etiología de STUI. En una revisión⁶⁸ del efecto de los estrógenos y la progesterona sobre el tracto urinario inferior, el 70 % de las mujeres relacionaban el inicio de la clínica con la menopausia. A pesar de esta relación, se debe excluir otras patologías uroginecológicas que puedan dar estos síntomas a nivel urinario.⁶⁸ De manera más específica la IU y la VH afectan a una elevada proporción de mujeres de la población general con un gran impacto en la calidad de vida. Estos síntomas pueden alternar momentos de agudización con momentos de remisión de los síntomas, sobre todo la VH.

5.2. OBJETIVOS

Mediante un abordaje integral de los pacientes, se trabajará con el objetivo de aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y prevenir el avance de la patología.

5.3. TRATAMIENTO

El especificado en apartados anteriores en función de los síntomas referidos.

6. Referencias bibliográficas

1. Balk EM, Rofeberg VN, Adam GP, Kimmel HJ, Trikalinos TA, Jeppson PC. Pharmacologic and Nonpharmacologic Treatments for Urinary Incontinence in Women. *Ann Intern Med.* 2019 Apr 2;170(7):465.
2. Asensio A. Guía de buena práctica clínica en Geriátría. Incontinencia urinaria. *Sociedad Española de Geriátría y Gerontología.* 2008;(1):8-16.
3. Berghmans B. The role of the pelvic physical therapist. *Actas Urol Esp.* 2006;30(2):110-22.
4. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, Abranches-Monteiro L, Arnold E, Goldman H, *et al.* The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourol Urodyn.* 2019;38(2):433-77.
5. (AUGS) AUS, (IUGA) Association IU. Joint Report on the Terminology for Surgical Procedures To Treat Stress Urinary Incontinence in Women. Burnsville: IUGA; 2018. p. 1-4.
6. Cabrera Guerra M. La incontinencia urinaria en la mujer deportista de élite. *Rev Iberoam Fisioter y Kinesiol.* 2006;9(2):78-89.
7. Puchades Simó, A., Muñoz Izquierdo, A., Puchades Benítez, R., Carcena Porcar L. Una revisión sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo. Vol. 124, *Asociación Española de Enfermería en Urología.* 2013. p. 9-16.
8. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric.* 2019;22(3):217-22.
9. Lucas MG, Bosch RJL, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK, *et al.* Guía clínica de la Asociación Europea de Urología sobre la evaluación y el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp.* 2013;37(4):199-213.
10. Arlandis-Guzmán S, Brenes-Bermúdez F, Jiménez-Cidre MA, Rubio-Rodríguez D, Rubio-Terrés C, Mora AM, *et al.* Cost effectiveness of Mirabegron and antimuscarinic drugs in patients with hiperactive bladder. *Arch Esp Urol.* 2018;71(10):809-24.
11. Thüroff JW, Abrams P, Andersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, *et al.* Guías EAU sobre incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp.* 2011;35(7):373-88.

12. Poświata A, Socha T, Opara J. Prevalence of Stress Urinary Incontinence in Elite Female Endurance Athletes. *J Hum Kinet.* 2014;44(44):91-6.
13. Carvalhais A, Natal Jorge R, Bø K. Performing high-level sport is strongly associated with urinary incontinence in elite athletes: a comparative study of 372 elite female athletes and 372 controls. *Br J Sports Med.* 2018 Dec 1;52(24):1586-90.
14. Bendahan-Barchilon G, Fortuny M, Garolera D, Gras R, Narbona P, Vila MA. Recomanacions per a l'ús de bolquers en la incontinenàcia urinària: guies de pràctica clínica i material docent. Institut Català de la Salut. Institut Català de la Salut; 2002.
15. Bo K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sport Med.* 2004 Sep 4;34(7):451-64.
16. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Prim.* 2017 Jul 6;3:17042.
17. Mazur-Bialy AI, Kołomańska-Bogucka D, Nowakowski C, Tim S. Urinary incontinence in women: Modern methods of physiotherapy as a support for surgical treatment or independent therapy. *J Clin Med.* 2020;9(4).
18. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Oct 4;2018(10).
19. Wood LN, Anger JT. Urinary incontinence in women. *BMJ.* 2014;349.
20. Díaz Mohedo E, Medrano Sánchez EM, Suárez Serrano CM. Guía de práctica clínica para fisioterapeutas en la incontinenàcia urinaria femenina. Vol. 1, Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía. 2013. 1-92 p.
21. Hoff Brækken I, Majida M, Engh ME, Bø K. Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010 Feb;115(2 Pt 1):317-24.
22. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos P clara. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63(7):642-50.
23. Ignácio Antônio F, Herbert RD, Bø K, Rosa-e-Silva ACJS, Lara LAS, Franco M de M, *et al.* Pelvic floor muscle training increases pelvic floor muscle strength more in post-menopausal women who are not using hormone therapy than in women who are using hormone therapy: a randomised trial. *J Physiother.* 2018;64(3):166-71.
24. Stewart F, Berghmans B, Bø K, cma G. incontinence in women (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;1-166.

25. Wu X, Zheng X, Yi X, Lai P, Lan Y. Electromyographic Biofeedback for Stress Urinary Incontinence or Pelvic Floor Dysfunction in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Ther.* 2021;38(8):4163-77.
26. Jose-Vaz LA, Andrade CL, Cardoso LC, Bernardes BT, Pereira-Baldon VS, Resende APM. Can abdominal hypopressive technique improve stress urinary incontinence? an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2020 Nov 19;39(8):2314-21.
27. Stüpp L, Resende APM, Petricelli CD, Nakamura MU, Alexandre SM, Zanetti MRD. Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourol Urodyn.* 2011 Nov 1;30(8):1518-21.
28. Navarro Brazález B, Sánchez Sánchez B, Prieto Gómez V, De La Villa Polo P, McLean L, Torres Lacomba M. Pelvic floor and abdominal muscle responses during hypopressive exercises in women with pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn.* 2020 Feb 27;39(2):793-803.
29. Conejero Olesti A, Gimeno Argente V, Such Andrés T. Guía de buena práctica clínica en Incontinencia urinaria. International Marketing & Communication SA (IM&C), editor. Madrid; 2007. 1-86 p.
30. Castro D, España M, Prieto M, Badia X. Prevalencia de vejiga hiperactiva en España: Estudio poblacional. *Arch Esp Urol.* 2005;58(2):131-8.
31. Liu Z, Liu Y, Liu B. Acupuncture for stress urinary incontinence: In reply. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2017;318(15):1500.
32. Wooldridge LS. Overactive bladder. *Nurse Pract Urol.* 2016;251-68.
33. Potts JM, Payne CK. Urinary Urgency in the Elderly. *Gerontology.* 2018;64(6):541-50.
34. Nygaard IE, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Feb;214(2):164-71.
35. Yoong W, Ridout AE, Damodaram M, Dadswell R. Neuromodulative treatment with percutaneous tibial nerve stimulation for intractable detrusor instability: Outcomes following a shortened 6-week protocol. *BJU Int.* 2010;106(11):1673-6.
36. Tubaro A, Puccini F, De Nunzio C. The management of overactive bladder: percutaneous tibial nerve stimulation, sacral nerve stimulation, or botulinum toxin? *Curr Opin Urol.* 2015 Jul;25(4):305-10.
37. Gaziev G, Topazio L, Iacovelli V, Asimakopoulos A, Di Santo A, De Nunzio C, *et al.* Percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS) efficacy in the treatment of lower urinary tract dysfunctions: A systematic review. *BMC Urol.* 2013;13.

38. Welk B, Baverstock RJ. The management of mixed urinary incontinence in women. *Can Urol Assoc J.* 2017;11(6):S121-4.
39. Minassian VA, Yan XS, Pitcavage J, Stewart WF. Mixed Incontinence Masked as Stress Induced Urgency Urinary Incontinence. *J Urol.* 2016 Oct;196(4):1190-5.
40. Méndez Rubio S, Salinas Casado J, Verdejo Bravo C. Incontinencia en el anciano. Actualizaciones terapéuticas Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 2013;1-46.
41. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, *et al.* The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology.* 2003 Jan 1;61(1):37-49.
42. deMaagd GA, Davenport TC. Management of urinary incontinence. *P T.* 2012;37(6):345-61.
43. Kopańska M, Torices S, Czech J, Koziara W, Toborek M, Dobrek Ł. Urinary incontinence in women: biofeedback as an innovative treatment method. *Ther Adv Urol.* 2020;12:1-12.
44. Kobashi KC, Albo ME, Dmochowski RR, Ginsberg DA, Goldman HB, Gomelsky A, *et al.* Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: AUA/SUFU Guideline. *J Urol.* 2017 Oct;198(4):875-83.
45. Lightner DJ, Gomelsky A, Souter L, Vasavada SP. Diagnosis and Treatment of Overactive Bladder (Non-Neurogenic) in Adults: AUA/SUFU Guideline Amendment 2019. *J Urol.* 2019 Sep;202(3):558-63.
46. Salinas J, Cuenllas A, García M. Percepción del Paciente con Incontinencia Urinaria (IU). *Obs Nac la Incontinencia.* 2009;3-8.
47. Vallejos G, Rojas RG, Valdevenito JP, Fasce G, Castro D, Naser M, *et al.* Incontinencia urinaria en el adulto mayor. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2019;84(2):158-65.
48. Brady MC, Jamieson K, Bugge C, Hagen S, McClurg D, Chalmers C, *et al.* Caring for continence in stroke care settings: a qualitative study of patients' and staff perspectives on the implementation of a new continence care intervention. *Clin Rehabil.* 2016 May;30(5):481-94.
49. Bo K, Frawley HC, Haylen BT, Abramov Y, Almeida FG, Berghmans B, *et al.* An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn.* 2017 Feb 1;36(2):221-44.

50. Patiño Sandoval GA, Sanchez Basto C, Iregui Parra JD, Fernández Bonilla JN. Guía vejiga hiperactiva no neurogénica en adultos. Guía de la Sociedad Colombiana de Urología. *Urol Colomb*. 2016;25(1):62.e1-62.e15.
51. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, Vasavada SP, American Urological Association, Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol*. 2015 May;193(5):1572-80.
52. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, *et al*. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med*. 2009 Jan 29;360(5):481-90.
53. Peters KM, Carrico DJ, Perez-Marrero RA, Khan AU, Wooldridge LS, Davis GL, *et al*. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus Sham efficacy in the treatment of overactive bladder syndrome: results from the Sumit trial. *J Urol*. 2010 Apr;183(4):1438-43.
54. Tutolo M, Ammirati E, Heesakkers J, Kessler TM, Peters KM, Rashid T, *et al*. Efficacy and Safety of Sacral and Percutaneous Tibial Neuromodulation in Non-neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction and Chronic Pelvic Pain: A Systematic Review of the Literature. *Eur Urol*. 2018 Mar;73(3):406-18.
55. Raju R, Linder BJ. Evaluation and Treatment of Overactive Bladder in Women. *Mayo Clin Proc*. 2020;95(2):370-7.
56. Liao L. Evaluation and management of neurogenic bladder: What is new in China? *Int J Mol Sci*. 2015;16(8):18580-600.
57. Jaggi A, Fatoye F. Real world treatment patterns in the neurogenic bladder population: A systematic literature review. *Transl Androl Urol*. 2017;6(6):1175-83.
58. Co-chair BB, Castro-Diaz JPCD, Popolo G, Groen J, Hamid R, Karsenty G, *et al*. EAU Guidelines on Neuro-Urology. European Association of Urology. 2016.
59. National Institute for Health and Care Excellence. Urinary incontinence in neurological disease: assessment and management | Guidance | NICE. NICE Guidel. 2012;(August 2012).
60. Tyagi P, Moon CH, Janicki J, Kaufman J, Chancellor M, Yoshimura N, *et al*. Recent advances in imaging and understanding interstitial cystitis [version 1; referees: 2 approved]. *F1000Research*. 2018;7(0):1-14.
61. Hanno PM, Erickson D, Moldwin R, Faraday MM, American Urological Association. Diagnosis and treatment of interstitial cystitis/bladder pain syndrome: AUA guideline amendment. *J Urol*. 2015 May;193(5):1545-53.

62. Walker SJ, Zambon J, Andersson K-E, Langefeld CD, Matthews CA, Badlani G, *et al.* Bladder Capacity is a Biomarker for a Bladder Centric versus Systemic Manifestation in Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome. *J Urol.* 2017;198(2):369-75.
63. Weiss JM. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency-frequency syndrome. *J Urol.* 2001 Dec;166(6):2226-31.
64. Oyama IA, Rejba A, Lukban JC, Fletcher E, Kellogg-Spadt S, Holzberg AS, *et al.* Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology.* 2004 Nov;64(5):862-5.
65. Kabay S, Kabay SC, Sevim M. First-line treatment posterior tibial nerve stimulation in patients with interstitial cystitis/bladder pain syndrome. *Cent Eur J Urol.* 2021;74(2):208-14.
66. Wang J, Chen Y, Chen J, Zhang G, Wu P. Sacral Neuromodulation for Refractory Bladder Pain Syndrome/Interstitial Cystitis: a Global Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7(1):11031.
67. Zhao J, Bai J, Zhou Y, Qi G, Du L. Posterior tibial nerve stimulation twice a week in patients with interstitial cystitis. *Urology.* 2008 Jun;71(6):1080-4.
68. Martínez-Berganza Asensio ML, Gutierrez Pérez MI, Flores Tirado H. Criterios de derivación y manejo integral del paciente con STUI. *Astellas.* 2018.
69. Criterios de derivación y manejo integral del paciente con STUI. *SANED.* 2018. ISBN: 978-84-16831-85-2.

4.3.

FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES GINECOLÓGICAS

María del Pilar Vidales Colinas

I. Atención fisioterápica en la infertilidad funcional

1.1. DESCRIPCIÓN

La fertilidad es el potencial o capacidad de poder concebir, de establecer un embarazo clínico.^{1,2} El término infertilidad se utiliza por los profesionales indistintamente con subfertilidad. En función del tipo de literatura consultada se definirá de diferente manera,^{3,5} en 2009 la OMS y el Comité Internacional para el Monitoreo de Tecnologías de Reproducción Asistida (ICMART) la definen como «una enfermedad del sistema reproductivo definida por la imposibilidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales regulares sin protección».³

Las causas de la infertilidad son más numerosas de lo estimado porque algunas parejas presentan más de un problema. La frecuencia de los factores es similar si la infertilidad es primaria o secundaria.⁴

Sin embargo, se encuentran varios factores asociados con la infertilidad:^{1,4}

- Tiempo de no concepción no deseado
- Disminución de fertilidad relacionada con la edad de la mujer
- Infertilidad relacionada con la enfermedad (Tabla 2)^{1,4}
- Calidad del esperma
- Productos químicos de interrupción endocrina
- Consanguinidad.

Infertilidad Inexplicada: Término usado para aquellos casos en los que los estudios de la infertilidad muestran resultados normales y no se dispone de un diagnóstico específico.

1.2. OBJETIVO

Una vez identificada las causas de la infertilidad, el tratamiento irá dirigido a corregir o mejorar las etiologías modificables.⁷ El **objetivo de la fisioterapia** será incidir con las herramientas disponibles en la exploración y el tratamiento de la función corporal, según los síntomas encontrados.

Debido a que las causas de la infertilidad son diversas, y éstas a su vez pueden estar ocasionadas por diferentes factores es necesario realizar una completa exploración del paciente y abordar los síntomas que puedan influir en este problema.

Es necesaria una correcta movilidad de todas las estructuras, así como establecer y/o modificar los estilos de vida.

Los problemas de infertilidad en ocasiones son causados por las consecuencias derivadas de las patologías descritas, pudiendo ser por adherencias, congestión pélvica, dolor, inflamación, problemas mecánicos y biomecánicos, etc., estableciendo la influencia de los estilos de vida y el ejercicio sobre éste.¹⁻⁴

En un ensayo clínico se comparó la fisioterapia intracavitaria con el raspado endometrial en pacientes con fallo recurrente en la implantación después de una fecundación in vitro/inyección de esperma intracitoplasmática-ciclos de transferencia embrionaria. No encontrando diferencias significativas entre ambos.¹⁰

Nivel de recomendación

Se han consultado publicaciones con grados de recomendación 2 B y 2 C en su mayoría.

No hay evidencia suficiente establecida en cuanto a que el uso de medicamentos o la cirugía mejoren el estado de infertilidad.

RECOMENDACIÓN	GRADO
Técnicas combinadas de terapia manual para el tratamiento de mujeres con infertilidad	C
Comparación de fisioterapia intracavitaria con raspado endometrial	A
Frecuencia de las relaciones y el aprovechamiento de la ventana de fecundidad	C
Cesar en el consumo de tabaco	A
Control del peso corporal y del ejercicio.	C
Evitar el consumo de alcohol.	C
Disminución en la ingesta de cafeína (no más de 1 ó 2 tazas por día: unos 200 mg de cafeína)	C

Atención fisioterápica en la endometriosis

2.1. DESCRIPCIÓN

La endometriosis se considera una enfermedad exclusiva de la edad reproductiva,¹¹ aunque también ha sido encontrada en mujeres en etapas hormonales postmenopausicas, y durante la premenarquia.^{12,13}

Es una enfermedad estrógeno dependiente benigna, inflamatoria, crónica y progresiva; de causa desconocida, caracterizada por el crecimiento de estroma y glándulas endometriales ectópicas, fuera de la cavidad uterina, originando frecuentemente fibrosis y adherencias.¹³⁻¹⁶ Dicho tejido posee ciertas características que lo hacen funcionalmente similar al que se encuentra en el interior del útero.¹⁷

Las lesiones pueden presentarse en diferentes zonas, típicamente las lesiones endometriósicas se encuentran a nivel pélvico, sin embargo, pueden afectar sitios anatómicos extra pélvicos tales como SNC, pulmones, órganos genitales externos, entre otros.¹⁸ Cuando se localiza en el miometrio se denomina adenomiosis.¹⁶

2.1.1.1. Clasificación

Se clasifica en base a la ubicación, profundidad y severidad de las lesiones endometriales ectópicas que presente¹⁶ (tabla 2).

Tabla 2. Clasificaciones de la Endometriosis

CLASIFICACIÓN	INDICA	PUNTUACIÓN
Sociedad Americana de Medicina reproductiva ^{16,19}	Presencia, localización y severidad lesiones ectópicas	4 estadios: I mínimo, II leve, III moderado y IV severo
Clasificación francesa FOATI ¹⁶	Actividad	F= diámetro acumulado de los focos; O = tamaño endometrioma; A= extensión de adherencias; T= estado de las trompas; I= inflamación de los implantes
Endometriosis Fertility Index (EFI) ¹⁶	Hallazgos quirúrgicos basados en la clasificación de la ASRM, y factores propios de la historia clínica	0 peor pronóstico y 10 mejor pronóstico

2.1.2. *Diagnóstico*

Mientras que el diagnóstico definitivo requiere biopsia de tejido para su confirmación, la combinación de síntomas, signos y resultados de la proyección de imagen puede utilizarse para hacer un diagnóstico presuntivo, no quirúrgico de la endometriosis¹³ (tabla 3):

Tabla 3: Diagnóstico
Manifestaciones Clínicas¹¹⁻²¹

-
- Dolor: síntoma principal
 - Dismenorrea.
 - Dispareunia.
 - Dolor pélvico crónico
 - Disuria.
 - Disquecia.
 - Síntomas intestinales y urinarios.
 - Menstruaciones anormales
 - Infertilidad: Puede deberse a trastornos anatómicos debidos a las adherencias que se forman en la cavidad peritoneal, lo cual distorsiona la anatomía pélvica y causa bloqueo físico en la ovulación.^{11,14}

Exploración Física (Examen abdominal y pélvico)

-
- Palpación de una pelvis dolorosa.¹⁶
 - Órganos con reducida movilidad.^{13-15,19}
 - Presencia de nódulos vaginales, uterosacros.^{15,19}
 - Tacto rectal: Valoración tabique rectovaginal y afectación de la pared rectal.¹⁴⁻¹⁶

Pruebas complementarias

-
- De Imagen:^{12-17,19,2}
 - Ecografía.
 - Resonancia magnética.
 - Exámenes de Sangre: Marcadores tumorales.^{15-17,19,21}
-

Biopsia (generalmente por Laparoscopia)

-
- El diagnóstico definitivo requiere biopsia de tejido para su confirmación.^{12-17,19,21}

2.2. OBJETIVO

Los objetivos principales del tratamiento son aliviar y/o eliminar la mayoría o la totalidad de los síntomas:^{12,16} Manejo del dolor, y preservar fertilidad,¹⁹ erradicar la endometriosis visible, restaurar la anatomía normal, prevenir o retrasar la progresión.^{12,16} Sin embargo, ningún tratamiento propuesto cumple todos los objetivos. Debido a la cronicidad de la enfermedad, el tratamiento debe ser efectivo y seguro, individualizado.¹⁶ Requiere un plan de manejo y tratamiento a largo plazo, optimizando al máximo el tratamiento conservador y minimizar el número de intervenciones quirúrgicas (American Society for Reproductive Medicine, 2014).

2.3. TRATAMIENTO

— Tratamiento conservador

- Farmacológico: analgésicos y hormonales; y no farmacológico: terapias complementarias. Tratamiento quirúrgico.^{12,14,15,17}

— Manejo no farmacológico:

- Manejo del dolor (véase capítulo de Dolor pélvico).
- Acupuntura en puntos específicos.^{21,22}
- Protocolos de ejercicio específico.²²
- Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS).²²
- Terapia manual

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Manejo del dolor	A
Acupuntura / punción	A
Protocolos de ejercicio específico	A
Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)	A
Terapia manual	A

Atención fisioterápica en la patología vascular pélvica

3.1. SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA

Los síndromes venosos pélvicos, incluyen el síndrome de congestión pélvica y várices vulvares, son trastornos mal entendidos de la circulación venosa pélvica.²⁶

3.1.1. *Descripción*

El síndrome de congestión pélvica es el término utilizado para describir dolor y otros síntomas en el útero, los ovarios y vulva que no puede atribuirse a otra causa.²⁷ Con exámenes ginecológicos con frecuencia normales. En los estudios por imagen de rutina pueden aparecer várices ováricas.²⁷ Es un trastorno de la circulación venosa pelviana. Se define como una molestia pélvica crónica (a menudo ardor o punzadas) que empeora con la bipedestación prolongada y el coito en las mujeres que presentan varices periováricas en estudios de imagen^{28,29} (dilatación venas uterina y ovárica) que se visualiza una disminución del flujo sanguíneo y mejora al acostarse y elevar las piernas.²⁹ Puede ser causa de dolor pélvico crónico y se debe a la incompetencia de las válvulas de las venas ováricas con reflujo hacia las venas pélvicas, que se dilatan y muestran un trayecto tortuoso dando lugar a varices pélvicas.³⁰⁻³³ Los síntomas característicos del dolor cambian de ubicación, dispareunia profunda^{32,34-36} y dolor después del coito.^{32,34-35}

La etiología es incierta y el tratamiento óptimo es incierto. El desarrollo de un enfoque basado en la evidencia para la gestión de estos pacientes ha sido limitado por la ausencia de criterios de diagnóstico definitivos.²⁶

3.1.2. *Objetivo*

Mejorar la sintomatología y aliviar o eliminar el dolor.

3.1.3. *Tratamiento*

Llevado a cabo por equipos multidisciplinarios, incluyendo especialistas en Ginecología, en dolor, fisioterapeutas y radiólogos intervencionistas, pueden

estar indicado cuando se sospecha el diagnóstico, para evaluar otras causas de dolor pélvico.

Tratamiento conservador (farmacológico y no farmacológico) y quirúrgico.

En cuanto a estrategias no farmacológicas para el manejo del dolor crónico, incluyen ejercicio, neuromodulación periférica, y terapia cognitiva-conductual, se puede utilizar conjuntamente con el farmacológico o terapia quirúrgica.³⁷

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia física en algunos individuos, incluso sin resultados específicos, puede proporcionar un movimiento mejor con algún tipo de beneficio. Estos también pueden tener funciones en la mejora de sistemas de procesamiento de dolor ³⁶	1A

3.2. LINFEDEMAS PELVIPERINEALES

3.2.1. Descripción

El linfedema es una enfermedad crónica y progresiva provocada por una alteración o un daño en el sistema linfático³⁸ y se define como la acumulación anormal de líquido intersticial y tejido fibroadiposo por lesión, infección o anomalías congénitas, del sistema linfático. Se clasifica como primario o secundario dependiendo de la etiología y presentación.³⁹⁻⁴²

Tabla 5. Causas de los linfedemas

<p>Primario:³⁹</p> <p>Debido a una condición congénita o heredada asociada a desarrollo patológico de los vasos linfáticos</p> <p>—<i>Congénito</i>: hinchazón presente en el nacimiento o hasta los dos años postnatal</p> <p>—<i>Precoz</i>: se presenta durante pubertad o embarazo. Inicio antes de los 35 años</p> <p>—<i>Tardío</i>: inicio después de los 35 años</p>
<p>Secundario:³⁹</p> <p>Resultado de otras condiciones o tratamientos.</p> <p>—Cáncer, infección, Filariasis, obesidad, insuficiencia venosa crónica, edema linfovenoso</p>

Clasificación

El linfedema se constata de forma visual y así se observa en: miembros superiores, miembros inferiores, incluso cuello, escroto o pubis.⁴³ Por ello existen diferentes tipos de clasificaciones teniendo en cuenta: fases clínicas: sistema de estadificación de la Sociedad Internacional de Linfología (ISL).⁴¹ circunferencia de la extremidad: Asociación Americana de Terapia Física (APTA).⁴¹ o el Grado clínico: criterios terminológicos comunes del Instituto Nacional del Cáncer para Eventos Adversos (CTCAE). Pero también existe un tipo de linfedema pélvico o linfedema ciego que se caracteriza por presentar síntomas, pero no signos, lo que complica su diagnóstico.⁴³

Diagnóstico

Es esencialmente clínico. La anamnesis y la exploración física son determinantes. Entre las exploraciones complementarias cabe citar: la linfografía directa o indirecta y la tomografía computarizada y la resonancia magnética. Incluso a nivel de suelo pélvico. Los exámenes disponibles son numerosos: uroflujometría, cistografía para la vejiga; rectomanometría o estimulación eléctrica para el nervio pudendo; defecografía para el recto, etc. Sin embargo, los datos disponibles en la literatura no dan ninguna respuesta satisfactoria con respecto a los pacientes con pruebas negativas, pero con trastornos clínicamente relevantes que presentan una sintomatología importante. Cabe suponer que el linfedema relacionado con la linfoadenectomía aparece de la misma manera que ocurre en otras áreas del cuerpo. Sin embargo, debido a su naturaleza interna y localización dentro de la pelvis, el linfedema pélvico no se puede ver inmediatamente durante la inspección.⁴³

3.2.2. Objetivo

Los objetivos incluyen la descongestión de las vías linfáticas reducidas para reducir el tamaño de la extremidad.⁴²

3.2.3. Tratamiento

Los tratamientos conservadores más estudiados basados en fisioterapia y que han demostrado un fuerte grado de evidencia científica (1A y 2B) son los realizados sobre todo en las extremidades, pero a nivel de la pelvis aún no existen apenas estudios suponiendo una disciplina reciente (la pelviperineología) que se encuentra sujeta a las valoraciones complejas por parte de muchos es-

pecialistas, lo que sí se ha podido constatar los beneficios obtenidos de los tratamientos de rehabilitación de la pelvis dando lugar a una reducción evidente del edema y de síntomas.⁴³

Farmacoterapia, terapias experimentales: laser, terapia farmacológica anti-inflamatoria; Y Cirugía: si el tratamiento conservador falla.⁴¹

Nivel de recomendación

Los niveles de recomendación recogidos (Tabla 6) se basan en la terapia realizada en miembros, pero los pocos estudios que hablan sobre el linfedema pélvico también sugieren la terapia conservadora como primera línea de intervención destacando los beneficios aportados.

RECOMENDACIÓN	GRADO
Pacientes con linfedema leve: drenaje linfático, y prendas de compresión, en lugar de terapia más intensiva	2B
Pacientes con linfedema moderado a severo y no contraindicaciones: fisioterapia intensiva, terapia descongestiva	2B
Pacientes con linfedema grave: compresión neumática intermitente, terapia descongestiva completa ⁴¹	1A
los diuréticos no deben ser dados debido a que el edema líquido no puede movilizarse fácilmente en el espacio vascular ⁴¹	1A
No hay fármaco o cirugía que reduzca el edema crónico y que permita el mantenimiento de esta reducción. Los tratamientos físicos combinados son los más usados ⁴²	1A

4. Atención fisioterápica en los prolapso

4.1. DESCRIPCIÓN

El prolapso genital se define como la protrusión de una de las paredes de la vagina en el conducto vaginal.⁴⁴ El prolapso genital engloba los defectos de suspensión (ligamentos), de cohesión y/o de sostén (cohesiones fasciales/ suelo pélvico) del vértice (histeroptosis, colpoptosis fúndica), de la pared vaginal anterior (colpocèle anterior que contiene en la mayoría de los casos un cistocele) y de la pared vaginal posterior (colpocèle posterior que puede contener de abajo hacia arriba un rectocèle y/o un colpocèle).⁴⁵

El prolapso genital hace referencia a la pérdida del soporte fibromuscular de las vísceras pélvicas que provoca una protrusión vaginal.⁴⁶ Se habla de colpocèle para hacer referencia al prolapso de la pared vaginal⁴⁴ (Tabla 7).

Tabla 7. Tipos de prolapsos

Anterior^{44,46,49}

Cistocele: descenso vejiga.⁴⁴⁻⁴⁸

Uretrocele: descenso cuello vesical y uretra.⁴⁸

Cistouretrocele: prolapso unión uretrovesical. En fisioterapia también se denomina trigonocele.⁴⁶⁻⁴⁹

Medio^{44,46,47,50,51}

Prolapso de la cúpula vaginal.

Histerocele: descenso del útero.^{44,46,47,50,51}

Posterior

Rectocele: descenso del recto.⁵²⁻⁵³

Elitrocele: prolapso del saco de Douglas.⁴⁴⁻⁵⁴

Enterocel: descenso de los intestinos.^{44,46,47}

Prolapso rectal interno/intususcepción

Invaginación de la pared rectal que puede afectar a la parte alta del recto, a todo el conducto anal o, incluso, exteriorizarse.⁴⁴

4.1.1.1. Clasificación

Aunque el prolapso genital es una patología sobre todo funcional, es importante considerar el grado anatómico. Las dos principales clasificaciones que se utilizan son la de Baden y Walker y la clasificación Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q). Ambas se basan en una *exploración física* en posición acostada, solicitando a la paciente que realice esfuerzos repetidos de tos y de pujo, exponiendo las distintas paredes de la vagina con valvas o con un hemiespéculo⁴⁵ (tabla 8).

El sistema de cuantificación (POPQ) se ha convertido en el sistema de estandarización más usado.⁴⁷ El «Pelvic Organ Prolapse Quantification System» o POP-Q de la International Continence Society (ICS), estandarizó la forma en que se evalúa clínicamente el prolapso genital.^{55,56}

Tabla 8. Clasificación de los prolapsos

Baden y Walker (half-way system)^{45-46,57}

Grado 0: ausencia de prolapso.

Grado 1: prolapso limitado (mitad superior de la vagina).

Grado 2: prolapso más importante, pero que permanece intravaginal (mitad inferior de la vagina).

Grado 3: prolapso exteriorizado, que sobrepasa el himen

Grado 4: eversión vaginal completa.

POP-Q^{45,57}

Grado 0: ausencia de prolapso.^{45,57}

Grado 1: prolapso situado a más de 1 cm por detrás del himen.^{45,57}

Grado 2: prolapso situado entre 1 cm por detrás y 1 cm fuera del himen.^{45,57}

Grado 3: prolapso situado a más de 1 cm fuera del himen.⁴⁵ La porción más distal del prolapso está entre 1 cm distal del plano himeneal, pero no más allá de 2 cm menos que la longitud vaginal total en centímetros.⁵⁷

Grado 4: eversión vaginal completa.⁴⁵ Eversión de la longitud total de la vagina.⁵⁷

4.1.2. *Diagnóstico*

Tabla 9. Diagnóstico de los prolapsos

Diagnóstico^{44-45,57}

- Historia clínica
 - Exploración física
 - Pruebas complementarias: ecografía, resonancia magnética, estudio urodinámico.
 - Exploraciones digestivas:⁴⁴ ecografía esfínter anal, manometría anorrectal (MAR), defecografía.
 - Examen neuromuscular:⁵⁷ evaluación neurológica, valoración de los músculos del suelo pélvico
-

Manifestaciones clínicas⁴⁷

- Síntomas de bulto o presión: refieren molestia, dolor, presión o sensación de bulto vaginal o algo fuera de la vagina.
 - Síntomas urinarios: puede afectar a vejiga o función uretral. Los síntomas de la incontinencia urinaria por esfuerzo a menudo coexisten en la etapa I o II de prolapso.
 - Síntomas fecales: más frecuentes en mujeres con prolapso de órganos pélvicos en comparación con la población general.
 - Efectos sobre la función sexual: no parece estar asociado con disminución del deseo sexual o con dispareunia, aunque los estudios varían. Algunas mujeres refieren que evitan la actividad sexual debido al miedo de incomodidad o vergüenza.
-

Factores de riesgo⁴⁷

- Paridad
 - Edad avanzada
 - Obesidad
 - Histerectomía
 - Raza y etnicidad
 - Otros:
 - Elevada presión intraabdominal
 - Anormalidad de colágeno
 - Historia familiar
-

4.2. OBJETIVO

Los objetivos del tratamiento conservador en el manejo del prolapso de órganos pélvicos incluyen^{44, 58}

- Aumentar la fuerza y la resistencia de los músculos del suelo pélvico para proporcionar un soporte mejor a los órganos pélvicos.
- Disminuir la frecuencia o severidad de los síntomas asociados con el prolapso (vaginal, vesical, intestinal y sexuales síntomas y dolor de espalda).
- Evitar que empeore la severidad del prolapso.
- Evitar o retrasar la necesidad de cirugía.

4.3. TRATAMIENTO

El tratamiento está indicado en mujeres con síntomas de prolapso o condiciones asociadas (urinarias, intestino, o disfunción sexual). Obstrucción de la micción o defecación o hidronefrosis de acodamiento ureteral crónica, independientemente del grado del prolapso. El tratamiento generalmente no está indicado para mujeres con prolapso asintomático.⁴⁷

El abordaje terapéutico del prolapso genital dependerá de la severidad de los síntomas que acompañan a esta patología, junto al estado de salud y los deseos de la paciente. Dentro de las alternativas existentes se encuentran el tratamiento conservador (tratamiento mediante terapia física, uso de dispositivos mecánicos (pesarios), tratamiento farmacológico (hormonal) y el tratamiento quirúrgico.⁵⁵

4.3.1. Grados I y II. Tratamiento conservador

Las intervenciones físicas incluyen:

- Evaluación de músculos de suelo pélvico
- Ejercicios del suelo pélvico* y soporte muscular del suelo pélvico ante un incremento de la presión intra-abdominal (por ejemplo, elevación, tos). Para mejorar la fuerza, resistencia y momento de las contracciones y en última instancia para mejor soporte de los órganos pélvicos.
- Estimulación eléctrica y biofeedback*, a menudo se utilizan como complementos en las intervenciones físicas.⁵⁸
- Intervenciones de *estilo de vida* incluyen la pérdida de peso, reducción las actividades de impacto (por ejemplo, elevación de pesos, tos) y el tratamiento del estreñimiento.⁵⁸

4.3.2. Grados III y IV. Tratamiento pre y postquirúrgico

El objetivo principal de las intervenciones perioperatorias es reducir la tasa de eventos adversos, y a la vez mejorar los resultados de las pacientes después de una cirugía para el prolapso.⁵⁹

El tratamiento quirúrgico incluye a las mujeres con prolapso sintomático en las que ha fracasado o han rechazado el tratamiento conservador.⁴⁷

El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico puede ser utilizada en el manejo pre y post quirúrgico del prolapso genital como apoyo terapéutico.^{55,61}

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Terapia conservadora ⁴⁷	A
La terapia de rehabilitación perineal en la mujer mejora a corto plazo la incontinencia urinaria, la incontinencia anal, el prolapso genital de grado 1 o 2 (eficacia sobre la anatomía y los síntomas), trastornos anorectales y los trastornos sexuales ⁶⁰	A
Entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMPP) presenta mejoras en los estadios de POP y POP con síntomas asociados. ⁴⁷	A
Enfoques de tratamiento conservador, como asesoramiento acerca del estilo de vida. ⁵⁸	A
Intervenciones conservadoras para prevención ⁵⁸	A
El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en el manejo pre y post quirúrgico del prolapso genital como apoyo terapéutico. ^{55,59}	A

Atención fisioterápica en otros problemas de salud ginecológicos

En la bibliografía consultada, aparecen otro tipo de patologías ginecológicas que se encuentran relacionadas fundamentalmente con el dolor.

También se encuentran problemas relacionados con la ovulación, en los cuales el tratamiento recomendado es fundamentalmente médico farmacológico, aunque incluyen como complemento, la modificación de los estilos de vida y el ejercicio físico regular.⁶²

6.

Referencias bibliográficas

1. Ohannessian, A. Gamberre, M. Agostini, A. Epidemiología de la fertilidad. EMC Ginecología-Obstetricia. 2014, vol 50(3): 1-8.
2. Vander Borgh, M. Wynsa, C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem. 2018, Dec; 62: 2-10.
3. Brugo Olmedo, S. Chillik, C. Kopelman, S. Definición y causas de infertilidad. Revista colombiana de obstetricia y ginecología. 2003, 54(4): 227-248.
4. Kuohung, W. Hornstein, M. Overview of infertility. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on March 13, 2019).
5. Lobo, R.A. Infertility: Etiology, Diagnostic Evaluation, Management, Prognosis. En Lobo, R, A. Gershenson, D.M. Lentz, G. M. Valea, F.A. Comprehensive Gynecology. Seventh Edition, Philadelphia: Elsevier. 2017. 42, 897-923.
6. Gunn, DD. Bates, GW. Evidence-based approach to unexplained infertility: a systematic review. Fertil Steril. 2016 Jun;105(6):1566-1574.
7. Kuohung, W. Hornstein, MD. Treatments for female infertility. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
8. Helmerhorst FM, Van Vliet HAAM, Gornas T, Finken MJ, Grimes DA. Intrauterine insemination versus timed intercourse or expectant management for cervical hostility in subfertile couples. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD002809. DOI: 10.1002/14651858.CD002809.pub2.
9. Hornstein, MD. Gibbons, WE. Schenken, RS. Optimizing natural fertility in couples planning pregnancy. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
10. Zhang, Q. Zhang, B. Yan, J. Zhang, C. Tang, R. Sheng, Y. Wang, N. Chen, ZJ. Intracavitary physiotherapy is not inferior to endometrial scratching in patients with recurrent implantation failure. Arch Gynecol Obstet. 2015 Jan;291(1):173-177.
11. Hernández-Valencia, M. Diagnóstico de la Endometriosis. Perinatol Reprod Hum 2009; 23: 25-29.
12. Valle, R.F. Sciarra, J.J. Endometriosis: Treatment Strategies. Ann. N.Y. Acad. Sci. 2003; 997: 229-239.

13. Schenken, R.S. Endometriosis: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
14. Martha Hickey, M. Ballard, K. Farquhar, C. Endometriosis. *BMJ* 2014;348:g1752 doi: 10.1136/bmj.g1752.
15. Kuznetsov, L. Dworzynski, K. Davies, M. Overton, C. Diagnosis and management of endometriosis: summary of NICE guidance. *BMJ* 2017;358:j3935 doi: 10.1136/bmj.j3935.
16. Pérez Carbajo E, Sevilla Ros JA. Guía de Endometriosis. *Fisterra*, 2017.
17. Noriega Rangel, J. Falcone, T. Bedaiwy, M. Nuevos conceptos en la patogénesis y tratamiento de la endometriosis asociada a dolor. *Revisión de Tema Med UNAB*. 2003. 6(16): 39-45.
18. Ramírez Alvarado, A.K. Escalante Gómez, C. Nuevos conceptos en la Fisiopatología de la Endometriosis: inmunología y endocrinología celular. *Revista médica de costa rica y centroamerica*. 2014, LXXI (611) 455 – 461.
19. Giudice LC: Clinical practice. Endometriosis. *N Engl J Med*. 362(25):2389-98, 2010.
20. Fauconnier, A. Huchon, C. Fritel, X. Lafay-Pillet, M-C. Chapron, C. Panel, P. Aspectos clínicos de la endometriosis. *EMC. Ginecología-Obstetricia*. 2015. 51(4): 1-14.
21. Endometriosis: diagnosis and management (NG73) Guía Clínic. National Institute for Health and Care Excellence (nice) 2017.
22. Mira, T.A.A. Buen, M.M. Borges, M.G. Yela, D. A. Benetti-Pinto, C. L. Systematic review and meta-analysis of complementary treatments for women with symptomatic endometriosis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018 Oct;143(1):2-9.
23. Balasch, J. Tratamiento de la endometriosis y medicina basada en la evidencia. *Prog Obstet Ginecol* 2003;46(1):24-37.
24. Schenken, R.S. Endometriosis: Treatment of pelvic pain. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
25. Berlanda, N. Vercellini, P. Fedele, L. Endometriosis: Treatment of rectovaginal and bowel disease. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
26. Johnson, N. R. Vulvovaginal varicosities and pelvic congestion syndrome. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
27. Kim, D. Baer, S.D. Interventional radiology in management of gynecological Disorders. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).

28. Mendiratta, V. Lentz, G.M. Primary and Secondary Dysmenorrhea, Premenstrual Syndrome, and Premenstrual Dysphoric Disorder Etiology, Diagnosis, Management. En Lobo, R, A. Gershenson, D.M. Lentz, G. M. Valea, F.A. *Comprehensive Gynecology*. Seventh Edition, Philadelphia: Elsevier. 2017. 37, 815-828.e3.
29. Andreotti, R. F. Deitte, L.A. The Adnexa. En Rumack, C. M. Levine, D. *Diagnostic Ultrasound*. Fifth Edition, Philadelphia: Elsevier. 2018. Chapter 16, 564-596..
30. Bennett, G. L. Evaluación del dolor pélvico en las pacientes en edad fértil. En Norton M.E. Scutt L.M. Feldstein V.A. Callen. *Ecografía en obstetricia y ginecología*. Sexta Edición. Barcelona: Elsevier. 2017. 29, 883-918.
31. Rosemarie Forstner, R. Kinkel, K. Pelvis femenina. En Haag, J.R. Dogra, V.S. Forsting, M. Gilkeson R.C. Kwon Ha, H. Sundaram M. TC y RM. *Diagnóstico por imagen del cuerpo humano*. Quinta Edición. Barcelona: Elsevier. 2011. 44, 2075-2129.
32. Bertino, R. E. Mustafaraj, E. The Retroperitoneum. En Rumack, C.M. Levine, D. *Diagnostic Ultrasound*. Fifth Edition. Philadelphia: Elsevier. 2018. Chapter 12, 432-469.
33. Steenbeek, MP. Van der Vleuten, CJM. Schultze Kool, LJ. Nieboer, TE. Noninvasive diagnostic tools for pelvic congestion syndrome: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018 Jul;97(7):776-786.
34. Tu, F.F. As-Sanie, S. Evaluation of chronic pelvic pain in women. Post TW, ed. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
35. As-Sanie, S. Causes of chronic pelvic pain in nonpregnant women. Post TW, ed. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
36. Kingsberg, S. Susan Kellogg Spadt, S. Approach to the woman with sexual pain. Post TW, ed. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
37. Tu, F.F. As-Sanie, S. Treatment of chronic pelvic pain in women. Post TW, ed. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
38. Preston, NJ. Seers, K. Mortimer, PS. Physical therapies for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD003141. DOI: 10.1002/14651858.CD003141.pub2.

39. Ball, J.W. Dains, J.E. Flynn, J.A. Solomon, B.S. Stewart R.W. Sistema linfático En Ball, J.W. Dains, J.E. Flynn, J.A. Solomon, B.S. Stewart R.W. Manual Seidel de exploración física. 9.^a Edición. Barcelona: Elsevier. 2019. Capítulo 10, 184-202.
40. Mehrara, B. Clinical features and diagnosis of peripheral lymphedema. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
41. Puras Mallagray, E. Blanes Mompo, J.I. Mestres Alomar, G. Lozano Sánchez, F.S. Enfermedades venosas y linfáticas . En Sánchez Farreras Rozman. Medicina Interna. Decimoctava edición. Barcelona: Elsevier. 2016. Capítulo 69, 610-62.
42. Mehrara, B. Clinical staging and conservative management of peripheral lymphedema Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
43. Vannelli, A. Battaglia, E. Poiasina, E. Leo, E. Pelvic lymphedema: Truth or fiction? Medical Hypotheses. 2009, 72: 267-270.
44. Giraudet, G. Lucot, J.-P. Quinton, J.-F. Cosson, M. Prolapsos genitales. EMC - Ginecología-Obstetricia. 2017. 53(1): 1-18.
45. Fatton, B. Cayrac, M. Letouzey, V. Masia, F. Mousty, E. Marès, P. Prudhomme, M. de Tayrac, R. Anatomía funcional del piso pélvico. EMC - Ginecología-Obstetricia. 2015. 51(1): 1-20.
46. Meldaña Sánchez, A. Hermida Gutiérrez, J. Sánchez Chapado, M. Fisioterapia en la incontinencia y prolapsos urogenitales. En Moreno, J. Silmi, A. Atlas de incontinencia urinaria y suelo pélvico. Madrid: autoedición. 2007. Capítulo 23: 343-364.
47. Rebecca G Rogers, R.G. Fashokun, T.B. Pelvic organ prolapse in women: Epidemiology, risk factors, clinical manifestations, and management. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
48. Kirby, A.C. Lentz , G.M. Anatomic Defects of the Abdominal Wall and Pelvic Floor: Abdominal Hernias, Inguinal Hernias, and Pelvic Organ Prolapse: Diagnosis and Management. En Lobo, R, A. Gershenson, D.M. Lentz, G. M. Valea, F.A. Comprehensive Gynecology. Seventh Edition, Philadelphia: Elsevier. 2017. 20, 443-473.
49. Olesen KP, Walter S. Posterior bladder suspension defects in the female. A radiological classification with urodynamic and clinical evaluation. Acta Obstet Gynecol Scand. January 1, 1980. Volumen 59, Número 6; Páginas 543-8.
50. Shah, S. Fagan, M.J. Pelvic Organ Prolapse. En Ferri, F.F. Ferri's Clinical Advisor. Philadelphia: Elsevier. 2019, 1040-1042.e1.

51. Reid, F. Uterine prolapse – preservation or excision? *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2011. Volumen 21, Número 6, Páginas 176-179.
52. Mowat, A. Maher, D. Baessler, K. Christmann-Schmid, C, Haya. N. Maher C. Surgery for women with posterior compartment prolapse. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 3. Art. No.: CD012975. DOI: 10.1002/14651858.CD012975.
53. Ali, P. Billingham, R.P. Rectocele. En Fazio, V. W. Church, J.M. Delaney, C.P. Kiran, R.P. *Current Therapy in Colon and Rectal Surgery*. Third Edition. Philadelphia: Elsevier. 2017. 24, 114-117.
54. Lenzi, E. [Elitrocele of vaginal hernia of the Douglas' pouch]. *Clin Ostet Ginecol*. 1953 Jun;55(3):144-57.
55. Dietz, H.P. Guzmán Rojas, R. Diagnóstico y manejo del prolapso de órganos pélvicos, presente y futuro diagnosis and management of pelvic organ prolapse, present and future. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2013; 24(2) 210-217.
56. Busquets, M.C. Castillo, F.F. Bravo, S. G. Contreras, D.P. uso del sistema popq para la clasificación de los prolapso: hospital parroquial de san Bernardo. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol* 2009; 74(1):4-10.
57. Fashokun , T.B. Rogers, R.G. Pelvic organ prolapse in women: Diagnostic evaluation. *Post TW*, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on May 1, 2019).
58. Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 12. Art. No.: CD003882. DOI: 10.1002/14651858.CD003882.pub4.
59. Haya N, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Maher C. Perioperative interventions in pelvic organ prolapse surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 8. Art. No.: CD013105. DOI: 10.1002/14651858.CD013105.
60. Vieillefosse, S. Thubert, T. Billecocq, S. Battut, A. Deffieux, X. Rehabilitación perineal de la mujer. *EMC - Ginecología-Obstetricia*. 2017. 53(1): 1-6.
61. Lakeman MM1, Koops SE, Berghmans BC, Roovers JP. Peri-operative physiotherapy to prevent recurrent symptoms and treatment following prolapse surgery: supported by evidence or not? *Int Urogynecol J*. March 1, 2013. Volumen 24, Número 3; Páginas 371-5.
62. Magendzo, N.A. Anovulación y disfunción ovulatoria e infertilidad Anovulation, ovulatory dysfunction and infertility *Rev. Med. Clin*. 2010. 21(3): 377-386.

4.4.

FISIOTERAPIA EN LA PATOLOGÍA COLOPROCTOLÓGICA

María Blanco Díaz, Jose Antonio Mingorance

I. Introducción

Las distintas técnicas de las que dispone la fisioterapia como tratamiento para entrenar la función intestinal generan efectos mecánicos y neurológicos. Los primeros son movimientos colónicos estimulantes, coordinación de los músculos, aumento de la propulsión fecal y del tono muscular abdominal. Los efectos neurológicos incluyen la estimulación del sistema nervioso parasimpático para aumentar la motilidad y la estimulación del sistema nervioso simpático para reducir la ansiedad y aumentar la serotonina endógena que reduce las molestias.

Los últimos avances en la evaluación de la función anorrectal indican que las investigaciones de la estructura, función y sensación anorrectal están indicadas para la evaluación de pacientes con síntomas que sugieran un trastorno de evacuación y / o incontinencia fecal que no responden a la terapia conservadora. Ninguna investigación por sí sola puede evaluar completamente la función anorrectal. La endosonografía anal y la manometría anorrectal proporcionan una evaluación de la estructura y función del esfínter en pacientes con síntomas de incontinencia fecal; el balón de expulsión y la defecografía identifican patología funcional y / o estructural en pacientes con trastornos de evacuación.¹

También se realiza, para evaluar la función anorrectal, la recogida de antecedentes completos, el examen anorrectal y la realización de un diario de heces o diario electrónico que detalle con precisión los síntomas intestinales, la evaluación de la gravedad y la calidad de vida, la medición del tiempo de tránsito del colon mediante marcadores radiopacos y el test de expulsión de balón.²

Los síntomas que presenta el paciente son rectorragia, dolor, emisión de secreciones por el ano, masas anorrectales, alteración del ritmo intestinal habitual (diarrea o estreñimiento), tenesmo rectal, prolapso, incontinencia y urgencia defecatoria.³

Objetivo

El objetivo principal de la fisioterapia en este ámbito es restaurar la coordinación abdominopélvica, mejorar la fuerza, el tono, la resistencia y la coordi-

nación del esfínter anal y del suelo pélvico para lograr cambios positivos en la función y una disminución de los síntomas en los trastornos de la defecación caracterizados por la alteración de estas funciones.⁴ Otros objetivos adicionales incluyen aumentar la conciencia del paciente sobre sus propios músculos, mejorar la sensibilidad rectal y reducir los problemas cicatriciales para permitir una mejor función muscular.⁵

Tratamiento

Las técnicas de tratamiento fisioterapéutico incluyen educación en el manejo intestinal, entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, terapia de biorretroalimentación o biofeedback (BFB) y técnicas manuales, que aplicadas a los segmentos implicados en la inervación del tracto gastrointestinal, normalizan el tiempo de tránsito del colon al facilitar los movimientos intestinales.⁶ El uso de estimulación eléctrica está ampliamente estudiado, cobrando especial importancia la neuromodulación del nervio tibial posterior, cuyo objetivo es lograr un efecto neuromodulador similar al de la estimulación del nervio sacro pero de forma menos invasiva ya que para aplicarlo se inserta una aguja percutáneamente, encima y medial al tobillo, al lado del nervio tibial posterior, y se coloca un electrodo de superficie cerca del arco del pie. La aguja y el electrodo se conectan a un estimulador. Esta estimulación produce una respuesta motora (flexión plantar o abanico de los dedos de los pies) y/o sensorial (hormigueo en el tobillo, el pie o los dedos de los pies).⁷

La estimulación transcutánea del nervio vago se está actualmente desarrollando. Para los trastornos de colon inflamatorios se plantea, en la bibliografía consultada, la estimulación del nervio vago. La estimulación cervical de este nervio tiene una serie de efectos secundarios no deseados como cambios en la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria o la presión arterial, pero se ha demostrado que dicha estimulación con los electrodos colocados en el nervio cerca del esófago distal tiene efectos beneficiosos sobre la inflamación sin efectos secundarios.⁸

Para las personas con enfermedades neurológicas, la irrigación transanal es el tratamiento de elección, siendo además la terapia interferencial un tratamiento prometedor.⁹

Atención fisioterápica en la encopresis

Descripción

La encopresis es una afección gastrointestinal pediátrica con efectos físicos, psicológicos y sociales que tiene un impacto significativo en el funcionamiento social y emocional de los niños y en la familia.¹⁰

Para respaldar un diagnóstico de encopresis la edad del niño debe ser de al menos 4 años, debe de realizar heces en lugares inapropiados (ropa o suelo) de forma intencional o involuntaria al menos una vez al mes durante un mínimo de 3 meses y, por último, debe cumplirse que el comportamiento no sea atribuible a los efectos de una sustancia o fármaco. Hay 2 subtipos de encopresis, que incluyen encopresis no retentiva (incontinencia fecal sin estreñimiento) y encopresis retentiva (incontinencia fecal con estreñimiento).¹¹

La encopresis retentiva se correlaciona en gran medida con el estreñimiento crónico.¹²

Objetivo

Mejorar la coordinación y adquirir hábitos adecuados.

Tratamiento

Un protocolo de tratamiento multidisciplinario en pacientes con encopresis no retentiva, que comparó el uso de laxante con o sin entrenamiento de biofeedback del esfínter anal, mostró pobres resultados clínicos en ambos grupos al final del período de intervención.¹¹

Los laxantes parecen no tener efecto en el tratamiento de la encopresis no retentiva, en contraste con lo que ocurre en niños con encopresis retentiva.

Anderson reportó cómo el tratamiento de fisioterapia multimodal es eficaz para la encopresis retentiva a través de la conciencia de los músculos del suelo pélvico, los ejercicios de fortalecimiento y coordinación, los cambios de comportamiento, la modificación de la dieta y las actividades interactivas.¹²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Biofeedback electromiográfico con electrodos de superficie	C
Ejercicios de fortalecimiento y coordinación de la musculatura del suelo pélvico.	D
Adaptaciones de comportamiento y modificación de la dieta.	D
Uso de herramientas educativas y motivacionales pediátricas apropiadas para la edad para mejorar la participación y el cumplimiento durante el tratamiento.	D

Atención fisioterápica en la incontinencia fecal

Descripción

Se define por la pérdida involuntaria de heces y gases, y se caracteriza por la imposibilidad de mantener el control fisiológico de los contenidos intestinales. Los síntomas provocan situaciones embarazosas para los pacientes y aislamiento social y profesional.¹³ La incontinencia fecal (IF) es una afección crónica y debilitante que afecta significativamente la calidad de vida con una prevalencia del 2 al 21 % con igual distribución en ambos sexos.¹⁴ Muchos pacientes con incontinencia fecal informan estreñimiento coexistente.¹⁵

Actualmente se utilizan varios métodos para conocer la etiología, como la ecografía endoanal, el tiempo de latencia del nervio pudendo, la perineometría y la manometría anorrectal. Este último consiste en un estudio que permite medir las presiones de reposo y contracción, el tamaño del canal anal, la sincronización de los componentes sensoriales y motores del canal, así como la capacidad recto-anal, complianza y el reflejo anal inhibitorio.¹⁵

Objetivo

Favorecer el tono y la coordinación de la musculatura del suelo pélvico, así como normalizar el volumen de la ampolla rectal y trabajar la sensibilidad.

Tratamiento

La fisioterapia del suelo pélvico es un tratamiento efectivo y de primera línea para pacientes con incontinencia fecal. El tratamiento para la incontinencia fecal puede ser conservador o quirúrgico, e incluso la combinación de ambos. El tratamiento conservador, cuando está indicado, involucra al equipo multidisciplinar con acciones dietéticas y farmacológicas, apoyo psicológico y fisioterapia.¹³ Los enfoques de rehabilitación del suelo pélvico para el tratamiento de IF incluyen entrenamiento muscular, biofeedback y entrenamiento volumétrico con catéteres con balón rectal. También se han descrito diversas formas de estimulación eléctrica externa. El reentrenamiento conductual intestinal también es una parte importante del tratamiento.¹⁶

Algunos autores compararon la eficacia de la estimulación del nervio sacro con la estimulación percutánea del nervio tibial y concluyeron que, a corto plazo, ambas técnicas son beneficiosas para los pacientes con IF.¹⁷ La estimulación percutánea del tibial posterior puede ofrecer ventajas en el manejo clínico de la IF que no responde al tratamiento conservador.^{18,7}

La biorretroalimentación con terapia de relajación del suelo pélvico y anal disminuye significativamente los síntomas en los trastornos defecatorios en pacientes con IF que no responde a otras medidas conservadoras.²² Para realizar la técnica de biofeedback los pacientes deben ser educados en la fisiología normal de la defecación, la importancia de la postura apropiada y en técnicas de respiración debido a que algunos músculos respiratorios trabajan en sinergia con el suelo pélvico.²³

Además, los ensayos clínicos controlados han demostrado que la biorretroalimentación con terapia de relajación del suelo pélvico y anal reduce significativamente los síntomas en los trastornos defecatorios, siendo estos tratamientos más efectivos que los realizados exclusivamente mediante ejercicios de Kegel en pacientes con IF.²⁴

La incontinencia de urgencia se puede tratar mediante estimulación tibial.⁴

El ensayo clínico de Johannessen et. al, concluyó que realizar ejercicios regulares de los músculos del suelo pélvico es un tratamiento eficaz para la incontinencia anal posparto.²⁵

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
El BFB es el tratamiento de elección y es mínimamente invasivo.	A
La estimulación percutánea del nervio tibial es beneficiosa y ofrece ventajas en el manejo clínico de la IF	A
La estimulación percutánea del nervio tibial posterior es un método efectivo y de bajo coste	B
Los ejercicios de suelo pélvico reducen los síntomas de la incontinencia anal posparto.	A
La biorretroalimentación con terapia de relajación del suelo pélvico y anal reduce significativamente los síntomas en pacientes con incontinencia anal.	A
Importancia de reeducación en la fisiología normal de la defecación, postura apropiada y técnicas de respiración	B

Atención fisioterápica en el estreñimiento funcional

Descripción

El estreñimiento crónico es un síntoma común que afecta regularmente la calidad de vida de los pacientes.

Objetivo

Disminuir los factores fisiopatológicos musculoesqueléticos y neuroreflejos que influyen en la circulación y función de las vísceras abdominales. Suprimir las restricciones segmentarias de los movimientos viscerales y la alteración de los movimientos miofasciales producidos por una incorrecta función visceral y osteoarticular y mejorar la función de los órganos logrando un equilibrio ligamentario.²⁶

Tratamiento

Su tratamiento se basa principalmente en medidas dietéticas, medicamentos laxantes, rehabilitación perineal y tratamiento quirúrgico.

Mediante el biofeedback se realiza una reeducación de la defecación monitorizando con manometría o electromiografía la contracción del esfínter anal y está indicada en el tratamiento de la disinergia del suelo pélvico.³

Bridget et al. realizaron una revisión en la que observaron que la estimulación transcutánea con corriente interferencial mejora el estreñimiento y puede proporcionar un beneficio como adyuvante a las terapias conductuales o de ejercicio, ya que es un método no invasivo y económico.²⁷

La terapia manual ha demostrado efectos positivos sobre el estreñimiento crónico.²⁸ El estudio piloto recientemente publicado de Blanco M. et al. indica que la terapia manual es un método eficaz a largo plazo, sin efectos secundarios en el estreñimiento crónico pediátrico y debe considerarse una alternativa al tratamiento farmacológico a juzgar por los resultados de eficacia similares obtenidos.²⁸ La movilización de las articulaciones facetarias, realizadas en los segmentos espinales T9 a L2, correspondientes al tracto gastrointestinal, mediante la terapia manual ortopédica de Maitland, es un mé-

todo eficaz para el estreñimiento crónico ya que no solo mejora los síntomas del estreñimiento sino que también normaliza el tiempo de tránsito del colon al facilitar los movimientos intestinales.⁶ Así mismo, la realización de terapia manual ortopédica Kaltborn-Evjenth realizada de los segmentos vertebrales T9 a L2 obtuvo igualmente cambios estadísticamente significativos en el tiempo de tránsito del colon izquierdo y en el tiempo de tránsito total del colon.²⁹

El ejercicio puede ser una opción de tratamiento viable y eficaz para los pacientes con estreñimiento.³⁰ Silva y Motta indican que el uso combinado de entrenamiento isométrico de los músculos abdominales, ejercicios de respiración y masaje abdominal aumenta la frecuencia de la defecación después de 6 semanas de tratamiento.⁵

Además, la movilización visceral se recomienda como parte de un programa de rehabilitación neurológica para mejorar los síntomas de estreñimiento, como se observó en el estudio de Pasin y Borges, en el que encontraron mejoras significativas en los síntomas intestinales (frecuencia de las deposiciones, dolor / malestar abdominal, dificultad para eliminar las heces, sensación de hinchazón o distensión intestinal, dificultad para eliminar los gases, sensación de defecación incompleta y dolor anal durante la defecación).³¹

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
El BFB está indicado para reeducar la defecación en el tratamiento de la disineria.	D
La estimulación transcutánea con corriente interferencial mejora el estreñimiento y puede proporcionar un beneficio como adyuvante a las terapias conductuales o de ejercicio.	B
Los laxantes estimulantes se consideran medicamentos seguros.	A
La fisioterapia manual es un método eficaz a largo plazo y sin efectos secundarios en el estreñimiento crónico pediátrico y debe considerarse una alternativa al tratamiento farmacológico.	B
Maitland, es un método eficaz para el estreñimiento crónico ya que no solo mejora los síntomas del estreñimiento, sino que también normaliza el tiempo de tránsito del colon	B
La terapia manual ortopédica Kaltborn-Evjenth mejora el tiempo de tránsito del colon izquierdo y el tiempo de tránsito total del colon.	B

El uso combinado de entrenamiento isométrico de los músculos abdominales, ejercicios de respiración y masaje abdominal aumenta la frecuencia de la defecación.

A

La movilización visceral se recomienda como parte de un programa de rehabilitación neurológica para mejorar los síntomas de estreñimiento.

A

Atención fisioterápica en la patología anorrectal: fisuras, hemorroides

Es necesario realizar una anamnesis y un examen físico completo. Se ha de preguntar al paciente sobre sangrado, dolor, secreción, hinchazón, cambios en los hábitos intestinales, prurito, prolapso, fiebre, incontinencia, contactos sexuales previos y dispareunia. Prestando atención a la temperatura, el hábito corporal, el abdomen y el periné. Los exámenes digitales rectales y bimanuales son necesarios.

5.1. FISURAS

Son úlceras lineales dolorosas en el canal anal que se extienden desde debajo de la línea dentada hasta el margen del ano y son características de adultos jóvenes y de mediana edad. Suelen causar dolor anal durante y después de la defecación y salida de sangre roja brillante. La causa suele ser el aumento de la presión anal en reposo por hipertonicidad del esfínter anal interno. Pueden clasificarse como primarias y secundarias dependiendo de si son el resultado de un traumatismo o se producen como una manifestación de otras enfermedades. La fisura también puede describirse como aguda si ha estado presente durante menos de 30 días y como crónica si ha estado presente durante más de 30 días.³²

Como tratamiento cuando fallan las medidas conservadoras, la esfinterotomía es eficaz pero se ve afectada por un alto riesgo de incontinencia fecal.³³ No obstante, para reducir la aparición de IF mayor después de la cirugía de fisura anal, se ha propuesto utilizar el estiramiento anal realizado este con dos dedos actuando siempre en el mismo plano horizontal sobre las paredes laterales del ano durante 2-3 minutos hasta la reducción del tono del esfínter anal interno.³⁴ Un estudio prospectivo sobre 25 pacientes evaluó la seguridad y eficacia del estiramiento anal en la resolución de fisuras anales crónicas concluyendo que es una maniobra eficaz, económica y segura.³³

Otras medidas conservadoras incluyen una dieta rica en fibra y baños de asiento, los cuales ayudan a aliviar el dolor. Siempre que sea posible, se ha de

lavar el área cuidadosamente después de ir al baño y secarla. Las toallitas húmedas sin alcohol son más cómodas que el papel higiénico. Usar ropa interior de algodón y evitar la ropa interior ajustada permiten que la piel respire.

El estudio de Aho Fält *et al.* evaluó, con resultados positivos, la estimulación percutánea del nervio tibial para la fisura anal crónica resistente al tratamiento, observando una mejora en la curación de la fisura anal crónica y una reducción del dolor y el sangrado con una mejora asociada en la función intestinal.³⁵ La estimulación eléctrica percutánea es un procedimiento no invasivo, que no presenta complicaciones y puede ser una opción terapéutica para pacientes con fisura anal crónica que no responde a otros tratamientos.³⁶

Objetivo

Disminuir el tono del esfínter anal, mejorar la coordinación defecatoria y adquirir hábitos dietéticos adecuados.

5.2. HEMORROIDES

Las hemorroides son entramados de tejidos vasculares, musculatura lisa y tejido conectivo que se encuentran a lo largo del canal anal en las posiciones anterior derecha, posterior derecha y lateral izquierda. Suelen causar síntomas como sangrado, dolor y prolapso.³⁷

El estilo de vida y la modificación de la dieta son los pilares del tratamiento médico conservador de las hemorroides. Específicamente, las modificaciones del estilo de vida deben incluir: aumentar la ingesta de líquidos por vía oral, reducir el consumo de grasas, evitar el esfuerzo y hacer ejercicio con regularidad. Además, las recomendaciones dietéticas deben incluir aumentar la ingesta de fibra, lo que disminuye la acción de corte de las heces duras. En un metanálisis de siete ensayos aleatorizados se compararon controles de fibra con controles sin fibra observando que la suplementación con fibra (7-20 g / d) redujo el riesgo de síntomas persistentes y hemorragia en un 50 %. Sin embargo, la ingesta de fibra no mejoró los síntomas de prolapso, dolor y picaazón.³⁸

Objetivo

- Conocer el tono del esfínter, la presencia de sangre y la presencia o ausencia de hemorroides.
- Mejorar los hábitos higiénico-dietéticos.

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Se ha de aumentar la ingesta de líquidos y de fibra y reducir el consumo de grasas.	A
Se ha de hacer ejercicio físico con regularidad y evitar esfuerzos.	D
La estimulación percutánea del nervio tibial mejora el dolor y el sangrado de la fisura anal crónica resistente al tratamiento.	D
El estiramiento anal manual es una maniobra eficaz, económica y segura para la fisura anal crónica.	D
El estiramiento anal reduce la aparición de incontinencia fecal mayor después de la cirugía de fisura anal.	B

Atención fisioterápica en las malformaciones anorrectales

Descripción

La malformación anorrectal (MAR) es una anomalía congénita que se caracteriza por la ausencia de ano o de recto, con o sin fístula, que se origina por la interrupción del normal desarrollo caudal del embrión en sus primeras semanas de vida. Comprende un amplio espectro de anomalías congénitas que involucran al recto y ano y en algunos casos al tracto urinario y genital.³⁹

Los niños a los que se les han reparado malformaciones anorrectales pueden tener más dificultad que otros para aprender a controlar la defecación. Algunos quizá no puedan controlar bien sus defecaciones, mientras que otros pueden padecer estreñimiento crónico, según el tipo de malformación y su reparación.⁴⁰

La incidencia se sitúa de alrededor de 2-2,5/10.000 recién nacidos vivos. El diagnóstico se realiza mediante la simple inspección del periné del recién nacido, caracterizada en todas ellas por la ausencia de ano normal (Fig. 2). Hasta en un 70 % se asocian a malformaciones congénitas siendo las más frecuentes las renales y del sacro.⁴⁰

La anorrectoplastia sagital posterior (ARPSP) es un tratamiento quirúrgico, introducido en la década de los 80 del siglo pasado, que preserva el complejo muscular anorrectal. Sin embargo, y a pesar de esta ventaja, los niños con malformaciones anorrectales operados, siguen mostrando problemas funcionales fecales (estreñimiento en 66 % e incontinencia en 25 % de los casos).⁴¹

La complejidad de la malformación original y las anomalías asociadas tienen un gran impacto en la continencia fecal y urinaria de los pacientes, así como en su desarrollo psicosocial. Solo el 22 % de los pacientes recibe planificación para la transición sanitaria. Además, no existe un consenso internacional para el seguimiento a largo plazo de esta población de pacientes.⁴²

Objetivo

Normalizar la función del suelo pélvico estimulando una contracción activa.

Tratamiento

Es necesario establecer un programa de intervención fisioterapéutica que mejore la calidad de vida de los pacientes que sufren de malformaciones anorrectales.⁴³

Existen estudios sobre población con malformaciones anorrectales en los que el biofeedback es efectivo, como el estudio de Caruso *et al.* en 25 niños con una edad media de 6,5 años en los que se obtuvieron resultados positivos. Asimismo, la manometría anorrectal es un estudio funcional que puede evaluar el potencial de recuperación del esfínter muscular después de BFB.⁴⁴

Para Leung *et. al.*, un tratamiento consistente en 6 meses de estimulación eléctrica y ejercicios de biorretroalimentación de los músculos del suelo pélvico es un complemento eficaz para el tratamiento de la incontinencia fecal en niños después de una cirugía por malformación anorrectal.⁴⁵

Además, se ha objetivado que la utilización de la técnica de Rood en el área perianal estimula la contracción del esfínter anal externo, aunque el paciente no realice conscientemente la contracción. La utilización de dicha técnica aumenta el tono muscular y la fuerza, encontrándose resultados positivos en la continencia a la hora de retirar la ostomía dado el caso.⁴⁶ Es un método de estimulación sensorio-motriz que actúa en alteraciones del tono muscular, es decir, activa o inhibe los músculos mediante la aplicación de estímulos sensoriales que provocan una respuesta muscular, como el cepillado rápido, el golpeo rápido, la vibración, la estimulación con frío y los estiramientos.⁴⁷

Sun X. *et al.* demostraron la eficacia del ejercicio de los músculos del suelo pélvico para el tratamiento de la incontinencia fecal producida por el daño del esfínter anal interno tras la cirugía de la enfermedad de Hirschprung.⁴⁸

Nivel de recomendación

El entrenamiento con BFB es un complemento útil del programa de manejo intestinal para pacientes con MAR.	B
La manometría anorrectal es un estudio funcional que puede evaluar el potencial de recuperación del esfínter muscular después de BFB en pacientes con MAR.	B
La estimulación eléctrica y los ejercicios de biorretroalimentación de los músculos del suelo pélvico es un complemento eficaz para el tratamiento de la incontinencia fecal en niños tras cirugía por MAR.	B
La técnica de Rood es efectiva en la reeducación de la continencia en pacientes con MAR.	D

Atención fisioterápica en la defecación disinérgica

Descripción

Es un trastorno de la función anorrectal que ocurre cuando hay una relajación deficiente o una contracción inapropiada de los músculos del suelo pélvico durante un intento de defecación.⁴⁹ Según los criterios de Roma IV, la defecación disinérgica se define por la presencia de síntomas de estreñimiento y dos pruebas de referencia positivas (manometría anorrectal, electromiografía o defecografía).⁵⁰

Se han utilizado varios términos para describir esta entidad, entre ellos anismo, disinergia del suelo pélvico, defecación obstructiva, contracción paradójica del puborrectal, obstrucción pélvica y síndrome espástico del suelo pélvico.⁵¹

Objetivo

Restablecer un patrón defecatorio normal, consiguiendo una contracción abdominal adecuada junto con la relajación de los esfínteres. Para mejorar o corregir la disinergia, es necesario:

Coordinación rectoanal: El propósito de este entrenamiento es producir un esfuerzo de empuje abdominal adecuado, como se refleja en un aumento de la presión intrarrectal en el trazado manométrico, que se sincroniza con la relajación del suelo pélvico y el canal anal, (disminución en la presión del esfínter anal).⁵¹

Entrenamiento de una defecación. El objetivo es enseñar a expulsar heces simuladas en el laboratorio utilizando la técnica correcta. Esta maniobra se realiza colocando un globo lleno de agua de 50 ml en el recto, se sienta el sujeto e intentar defecar. Si no puede expulsarlo, se aplica una tracción suave al globo para complementar el esfuerzo del paciente. Poco a poco, el sujeto aprende a coordinar la maniobra de defecación y a expulsarlo.

Entrenamiento de la sensibilidad rectal: El objetivo es mejorar los umbrales de percepción sensorial y promover una mejor conciencia para defecar.

Los pacientes perciben un volumen de distensión del balón pero con la misma intensidad que habían experimentado previamente con un volumen mayor de distensión.⁵¹

Tratamiento

La terapia de biorretroalimentación es el Gold Estándar para el tratamiento de la disinergia anorrectal resistente al tratamiento médico. Es más eficaz que los laxantes y otras modalidades de tratamiento, tanto a corto como a largo plazo, sin efectos secundarios. Se ha recomendado como la primera línea de tratamiento.⁵¹

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia de biorretroalimentación se ha recomendado como la primera línea de tratamiento para la defecación disinérgica.	B
El test de expulsión de balón sirve para detectar una defecación disinérgica en sujetos con estreñimiento crónico.	A

Atención fisioterápica en las proctalgiás

Descripción

Término general para denominar el dolor en el canal anal o recto. Se define por las características clínicas. En la proctalgiá fugaz, el dolor suele ser fugaz y dura de segundos a minutos. En la proctalgiá crónica el dolor dura más de 30 minutos.⁵⁰ Según los criterios diagnósticos actualizados de Roma IV se divide en los subgrupos de dolor anorrectal funcional, proctalgiá crónica (síndrome del elevador del ano y dolor anorrectal funcional no especificado) y proctalgiá aguda (proctalgiá fugaz) sobre la base de la duración de los síntomas y los hallazgos del tacto rectal.⁵²

Se cree que la proctalgiá crónica es secundaria a la contracción paradójica del suelo pélvico en muchos pacientes y la biorretroalimentación para mejorar el esfuerzo de defecación ha demostrado ser eficaz en más del 90 % a corto plazo.

Objetivo

Normalizar el tono muscular, disminuir el dolor y mejorar la dinámica defecatoria.

Tratamiento

El estilo de vida y las terapias conservadoras son la base del tratamiento y generalmente se centran en la mejora de los síntomas más que en la curación. El masaje del músculo elevador del ano es, además uno de los tratamientos coadyuvantes más comunes en esta patología, así como los baños de asiento calientes o los tratamientos a corto plazo con fármacos miorrelajantes.⁵³ La estimulación electrogalvánica para tratar la espasticidad muscular, también ha sido recomendada para el tratamiento cuando la terapia conservadora es ineficaz. Una corriente oscilante de baja frecuencia, sin efecto térmico, aplicada a los músculos del suelo pélvico a través de una sonda anal, induce fasciculación y fatiga prolongada, que rompe el ciclo espástico y puede producir un alivio sostenido de los síntomas. Nunca se han reportado efectos secundarios, aparte

del leve empeoramiento del dolor en los primeros días de tratamiento. En el estudio de Sohn, el 91 % de los pacientes informaron un alivio del dolor de bueno a excelente a corto plazo, pero no se realizó un seguimiento a largo plazo.⁵³

Desafortunadamente, el manejo de la proctalgia fugaz sigue siendo un desafío y los resultados del tratamiento son modestos en el mejor de los casos. Se pueden emplear varias terapias para relajar el suelo pélvico para mejorar los síntomas en los síndromes funcionales de dolor anorrectal; la biorretroalimentación para mejorar la dinámica defecatoria en pacientes con síndrome del elevador del ano ha demostrado su eficacia en un entorno aleatorizado.⁵²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia de biorretroalimentación es eficaz para tratar el síndrome del elevador del ano.	A
La biorretroalimentación para tratar la defecación disinérgica es un tratamiento eficaz en la proctalgia crónica asociada a dolor durante la exploración rectal de los músculos elevadores del ano.	A
El masaje del elevador del ano combinado con baños de asiento calientes y/o mio relajantes es eficaz para aliviar el dolor en la proctalgia crónica.	A
La corriente de baja frecuencia aplicada a los músculos del suelo pélvico a través de una sonda anal, puede producir un alivio sostenido de los síntomas.	B

9. Atención fisioterápica en el prolapso rectal

Descripción

El prolapso rectal ocurre cuando una capa mucosa o de espesor total de tejido rectal sobresale a través del orificio anal. Es una condición diagnosticada con bastante frecuencia y tiene una mayor prevalencia entre mujeres que hombres (relación 9: 1) y en personas mayores de 50 años.⁵⁴

Suele asociarse frecuentemente con diástasis del músculo elevador del ano, bolsa profunda de Douglas, colon sigmoide redundante, falta de fijación normal del recto junto con un mesorrecto móvil y ano patuloso.⁵⁵

Durante la defecación, la fuerza que empuja el recto hacia la dirección anal aumenta, por lo que el prolapso rectal ocurre más fácilmente. Su sintomatología incluye dolor, evacuación incompleta, secreción rectal con sangre y / o mucosa e incontinencia fecal o estreñimiento.^{56,57}

Objetivo

Controlar el prolapso, restaurar la continencia y prevenir el estreñimiento o la evacuación alterada.

Tratamiento

El tratamiento de fisioterapia puede emplearse después de la cirugía para modificar la dinámica de la defecación y mejorar los resultados quirúrgicos.⁵⁸ Se recomienda la fisioterapia del suelo pélvico si los cambios en el estilo de vida y el tratamiento médico son insuficientes para el control de los síntomas.⁵⁹ Dependiendo de la gravedad, existen varias opciones para tratar los síntomas que lo acompañan. La fisioterapia puede consistir en múltiples intervenciones como el entrenamiento de músculos específicos del suelo pélvico, entrenamiento de biorretroalimentación, electroestimulación, ejercicios de balón rectal, estimulación percutánea o transcutánea del nervio tibial o estimulación transcutánea del nervio tibial. Dependiendo de los factores subyacentes sospechosos que causan defecación obstructiva o incontinencia fecal, han de ser individualizadas según la causa.⁶⁰

La técnica de biorretroalimentación, mediante ejercicios específicos que aumentan la fuerza de los músculos anales, es altamente recomendada. Se ha objetivado mejora en la fuerza y resistencia de la musculatura anal y en la posición del recto.⁶¹ Puede que no elimine la necesidad de una cirugía, pero puede hacer que la cirugía sea más exitosa al ayudar a prevenir la recurrencia del prolapso rectal.⁶² El aumento en la fuerza y el volumen muscular eleva el plano del elevador del ano y disminuye el hiato genital, proporcionando un mayor apoyo para los órganos pélvicos.⁶³

Cuando una úlcera rectal solitaria se asocia a una disinergia abdominopélvica, la fisioterapia está indicada. Por el contrario, si se asocia con intususcepción rectoanal o prolapso rectal y se debe a isquemia de la mucosa, el tratamiento principal es la cirugía y la fisioterapia se debe de realizar más tarde si existe un trastorno funcional de la defecación.⁴

También son indicados cambios dietéticos (con o sin ablandadores de heces o laxantes) como incluir más fibra, mantenerse hidratado y evitar el estreñimiento y el esfuerzo. La eficacia aumenta si se combinan estos cambios en la dieta con el biofeedback.⁶⁴

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia de biorretroalimentación es eficaz en la mejoría de la sintomatología.	A
Los cambios dietéticos (con o sin ablandadores de heces o laxantes) como el mayor consumo de fibra y agua son efectivos dentro del tratamiento conservador.	C
La combinación de la biorretroalimentación y los cambios dietéticos muestra mejoras en la fuerza y resistencia de la musculatura anal, así como en la posición del recto.	A

Referencias bibliográficas

1. Carrington EV, Scott SM, Bharucha A, Mion F, Remes-Troche JM, Malcolm A, *et al.* Advances in the evaluation of anorectal function. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2018;15(5):309-23.
2. Jiang AC, Panara A, Yan Y, Rao SSC. Assessing Anorectal Function in Constipation and Fecal Incontinence. *Gastroenterol Clin North Am.* 2020 Sep;49(3):589-606.
3. Luis J, Rodríguez R, Ángel M, Lozano C. Manual AEC de proctología para Atención Primaria. 2014. 57-66.
4. Bocchini R, Chiarioni G, Corazziari E, Pucciani F, Torresan F, Alduini P, *et al.* Pelvic floor rehabilitation for defecation disorders. *Tech Coloproctol.* 2019;23(2):101-15.
5. Silva CAG, Motta MEFA. The use of abdominal muscle training, breathing exercises and abdominal massage to treat paediatric chronic functional constipation. *Color Dis.* 2013;15(5).
6. Koo JP, Choi JH, Kim NJ. The effects of maitland orthopedic manual therapy on improving constipation. *J Phys Ther Sci.* 2016;28(10):2857-61.
7. Allison M. Percutaneous tibial nerve stimulation for faecal incontinence. 2011. *Nurs Stand.* 2011;25(24):44-8.
8. Payne SC, Furness JB, Burns O, Sedo A, Hyakumura T, Shepherd RK, *et al.* Anti-inflammatory effects of abdominal vagus nerve stimulation on experimental intestinal inflammation. *Front Neurosci.* 2019;13:1-15.
9. Vitton V, Damon H, Benezech A, Bouchard D, Brardjanian S, Brochard C, *et al.* Clinical practice guidelines from the French National Society of Coloproctology in treating chronic constipation. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2018;30(4):357-63.
10. Joinson C, Heron J, Butler U, Von Gontard A. Psychological differences between children with and without soiling problems. *Pediatrics.* 2006;117(5):1575-84.
11. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. Constipation-associated and Nonretentive Fecal Incontinence in Children and Adolescents: An Epidemiological Survey in Sri Lanka. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010 Oct;51(4):472-6.

12. Anderson B. Physical Therapy for a Child With Encopresis: A Case Report. *Pediatr Phys Ther.* 2019;31(3):E1-7.
13. Larissa K, Silverio A, Santos D, Cavenaghi S, Elisa A, Folchine R, *et al.* Effects of biofeedback in the treatment of female fecal incontinence. *Orig Artic.* 2018;3(3):194-8.
14. Ng KS, Sivakumaran Y, Nassar N, Gladman MA. Fecal incontinence: Community prevalence and associated factors - A systematic review. In: *Diseases of the Colon and Rectum.* 2015.
15. Cauley CE, Savitt LR, Weinstein M, Wakamatsu MM, Kunitake H, Ricciardi R, *et al.* A Quality-of-Life Comparison of Two Fecal Incontinence Phenotypes. *Dis Colon Rectum.* 2019;62(1):63-70.
16. Scott KM. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of fecal incontinence. *Clin Colon Rectal Surg.* 2014;27(3):99-105.
17. Thin NN, Taylor SJC, Bremner SA, Emmanuel A V, Hounsome N, Williams NS, *et al.* Randomized clinical trial of sacral versus percutaneous tibial nerve stimulation in patients with faecal incontinence. *Br J Surg.* 2015;102(4):349-58.
18. van der Wilt AA, Giuliani G, Kubis C, van Wunnik BPW, Ferreira I, Breukink SO, *et al.* Randomized clinical trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus sham electrical stimulation in patients with faecal incontinence. *Br J Surg.* 2017;104(9):1167-76.
19. Hounsome N, Roukas C. Cost-effectiveness of sacral nerve stimulation and percutaneous tibial nerve stimulation for faecal incontinence. *Therap Adv Gastroenterol.* 2018;11:1756284818802562.
20. Luis J, Rodríguez R, Ángel M, Lozano C. Manual AEC de proctología para Atención Primaria. 2014. 57-66 p.
21. Norton C, Kamm MA. Anal sphincter biofeedback and pelvic floor exercises for faecal incontinence in adults - A systematic review. *Aliment Pharmacol Ther.* 2001;15(8):1147-54.
22. Whitehead WE, Bharucha AE. Diagnosis and Treatment of Pelvic Floor Disorders: What's New and What to Do. 2010;
23. Narayanan SP, Bharucha AE. A Practical Guide to Biofeedback Therapy for Pelvic Floor Disorders. *Curr Gastroenterol Rep.* 2019;21(5):1-8.
24. Manrique OJ, Adabi K, Huang TCT, Jorge-Martinez J, Meinhofer LE, Brassard P, *et al.* Assessment of pelvic floor anatomy for male-to-female vaginoplasty and the role of physical therapy on functional and patient-reported outcomes. *Ann Plast Surg.* 2019;82(6):661-6.

25. Johannessen HH, Wibe A, Stordahl A, Sandvik L, Mørkved S. Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised controlled trial. *BJOG*. 2017;124(4):686-94.
26. Still AT. *Osteopathy : research and practice*. Eastland Press; 1992. 293 p.
27. Southwell BR. Electro Neuromodulation for Colonic Disorders-Review of Meta Analyses, Systematic Reviews, and RCTs. *Neuromodulation Technol Neural Interface*. 2020;ner13099.
28. Blanco Díaz M, Bousoño García C, Segura Ramírez DK, Rodríguez Rodríguez ÁM. Manual Physical Therapy in the Treatment of Functional Constipation in Children: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med*. 2020;26(7):620-7.
29. Koo J-P, An H-J, Koo H-S, Park J-H, Kim S-Y, Kim Y-K, *et al*. The Effects of Interferential Current and Kaltenborn-Evjenth Orthopedic Manual Therapy on Functional Constipation. *J Int Acad Phys Ther Res*. 2010;1(1):45-51.
30. Gao R, Tao Y, Zhou C, Li J, Wang X, Chen L, *et al*. Exercise therapy in patients with constipation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Scand J Gastroenterol*. 2019 1;54(2):169-77.
31. Pasin Neto H, Borges RA. Visceral Mobilization and Functional Constipation in Stroke Survivors: A Randomized, Controlled, Double-Blind, Clinical Trial. *Cureus*. 2020;12(5).
32. Gavin J, Cuffy M, Abir F, Longo WE. Benign anorectal disease. *J Am Acad Physician Assist*. 2006;19(6):28-33.
33. Gaj F, Biviano I, Candeloro L. Low energy manual anal stretch: an approach in the treatment of chronic anal fissure. *Minerva Chir*. 2017;72(2):103-7.
34. Cariati A. Anal stretch plus fissurectomy for chronic anal fissure. *Acta Chir Belg*. 2013;113(5):322-4.
35. Aho Fält U, Lindsten M, Strandberg S, Dahlberg M, Butt S, Nilsson E, *et al*. Percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS): an alternative treatment option for chronic therapy resistant anal fissure. *Tech Coloproctol*. 2019;23(4):361-5.
36. Moya P, Arroyo A, del Mar Aguilar M, Galindo I, Giner L, Bellón M, *et al*. Percutaneous posterior tibial nerve stimulation in the treatment of refractory anal fissure. *Tech Coloproctol*. 2016;20(3):197-8.
37. Sun Z, Migaly J. Review of Hemorrhoid Disease: Presentation and Management. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(1):22-9.
38. Alonso-Coello P, Mills E, Heels-Ansdell D, López-Yarto M, Zhou Q, Johanson JF, *et al*. Fiber for the treatment of hemorrhoids complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(1):181-8.

39. Gangopadhyay AN, Pandey V. Anorectal malformations. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2015;20(1):10-5.
40. Stanford Children's Health. Anorectal Malformation. [cited 2021 Feb 13]. Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=malformacinano-rrectal-90-P05084>.
41. Santos-Jasso KA, De Giorgis-Stuven MA, Ruíz-Montañez A, Bañuelos-Castañeda CJ, Torre-Mondragón LD La. Efectividad del programa de rehabilitación intestinal en niños con estreñimiento secundario a malformación anorrectal. *Acta Pediatr Mex.* 2014;35(2):111-7.
42. Chu PY, Maslow GR, von Isenburg M, Chung RJ. Systematic Review of the Impact of Transition Interventions for Adolescents With Chronic Illness on Transfer From Pediatric to Adult Healthcare. *J Pediatr Nurs.* 2015;30(5):e19-27.
43. Giuliani S, Decker E, Leva E, Riccipetitoni G, Bagolan P. Long term follow-up and transition of care in anorectal malformations: An international survey. *J Pediatr Surg.* 2016;51(9):1450-7.
44. Caruso AM, Catalano P, Li Voti G, Salerno S, Casuccio A, Di Pace MR, *et al.* Prognostic evaluation of biofeedback response in patients treated for anorectal malformation. *J Pediatr Surg.* 2015;50(10):1648-52.
45. Leung MWY, Wong BPY, Leung AKP, Cho JSY, Leung ETY, Chao NSY, *et al.* Electrical stimulation and biofeedback exercise of pelvic floor muscle for children with faecal incontinence after surgery for anorectal malformation. *Pediatr Surg Int.* 2006;22(12):975-8.
46. Cairo SB, Gasior A, Rollins MD, Rothstein DH. Challenges in Transition of Care for Patients With Anorectal Malformations. *Dis Colon Rectum.* 2018;61(3):390-9.
47. Bordoloi Kuki. Scientific Reconciliation of the Concepts and Principles of Rood Approach. *Int J Heal Sci Res.* 2018;8(9):225-34.
48. Sun X, Wang R, Zhang L, Li D, Li Y. Efficacy of pelvic floor muscle training for the treatment of fecal incontinence after Soave procedure for Hirschsprung disease. *Eur J Pediatr Surg.* 2012;22(4):300-4.
49. Parker CH, Tomlinson G, Correia A, Liu LWC. The Use of Standardized Questions in Identifying Patients with Dyssynergic Defecation. *J Can Assoc Gastroenterol.* 2018;1(2):60-6.
50. Rao SSC, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, Malcolm A, *et al.* Anorectal disorders. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1430-1442.e4.

51. Rao SSC, Patcharatrakul T. Diagnosis and treatment of dyssynergic defecation. *J Neurogastroenterol Motil.* 2016;22(3):423-35.
52. Carrington EV, Popa S-L, Chiarioni G. Proctalgia Syndromes: Update in Diagnosis and Management. *Curr Gastroenterol Rep.* 2020;22(7):35.
53. Chiarioni G, Asteria C, Whitehead WE. Chronic proctalgia and chronic pelvic pain syndromes: New etiologic insights and treatment options. *World J Gastroenterol.* 2011;17(40):4447-55.
54. Wijffels NA, Collinson R, Cunningham C, Lindsey I. What is the natural history of internal rectal prolapse? *Color Dis.* 2009;12(8):822-30.
55. Volløyhaug I, Mørkved S, Salvesen Ø, Salvesen K. Pelvic organ prolapse and incontinence 15-23 years after first delivery: a cross-sectional study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2015;122(7):964-71.
56. Yoon SG. Rectal prolapse: Review according to the personal experience. *J Korean Soc Coloproctol.* 2011;27(3):107-13.
57. Bordeianou L, Hicks CW, Kaiser AM, Alavi K, Sudan R, Wise PE. Rectal Prolapse: An Overview of Clinical Features, Diagnosis, and Patient-Specific Management Strategies. *J Gastrointest Surg.* 2014;18(5):1059-69.
58. Leo CA, Campenni P, Hodgkinson JD, Rossitti P, Digito F, De Carli G, *et al.* Long-Term Functional Outcome after Internal Delorme's Procedure for Obstructed Defecation Syndrome, and the Role of Postoperative Rehabilitation. *J Investig Surg.* 2018;31(3):256-62.
59. Rao SSC. Current and emerging treatment options for fecal incontinence. *J Clin Gastroenterol.* 2014;48(9):752-64.
60. van der Schans EM, Paulides TJC, Wijffels NA, Consten ECJ. Management of patients with rectal prolapse: the 2017 Dutch guidelines. *Tech Coloproctol.* 2018;22(8):589-96.
61. Brækken IH, Majida M, Engh ME, Bø K. Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(2):170.e1-170.e7.
62. Bordeianou L, Paquette I, Johnson E, Holubar SD, Gaertner W, Feingold DL, *et al.* Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(11):1121-31.
63. Hagen S, Stark D, Maher C, Adams E. Conservative management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;4.
64. Bernardes BT, Resende APM, Stüpp L, Oliveira E, Castro RA, Bella ZIKJ di, *et al.* Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treat-

- ting pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. *Sao Paulo Med J.* 2012;130(1):5-9.
65. Hagen S, Stark D, Glazener C, Sinclair L, Ramsay I. A randomized controlled trial of pelvic floor muscle training for stages I and II pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(1):45-51.

FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN PEDIATRÍA

María Blanco Díaz, Cristina Salar Andreu, Jose Antonio Mingorance

I. Introducción

La fisioterapia del suelo pélvico es una terapia aceptada en todo el mundo para muchos trastornos del suelo pélvico tanto en adultos como en niños.¹ Como terapia basada en la evidencia se centra en la prevención y el tratamiento de los trastornos funcionales de las regiones abdominal y pélvica, incluida la vejiga hiperactiva, la incontinencia urinaria (IU) (diurna / nocturna, estrés, incontinencia mixta y de urgencia), disfunción intestinal y vesical, incontinencia fecal (IF), dolor miofascial del suelo pélvico y síndrome de vejiga dolorosa. Teniendo en cuenta las características beneficiosas de la fisioterapia del suelo pélvico, así como el hecho de tratarse de una terapia no invasiva, el alivio de los síntomas, el bajo riesgo de efectos secundarios y el costo de moderado a bajo, a convierten en un tratamiento de primera elección.²

El término Disfunción de la Vejiga Intestinal abarca tanto la disfunción del tracto urinario inferior (LUT) como la disfunción intestinal. La International Children's Continence Society (ICCS) sugiere que debido a que los LUT y el intestino tienen una estrecha relación funcional, estos sistemas deben agruparse.³ La patología uro-coloproctológica en la infancia puede tener diferentes orígenes, como insuficiencia esfinteriana, mal sincronismo abdomino-pélvico, malos hábitos defecatorios, malformaciones y/o anomalías simples, daño neurológico y/o medular, etc. Los trastornos de eliminación son trastornos infantiles comunes y tratables, asociados con altos niveles de angustia y mayores tasas de trastornos psiquiátricos y otros trastornos comórbidos. A pesar de poseer una tasa de recuperación espontánea del 15 % anual, pueden continuar hasta la adolescencia. Por lo tanto, es importante un tratamiento temprano y eficaz. Si el niño padece varios tipos de trastornos de eliminación a la vez, primero se trata la IF o el estreñimiento, después la IU diurna y por último la enuresis.⁴

Objetivo

La reeducación del suelo pélvico en la infancia tiene como objetivo la prevención y tratamiento de cualquier problema asociado a la mala función y percepción del periné.

Trastornos miccionales

Los trastornos miccionales son un motivo de consulta frecuente en pediatría, constituyendo hasta un 40 % de las consultas de nefrourología infantil. Es el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones funcionales del tracto urinario inferior no asociadas a patología neurológica el que mayor evidencia y éxito presenta.⁵

La ICCS define y agrupa los términos como sigue:³

Síntomas en la fase de almacenamiento (tienen relevancia en niños mayores de cinco años)

- *Frecuencia miccional: aumentada* cuando el niño realiza ocho o más micciones al día de forma reiterada, y *disminuida* cuando son menos de tres por día.
- *Urgencia*: experiencia repentina e inesperada de una necesidad inmediata de orinar. Signo de hiperactividad de vejiga.
- *Incontinencia*: se refiere a la fuga no controlada de orina, que puede ser continua (día y noche) o intermitente (diurna o nocturna/enuresis). Si es continua suele asociarse a malformaciones congénitas, a daño iatrogénico o a pérdida de la función del esfínter uretral externo.
- *Nicturia*: el niño se despierta por la noche por la necesidad de orinar. Es frecuente en escolares y no indica alteración funcional *per se*.

Síntomas en la fase de eliminación

- *Vacilación o retardo miccional*: dificultad para iniciar la micción cuando el niño está listo para eliminar.
- *Esfuerzo*: aplicación de presión intraabdominal (maniobra de Valsalva) por el niño para iniciar y mantener la micción.
- *Chorro miccional débil*: la expulsión observada del flujo de orina con fuerza débil.
- *Flujo intermitente*: evacuación de la orina en varias ráfagas discretas en lugar de un chorro continuo. Es un patrón fisiológico normal en niños menores de tres años si no va acompañada de esfuerzo.
- *Disuria*: ardor o molestia durante la micción.

Otros síntomas

- *Maniobra de retención*: estrategias que utilizan los niños de forma consciente o no para posponer la micción o suprimir la urgencia. Incluyen cruzar las piernas, ponerse de puntillas o en cuclillas con una mano o el talón presionando el periné.
- *Sensación de vaciado incompleto*: necesidad de volver al baño a orinar de nuevo o el aumento en la frecuencia miccional.
- *Goteo postmiccional*: pérdida involuntaria de orina inmediatamente después de terminar la micción. Puede estar asociado a reflujo vaginal en niñas y siringocele en el varón. Relevante en niños con control vesical.
- *Dolor genital y en tracto urinario inferior*: en las niñas son comunes el dolor vaginal, el dolor o la presión suprapúbica y el prurito vulvar con irritación local secundaria a la incontinencia. En hombres jóvenes se pueden hallar dolor en el pene y priapismo episódico, asociados con la vejiga llena, el estreñimiento o la retención de la orina dentro del prepucio fimótico.
- *Otra manifestación frecuente*: infecciones urinarias de repetición con o sin reflujo vesicoureteral asociado.

2.1. INCONTINENCIA

2.1.1. *Incontinencia intermitente*

Descripción

La ICCS distingue entre formas frecuentes e intermitentes de enuresis, que son predominantemente no orgánicas, y formas raras y continuas de incontinencia, que tienen predominantemente causas orgánicas (p. ej., enfermedades estructurales, neurogénicas, infecciosas u otras enfermedades pediátricas). Se pueden distinguir dos grupos principales para la incontinencia intermitente: enuresis nocturna e IU diurna funcional.⁴

2.1.2. *Enuresis*

2.1.2.1. *Enuresis nocturna o enuresis*

Descripción

La enuresis nocturna (o simplemente enuresis) está definida por la ICCS como síntoma y una condición de incontinencia intermitente que ocurre durante el sueño e incluye la siesta de la tarde. Es una afección común cuya preva-

lencia varía del 5 al 10 % en niños de 6 a 7 años y va disminuyendo hasta aproximadamente el 1-3 % a partir de los 15 años, siendo del 0,5 al 1 % los adultos que mantienen síntomas de enuresis. Su causa se define como inmadurez del sistema nervioso.⁶ Se divide en dos subgrupos, según la aparición, concomitante o no, de otros síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Cuando el niño presenta enuresis asociada a STUI, como aumento de la frecuencia miccional, incontinencia, urgencia, nicturia, vacilación, esfuerzo, chorro débil, intermitencia, disuria o encopresis, se define como enuresis nocturna no monosintomática (ENNM) o síndrome enurético; cuando la enuresis no se asocia con STUI se define como monosintomática.⁷ La enuresis a menudo causa problemas psicológicos a través de la baja autoestima y dificultades en las relaciones sociales a partir de cierta edad.⁶

Patogénicamente, de forma simplificada, se pueden distinguir:⁵

- Pacientes que presentan poliuria nocturna: asociada a niveles nocturnos bajos de vasopresina.
- Pacientes con hiperactividad del detrusor vesical: presentan volúmenes urinarios menores de los esperados para la edad. Este grupo se solapa con aquellos que presentan enuresis no monosintomática.

Un hecho común a ambos grupos es la alteración del umbral del despertar frente al estímulo que suponen tanto la distensión vesical como las contracciones del detrusor.

Como factores asociados se encuentran la predisposición genética, la poliuria nocturna, la alteración del mecanismo del despertar, la alteración vesical, la patología obstructiva crónica, el retraso psicomotor, las alteraciones urológicas y los factores psicológicos y/o sociofamiliares.⁵

Objetivo

Los objetivos del tratamiento de la enuresis se centran en la disminución de la producción nocturna de orina, la cual se adapta al ritmo circadiano de la secreción de la hormona antidiurética (ADH), el aumento de la capacidad vesical nocturna y ausencia de contracciones involuntarias del detrusor y reeducación de la capacidad de despertar cuando aparezca la sensación miccional.⁸

Tratamiento

La terapia conductual, las alarmas, la desmopresina, los anticolinérgicos y los antidepresivos tricíclicos constituyen el arsenal terapéutico actual. Ade-

más, cuando los STUI están presentes, la rehabilitación proporciona un reaprendizaje del control motor y mejora su función de sinergia con la vejiga. Los músculos del suelo pélvico trabajan en todas las fases de la micción, evitando fugas, suprimiendo el deseo de orinar y relajándose mientras la vejiga se está vaciando.⁶ El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es una intervención de uroterapia específica. La terapia de estimulación eléctrica, también llamada neuromodulación o neuroestimulación, implica la implantación de dispositivos no invasivos que estimulan las contracciones de los músculos pélvicos y/o modulan las contracciones del detrusor.⁹

Burgio y cols. describieron cómo la contracción voluntaria del esfínter anal externo, y por proximidad de toda la musculatura del suelo pélvico, inhibe la contracción del detrusor, sentando los fundamentos del biofeedback (BFB) urinario.¹⁰

En el estudio de Ebiloglu, T. *et al.* se analizaron retrospectivamente los registros hospitalarios de 182 niños con ENNM tratados con éxito durante 5 años con terapias de BFB, evaluando la enuresis antes y después del tratamiento.¹¹

Fernández- Pineda *et al.* realizaron un estudio retrospectivo analizando los resultados obtenidos durante cinco años en el tratamiento de 130 pacientes pediátricos con enuresis no monosintomática, determinando las alteraciones urodinámicas asociadas y valorando la contribución de las técnicas de BFB y electroestimulación en su tratamiento, concluyendo que los llamados «tratamientos alternativos» como el BFB (con electrodos abdominales y perianales de parche) y la electroestimulación (electrodos perianales y estimulación tibial) son eficaces en el tratamiento de la enuresis no monosintomática. Esta eficacia se mantiene en el tiempo y es independiente de la disfunción miccional hallada.¹² Del mismo modo, la revisión de Pérez Martínez *et al.* concluye que la neuromodulación por electroestimulación del nervio tibial posterior para el tratamiento de la enuresis presenta buenos resultados.¹³

Ritter M. *et al.* realizaron un estudio en 82 niños en el que se comparó la eficacia de la fisioterapia urológica y la neuromodulación y biorretroalimentación parasacra en combinación con el uso de oxibutinina en el tratamiento de la enuresis, observando que los niños que recibieron fisioterapia y tratamiento con oxibutinina obtuvieron mejores resultados en comparación con los que solo tomaron el fármaco.⁹

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Realizar entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico	A
Utilizar la terapia conductual, las alarmas, la desmopresina, los anticolinérgicos y los antidepresivos	A
La terapia de BFB es una opción de tratamiento eficaz para la enuresis ENNM	B
La electroestimulación perianal y tibial es eficaz en la enuresis ENNM	B

2.1.1.2.2. *Incontinencia urinaria diurna funcional*

Descripción

En los niños, la incontinencia urinaria funcional es el término que se utiliza para describir cualquier pérdida de orina durante la vigilia que no sea el resultado de una causa anatómica neurológica o congénita subyacente conocida (como afecciones o lesiones que afectan los nervios que controlan la vejiga o problemas con la forma en que se forma el sistema urinario). Puede acarrear dificultades tanto para el niño como para su familia y puede tener efectos perjudiciales en el bienestar, la educación y la participación social del niño.¹⁴

Objetivo

Reconocer la sensación de necesidad y alcanzar un buen control muscular durante la micción. Evitar maniobras de retención.

Tratamiento

Los fármacos anticolinérgicos mejoran los síntomas hasta en un 60 % de los casos.⁴ El uso de TENS con electrodos adhesivos colocados en la superficie sacra no es invasivo y debe realizarse diariamente durante varias semanas. Según algunos estudios y metaanálisis, es eficaz para alrededor del 30-80 % de los niños.^{15,16} También se ha utilizado la estimulación eléctrica interferencial transcutánea.² Krajczy et. al. informaron de una disminución significativa en el número de episodios de IU utilizando vendas de kinesiotaping en las regiones abdominal inferior y sacra para regular el tono del sistema musculofascial.¹⁷

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La farmacoterapia	A

La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)	A
Entrenamiento cognitivo en la incontinencia urinaria de urgencia	A
Aplicar kinesiotaping abdominal inferior y sacro	B
La estimulación eléctrica interferencial transcutánea	B

2.1.3. *Incontinencia por aplazamiento*

Descripción

Se define como un aplazamiento habitual de la micción mediante maniobras de sujeción, y puede representar tanto un síntoma como una condición. Los síntomas típicos incluyen «baja frecuencia de micción, sensación de urgencia y posiblemente incontinencia por tener la vejiga llena».¹⁶ El niño pospone la micción inminente hasta que, abrumado por la urgencia, utiliza repetidas maniobras de sujeción, como cruzar la pierna y moverse de un lado a otro de manera inquieta, sujetar el abdomen y los genitales, sentarse sobre los talones, etc. Cuando la sensación de necesidad se vuelve demasiado fuerte, el niño se apresura a orinar en el inodoro o moja su ropa.¹⁶

Objetivo

Uno de los objetivos principales del tratamiento es asegurarse de que los niños no retrasen la micción^{18,19} para evitar volúmenes indeseados. También es necesario conseguir un hábito intestinal regular para minimizar la presencia de estreñimiento, así como mejorar la comprensión del problema tanto por el niño como por su familia.

Tratamiento

Si coexiste IF o estreñimiento, hay que tratarlo primero.¹⁶ La uroterapia y la micción cronometrada son los principales enfoques. A menudo se necesitan otras formas de tratamiento, especialmente la terapia cognitivo-conductual.^{16,20}

La educación sanitaria mediante la provisión de información al niño, consejos sobre anulación de posturas y optimización de la ingesta de líquidos, son eficaces en la terapia. El tratamiento principal es la micción cronometrada (5 a 7 veces al día) sin esfuerzo.²¹ La farmacoterapia no está indicada. Por el contrario, la medicación anticolinérgica puede aumentar los volúmenes residuales posmiccionales y el estreñimiento.

Los padres tienen que asumir un papel activo y enviar a sus hijos al baño. Para aumentar la motivación, se puede agregar un sistema de fichas simple con refuerzo positivo (pequeñas recompensas materiales como pegatinas o mediante refuerzos sociales como jugar juntos, ir a la piscina, etc.). Los relojes con alarma digital de pulsera con señales auditivas o vibratorias, los temporizadores de cuenta regresiva o los teléfonos inteligentes también pueden ser de ayuda.²²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Educación sanitaria	A
Optimización de la ingesta de líquidos	A
Micción cronometrada	A
Técnicas cognitivo-conductuales	A

2.1.4. *Incontinencia de la risa*

Descripción

La risa o las risitas pueden causar una pérdida de orina repentina, involuntaria e impredecible. Aunque su etiología no es del todo conocida, se cree que se debe a contracciones involuntarias del detrusor asociadas a relajación uretral durante la fase de llenado.⁵ La pérdida es continua hasta que la vejiga está completamente vacía, incluso si cesa la risa. Esta pérdida de orina no ocurre durante la tos, el estornudo o el esfuerzo. Generalmente se presenta entre las edades de 5 y 7 años, es más común en mujeres y puede estar asociada con antecedentes familiares de este problema.²³

Objetivo

Revisar los músculos del abdomen, piernas y espalda, los patrones de sueño y el ejercicio del niño, evaluando cualquier problema de comportamiento que pueda estar contribuyendo, así como conseguir una buena percepción, conocimiento y control muscular.

Tratamiento

El tratamiento debe de ser individual, divertido y educativo. La biorre-alimentación o BFB se considera el tratamiento de primera elección en

la incontinencia de la risa⁵ usándolo como herramienta donde los niños, mediante pegatinas en el suelo pélvico, pared abdominal y glúteos, pueden transmitir a un ordenador imágenes animadas de las contracciones de los músculos (Balance Physical Therapy). Por ejemplo, cuando un niño aprieta los músculos del esfínter, hace que un transbordador espacial en la computadora llegue a su base. De esta manera se consigue una retroalimentación visual de los diferentes grupos musculares y los niños pueden ejercitarlos mientras se divierten.²⁴ Se enseña al niño y a los padres a asociar el movimiento del personaje animado con el aislamiento adecuado del esfínter urinario externo. El niño practica las técnicas de aislamiento y los ejercicios de Kegel en casa diariamente y el progreso se supervisa mediante un informe en cada sesión de BFB posterior.²⁵

Es necesario documentar los síntomas y el hábito miccional de los niños utilizando diarios miccionales⁵ para poder realizar modificaciones dietéticas y/o comportamentales²³ destinadas a mantener la vejiga vacía, particularmente cuando el niño está en un ambiente donde la risa está presente, es decir, antes del viaje en autobús a casa desde la escuela, fiestas, etc. Estas medidas incluyen micciones cronometradas, restricción de líquidos y evitar estimulantes de la vejiga como la cafeína.²⁶

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Micciones cronometradas	C
Restricción de líquido	C
Técnicas de BFB para el control de la musculatura	C
Ejercicios de Kegel domiciliarios	C

2.1.5. *Incontinencia de urgencia*

De acuerdo con la estandarización de la terminología del ICCS, «la incontinencia de urgencia simplemente significa incontinencia en presencia de urgencia y, por lo tanto, es un término que se aplica a muchos niños con vejiga hiperactiva».²⁷

Para la incontinencia urinaria de urgencia, la atención se centra en el entrenamiento cognitivo. Se instruye a los niños para que perciban la urgencia urinaria a tiempo, para ir al baño y orinar sin utilizar maniobras de retención.⁴

2.2. VEJIGA HIPERACTIVA

Descripción

Según la Sociedad Internacional de Continencia Infantil, la vejiga hiperactiva (VH) es «urgencia urinaria, generalmente acompañada de frecuencia y nicturia, con o sin IU, en ausencia de infección del tracto urinario u otra patología evidente».²⁸ Es un trastorno muy prevalente en la población pediátrica. Esta condición es especialmente problemática para los pacientes pediátricos y sus familias cuando se asocia con incontinencia, ya que afecta negativamente la autoestima y perjudica el desarrollo de los niños.

Los niños y las familias deben tener conocimientos sanitarios de las expectativas de las diferentes opciones de manejo y tener metas de tratamiento realistas. La micción cronometrada cada dos o tres horas durante el día, debe instituirse temprano y el niño debe tener períodos de tiempo suficientes para lograr un vaciado completo. La colaboración de los padres y la escuela es fundamental para el establecimiento de esta rutina de evacuación y el refuerzo positivo con recompensas o un reloj de alarma múltiple puede ser útil para este esfuerzo.¹⁹

En cuanto a la técnica de evacuación, los niños deben orinar con las piernas abiertas y se debe usar un taburete para que el niño toque el suelo si el inodoro no tiene la altura adecuada. Se ha informado una tasa de mejora del 50 % en la frecuencia y los síntomas de urgencia en niños después de una terapia conductual simple.²⁹

Objetivo

Reducir o eliminar las contracciones involuntarias del detrusor mediante la inhibición del reflejo.

Tratamiento

Mantenerse bien hidratado y tener una dieta rica en fibra son fundamentales para un buen régimen intestinal. Los laxantes a menudo son necesarios y ocasionalmente se requiere una limpieza intestinal inicial.²⁸ La ingesta de líquidos debe ser regular durante el día pero mínima hacia la hora de dormir. Se deben evitar las bebidas que pueden desencadenar síntomas de urgencia y frecuencia, como las que contienen cafeína, chocolate o cítricos, y las bebidas carbonatadas.²⁸

Hasta que se demuestre lo contrario, todos los niños con trastornos de la vejiga son estreñidos, siendo necesario un manejo intestinal rápido y agresivo en estos pacientes.

La terapia de BFB permite una mejor comprensión y percepción de la musculatura pélvica y, por tanto, induce un mayor control del suelo pélvico por lo que se ha asociado a resultados positivos en esta patología.²⁸

La estimulación percutánea del nervio tibial (PTNS) se ha asociado con resultados positivos en estudios no controlados.³⁰

La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea parasacra (TENS) ha demostrado consistentemente resultados alentadores en los niños con vejiga hiperactiva, según el ensayo clínico de Lordêlo P, et. al., los cuales emplearon 20 sesiones de TENS con una frecuencia utilizada de 10 Hz con un pulso de 700 microsegundos. La intensidad de la corriente se incrementó hasta el nivel máximo tolerado por el niño. El tratamiento se realizó 3 veces por semana, en sesiones de 20 minutos. Colocaron dos electrodos superficiales de 3,5 cm a cada lado de S3 y S2 y electrodos en el área escapular 3 cm por encima del borde escapular inferior.³¹

En el estudio de Capitanucci *et al.*, un ensayo clínico no controlado sobre la estimulación percutánea del nervio tibial, dicho tratamiento fue asociado a resultados positivos.³⁰

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Estimular de forma percutánea el nervio tibial.	B
Utilización de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea parasacra.	A
La terapia por bifeedback se asocia a resultados positivos	C
Buena hidratación y dieta rica en fibra	B

2.3. MICCIÓN OBSTRUCTIVA FUNCIONAL O DISFUNCIÓN DE VACIADO

Descripción

Cuando se produce un aumento de la actividad del tracto de salida, la contracción del detrusor se inhibe, lo que da lugar a un vaciamiento intermitente e incompleto, asociado a residuo posmiccional y elevación importante de la presión vesical durante los episodios de contracción del suelo pélvico, por lo que los pacientes con micción obstructiva presentan con frecuencia estreñimiento

y encopresis, IU y reflujo vesicouretral. Del mismo modo, su persistencia en el tiempo puede favorecer la aparición de una vejiga hipoactiva. La característica clínica fundamental en estos niños es precisamente un flujo urinario entrecortado que puede ser demostrado mediante la inspección de la micción. Pueden asociar esfuerzo miccional. La flujometría con registro EMG confirma el diagnóstico clínico⁵

El estreñimiento y los síntomas del tracto urinario inferior son comunes en los niños y, a menudo, coexisten. Aunque el estreñimiento se describe con mayor frecuencia en asociación con enuresis nocturna, incontinencia, infecciones del tracto urinario y reflujo vesicouretral, también puede jugar un papel en la retención urinaria. Los mecanismos subyacentes a esta relación siguen sin estar claros aunque algunas explicaciones incluyen compresión y obstrucción de la vejiga por un recto distendido, problemas neurológicos del tracto urinario, contracción inapropiada de los músculos del suelo pélvico con esfínter uretral externo en situación de hiperactividad o disinergia, un trastorno neuromuscular común que afecte a cada sistema, o retención de heces y orina como manifestación de las alteraciones del comportamiento.³²

Objetivo

Mejorar la propiocepción y la coordinación muscular, evitar el estreñimiento.

Tratamiento

El BFB se considera el tratamiento de primera elección en la micción obstructiva funcional.⁵ Con él se intenta modular la respuesta de la musculatura pélvica durante las fases miccionales de llenado y vaciado.

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
BFB como tratamiento de primera elección	C

2.4. VEJIGA HIPOACTIVA

Descripción

La ICCS define la vejiga hipoactiva como la contractilidad del detrusor alterada y la necesidad de aumentar la presión intraabdominal para una evacua-

ción completa.³ Los niños con vejiga hipoactiva suelen tener baja frecuencia miccional, episodios de vacilación, incontinencia urinaria de urgencia o incontinencia urinaria por desbordamiento. Además, estos niños tienen una vejiga de gran capacidad con vaciamiento incompleto y volúmenes elevados de residuos de orina posmiccional, que a menudo se presentan con infecciones del tracto urinario.³

Los niños con vejiga hipoactiva orinarán menos de 3 veces al día o podrán pasar más de 12 horas sin orinar. Se trata de un complejo de síntomas sugestivo de hipoactividad del detrusor y generalmente se caracteriza por un tiempo de micción prolongado con o sin una sensación de vaciado incompleto de la vejiga, reducción de la sensación de llenado y flujo lento.³⁴

Objetivo

Evitar que los niños realicen esfuerzos para orinar y mejorar la dinámica miccional, así como aumentar la conciencia de los niños sobre la musculatura del suelo pélvico y conocer la acción sinérgica de los músculos abdominales y del suelo pélvico para permitir su relajación de estos músculos y disminuir la obstrucción del flujo urinario durante la micción.

Tratamiento

No existe una farmacoterapia eficaz para facilitar el vaciamiento de la vejiga hipoactiva.³⁵ El tratamiento es principalmente conductual. Los niños han de tener un horario programado para ir al baño, tanto si sienten o no la necesidad de orinar.

En el estudio de Kajbafzadeh, et. al.³⁵ se realizaron 15 ciclos de corriente interferencial, mediante dos corrientes alternas de frecuencia media para generar un efecto de latido de baja frecuencia en el tejido, durante 20 minutos dos veces por semana a una frecuencia portadora de 4 kHz y un barrido de frecuencia de batido a 5–55 Hz, durante una duración de 250 microsegundos, y un tiempo repetido de 6 segundos con amplitud ajustable (0–50 mA). La intensidad se incrementó hasta un nivel fuerte pero cómodo de conciencia sensorial. Como la intensidad máxima de la corriente estaba por debajo del umbral del dolor, los niños toleraron bien el tratamiento. Estos autores mostraron resultados positivos en cuanto a los síntomas miccionales, la frecuencia miccional y las mediciones de uroflujometría, incluido el tiempo y volumen miccionales. Además, no detectaron recaídas ni efectos secundarios durante el

seguimiento de 1 año. Por lo que plantean la corriente interferencial como una opción segura y eficaz además de la terapia conductual.^{35,36}

Otros estudios recomiendan la combinación de BFB y ejercicio de la musculatura del suelo pélvico para mejorar la sensación de plenitud y contractilidad de la vejiga en niños con vejiga hipoactiva debido a una disfunción miccional.³⁶ En este sentido, los resultados del estudio realizado por Ladi-Seyedian et al. muestran buenos resultados en los niños tratados mediante técnicas de BFB y uroterapia conductual en comparación con los tratados únicamente con técnicas conductuales.³⁶ Mediante las técnicas de BFB se consigue un aumento significativo en el número de episodios de micción y una reducción del volumen postmiccional y el tiempo de micción.

El reciente estudio de Chai et. al, recoge que es concebible que la estimulación transcraneal pueda usarse para inducir la micción o aumentar la contractilidad de la vejiga durante la micción.³⁷

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Medidas conductuales	A
Uso de la corriente interferencial	A
BFB combinado con ejercicio de la musculatura del suelo pélvico	A

2.5. MICCIÓN DISFUNCIONAL

Descripción

La micción disfuncional es un trastorno de la micción debido a la actividad disinérgica del esfínter estriado en un individuo sin enfermedad neurológica aparente. La obstrucción de la salida de la vejiga da como resultado tanto dificultad para orinar como síntomas de llenado. De acuerdo con la estandarización de la terminología de la función del tracto urinario inferior en niños de la Sociedad Internacional de Continencia Infantil (ICCS) de 2006, la micción disfuncional es una «entidad urodinámica caracterizada por una tasa de flujo urinario intermitente y / o fluctuante debido a contracciones intermitentes involuntarias del músculo estriado del esfínter uretral externo o del suelo pélvico durante la micción en individuos neurológicamente normales.³⁸

Objetivo

Conseguir una buena propiocepción y sinergia muscular en la musculatura abdominal y del suelo pélvico durante la micción.

Tratamiento

Es necesaria la educación al paciente y la familia sobre hábitos de micción, función del suelo pélvico, hidratación y micción cronometrada. Hay varios tratamientos farmacológicos que se han desarrollado; sin embargo, estos han mostrado varios efectos adversos en los niños.²

La terapia de BFB y el reentrenamiento de los músculos del suelo pélvico se han vuelto cada vez importantes. Ahora son la terapia de primera línea en la mayoría de los casos de micción disfuncional no neuropática. El BFB muestra a los pacientes sus propios mecanismos fisiológicos y musculares. La mayoría de los estudios sobre la eficacia del BFB reflejan una tasa de mejora / curación de alrededor del 70-80 %³⁹ y se ha identificado en recomendaciones recientes del ICCS para el tratamiento de la micción disfuncional como complemento del programa de entrenamiento del suelo pélvico.

En combinación con la uroterapia estándar, el reentrenamiento de los músculos del suelo pélvico y abdominales es beneficioso para tratar la IU, la enuresis nocturna y las infecciones urinarias en estos niños, así como para normalizar la función urinaria.³⁸ Los programas cuidadosamente planificados y controlados, incluidos los ejercicios de respiración diafragmática y el reentrenamiento del suelo pélvico, conducen a la normalización de los parámetros de flujometría.³⁸

Últimamente se utilizan algunas técnicas de terapia manual en niños con disfunción miccional.⁴⁰

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
El reentrenamiento de los músculos abdominales y del suelo pélvico.	A
El tratamiento con BFB	A
El BFB en combinación con el entrenamiento muscular	A
Ejercicios de respiración diafragmática	B
Uso de técnicas de terapia manual	B
Medidas conductuales	A

3. Trastornos defecatorios

La patología anorrectal del niño y los métodos de tratamiento presentan un cierto número de especificidades. El enfoque del tratamiento en un niño a menudo requiere de quienes lo rodean ya que implica una combinación de medicación, intervenciones dietéticas y modificación del comportamiento.⁴¹ El uso de fisioterapia para entrenar la función intestinal da como resultado efectos mecánicos y neurológicos. Los primeros incluyen estimular los movimientos del colon, coordinar los músculos y aumentar la propulsión fecal y el tono de los músculos abdominales.⁴²

3.1. ESTREÑIMIENTO CRÓNICO

Descripción

El estreñimiento funcional se define como estreñimiento sin una etiología orgánica y se diagnostica de acuerdo con los criterios de Roma IV.⁴³ El estreñimiento funcional, un trastorno común en todos los grupos de edad, muestra algunas similitudes en los niños y adultos, pero existen diferencias importantes sobre la epidemiología, la sintomatología, la fisiopatología, el diagnóstico y la gestión terapéutica.⁴³ Los niños con estreñimiento funcional a menudo tienen un historial familiar positivo de estreñimiento, por lo que parece plausible que la predisposición genética pueda tener un papel en la fisiopatología de la condición.⁴⁴

Los niños con estreñimiento funcional a menudo tienen síntomas urinarios, como la IU y las infecciones del tracto urinario⁴⁵

Los síntomas del estreñimiento funcional en niños y adultos incluyen movimientos intestinales duros e infrecuentes, a menudo acompañados por síntomas de hinchazón y dolor abdominal. Los niños frecuentemente presentan síntomas de IF.⁴³

Se reconocen tres subtipos diferentes de estreñimiento funcional: estreñimiento con un tránsito normal, estreñimiento de tránsito lento y trastornos de evacuación rectal.⁴³

El comportamiento retentivo es un factor clave en la fisiopatología del estreñimiento funcional infantil.⁴³

Objetivo

El objetivo es trabajar el control motor, la fuerza y la resistencia de los grupos musculares involucrados en la defecación: diafragma respiratorio, transverso del abdomen y musculatura del suelo pélvico, así como entrenar la dinámica de la defecación.⁴⁶

Tratamiento

Las terapias de primera elección para niños con estreñimiento funcional incluyen intervenciones de estilo de vida y laxantes osmóticos. Los medicamentos, incluidos laxantes y estimulantes, se utilizan para ablandar las heces y promover las contracciones del colon para inducir un aumento de la frecuencia de las deposiciones blandas. Sin embargo, algunos pacientes no se benefician de estos medicamentos, en parte debido a las bajas tasas de cumplimiento.⁴¹ También se instruye a los pacientes para que realicen técnicas de Valsalva como soplar un globo mientras defecan.

El estudio piloto recientemente publicado de Blanco M. et al. indica que la terapia manual es un método eficaz a largo plazo, sin efectos secundarios en el estreñimiento crónico pediátrico y debe considerarse una alternativa al tratamiento farmacológico a juzgar por los resultados de eficacia similares obtenidos.⁴⁷

El uso combinado de entrenamiento isométrico de los músculos abdominales, ejercicios de respiración y masaje abdominal fueron utilizados por Silva et. al. que observaron un aumento de la frecuencia de la defecación después de 6 semanas de iniciar su estudio, por lo que concluyen que la fisioterapia puede usarse como terapia complementaria para pacientes pediátricos estreñidos. El entrenamiento isométrico de los músculos abdominales y el diafragma ayuda a la propulsión de las heces porque estos músculos aumentan la presión intraabdominal. La motilidad colónica estimulada por el masaje abdominal también ayuda a la propulsión de las heces mediante la contracción de los músculos lisos circulares y longitudinales del colon.⁴⁸ El éxito del BFB se atribuye a la restauración de la dinámica de defecación normal, dicho entrenamiento añadido al tratamiento convencional puede acortar el tratamiento de los niños con estreñimiento crónico.⁴⁹ Antes de comenzar el entrenamiento de BFB, se explica

al niño cuáles son los trazados manométricos y electromiográficos normales, se explican las respuestas abdominales y anales específicas. El umbral sensorial se determina inflando un globo y solicitando al niño que contraiga el esfínter anal externo cuando tenga la sensación rectal.⁴⁹

Durante las últimas dos décadas, existe un uso creciente de la neuromodulación como una estrategia de tratamiento viable para los pacientes con estreñimiento funcional intratable. Las estrategias disponibles de neuromodulación incluyen la estimulación del nervio sacro, la estimulación eléctrica transcutánea abdominal y la estimulación del nervio tibial posterior. Son técnicas no invasivas eficaces en el tratamiento de niños con estreñimiento.⁵⁰ La estimulación eléctrica transcutánea abdominal es la modalidad no invasiva mejor estudiada e implica la colocación de cuatro electrodos autoadhesivos para obtener la estimulación cuadrípolar, dos electrodos en la pared abdominal anterior por debajo del margen costal y dos electrodos en la espalda a diferentes niveles según los autores (T9-L2, T12-L4, L4-L5 o S2-S4). El tipo de corriente es de 4 kHz en todos los estudios, con una frecuencia de pulsación ajustada de 80 a 150 Hz / 5 a 25 Hz y un tiempo por sesión de 20 minutos tres veces por semana.⁵¹ Estos electrodos se utilizan para generar 2 corrientes sinusoidales que cruzan dentro del abdomen y aplican corriente eléctrica interferencial al abdomen a una intensidad menor que el umbral motor.⁵²⁻⁵³ En general, todos los estudios informan de una mejora en los síntomas, como frecuencia de defecación, episodios de manchado, dolor abdominal y resultados de manometría. El estudio de Yik et. al. mostró que incluso la estimulación eléctrica transcutánea abdominal domiciliar es factible para los niños con estreñimiento crónico y produce una mejora significativa en la frecuencia de las deposiciones, la IF y el dolor abdominal.⁵⁴ La estimulación del nervio tibial posterior implica la estimulación eléctrica del nervio tibial posterior al nivel del tobillo, administrada por vía percutánea con una aguja o por vía transcutánea con un electrodo colocado en la piel suprayacente. La estimulación del nervio tibial modula la función urinaria y defecatoria estimulando posteriormente los nervios sacros⁵⁰ y puede considerarse un método no invasivo y seguro para su uso en el grupo de edad pediátrica.

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
La terapia manual es un método eficaz, sin efectos secundarios.	C

El BFB añadida al tratamiento convencional es efectiva.	A
La estimulación eléctrica transcutánea abdominal mejora la frecuencia de las deposiciones, la IF y el dolor abdominal.	B
La estimulación del nervio tibial posterior	B
El uso combinado de entrenamiento isométrico abdominal, ejercicios de respiración y masaje abdominal es una opción efectiva	A

3.2. DISINERGIA ANORRECTAL

Descripción

La defecación disinérgica, o coordinación muscular anormal de la defecación, es un factor en la persistencia del estreñimiento y puede diagnosticarse mediante manometría anorrectal. Se caracteriza por una propulsión deficiente de las heces del recto, una contracción anal paradójica, una relajación anal inadecuada, o una combinación de estos mecanismos.⁵⁵

La fisioterapia de suelo pélvico es una intervención segura y eficaz para los niños con defecación disinérgica que causa o contribuye al estreñimiento crónico.⁴⁶ Varios estudios controlados recientes han demostrado que la terapia de BFB es eficaz y superior a los laxantes.^{56a} Se han publicado estudios aleatorizados controlados a largo plazo que examinan su efecto en la población pediátrica; En el estudio más grande, el de van der Plas *et al.*,⁴⁹ la aleatorización de 192 pacientes con estreñimiento crónico para recibir laxantes o terapia de BFB mostró que ambas eran igual de eficaces.

Objetivo

Es necesaria la relajación de los grupos de la musculatura pélvica, el aumento de la fuerza en los músculos abdominales y la coordinación adecuada de los diversos grupos musculares involucrados para conseguir una correcta dinámica de la defecación.

Tratamiento

El trabajo de Zar-Kessler *et al.* indica que el tratamiento de fisioterapia centrado en el estreñimiento conduce a una mejora en el funcionamiento y a una disminución de la carga de los costos médicos.⁴⁶ Múltiples estudios han demostrado el beneficio del BFB y el entrenamiento de los músculos pélvicos para el estreñimiento, lo que convierte a esta intervención en el estándar de

atención en la población adulta, lo que parece indicar que, si este tipo de tratamiento se iniciara antes, en una población más joven, ¿podría prevenir años de síntomas y morbilidad asociados al estreñimiento? Quizás, los pacientes que responden al tratamiento del suelo pélvico como adultos podrían haber logrado la resolución del estreñimiento en la infancia si hubieran recibido la intervención antes y, por lo tanto, evitado los síntomas prolongados hasta la edad adulta.⁴⁶

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Trabajar el control motor, la fuerza y la resistencia muscular del transversal abdominal.	B
Trabajar el control motor, la fuerza y la resistencia de la musculatura del suelo pélvico.	B
La terapia con BFB es tan efectiva como los laxantes.	A

3.3. INCONTINENCIA FECAL (IF)

Descripción

En el consenso de París y posteriores criterios de Roma III se llegó al acuerdo de sustituir los términos encopresis y ensuciamiento por el de IF.²³ La IF es la expulsión repetida de heces normales, en un niño de 4 o más años o con desarrollo mental equivalente, bien sea de forma involuntaria o intencional, en lugares que resultan inapropiados (ropa interior, suelo, etc.). La diferencia entre involuntaria o intencional tiene importantes implicaciones clínicas. Ocurre de forma intencionada en niños que ya han adquirido el control de esfínteres, pero realizan deposiciones en lugares inapropiados en respuesta a tensiones familiares, como represalia contra sus cuidadores, o por tensión emocional. Mientras que de forma involuntaria ocurre en niños que no han adquirido un control de esfínteres adecuado y no son conscientes del episodio o que son conscientes pero incapaces de controlarlo, como ocurre en caso de que haya retención fecal.

Se considera primaria si ocurre en niños mayores de 4 años que controlan esfínteres desde hace menos de un año, o secundaria si ha sido precedida de un período de continencia fecal al menos de un año.⁶⁵

La IF infantil tiene una prevalencia global estimada entre 0,8 % y 7,8 %.⁶⁶

En aproximadamente el 95 % de los niños con IF, no se puede identificar la causa orgánica y se considera un trastorno de defecación funcional. En el 80 % de los niños con IF funcional, este síntoma se asocia con estreñimiento funcional con la impactación fecal que causa la incontinencia de desbordamiento. Esto se caracteriza por la pérdida involuntaria de trozos blandos que pasan una masa fecal obstruida.^{67,68} En el restante 20 % de los niños con IF funcional, no hay signos de retención fecal u otra causa subyacente. Esto se clasifica como incontinencia fecal no retentiva funcional.^{67,68} La incontinencia fecal no retentiva funcional es un diagnóstico clínico basado en la historia clínica y el examen físico. Excepto para determinar el tiempo de tránsito colónico, rara vez se indican estudios adicionales para realizar el diagnóstico.⁶⁷

La causa más frecuente de incontinencia anal permanente en los niños es la secundaria a cirugía por malformación anorrectal.⁶⁹

Objetivo

Promover la evacuación de las heces retenidas. Mejorar el control de la musculatura perianal. Mejorar la calidad de vida y conseguir el control de la defecación, restaurando los hábitos intestinales normales, brindando apoyo al niño.

Tratamiento

Existen varias opciones de tratamiento para la IF infantil, según la etiología y la asociación con un estreñimiento derivado. La incontinencia fecal funcional infantil con o sin estreñimiento es una cuestión difícil de tratar debido a la naturaleza compleja del problema y al nivel potencialmente alto de angustia psicológica que afecta no solo a los niños sino también a sus familias.⁷⁰

El tratamiento se basa convencionalmente en intervenciones médicas y conductuales. En particular, el uso de laxantes y el aumento de la ingesta diaria de fibra para promover la evacuación de las heces retenidas,⁷⁰ también se utilizan procedimientos quirúrgicos y fisioterapia.⁶⁶ El entrenamiento de BFB se puede utilizar con niños con IF funcional no retentiva o con niños con IF asociada al estreñimiento para enseñarles cómo controlar (tensar y relajar) los músculos perianales con el fin de evacuar los intestinos de manera más eficiente⁷⁰ y, principalmente, para enseñar a los niños con disinergia del suelo pélvico a relajar los músculos del esfínter.⁷⁰

La eficacia de la neuromodulación en la IF en pacientes pediátricos está bien establecida.⁷¹

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
El tratamiento de BFB se puede utilizar en niños con IF funcional no retentiva o en niños con IF asociada al estreñimiento	A
El tratamiento se basa en intervenciones médicas y conductuales y técnicas de fisioterapia	B
En la IF asociada a estreñimiento el uso de laxantes y el aumento de la ingesta diaria de fibra promueven la evacuación de las heces retenidas	A
La neuromodulación es un tratamiento efectivo	B
Procedimientos quirúrgicos ante fracaso de medidas conservadoras	A

3.5. PROLAPSO RECTAL

Descripción

El prolapso rectal pediátrico es una afección relativamente común con una incidencia del 0,25 % al 0,45 % y se define por la hernia de algunas o todas las capas del recto a través del ano. Se desconoce la etiología exacta del prolapso rectal en los niños. Se cree que está relacionado con varias consideraciones anatómicas, como la configuración vertical de el sacro, gran movilidad del colon sigmoide, una mucosa rectal débilmente adherida a la muscularis subyacente y la ausencia de válvulas de Houston en aproximadamente el 75 por ciento de los niños menores de un año de edad.⁷² La condición subyacente más común es el estreñimiento crónico y las enfermedades diarreicas.⁷³

Objetivo

Evitar el esfuerzo al defecar mejorando la coordinación muscular y la dinámica de la defecación y evitar el trastorno que provoca el prolapso.

Tratamiento

En las poblaciones pediátricas hasta los 4 años, el prolapso rectal suele ser una afección autolimitante que responde al tratamiento conservador.⁷⁴ El enfoque conservador mediante el tratamiento del estreñimiento subyacente dará como resultado una reducción significativa de los episodios de esfuerzo y prolapso.⁷⁵ Una dieta rica en fibra y el uso de ablandadores de heces y laxantes y un seguimiento regular de estos casos, minimizará el esfuerzo al defecar, que

es un factor desencadenante común del prolapso rectal. Es importante lograrlo desde el principio porque cuanto más episodios de rectal menos responden al manejo conservador.⁷² El estudio de Reynolds *et al.* concluyó que el tratamiento de fisioterapia mediante ejercicios de coordinación y fortalecimiento de los músculos del tronco y del suelo pélvico, los ejercicios de respiración diafragmática, el masaje de colon, el entrenamiento de Kegel y la relajación del suelo pélvico con EMG de superficie y BFB con balón, son efectivos ante el prolapso rectal de niños con trastornos psiquiátricos y de comportamiento. También enfatizaron sobre el papel de la fisioterapia a la hora de enseñar posturas efectivas para ir al baño y la mecánica de evacuación.⁷⁵

La decisión de operar se basa en la edad del paciente, la duración del tratamiento conservador y la frecuencia del prolapso recurrente (> 2 episodios que requieren reducción manual) junto con síntomas de dolor, sangrado rectal y excoriación perianal debido al prolapso recurrente.⁷²

La escleroterapia por inyección parece ser eficaz y de bajo riesgo en el tratamiento y debe considerarse antes de una opción quirúrgica más invasiva.⁷³

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Evitar el esfuerzo y enseñar posturas efectivas de defecación	C
Dieta rica en fibra y el uso de ablandadores de heces y laxantes	C
Tratar el estreñimiento subyacente	C
Realización de ejercicios de coordinación y fortalecimiento de los músculos del tronco y del suelo pélvico	C
Realización de ejercicios de respiración diafragmática	C
Relajación del suelo pélvico con EMG de superficie	C
Utilizar BFB con balón	C
Realización de masoterapia de colon	C

Malformaciones congénitas: extrofias vesicales y cloacales, malformaciones anorrectales

Descripción

La extrofia vesical es una anomalía congénita poco común caracterizada por un espectro de anomalías que involucran la pared ventral del cuerpo, el tracto urinario, los genitales, la pelvis ósea, la columna, el ano, etc. Su diagnóstico es clínico y no requiere de investigaciones adicionales.⁵⁷ Los niños con extrofia vesical también tienen epispadias. Las epispadias ocurren cuando la uretra no se cierra normalmente y el revestimiento interno queda plano y expuesto en la superficie superior del pene en los niños y en el clítoris en las niñas. En algunos casos, las epispadias pueden estar presentes por sí solas. Los pacientes con extrofia vesical también tienen un suelo pélvico anormal. El grupo de músculos elevadores del ano se coloca más posterior y el ano se encuentra más anterior. Además, los elevadores se giran hacia afuera y se aplanan, lo que produce un cabestrillo puborrectal mucho más plano con una vejiga en posición anterior. Las anomalías del suelo pélvico también predisponen a las pacientes al prolapso uterino.⁵⁸

La extrofia cloacal también se ha denominado complejo OEIS (onfalocele, extrofia, ano imperforado y defecto espinal).⁵⁹

Las malformaciones anorrectales (MAR) más complejas son las diagnosticadas con mayor frecuencia. La razón de esto es el hecho de que cuanto mayor sea la malformación mayor es la presencia de anomalías asociadas. Durante el estudio de imágenes prenatales, una pista importante para sospechar de una malformación anorrectal es el hallazgo de múltiples anomalías de sistemas (digestivo, vertebral, genitourinario).⁶⁰ Los pacientes con malformaciones anorrectales a menudo tienen anomalías asociadas del tracto urinario o en las estructuras müllerianas⁶⁰ (estructuras embrionarias que aparece en ambos sexos a partir del pliegue urogenital. En la mujer origina la trompa uterina y el canal útero-vaginal. En el varón genera el apéndice testicular y el utrículo prostático) que pueden afectar a los resultados reproductivos y obstétricos.⁶¹ Además de estas anomalías asociadas, pueden surgir complicaciones causadas por las diferentes operaciones dirigidas a reparar estos defectos, que incluyen la atre-

sia anorectal, estenosis anorectal, prolapso rectal, divertículo uretral posterior, estenosis vaginal, seno urogenital en pacientes con cloaca. Algunas de estas complicaciones se hacen evidentes inmediatamente después de la reparación quirúrgica; Sin embargo, otros problemas, como el prolapso rectal o la estenosis vaginal, pueden no surgir ni ser sintomáticos hasta que el paciente alcance la adolescencia o la edad adulta. El estreñimiento es la secuela más importante en pacientes con MAR.⁶¹

Objetivo

- Mejorar la capacidad vesical, la función muscular y la continencia.
- Corregir los patrones de respiración disfuncionales. Trabajar sobre la inmovilidad / dolor de la cicatriz
- Mejorar la fuerza, coordinación y propiocepción del suelo pélvico.
- Mejorar la postura y posicionamiento para ir al baño.

Tratamiento

Los ejercicios perineales destinados a fortalecer la musculatura del suelo pélvico realizados 8-10 veces al día son una parte integral del manejo de la extrofia vesical, que comienza una vez que el niño puede comprender la técnica.⁶²

Duckro *et al.* utilizaron el BFB y la terapia conductual como tratamiento de la incontinencia anal, posterior a una cirugía por extrofia vesical tras ureterosigmoidostomía. Después de 19 sesiones de tratamiento y seguimiento durante un período de 12 meses, observaron una disminución significativa de la IF/ IU.⁶³ El reclutamiento activo de los músculos del suelo pélvico y una mejor contracción pueden aumentar la resistencia de salida de la vejiga conduciendo a una mejor continencia. Una relajación eficaz de los músculos del suelo pélvico puede conducir a un mejor vaciado de la vejiga utilizando el mismo mecanismo.⁶⁴

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Los ejercicios perineales destinados a fortalecer la musculatura del suelo pélvico son efectivos para mejorar la continencia	C
BFB como tratamiento a la IU e IF postcirugía	C
Terapia conductual como tratamiento a la IU e IF postcirugía	C

5.
Referencias bibliográficas

1. Van Engelenburg-van Lonkhuyzen ML, Bols EMJ, Benninga MA, Verwijs WA, de Bie RA. Effectiveness of Pelvic Physiotherapy in Children With Functional Constipation Compared With Standard Medical Care. *Gastroenterology*. 2017;152(1):82-91.
2. Ladi-Seyedian SS, Sharifi-Rad L, Nabavizadeh B, Kajbafzadeh AM. Traditional Biofeedback vs. Pelvic Floor Physical Therapy—Is One Clearly Superior? *Curr Urol Rep*. 2019;20(7).
3. Austin PF, Bauer SB, Bower W, Chase J, Franco I, Hoebeke P, *et al*. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2016;35(4):471-81.
4. von Gontard A. Diagnose und Behandlung der Enuresis und der funktionellen Harninkontinenz tagsüber. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(16):279-85.
5. Fernández Fernández M, Cabrera Sevilla E. Trastornos miccionales y enuresis en la infancia. *Protoc Diagnósticos y Ter en Nefrol Pediatría*. 2014;1(1):119-34.
6. Nevés T. Pathogenesis of enuresis: Towards a new understanding. *Int J Urol*. 2017;24(3):174-82.
7. Moreira AIM, Sousa PRM de, Sarno F. Pelvic floor muscle training alone or in combination with oxybutynin in treatment of nonmonosymptomatic enuresis. A randomized controlled trial with 2-year follow up. *Einstein*. 2018;16(4):1-6.
8. Miguel M, Fuentes G, González-lamuño D, Fernández I. Actualización en Nefrourología Infantil y Medicina del Adolescente. *Bol Pediatr*. 2001;41:245-9.
9. Mariane Ritter wodiani, Taís Rodrigues Gasparini, Karine Furtado Meyer Lg FF. Would the association of different Therapeutic Agents be the Best Solution for the Treatment of Nocturnal Enuresis? *JOJ Urol Nephrol*. 2019;6(3):1-5.
10. Kathryn L. Burgio; Julie L. Locher; Patricia S. Goode; J. Michael Hardin; B. Joan McDowell; Marianne Dombrowski; Dorothy Candib. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *Jama*. 1999;280:1995-2000.

11. Ebiloglu G, Ergin HC, Irkilata Y K. The biofeedback treatment for non-monosymptomatic enuresis nocturna. *Neurourol Urodyn*. 2016;35(1).
12. Fernández-Pineda I, Pérez Espejo M, Fernández Hurtado M, Barrero Candau R, García Merino F. Biofeedback y electroestimulación como tratamiento de la enuresis no monosintomática. *Cir pediátr*. 2008;21:89-91.
13. Pérez-Martínez C, Palacios-Galicia JL, Vargas-Díaz IB, Muñoz-Toscano Á, Cruz-Gómez Y. Neuromodulation through electrical stimulation of the tibial nerve for the treatment of enuresis: Current status. *Rev Mex Urol*. 2019;79(3):1-12.
14. Buckley Brian S, Sanders Caroline D, Spinel Loukia, Deng Qiaoling KJS. Conservative interventions for treating functional daytime urinary incontinence in children. *Cochrane database Syst Rev*. 2019;9(9).
15. Wright AJ, Haddad M. Electroneurostimulation for the management of bladder bowel dysfunction in childhood. *Eur J Paediatr Neurol*. 2017;21(1):67-74.
16. von Gontard A, Niemczyk J, Wagner C, Equit M. Voiding postponement in children—a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25(8):809-20.
17. Krajczyk M, Luniewski J, Bogacz K, Szczegielniak J. Evaluation of applying Kinesio taping in children with urinary incontinence. *J Pediatr Urol*. 2018;14(6):550.e1-550.e6.
18. Hodges SJ. Update on Overactive Bladder in Children-Current Bladder Dysfunction Reports 2012, 7:27-32. *Curr Bladder Dysfunct Rep*. 2014;9(3):205-8.
19. Allen HA, Austin JC, Boyt MA, Hawtrey CE, Cooper CS. Initial Trial of Timed Voiding Is Warranted for All Children with Daytime Incontinence. *Urology*. 2007;69(5):962-5.
20. Action AO. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with oppositional defiant disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(1):126-41.
21. Deshpande A V., Craig JC, Smith GHH, Caldwell PHY. Management of daytime urinary incontinence and lower urinary tract symptoms in children. *J Paediatr Child Health*. 2012;48(2).
22. Hagstroem S, Rittig S, Kamperis K, Djurhuus JC. Timer watch assisted urotherapy in children: A randomized controlled trial. *J Urol*. 2010;184(4):1482-8.
23. Richardson I, Palmer LS. Successful treatment for giggle incontinence with biofeedback. *J Urol*. 2009;182(4):2062-6.
24. Kang HJ, Kim M-H, Hwang JH, Lee W-H. The immediate effectiveness of mobile game-based instruction with an extracorporeal biofeedback device for an exercise program to improve pelvic floor muscle contraction in healthy subjects.

- Phys Ther Rehabil Sci. 2020;9(3):209-14.
25. Jonathan D Kaye LSP. Animated biofeedback yields more rapid results than nonanimated biofeedback in the treatment of dysfunctional voiding in girls. 2008;180(1):300-5.
 26. Telli O, Hamidi N, Kayis A, Suer E, Soygur T, Burgu B. Can the success of structured therapy for giggle incontinence be predicted? *Int Braz J Urol.* 2016;42(2):334-8.
 27. Kuhn S, Natale N, Siemer S, Stoeckle M, Von Gontard A. Clinical differences in daytime wetting subtypes: Urge incontinence and postponed voiding. *J Urol.* 2009;182(4 suppl.):1967-72.
 28. Ramsay S, Bolduc S. Overactive bladder in children. *Can Urol Assoc J.* 2017;11(1-2):S74-9.
 29. Wiener JS, Scales MT, Hampton J, King LR, Surwit R, Edwards CL. Long-term efficacy of simple behavioral therapy for daytime wetting in children. *J Urol.* 2000;164(3 I):786-90.
 30. Capitanucci ML, Camanni D, Demelas F, Mosiello G, Zaccara A, De Gennaro M. Long-term efficacy of percutaneous tibial nerve stimulation for different types of lower urinary tract dysfunction in children. *J Urol.* 2009;182(4):2056-61.
 31. Lordêlo P, Teles A, Veiga ML, Correia LC, Barroso U. Transcutaneous electrical nerve stimulation in children with overactive bladder: A randomized clinical trial. *J Urol.* 2010;184(2):683-9.
 32. Nevo A, Mano R, Livne PM, Sivan B, Ben-Meir D. Urinary retention in children. *Urology.* 2014;84(6):1475-9.
 33. Dmochowski RR. Bladder outlet obstruction: etiology and evaluation. *Rev Urol.* 2005;7(6):S3-13.
 34. Osman NI, Esperto F, Chapple CR. Detrusor Underactivity and the Underactive Bladder: A Systematic Review of Preclinical and Clinical Studies. *Eur Urol.* 2018;74(5):633-43.
 35. Kajbafzadeh AM, Sharifi-Rad L, Ladi-Seyedian SS, Mozafarpour S. Transcutaneous interferential electrical stimulation for the management of non-neuropathic underactive bladder in children: A randomised clinical trial. *BJU Int.* 2016;117(5):793-800.
 36. Ladi-Seyedian S, Kajbafzadeh AM, Sharifi-Rad L, Shadgan B, Fan E. Management of non-neuropathic underactive bladder in children with voiding dysfunction by animated biofeedback: A randomized clinical trial. *Urology.* 2015;85(1):205-10.

37. Chai TC, Kudze T. New therapeutic directions to treat underactive bladder. *Investig Clin Urol.* 2017;58:99-106.
38. Zivkovic V, Lazovic M, Vljakovic M, Slavkovic A, Dimitrijevic L, Stankovic I VN. Diaphragmatic breathing exercises and pelvic floor retraining in children with dysfunctional voiding. 2012;48(3):413-21.
39. Fernández-Ibieta M. Dysfunctional Voiding In Pediatrics: A Review of Pathophysiology And Current Treatment Modalities. *Curr Pediatr Rev.* 2016;12.
40. Nemett DR, Fivush BA, Mathews R, Camirand N, Eldridge MA, Finney K, *et al.* A randomized controlled trial of the effectiveness of osteopathy-based manual physical therapy in treating pediatric dysfunctional voiding. *J Pediatr Urol.* 2008;4(2):100-6.
41. Tabbers MM, Dilorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, *et al.* Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from Espghan and Naspghan. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:265-81.
42. Silva CAG, Motta MEFA. The use of abdominal muscle training, breathing exercises and abdominal massage to treat paediatric chronic functional constipation. *Color Dis.* 2013;15(5).
43. Vriesman MH, Koppen IJN, Camilleri M, Di Lorenzo C, Benninga MA. Management of functional constipation in children and adults. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2020;17(1):21-39.
44. Chan AOO, Lam KF, Hui WM, Leung G, Wong NYH, Lam SK, *et al.* Influence of Positive Family History on Clinical Characteristics of Functional Constipation. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2007;5(2):197-200.
45. Burgers RE, Mugie SM, Chase J, Cooper CS, Von Gontard A, Rittig CS, *et al.* Management of functional constipation in children with lower urinary tract symptoms: Report from the standardization committee of the international children's continence society. *J Urol.* 2013;190(1):29-36.
46. Zar-Kessler C, Kuo B, Cole E, Benedix A, Belkind-Gerson J. Benefit of Pelvic Floor Physical Therapy in Pediatric Patients with Dyssynergic Defecation Constipation. *Dig Dis.* 2019;16:1-8.
47. Blanco Díaz M, Bousoño García C, Segura Ramírez DK, Rodríguez Rodríguez ÁM. Manual Physical Therapy in the Treatment of Functional Constipation in Children: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* 2020;26(7):620-7.
48. Kayıkçı Ee, Kocatepe V, Akyüz F, Can G. The Effects of Abdominal Massage on

- the Management of Constipation: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. *Bezmialem Sci.* 2020;8(3):311-7.
49. Van der Plas RN, Benninga MA, Büller HA, Bossuyt PM, Akkermans LMA, Redekop WK, *et al.* Biofeedback training in treatment of childhood constipation: A randomised controlled study. *Lancet.* 1996;348(9030):776-80.
 50. Lu PL, Di Lorenzo C. Neurostimulation of the gastrointestinal tract in children: Is it time to shock the gut? *Curr Opin Pediatr.* 2016;28(5):631-7.
 51. Iacona R, Ramage L, Malakounides G. Current State of Neuromodulation for Constipation and Fecal Incontinence in Children: A Systematic Review. *Eur J Pediatr Surg.* 2019;29(6):495-503.
 52. Clarke MCC, Catto-Smith AG, King SK, Dinning PG, Cook IJ, Chase JW, *et al.* Transabdominal electrical stimulation increases colonic propagating pressure waves in paediatric slow transit constipation. *J Pediatr Surg.* 2012;47(12):2279-84.
 53. Lu PL, Mousa HM. Constipation: Beyond the Old Paradigms. *Gastroenterol Clin North Am.* 2018;47(4):845-62.
 54. Yik YI, Stathopoulos L, Hutson JM, Southwell BR. Home Transcutaneous Electrical Stimulation Therapy to Treat Children With Anorectal Retention: A Pilot Study. *Neuromodulation.* 2016;19(5):515-21.
 55. Satish SC Rao; Jessica J Valestin; Xuelian Xiang; Shaheen S Hamdy; Catherine S Bradley; Bridget M Zimmerman. Home versus office biofeedback therapy for dyssynergic defecation: parallel arm randomized controlled trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2018;3(11):768-77.
 56. Chiarioni G, Whitehead WE, Pezza V, Morelli A, Bassotti G. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology.* 2006;130(3):657-64.
 57. Anand S, Lotfollahzadeh S. Bladder Exstrophy. *StatPearls.* StatPearls Publishing; 2021.
 58. Massanyi EZ, Gearhart JP, Kost-Byerly S. Perioperative management of classic bladder exstrophy. *Res Reports Urol.* 2013;5:67-75.
 59. Woo LL, Thomas JC, Brock JW. Cloacal exstrophy: A comprehensive review of an uncommon problem. *J Pediatr Urol.* 2010;6(2):102-11.
 60. Bischoff A, Levitt MA, Peña A. Update on the management of anorectal malformations. *Pediatr Surg Int.* 2013;29(9):899-904.
 61. Acker S, Peña A, Wilcox D, Alaniz V, Bischoff A. Transition of care: a growing concern in adult patients born with colorectal anomalies. *Pediatr Surg Int.* 2019;35(2):233-7.

62. Varma KK, Mammen A, Kolar Venkatesh SK. Mobilization of pelvic musculature and its effect on continence in classical bladder exstrophy: A single-center experience of 38 exstrophy repairs. *J Pediatr Urol.* 2015;11(2):87.e1-87.e5.
63. Duckro PN, Purcell M, Gregory J, Schultz K. Biofeedback for the treatment of anal incontinence in a child with ureterosigmoidostomy. *Biofeedback Self Regul.* 1985;10(4):325-33.
64. Baradaran N, Eldridge M, Gerson A, Cervellione R, Wang M. The Application of a Comprehensive Voiding Improvement Program and Biofeedback Therapy On Patients with Bladder Exstrophy After Undesirable Bladder Neck Reconstruction Outcome. 2011.
65. Torres JB. Incontinencia fecal en niños. *An Pediatr Contin.* 2014;12(4):165-74.
66. Muddasani S, Moe A, Semmelrock C, Gilbert CL, Enemu V, Chiou EH, *et al.* Physical Therapy for Fecal Incontinence in Children with Pelvic Floor Dyssynergia. *J Pediatr.* 2017;190:74-8.
67. Koppen IJN, Von Gontard A, Chase J, Cooper CS, Rittig CS, Bauer SB, *et al.* Management of functional nonretentive fecal incontinence in children: Recommendations from the International Children's Continence Society. *J Pediatr Urol.* 2016;12(1):56-64.
68. Benninga MA, Buller HA, Heymans HSA, Tytgat GNJ, Taminau JAJM. Is encopresis always the result of constipation? *Arch Dis Child.* 1994;71(3):186-93.
69. Mínguez Pérez M, Benages Martínez A. Calidad de vida en los pacientes con incontinencia anal. *Gastroenterol Hepatol.* 2004;27(Supl.3):39-48.
70. Brazzelli M, Griffiths P. Cochrane review: Behavioural and cognitive interventions with or without other treatments for the management of faecal incontinence in children. *Evidence-Based Child Heal A Cochrane Rev J.* 2007;2(4):1197-240.
71. Goldman HB, Lloyd JC, Noblett KL, Carey MP, Castaño Botero JC, Gajewski JB, *et al.* International Continence Society best practice statement for use of sacral neuromodulation. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(5):1823-48.
72. Antao B, Bradley V, Roberts JP, Shawis R. Management of rectal prolapse in children. *Dis Colon Rectum.* 2005;48(8):1620-5.
73. Hintz GC, Zou VZ, Baird R. Sclerotherapy for rectal prolapse in children: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg.* 2019;54(5):1083-8.
74. Segal J, McKeown DG, Tavarez MM. Rectal Prolapse. *StatPearls.* 2020.
75. Reynolds S, Peter H, Barbara FE, Dawn F, Erickson K, Teitelbaum DH. Rectal prolapse in older children associated with behavioral and psychiatric disorders. *Pediatr Surg Int.* 2015;31.

4.6.

FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN LOS PROCESOS
ONCOLÓGICOS

Helena Romay Barrero, María Torres Lacomba

I. Introducción

El cáncer es una de las enfermedades más relevantes en todo el mundo, no sólo por su incidencia, prevalencia y mortalidad,¹ sino también por su alta morbilidad y sus consecuencias económicas.²

La rehabilitación oncológica según la definición de Cromes³ trata de contribuir para que la persona con cáncer se ayude a sí misma para obtener el máximo funcionamiento físico, social, psicológico y profesional, dentro de los límites impuestos por la enfermedad y su tratamiento.

Actualmente es un área con una producción científica en alza y el interés suscitado en los últimos años se debe, en parte, al envejecimiento de la población, a la mejora en la supervivencia de las personas con cáncer y a la creciente necesidad de recursos una vez finalizado el tratamiento.⁴

Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵ y teniendo en cuenta un enfoque integral de la rehabilitación,⁶ la rehabilitación oncológica implica esfuerzos multidisciplinares que incluyen, entre otros, los tratamientos médico, quirúrgico, psicológico, enfermero, fisioterapéutico, y de terapia ocupacional, dependiendo del estado funcional de la persona con cáncer.⁷⁻⁹ Para respetar este modelo de atención, la rehabilitación oncológica debe centrarse en el manejo efectivo de los síntomas, en la prevención de la morbilidad a corto y a largo plazo, y en la promoción de la salud.⁹

En las últimas décadas se ha producido un gran avance en la supervivencia de las personas con cáncer, posiblemente debido a las mejoras existentes en el cribado, al diagnóstico precoz y a la aparición de nuevos tratamientos.^{10,11} En Europa, actualmente, la supervivencia global a 5 años supera el 50 %¹² en muchos tipos de cáncer, considerando a las personas supervivientes de cáncer enfermas crónicas. En España, los datos de supervivencia neta a 5 años son similares.¹³

Por otra parte, el cáncer o su tratamiento pueden producir un gran número de efectos a corto y largo plazo, de forma que las personas supervivientes del cáncer experimentan con mucha frecuencia síntomas físicos, cognitivos y

emocionales que limitan su funcionalidad, su relación con el entorno y repercuten en su calidad de vida.¹⁴⁻¹⁷

En este contexto de supervivencia, muchos de los problemas de salud derivados del cáncer y su tratamiento son susceptibles de intervenciones de rehabilitación,^{3,9} y más concretamente de intervenciones fisioterapéuticas. En función del órgano implicado los problemas físicos y funcionales se concretan. Los problemas más comunes entrañan el desacondicionamiento físico, la fatiga, el dolor, el linfedema, las neuropatías, la debilidad, la restricción del rango de movimiento, la disminución de la función y de la movilidad, problemas en la deambulación, la osteoporosis, así como problemas de vías urinarias y de disfunción intestinal y/o sexual.^{14-16,18-20}

En España los cánceres más prevalentes en la población en general son: el cáncer de mama (16,8 %), el cáncer de próstata (13,8 %), el cáncer colorrectal (12,8 %), el cáncer de vejiga (7,6 %), el cáncer de pulmón (3,7 %) y el cáncer de útero (3,3 %).²¹ Todos estos procesos, excepto el cáncer de pulmón, afectan al suelo pélvico de manera directa, o, como en el caso de la mujer, también de forma indirecta.²² El suelo pélvico femenino y masculino difieren específicamente en la anatomía y los trastornos fisiopatológicos.²³ A pesar de estas diferencias los trastornos gastrointestinales, son similares en ambos sexos. En este sentido, el presente capítulo abordará los procesos oncológicos según sexo, excepto en el caso de los procesos oncológicos colorrectales. Así pues, a lo largo de este capítulo se abordará específicamente las intervenciones de fisioterapia en el ámbito de la oncología urológica, ginecológica y anorrectal presentando en cada uno la información general, las disfunciones más comunes, y la actuación fisioterapéutica con base a la evidencia disponible.

Atención fisioterápica en los procesos oncológicos femeninos

Los procesos oncológicos afectan a millones de mujeres en el mundo. Las mujeres padecen con mayor incidencia distintos tipos de cánceres que comprometen al suelo pélvico.²¹

Entre los cánceres que afectan mayoritariamente a las mujeres con repercusiones directas o indirectas sobre el suelo pélvico se encuentran los cánceres ginecológicos, el cáncer de vejiga y el cáncer de mama.

2.1. EPIDEMIOLOGÍA

Los *cánceres ginecológicos* se originan en los órganos reproductores de la mujer. En España, el cáncer de endometrio-útero es el más frecuente en mujeres mayores de 50 años, seguido del de cérvix o cuello uterino (cuya edad promedio de diagnóstico es 50 años), del de ovarios en mujeres mayoritariamente postmenopáusicas (máxima incidencia entre 50 y 75 años), y finalmente, el más infrecuente (representa apenas el 1 % de los cánceres ginecológicos), el de vulva y vagina en mujeres mayores de 65 años.²¹

El cáncer de vejiga femenino se sitúa en incidencia por detrás del cáncer de endometrio-útero. En comparación con el hombre, su frecuencia es aproximadamente 5 veces menor y la edad media de diagnóstico se sitúa entre los 60 y 70 años.¹³

En cuanto al *cáncer de mama*, este es el cáncer femenino más frecuente. Se estima que 1 de cada 8 mujeres puede desarrollar cáncer de mama. La franja de edad entre los 45-65 años es la de mayor incidencia. La incidencia aumenta a medida que la mujer envejece y se trata del cáncer femenino con mayor índice de supervivencia. Un 89,2 % de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en España sobrevive a 5 años.²¹

2.2. SECUELAS DIRECTAS E INDIRECTAS EN EL SUELO PÉLVICO: DISFUNCIONES DEL SUELO PÉLVICO

El tratamiento médico de los cánceres ginecológicos, de vejiga y de mama puede estar compuesto por cirugía, quimioterapia, radioterapia o braquir-

dioterapia y/o hormonoterapia. La radioterapia pélvica externa o la braquiradioterapia intracavitaria pueden afectar de forma directa al suelo pélvico, pero también de forma indirecta al igual que la cirugía, la quimioterapia, o la terapia hormonal.²²

De manera directa, la radioterapia pélvica en el caso de los cánceres de endometrio, de vejiga, de cérvix, y de vulva y vagina presenta como secuelas más frecuentes la estenosis vaginal (sobre todo en aquellas en las que se combina la radioterapia pélvica con la braquiradioterapia intracavitaria) y la sequedad y la atrofia vaginales pudiendo ocasionar dolor pélvico y pelvipérineal y dispareunia.^{24,25}

De manera indirecta, las radiaciones ionizantes, la ooforectomía en el caso de los cánceres de ovario y de endometrio, la quimioterapia en el caso de los cánceres de endometrio, vejiga, ovario, cérvix y mama; o la terapia hormonal particularmente en los cánceres de mama hormono dependientes (si bien algunos cánceres de endometrio y ovario también pueden recibir tratamiento hormonal) inducen la menopausia pudiendo acentuar los efectos de la radioterapia directa.²²

Tanto los tratamientos locales de los cánceres ginecológicos y de vejiga, como la menopausia inducida, pueden alterar la estructura y la función del suelo pélvico pudiendo contribuir a una mayor prevalencia de disfunciones de suelo pélvico en mujeres tratadas de cánceres ginecológicos, de vejiga o de mama.²⁶⁻²⁸

Las mujeres que sobreviven a un cáncer ginecológico tienen más síntomas de disfunciones de suelo pélvico en comparación con la población general de mujeres.²⁹ Las disfunciones de suelo pélvico más frecuentes son las incontinencias urinarias tanto de esfuerzo como de urgencia, la incontinencia fecal y las disfunciones sexuales en forma de sequedad vaginal, dispareunia y disfunción orgásmica.³⁰

Respecto al cáncer de vejiga femenino las disfunciones sexuales parecen ser las más frecuentes. La sequedad vaginal, la dispareunia, la disfunción orgásmica y el deseo hipoactivo son las descritas por las mujeres supervivientes del cáncer de vejiga.^{31,32}

En relación con el cáncer de mama, los síntomas urinarios (IU tanto de esfuerzo como de urgencia, disuria e infecciones de orina),³³⁻³⁵ y, sobre todo, las disfunciones sexuales (el deseo hipoactivo, la disfunción orgásmica, la sequedad vaginal y la dispareunia) son las más prevalentes.^{36,37}

Además, la menopausia inducida emporo los síntomas del síndrome genitourinario de la menopausia afectando muy significativamente a la calidad de vida de las mujeres tratadas de cánceres ginecológicos, de vejiga y de mama.^{38,39}

Hasta un 70 % de mujeres supervivientes de cáncer muestran preocupación por su función sexual y su salud vaginal. Destacan la sequedad vaginal, el deseo hipoactivo y la dispareunia como las más preocupantes.⁴⁰ Además, reconocen que la falta de información tiene un impacto negativo en su forma de afrontar las disfunciones de suelo pélvico.⁴¹

2.3. FISIOTERAPIA

2.3.1. *Objetivos*

Teniendo en cuenta la alta tasa de supervivencia de las mujeres con cáncer y la nada desdeñable presencia de disfunciones de suelo pélvico que aumentan en frecuencia y severidad a lo largo del tiempo y que afectan su calidad de vida,⁴² especialmente las disfunciones sexuales, la atención sanitaria especializada parece necesaria. Las disfunciones de suelo pélvico en esta población no son debidamente reconocidas ni abordadas.^{34,43} Una reciente revisión sistemática sobre la calidad de vida sexual en las mujeres supervivientes de cánceres ginecológicos describe como factores protectores el conocimiento y la confianza del personal sanitario, el enfoque médico preventivo, la evaluación de riesgos y necesidades, la alianza terapéutica, el apoyo psicosocial, el manejo de los síntomas, la accesibilidad a la atención psicosexual y la autoeficacia en el redescubrimiento de la sexualidad.⁴⁴

Las diferencias biológicas, culturales, sociales y económicas entre hombres y mujeres muestran respuestas fisiológicas diferentes frente a la enfermedad. Ambos sexos precisan respuestas que se adapten a sus necesidades, y en el caso de las mujeres, ellas mismas reconocen tener necesidades únicas relacionadas con sus características fisiológicas, psicosociales y personales que deben considerarse en toda atención sanitaria que se preste. «La atención centrada en el paciente se asocia positivamente con una mayor alfabetización en salud del paciente, una mejor alianza terapéutica, mejor experiencia y satisfacción respecto a la atención sanitaria recibida, mayor adherencia terapéutica, mejor uso de la atención sanitaria por parte de la paciente, mejores resultados de salud y mejor costo-efectividad de los servicios sanitarios» [sic].⁴⁵ La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve sistemas de salud que integren la

perspectiva de género y, junto con Naciones Unidas, acentúan la importancia de actuaciones sanitarias centradas en el paciente y particularmente en las mujeres.⁴⁵

Un enfoque multidisciplinar centrado en las necesidades individuales de cada mujer durante y después del cáncer parece ser la estrategia que puede brindar la atención más integral.

En este sentido, la fisioterapia debe relacionarse con el resto de los profesionales sanitarios que componen el equipo multidisciplinar en los procesos oncológicos.

2.3.2. *Valoración fisioterapéutica*

Se recomienda en todo proceso oncológico ginecológico, urinario y de mama femeninos indagar sobre las disfunciones de suelo pélvico, con especial atención a las disfunciones sexuales. La indagación en base a las categorías de hipótesis del razonamiento clínico en fisioterapia permitirá centrar y adaptar la actuación fisioterapéutica a la paciente.⁴⁶

Respecto a la exploración física del suelo pélvico, las recomendaciones no difieren de las expuestas en otras disfunciones de suelo pélvico femeninas no relacionadas con procesos oncológicos. Deben recabarse medidas objetivas y subjetivas (Nivel de evidencia 3, recomendación GRADO D).⁴⁷ En cuanto a la valoración de las cualidades musculares de la musculatura del suelo pélvico, la palpación manual intracavitaria permitirá valorar el tono basal, la habilidad de relajar la musculatura del suelo pélvico (esencial en esta población), la fuerza (mediante Escala Modificada de Oxford (EMO) o PERFECT), etc. La exploración manual se complementará con una valoración instrumental, empleando diferentes herramientas como la ecografía, la electromiografía (EMG), la manometría y/o la dinamometría en función de las características de la paciente, especialmente cuando presenta dolor a la palpación intracavitaria. Aunque la palpación vaginal puede ser útil para valorar aspectos de la morfología y del control motor, la fuerza de la musculatura del suelo pélvico parece medirse con mayor precisión mediante manometría y dinamometría que a través de la EMO. En cuanto a la EMG de superficie, esta no permite inferir información sobre la capacidad para generar fuerza en mujeres con disfunciones de suelo pélvico.⁴⁸ Todos los estudios hallados a este respecto son en mujeres con disfunciones de suelo pélvico, por lo que convendría realizar estudios en mujeres supervivientes del cáncer.

Otros aspectos que deberían valorarse por su impacto en la adherencia terapéutica es tanto la autoeficacia como los conocimientos sobre, en el caso que nos ocupa, las disfunciones de suelo pélvico.⁴⁹ Para indagar sobre la autoeficacia respecto a la contracción de la musculatura del suelo pélvico la *Broome pelvic muscle self-efficacy scale* (GRADO de recomendación C)⁴⁷ ha sido validada en la población española femenina, aunque también puede emplearse en varones.⁵⁰ También se dispone de la Escala de autoeficacia y expectativa de resultados para la práctica de ejercicios de suelo pélvico (EAEPEAP) en idioma español,⁵¹ validada en mujeres chilenas derivadas a tratamiento de radioterapia por cáncer ginecológico (GRADO de recomendación C).

Respecto al conocimiento sobre el prolapso de órganos pélvicos y la incontinencia urinaria, el *Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire* (PIKQ) está validado en mujeres españolas con disfunciones de suelo pélvico⁵² (GRADO de recomendación B), y sobre la neurofisiología del dolor el *Revised Neurophysiology of Pain Questionnaire* (R-NPQ) (GRADO de recomendación B) ha sido validado en mujeres españolas con dolor persistente tras cáncer de mama.⁵³

Para indagar sobre los síntomas de disfunciones de suelo pélvico, su impacto en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida se pueden emplear cuestionarios de salud. Estos cuestionarios de salud pueden ser genéricos con módulos específicos o enfermedad-específicos. Estos cuestionarios de salud permiten evaluar la perspectiva de la persona ante el problema, es decir la «salud percibida». Los cuestionarios específicos que evalúan problemas concretos y se adaptan a sus características principales son más sensibles que los genéricos. Por esta razón, algunos autores recomiendan el uso de un instrumento específico para cada problema junto con un instrumento genérico.⁵⁴ En este sentido, será necesario seleccionar el/los cuestionarios de salud específicos en función del/de los problema/s, de la paciente, de la fase de su proceso oncológico y del contexto. Estos cuestionarios de salud también permitirán evaluar el impacto de la actuación fisioterapéutica.

A continuación, se exponen los cuestionarios genéricos empleados en cánceres ginecológicos y de mama con módulos específicos y cuestionarios específicos recomendados de disfunciones de suelo pélvico adaptados a la población española con sus respectivos grados de recomendación.⁴⁷ Los grados de recomendación de los cuestionarios genéricos responden a sus propiedades psicométricas.

QUESTIONARIOS DE SALUD GENÉRICOS CON MÓDULOS ESPECÍFICOS*	FUNCIONES INDAGADAS RELACIONADAS CON LAS DSP	GRADO RECOMENDACIÓN
Cánceres ginecológicos		
<i>Functional Assessment of Cancer-I Therapy Ovarian</i> (FACT-O)	Intestinal e interés por el sexo	C
EORTC QLQ-OV28 (EORTC <i>Ovarian - specific module</i> EORTC QLQ-OV28 – EN24)	Urinaria, intestinal y sexual	B
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Endometrial</i> (FACT-EN)	Dispareunia, dolor pélvico	C
EORTC QLQ – EN24 (EORTC <i>Endometrial-specific module</i> EORTC QLQ – EN24)	Urinaria, intestinal y sexual	B
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Cervix</i> (FACT -CX)	Urinaria, intestinal y sexual	B
EORTC QLQ – CX24 (EORTC <i>Cervical-specific module</i> EORTC QLQ – CX24)	Urinaria, intestinal y sexual	B-
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Vulva</i> (FACT -V)	—	D
Cáncer de Vejiga		
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Bladder</i> (FACT-BI)	Urinaria, sexual e intestinal	B-
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy Bladder Cancer Symptom Index - 7 Item Version</i> (FBISI)	Urinaria (solo problemas para controlar la orina)	C
QLQ-BLM30 (EORTC <i>Bladder -specific module</i> QLQ-BLM30)	Urinaria y sexual	B-

CUESTIONARIOS DE SALUD ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON LAS DSP**	FUNCIONES INDAGADAS RELACIONADAS CON LAS DSP	GRADO RECOMENDACIÓN
Cáncer de Vejiga		
<i>Bladder Cancer Index</i> ⁵⁵	Urinaria, sexual, intestinal	B
NCCN/FACT <i>Bladder Symptom Index</i> (NCCN/FACT FBLSI-18)	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Bladder – Cystectomy</i> (FACT-BI-Cys)	Urinaria, intestinal	D
*Todas las versiones españolas de los cuestionarios desarrollados por el FACIT measurement system (FACIT, https://www.facit.org/) y por la European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC, https://qol.eortc.org/questionnaires/) pueden encontrarse, previa solicitud, en sus respectivas webs. **DSP: Disfunciones de suelo pélvico		

Recientemente la EORTC ha desarrollado un cuestionario de salud sexual (EORTC SHQ-22) específico para evaluar la salud sexual en pacientes masculinos y femeninos de cáncer y supervivientes de cáncer. El web de la EORTC (<https://qol.eortc.org/questionnaires/>) ya dispone de la versión en idioma español (España).

CUESTIONARIOS DE SALUD PARA DSP	EMPLEADOS	
	GRADO RECOMEN- DACIÓN ⁴⁷	EN POBLACIÓN ONCOLÓGICA
<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ)⁵⁶ e ICIQ-SF</i>	A	SÍ
<i>Incontinence quality of life questionnaire (I-QoL)</i>	A	NO
<i>King's Health Questionnaire (KHQ)⁵⁷</i>	A+	NO
<i>Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7)⁵⁸</i>	A	SÍ
<i>Pelvic Floor Distress Inventory Short Form (PFDI-20) y Pelvic Floor Impact Questionnaire Short-Form (PFIQ-7)⁵⁹</i>	A	SÍ
<i>Prolapse QoL Questionnaire (P-QoL)⁶⁰</i>	A	NO
<i>Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL)⁶¹</i>	A	SÍ
<i>Fecal Incontinence Severity Index (FISI)⁶²</i>	A	SÍ
<i>Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)⁶³</i>	A	NO
<i>Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-IR)⁶⁴</i>	A	NO
<i>Female Sexual Function Index (FSFI)^{**65}</i>	A	SÍ**
<i>*DSP: Disfunciones de suelo pélvico ** Aunque ha sido empleado en su versión no adaptada en mujeres españolas tratadas de cáncer de mama,³⁶ se encuentra en la literatura una adaptación de la versión original a la población superviviente de cáncer de mama (FSFI-BC).⁶⁶ Esta adaptación no está todavía validada en la población española superviviente de cáncer de mama.</i>		

2.3.3. Tratamientos y grados de recomendación

En la población general la primera línea de tratamiento de la incontinencia urinaria es la cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico.⁶⁷ En el caso de la incontinencia fecal, la intervención basada en cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico, *biofeedback*, electroestimulación y educación terapéutica centrada en los hábitos de alimentación y defecatorios parece ser más efectiva y segura en la disminución de los síntomas de la incontinencia fecal.^{68,69} Finalmente, respecto a las disfunciones sexuales femeninas, la educación terapéutica del paciente, la terapia manual, los dilatadores vaginales y la cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico parecen ofrecer resultados positivos.⁷⁰

Sin embargo, el impacto del cáncer y de sus tratamientos en el suelo pélvico puede influir en la respuesta a las intervenciones fisioterapéuticas recomendadas como primera línea de tratamiento en las disfunciones de suelo pélvico en comparación con la población general de mujeres, por lo que es necesario conocer si estas intervenciones son también eficaces en mujeres supervivientes del cáncer.²⁶⁻²⁸

En este sentido, la siguiente tabla muestra las intervenciones fisioterapéuticas que pueden hallarse en la literatura en los distintos tipos de cáncer objeto de este apartado junto con su nivel de evidencia y su grado de recomendación según la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*. Cabe destacar que, en este momento, no se encuentran en la literatura ensayos clínicos, revisiones sistemáticas o metaanálisis sobre intervenciones fisioterapéuticas en mujeres supervivientes de cáncer de vejiga. Además, respecto a los cánceres ginecológicos conviene resaltar que el estudio que presenta resultados sobre la incontinencia fecal no permite recomendar la intervención de fisioterapia.⁷¹

<i>Grados de recomendación</i>			
TIPO DE CÁNCER & DSP	INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA	NIVEL EVIDENCIA	RECOMEN- DACIÓN
Ginecológicos			
DSP: función vejiga, intestino y sexual	Cinesiterapia específica de la MSP & ETP & ejercicios CORE ⁷¹⁻⁷⁴	1	B
Disfunción sexual: dispareunia	Cinesiterapia específica de la MSP & ETP & biofeedback con especial atención a la relajación de la musculatura del suelo pélvico, terapia manual y ejercicio terapéutico domiciliario ^{75,76}	2-	**
Incontinencia urinaria	Cinesiterapia específica de la MSP & ETP ^{73,77}	1	B
Incontinencia fecal	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.		

Vejiga	
Disfunción sexual	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.
Incontinencia urinaria	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.
Mama	
Disfunción sexual: Dispareunia & función sexual	Cinesiterapia específica de la MSP con énfasis en la relajación de la MSP & hidratante vaginal a base de policarbofilo humectante & lubricante de aceite de oliva. ^{74,78,79}
	2- **
Incontinencia urinaria	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.
*DSP: Disfunciones de suelo pélvico; MSP: musculatura del suelo pélvico; ETP: Educación terapéutica del paciente. **Según SIGN los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.	

Respecto a los dos estudios piloto sin grupo control hallados en mujeres supervivientes de cáncer ginecológico con dispareunia sobre fisioterapia (12 sesiones/1 semanal) compuesta por educación terapéutica, cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico mediante *biofeedback* con especial atención a la relajación de la musculatura del suelo pélvico, terapia manual y ejercicio terapéutico domiciliario, estos muestran resultados prometedores con mejorías estadística y clínicamente significativas en las variables psico-sexuales.^{75,76}

La evidencia en la población oncológica femenina respecto a las disfunciones de suelo pélvico es baja, se encuentran pocos estudios con cierto riesgo de sesgo. En consecuencia, son necesarios ensayos clínicos aleatorios controlados que confirmen los resultados de los escasos estudios encontrados y las lagunas existentes en esta población de modo que permitan recomendar la intervención fisioterapéutica como manejo de las disfunciones del suelo pélvico en esta población.

Atención fisioterápica en los procesos oncológicos masculinos

Entre los cánceres más frecuentes diagnosticados en varones en España y con consecuencias en el suelo pélvico se encuentran los de próstata, colon y recto, y vejiga.²¹

Este apartado abordará los citados procesos oncológicos masculinos cuyos tratamientos afectan de forma directa o indirecta al suelo pélvico.

3.1. EPIDEMIOLOGÍA

Entre los cuatro cánceres más frecuentes diagnosticados en varones en España, se encuentran tres que afectan precisamente al suelo pélvico: el cáncer de próstata, el cáncer de colon y recto y el cáncer de vejiga urinaria.¹³ Aunque el *cáncer de testículo* también puede afectar a la función sexual, este es el más infrecuente (representa apenas el 1 % de todos los tumores malignos del varón a nivel mundial) y aunque es el cáncer más común en hombres jóvenes (15 a 35 años de edad)^{8º} presenta una supervivencia neta a 5 años en España cerca del 90 %.¹³

El *cáncer de próstata* es en España el cáncer más frecuente y la tercera causa de muerte por cáncer en los hombres (por detrás del cáncer de pulmón y colorrectal), con una prevalencia de 25,8 %.^{13,21} La incidencia aumenta en hombres de edad avanzada (65 años o más) y la supervivencia neta a 5 años de estos pacientes en España es del 90 %.¹³

La incidencia del cáncer de vejiga en España es de las más altas del mundo,^{8º} siendo el cuarto tumor más frecuente en hombres y la neoplasia maligna más común que afecta al sistema urinario.^{13,21} La incidencia aumenta con la edad, fundamentalmente a partir de los 65 años,^{8º} presentando en España una tasa de supervivencia neta a 5 años del 73,8 %.

3.2. SECUELAS DIRECTAS E INDIRECTAS EN EL SUELO PÉLVICO

El abordaje terapéutico más adecuado en los cánceres de próstata, vejiga y testículos dependerá, al igual que en otros tumores, del estado, el grado del cáncer, así como de otros factores como por ejemplo la edad, esperanza de

vida, comorbilidad y las preferencias del paciente. Los tratamientos básicos son eminentemente quirúrgicos y/o la utilización de radioterapia interna o externa, quimioterapia, hormonoterapia, vigilancia activa o una combinación de ellas.⁸¹⁻⁸³

En relación con el cáncer de próstata, entre las principales complicaciones que experimentan la mayoría de los hombres que se someten a una prostatectomía radical (independientemente del enfoque quirúrgico) incluyen la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil.^{84,85} La incontinencia urinaria postprostatectomía tiene una incidencia variable entre un 8 % y un 87 %. La tasa de recuperación es progresiva desde el momento de la cirugía y lenta, estabilizándose entre uno y dos años después de la cirugía.^{47,86} Otros efectos secundarios al tratamiento quirúrgico y/o radioterápico a nivel genitourinario incluyen estenosis uretrales, cistitis, hematuria y contractura vesical.⁸⁷

Las opciones actuales del tratamiento para el cáncer de próstata, de vejiga, colon y recto y testículo pueden ocasionar también disfunciones sexuales (60 – 80 %), siendo este un área de preocupación particular para los supervivientes.⁸⁸⁻⁹² Estos tratamientos conducen en la mayoría de los pacientes a efectos secundarios sexuales como la disfunción eréctil.⁹³ Otras alteraciones estudiadas en los últimos años incluyen también tamaño del pene acortado o deformado, problemas eyaculatorios, pérdida de la libido, climacturia y disfunción orgásmica. Aunque las etiologías y las opciones de tratamiento sigan siendo inciertas, su efecto sobre la salud sexual del paciente no es despreciable.^{92,94-95} En consecuencia, la función sexual interrumpida contribuye a la alteración de la imagen corporal, la autoestima y el sentido de masculinidad, y puede resultar en una mala comunicación que afecta directamente a las relaciones de pareja.^{89,96}

Respecto al cáncer de testículo, además de la disminución de la función sexual, la calidad del semen se ve reducida si reciben tratamiento quirúrgico (orquiectomía) y aún más en los casos que se administra quimioterapia o radioterapia adyuvante, afectando a la fertilidad.⁸²

3.3. FISIOTERAPIA

Objetivos

Debido a que las tasas de supervivencia actual a 5 años después del tratamiento del cáncer de próstata, de testículo y de vejiga son muy altas (73,8-90 %), se

debe prestar atención al impacto de los tratamientos potenciales en el estado funcional general del paciente. En el caso de este grupo de población los tratamientos empleados afectan fundamentalmente a las funciones urinaria y sexual, lo que se asocia con un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes y en las medidas de resultado psicosociales.⁹⁷⁻⁹⁹ Específicamente el efecto combinado de la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil tiene consecuencias personales y sociales de gran alcance; una disminución de la calidad de vida y el bienestar psicosocial, un aumento en el uso de los recursos de atención de la salud y la pérdida de productividad laboral.^{85,100} En consecuencia, existe una alta demanda de abordajes terapéuticos mínimamente invasivos, susceptibles de preservar la continencia urinaria y la función sexual.¹⁰¹

Es importante destacar que existe abundante literatura sobre la incontinencia urinaria y la disfunción sexual entre los supervivientes del cáncer de próstata y en contrapartida una escasez de literatura sobre la repercusión sexual en hombres con cánceres de vejiga, colorrectal o de testículo.⁸⁸ Aunque haya estudios comparativos limitados de la disfunción sexual entre los hombres que sufren estas afecciones, se podría asumir que las barreras o dificultades manifestadas por los pacientes tras el tratamiento del cáncer de próstata se pueden extrapolar a los otros cánceres pélvicos, sobre todo teniendo en cuenta que se les administra tratamientos muy similares⁸⁸ y que han de enfrentarse de manera similar con la disfunción eréctil, las dificultades orgásmicas, los problemas eyaculatorios y la disfunción psicosocial.⁹¹

De esta manera, se podría afirmar que existen múltiples barreras psicosociales y del sistema de salud superpuestas para la recuperación sexual después del tratamiento de los cánceres de próstata, de vejiga, o colorrectal. El equipo multidisciplinar que debe atender a estos colectivos debe ser consciente de estas barreras complejas que incluyen desde la sensación de pérdida, de dolor, depresión y ansiedad, el sentimiento de disminución de la masculinidad o el afrontamiento deficiente de la pareja hasta una mala comunicación con el equipo de salud para discutir los problemas sexuales o falta de tiempo o de información⁸⁸ para incluirlo en el plan integral de actuación.

3.3.2. *Valoración fisioterapéutica*

La indagación en base a las categorías de hipótesis del razonamiento clínico en fisioterapia permitirá centrar y adaptar la actuación fisioterapéutica al paciente.⁴⁶

Respecto a la exploración física del suelo pélvico, las recomendaciones no difieren de las expuestas en las disfunciones de suelo pélvico masculinas no relacionadas con procesos oncológicos. Conviene destacar que será necesario prestar especial atención a la incontinencia urinaria de esfuerzo e indagar exhaustivamente al respecto puesto que en estos pacientes se ha mostrado predictiva de una disfunción esfinteriana.⁴⁷ En relación con la incontinencia tras el cáncer de próstata, las guías clínicas más actuales recomiendan que todos los hombres que optan por la prostatectomía radical deben tener una evaluación adecuada antes de las intervenciones de entrenamiento muscular del suelo pélvico.¹⁰² Del mismo modo, debido a que se espera incontinencia en la fase temprana después de la cirugía, se recomienda realizar un seguimiento regular durante el primer año después de la cirugía.¹⁰² Así mismo, se recomienda, siempre que sea posible, que los fisioterapeutas cualificados proporcionen idealmente una evaluación clínica y una prescripción de entrenamiento muscular del suelo pélvico para los hombres que optan por la prostatectomía radical dentro de la fase de prehabilitación.¹⁰³

Respecto al impacto en la calidad de vida de la disfunción sexual, la incontinencia urinaria y los trastornos intestinales tras los tratamientos del cáncer de próstata y del cáncer de vejiga, en la actualidad se dispone tanto de cuestionarios de salud genéricos con módulos específicos como de cuestionarios específicos. Aunque los cuestionarios específicos son más sensibles que los genéricos,¹⁰⁴ a continuación, se exponen tanto los cuestionarios genéricos empleados en procesos oncológicos con módulos específicos de cánceres de próstata y de vejiga como los cuestionarios específicos de cáncer de próstata, cáncer de vejiga y cáncer de testículo adaptados a la población española con sus respectivos grados de recomendación.⁴⁷

CUESTIONARIOS DE SALUD	FUNCIONES INDAGADAS RELACIONADAS CON LAS DSP	RECOMEN- DACIÓN
Cuestionarios específicos para cánceres de próstata y de vejiga		
<i>UCLA Prostate Cancer Index (UCLA-PCI)</i> ¹⁰⁵	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC-50)</i> ¹⁰⁶	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>Expanded Prostate Cancer Index Composite-26 (EPIC-26 short form)</i>	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>Cuestionario Español de Calidad de vida en pacientes con cáncer de próstata (CAVIPRES-30)</i> ¹⁰⁷	Sexual	B
<i>Bladder Cancer Index</i> ⁵⁵	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>NCCN/FACT Bladder Symptom Index (NCCN/FACT FBISI-18)</i> **	Urinaria, sexual, intestinal	B
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Bladder – Cystectomy (FACT-BI-Cys)</i> **	Urinaria, sexual, intestinal	B
Cuestionarios genéricos con módulos específicos para cánceres de próstata, de vejiga y de testículo**		
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy - (FACT-G), Prostate form (FACT-P)</i>	Movimiento intestinal, frecuencia y dificultad micción, erección	B-
<i>QLQ - PR25 (EORTC Prostate -specific module)</i>	Urinaria, sexual e intestinal	B-
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Bladder (FACT-BI)</i>	Urinaria, sexual e intestinal	B-
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy Bladder Cancer Symptom Index - 7 Item Version (FBISI)</i>	Urinaria (solo problemas para controlar la orina)	C
<i>QLQ-BLM30 (EORTC Bladder -specific module QLQ-BLM30)</i>	Urinaria y sexual	B-
<i>EORTC QLQ-TC26 (EORTC Testicular -specific module QLQ-TC26)</i>	Sexual	B
*DSP: Disfunciones de suelo pélvico. **Todas las versiones españolas de los cuestionarios desarrollados por el FACIT measurement system (FACIT, https://www.facit.org/) y por la European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC, https://qol.eortc.org/) pueden encontrarse, previa solicitud, en sus respectivas webs.		

A pesar de que la Tabla muestra los cuestionarios de salud con versión española recomendados en la literatura respecto a sus propiedades psicométricas, la evidencia respecto a su fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio es todavía insuficiente.¹⁰⁸ Aun así, los citados cuestionarios permitirán evaluar los síntomas y su gravedad, relacionar la clínica con los síntomas y la calidad de vida, y evaluar el impacto de las actuaciones terapéuticas, en este caso de la fisioterapia. Puesto que parece que ningún cuestionario de salud es el idóneo, será necesario seleccionar el/los cuestionarios de salud conveniente/s en función del paciente, de la fase de su proceso oncológico y del contexto.¹⁰⁹

3.3.3. *Tratamientos y grados de recomendación*

En primer lugar, es importante destacar que, en comparación con la mujer aún hay menos estudios realizados en el campo de las intervenciones de fisioterapia para abordar las secuelas tras los tratamientos oncológicos en el suelo pélvico en el hombre, siendo el cáncer de próstata el que ha sido objeto de más ensayos clínicos y revisiones sistemáticas y metaanálisis, fundamentalmente en los últimos años. Por este motivo se han estado utilizando de modelos los programas de fisioterapia aplicados en las mujeres, pero sabemos que los hombres tienen tanto una anatomía como otras características distintas a las mujeres, por lo que los programas de fisioterapia no pueden ser los mismos. Además, en una población como la oncológica donde el cáncer y/o sus tratamientos pueden influir en los resultados del abordaje de fisioterapia en el suelo pélvico, hay que probar su eficacia.

A continuación, se presenta la siguiente tabla con la evidencia disponible en cuanto al tratamiento de fisioterapia en los distintos tipos de cáncer abordados en este apartado junto con su grado de recomendación. Con respecto al cáncer de testículo no se encuentran en la literatura estudios sobre intervenciones de fisioterapia para el abordaje de las disfunciones sexuales. En el cáncer de vejiga, lo que se han valorado son programas de prehabilitación multimodal o los efectos de programas de ejercicio físico pre y post-operatorio sobre la capacidad funcional y/o calidad de vida de estos pacientes encontrando evidencia débil en la mejora de la calidad de vida, fundamentalmente en cuanto a la condición física y pudiendo proporcionar una recuperación funcional más rápida.^{110,111} Por otro lado, tan solo se ha realizado un estudio observacional en el que se ha encontrado un efecto beneficioso significativo del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en la calidad de vida de los pacientes tras una cistectomía radical.¹¹²

<i>Grados de recomendación</i>			
TIPO DE CÁNCER & DSP*	INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA	NIVEL EVIDENCIA	GRADO RECOMEN- DACIÓN
Próstata			
Incontinencia urinaria	Cinesiterapia específica de la MSP & biofeedback, fundamentalmente instrucciones relacionadas con la uretra (tratamiento postquirúrgico) ^{102,113-120}	1**	B ^{GPC}
	Cinesiterapia específica de la MSP & biofeedback, fundamentalmente instrucciones relacionadas con la uretra (tratamiento de inicio prequirúrgico) ^{102,114,116}	2+	C ^{GPC}
Disfunción sexual: disfunción eréctil	Cinesiterapia específica de la MSP & biofeedback ^{117,121-123} & ETP ¹²⁴⁻¹²⁶ (tratamiento postquirúrgico)	1**	D
	Cinesiterapia ^{124,127,128} específica de la MSP & ETP al paciente y su pareja durante el preoperatorio	4	D
Disfunción sexual: climacturia	Cinesiterapia específica de la MSP & biofeedback ^{102,117,129,130}	4	D ^{GPC}
Vejiga			
Incontinencia urinaria	Cinesiterapia específica de la MSP ¹¹²	2**	D
Disfunción sexual	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.		
Testículo			
Disfunción sexual	No se encuentran estudios que evalúen intervenciones.		

*DSP: disfunciones de suelo pélvico; MSP: musculatura del suelo pélvico; ETP: educación terapéutica del paciente. Las recomendaciones adaptadas de una GPC se señalan con el superíndice «GPC». ** Según SIGN los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.

En los últimos tiempos los enfoques de tratamiento en oncología se han ampliado, presentando un cambio del modelo tradicional de rehabilitación postoperatoria «reactiva» hacia un modelo «proactivo».⁸⁵ Por ejemplo, en el cáncer de próstata para manejar las consecuencias predecibles de la prostatectomía radical, brindando a los pacientes la oportunidad de ser un participante activo en el tratamiento clínico de su cáncer.⁸⁵

En cuanto al tratamiento de fisioterapia de la incontinencia urinaria tras el tratamiento quirúrgico del cáncer de próstata, el entrenamiento muscular del suelo pélvico sigue siendo la primera línea de elección del tratamiento conservador, incluyendo el refuerzo muscular, *biofeedback* y/o electroestimulación, a pesar de encontrar en la literatura evidencia contradictoria con respecto a su importancia.^{113,131} La disparidad en estos hallazgos probablemente se deba a la variabilidad en el tipo de evaluación realizada, las instrucciones dadas a los sujetos y el modo de impartir la cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico y las diferencias en el diseño de los metaanálisis.^{115-118,120,132} Los estudios que defienden que la cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico es más eficaz cuando la instrucción para activar los músculos del suelo pélvico fomenta la contracción alrededor de la uretra, pero no cuando la instrucción solo se refiere a la contracción anal, concuerda con datos recientes que muestran que la activación de los músculos uretrales está relacionada con la continencia/incontinencia en los hombres después de la prostatectomía radical.^{116,133} Del mismo modo, en un metaanálisis reciente, Fernández *et al.*¹¹⁵ concluyó que los programas de cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico deberían incluir al menos tres series y diez repeticiones diarias.

En el ámbito de la educación terapéutica, en cuanto a la educación sobre el estilo de vida y las modificaciones del comportamiento, si bien se han probado numerosas intervenciones en poblaciones de género mixto, y estos ensayos sugieren que las intervenciones serían efectivas, su efectividad en el componente masculino no se puede establecer definitivamente. Por lo tanto, se necesitan ensayos controlados bien diseñados que utilicen solo poblaciones de muestras masculinas para confirmar estas suposiciones.^{125,126}

A nivel de las disfunciones sexuales, en concreto sobre la disfunción eréctil o eyaculación, hay pocos ensayos clínicos bien definidos que estudien la eficacia de la fisioterapia para la resolución o mejora de algunos de estos aspectos. Aunque la cinesiterapia específica del suelo pélvico con o sin biorretroalimentación ha demostrado ser eficaz para aumentar la tasa de recuperación de la

función eréctil tras el tratamiento del cáncer de próstata, se necesitan ensayos controlados aleatorios bien diseñados con tamaños de muestra más grandes para confirmar los resultados publicados hasta ahora.^{117,122,123,127}

Otra de las posibles secuelas tras el tratamiento del cáncer de próstata es la climacturia o pérdida involuntaria de orina durante el orgasmo, la cual presenta datos positivos de mejora con un post tratamiento de fisioterapia, aunque los datos actualmente disponibles son limitados para sacar conclusiones seguras con respecto al impacto de la kinesiterapia específica del suelo pélvico específicamente en la recuperación de la climacturia.^{102,117,129,130,134} Además, recientemente la Asociación Americana de Urología también ha propuesto incluir asesoramiento prequirúrgico sobre el riesgo de padecer climacturia tras una prostatectomía.¹⁰²

Por último, es necesario destacar que no solo hay recomendaciones en el ámbito de la fisioterapia postquirúrgica, sino también en el prequirúrgico, tanto a nivel del abordaje de la incontinencia urinaria, como en el de la disfunción sexual tras el tratamiento del cáncer de próstata.^{85,102,116,127,128} Aunque la guía de la Asociación Americana de Urología de 2019 en cuanto al abordaje de la incontinencia urinaria establece que la efectividad de la kinesiterapia específica del suelo pélvico no se ha demostrado definitivamente en el período preoperatorio, a su vez recomiendan que a los pacientes se les pueda ofrecer porque los «beneficios potenciales superan cualquier riesgo potencial».¹⁰² Las directrices sugieren comenzar los ejercicios de 3 a 4 semanas preoperatoriamente para permitir que la adaptación neuromuscular aumente la reserva neuromuscular.¹⁰²

La rehabilitación aún no se ha incorporado como práctica de atención estándar; sin embargo, las pruebas emergentes conducidas en intervenciones parecen tener mérito para los hombres afectados por el cáncer de próstata. Se necesita investigación adicional para evaluar los resultados físicos y psicológicos a largo plazo de las intervenciones multimodales de rehabilitación en hombres afectados por cáncer de próstata y sus parejas.¹⁰³

Atención fisioterápica en los procesos oncológicos colorrectales

A pesar de las diferencias existentes en el suelo pélvico femenino y masculino, como los trastornos gastrointestinales son similares en ambos sexos, en este apartado se abordarán los procesos oncológicos colorrectales de manera conjunta.

4.1. EPIDEMIOLOGÍA

En España el cáncer colorrectal se estima que será el segundo cáncer más diagnosticado en el 2021, tanto en hombres como en mujeres. Es el segundo tumor más frecuente en varones después del de próstata y el segundo en mujeres después del cáncer de mama.^{13,80}

El cáncer colorrectal predomina en personas mayores y la mayoría de los pacientes tienen más de 50 años en el momento del diagnóstico. La supervivencia neta a 5 años del cáncer de colon y recto en España oscila entre el 60,4 % y 63,9 %.¹³

4.2. SECUELAS DIRECTAS E INDIRECTAS EN EL SUELO PÉLVICO

El tratamiento médico del cáncer de colon y/o recto suele estar compuesto mayoritariamente por tratamiento quirúrgico (54 % - 85 %), y el tratamiento de radioterapia y/o quimioterapia se utiliza junto con la cirugía, dependiendo entre otras cosas de la fase en la que se encuentre la enfermedad.¹³⁵⁻¹³⁷

Las secuelas que pueden ocasionar directa o indirectamente en el suelo pélvico los tratamientos del cáncer colorrectal incluyen alteraciones a nivel de la función intestinal, urinaria y/o sexual, lo que puede afectar en la calidad de vida de los supervivientes. Los pacientes posoperatorios con frecuencia se quejan de deterioro de la función intestinal, como evacuación incompleta, flatos excesivos, urgencia fecal, esfuerzo al defecar, dolor o picazón perianal, hinchazón e incontinencia fecal. Entre todas las disfunciones intestinales, la incontinencia fecal en particular es un síntoma prevalente después de la cirugía con una incidencia de 3,2 % a 79,3 %.¹³⁸ La incidencia de disfunción urinaria (urgencia, retención e incontinencia) después de la cirugía depende de la ope-

ración específica, siendo las tasas más altas después de la resección abdominoperineal.¹³⁹ En cuanto a las disfunciones sexuales, los sobrevivientes de cáncer colorrectal pueden experimentar una amplia variedad (60 – 80 %).^{88,90,92} Entre los hombres, se incluye disminución de la libido, disfunción eréctil y trastornos eyaculatorios, incluyendo eyaculaciones retrógradas. Entre las mujeres, las disfunciones sexuales específicas incluyen disminución de la libido o el deseo sexual, dispareunia, cambios en la excitación genital y la lubricación, y orgasmos alterados.¹⁴⁰⁻¹⁴² En general, la disfunción sexual es más común en pacientes tratados por cáncer de recto que de colon, y en contraste con la disfunción urinaria, la radioterapia es un factor de riesgo importante.^{143,144}

4.3. FISIOTERAPIA

4.3.1. *Valoración fisioterapéutica*

Al igual que en los anteriores apartados, la indagación en base a las categorías de hipótesis del razonamiento clínico en fisioterapia permitirá centrar y adaptar la actuación fisioterapéutica al/a la paciente.⁴⁶

Respecto a la exploración física del suelo pélvico, las recomendaciones no difieren de las expuestas en las disfunciones anorrectales no relacionadas con procesos oncológicos.

En relación con el impacto de las disfunciones anorrectales en la calidad de vida tras los tratamientos del cáncer colorrectal, a continuación se exponen los cuestionarios genéricos empleados en procesos oncológicos con módulos específicos de cáncer colorrectal, así como los cuestionarios específicos de cáncer colorrectal adaptados a la población española con sus respectivos grados de recomendación.⁴⁷

CUESTIONARIOS DE SALUD GENÉRICOS CON MÓDULOS ESPECÍFICOS	FUNCIONES INDAGADAS RELACIONADAS CON LAS DSP	GRADO RECOMEN- DACIÓN
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – Colorectal (FACT-C)</i>	Intestinal	C
<i>EORTC QLQ – CR29 (EORTC Colorectal – specific module EORTC QLQ – CR29)</i>	Urinaria, sexual e intestinal	B
CUESTIONARIOS DE SALUD ESPECÍFICOS		
<i>Functional Assessment of Cancer Therapy Colorectal Cancer Symptom Index - 9 Item Version (FCSI)</i>	Intestinal	C
<i>National Comprehensive Cancer Network/ Functional Assessment of Cancer Therapy Colorectal Cancer Symptom Index - 19 Item Version (NFCSI19)</i>	Intestinal	B
<i>Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL)⁶¹</i>	Intestinal	A
<i>Fecal Incontinence Severity Index (FISI)⁶²</i>	Continencia fecal	A
*DSP: Disfunciones de suelo pélvico. **Todas las versiones españolas de los cuestionarios desarrollados por el FACIT measurement system (FACIT, https://www.facit.org/) y por la European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC, https://qol.eortc.org/) pueden encontrarse, previa solicitud, en sus respectivas webs.		

4.3.2. Tratamientos y grados de recomendación

En cuanto al tratamiento de fisioterapia en las secuelas del cáncer colorrectal se muestran en la siguiente tabla las pocas evidencias de que se disponen. Fundamentalmente, los hallazgos están relacionados con las secuelas derivadas del síndrome de resección anterior baja (LARS), término que engloba los síntomas asociados a una cirugía de resección rectal con preservación de esfínteres. La disfunción en variable en sus síntomas y gravedad y entre ellos encontramos, entre otros, el aumento de la frecuencia deposicional, del gas intestinal con distensión, incontinencia fecal, urgencia defecatoria o síntomas obstructivos con evacuaciones, incompletas o difíciles.¹⁴⁵ De todos ellos, el más importante y frecuente será la incontinencia fecal, motivo por el que es donde se encuentra la mayoría de la investigación clínica. Para el resto de las secuelas a nivel de la función urinaria y/o sexual, habría que remitir al tratamiento de fisioterapia

empleado en otros cánceres hasta que se realicen más estudios y aumente la evidencia.

<i>Grados de recomendación</i>			
TIPO DE CÁNCER & DSP	INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA	NIVEL EVIDENCIA	GRADO RECOMEN-DACIÓN
Colorrectal			
Incontinencia fecal	Cinesiterapia específica de la MSP & biofeedback & reentrenamiento con balón rectal & electroestimulación ¹⁴⁶⁻¹⁵⁵	1**	D ^{GPC}
	Estimulación percutánea del nervio tibial posterior ¹⁵⁶⁻¹⁵⁸	1-	**
Incontinencia urinaria	Estimulación percutánea del nervio tibial posterior ¹⁵⁶	2-	**
Disfunción sexual	Estimulación percutánea del nervio tibial posterior ¹⁵⁶	2-	
*** DSP: disfunciones de suelo pélvico; MSP: musculatura del suelo pélvico; las recomendaciones adaptadas de una GPC se señalan con el superíndice «GPC». ** Según SIGN los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.			

Las revisiones sistemáticas o narrativas publicadas en relación con el tema han resumido el manejo de LARS incluyendo medicación, ajuste dietético, irrigación anal y colónica, fisioterapia del suelo pélvico, estimulación percutánea del nervio tibial y modulación del nervio sacro.^{147-149,152,153} Los objetivos principales son restaurar la función anorrectal mediante enfoques mínimamente invasivos y optimizar la función física general después de la cirugía para mejorar la calidad de vida.¹⁴⁷

La fisioterapia del suelo pélvico consiste en cinesiterapia específica de la musculatura del suelo pélvico *biofeedback*, reentrenamiento con balón rectal y electroestimulación que tienen como objetivo mejorar la fuerza de la musculatura del suelo pélvico, la sensación rectal y la coordinación.¹⁴⁷ También en la guía de práctica clínica ESMO del cáncer anal se recomiendan los ejercicios del suelo pélvico y el entrenamiento de *biofeedback* para tratar la urgencia fecal y la incontinencia.¹⁴⁹

Aunque se ha informado que la fisioterapia del suelo pélvico es fácil de administrar y económica con resultados sostenibles y efectos adversos mínimos, la mayoría de los estudios han sido ensayos controlados no aleatorios y revisiones limitadas por la baja calidad de los ensayos disponibles.¹⁴⁷ Además de sus resultados en el LARS, Lin *et al.*¹⁵¹ ofreció una visión general de la eficacia del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la disfunción intestinal después de todos los tipos de cirugía de cáncer colorrectal y no solo después de la resección anterior baja, siendo los resultados de los estudios prometedores.

Respecto a los dos estudios piloto hallados en pacientes que se sometieron a cirugía por cáncer colorrectal y con el diagnóstico de LARS, se valoró la eficacia de la estimulación percutánea del nervio tibial posterior y demostraron resultados moderados en la reducción de los síntomas del LARS.^{156,158} Pero solo el de Altomare *et al.*¹⁵⁶ consideró los problemas sexuales y urinarios en la evaluación de resultados, no siendo suficiente por el momento para establecer un grado de recomendación.

Debido a las limitaciones metodológicas de los estudios realizados hasta el momento, se justifica la realización de ensayos futuros bien diseñados para investigar sobre la eficacia de la fisioterapia del suelo pélvico después del tratamiento del cáncer colorrectal y así intentar aclarar el tipo de protocolo de fisioterapia, la duración de la terapia o si todos los pacientes tras el tratamiento del cáncer colorrectal se beneficiarían para mejorar su estado funcional.

5.
Referencias bibliográficas

1. WHO. Cancer Today. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Available from: <http://gco.iarc.fr/today>, 2021.
2. Global Burden of Disease Cancer C, Fitzmaurice C, Abate D, *et al.* Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA oncology*. 2019; 5: 1749-68.
3. Cromes GF. Implementation of Interdisciplinary Cancer Rehabilitation. *Rehabil Counseling Bull.* 1978; 21: 230-7.
4. Ugolini D, Neri M, Cesario A, *et al.* Scientific production in cancer rehabilitation grows higher: a bibliometric analysis. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2012; 20: 1629-38.
5. WHO. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). World Health Organization, 2014.
6. Hellbom M, Bergelt C, Bergenmar M, *et al.* Cancer rehabilitation: A Nordic and European perspective. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*. 2011; 50: 179-86.
7. Okamura H. Importance of rehabilitation in cancer treatment and palliative medicine. *Japanese journal of clinical oncology*. 2011; 41: 733-8.
8. McNeely ML. Cancer rehabilitation: opportunities and challenges. *Physiotherapy Canada Physiotherapie Canada*. 2012; 64: 111-5.
9. Alfano CM, Ganz PA, Rowland JH and Hahn EE. Cancer survivorship and cancer rehabilitation: revitalizing the link. *J Clin Oncol*. 2012; 30: 904-6.
10. Aziz NM. Cancer survivorship research: state of knowledge, challenges and opportunities. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*. 2007; 46: 417-32.
11. Egan MY, McEwen S, Sikora L, Chasen M, Fitch M and Eldred S. Rehabilitation following cancer treatment. *Disability and rehabilitation*. 2013; 35: 2245-58.
12. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, *et al.* Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of Eurocare--5-a population-based study. *The Lancet Oncology*. 2014; 15: 23-34.

13. SEOM. Las cifras del cáncer en España 2021. Sociedad Española de Oncología Médica, 2021.
14. Breedveld-Peters JJJ, Bours MJL, Cords CI, *et al.* The impact of participation restrictions on everyday life in long-term colorectal cancer survivors in the En-CoRe study: A mixed-method study. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2020; 45: 101724.
15. Götze H, Friedrich M, Taubenheim S, Dietz A, Lordick F and Mehnert A. Depression and anxiety in long-term survivors 5 and 10 years after cancer diagnosis. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2020; 28: 211-20.
16. Guida JL, Holt CL, Dallal CM, He X, Gold R and Liu H. Social Relationships and Functional Impairment in Aging Cancer Survivors: A Longitudinal Social Network Study. *The Gerontologist*. 2020; 60: 607-16.
17. Hardy SJ, Krull KR, Wefel JS and Janelins M. Cognitive Changes in Cancer Survivors. *American Society of Clinical Oncology educational book American Society of Clinical Oncology Annual Meeting*. 2018; 38: 795-806.
18. National Coalition for Cancer Survivorship. Cancer survivorship survey: findings from an online survey of adult cancer patients. Available from: <https://www.canceradvocacy.org/wp-content/uploads/2019/09/NCCS-Survivorship-Survey-Final-Report.pdf>. 2019.
19. Falk SJ and Dizon DS. Sexual Health Issues in Cancer Survivors. *Seminars in oncology nursing*. 2020; 36: 150981.
20. Firkins J, Hansen L, Driessnack M and Dieckmann N. Quality of life in «chronic» cancer survivors: a meta-analysis. *Journal of cancer survivorship: research and practice*. 2020; 14: 504-17.
21. SEOM. Las cifras del cáncer en España 2020. Sociedad Española de Oncología Médica, 2020.
22. Torres Lacomba M, Navarro Brazález B and Arranz Martín B. Fisioterapia y suelo pélvico: situaciones específicas en la vida de la mujer. In: Torres-Lacomba M and Meldaña Sánchez A, (eds.). *Fisioterapia y suelo pélvico Manual de fisioterapia para la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico femenino, masculino y en la infancia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2021.
23. Abelson B, Sun D, Que L, *et al.* Sex differences in lower urinary tract biology and physiology. *Biology of sex differences*. 2018; 9: 45.
24. Viswanathan AN, Lee LJ, Eswara JR, *et al.* Complications of pelvic radiation in patients treated for gynecologic malignancies. *Cancer*. 2014; 120: 3870-83.

25. Dobruch J, Daneshmand S, Fisch M, *et al.* Gender and Bladder Cancer: A Collaborative Review of Etiology, Biology, and Outcomes. *European urology*. 2016; 69: 300-10.
26. Bernard S, Moffet H, Plante M, Ouellet MP, Leblond J and Dumoulin C. Pelvic-Floor Properties in Women Reporting Urinary Incontinence After Surgery and Radiotherapy for Endometrial Cancer. *Physical therapy*. 2017; 97: 438-48.
27. Chuang TY, Yu KJ, Penn IW, Chang YC, Lin PH and Tsai YA. Neurourological changes before and after radical hysterectomy in patients with cervical cancer. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2003; 82: 954-9.
28. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, *et al.* Characterizing Pelvic Floor Muscle Function and Morphometry in Survivors of Gynecological Cancer Who Have Dyspareunia: A Comparative Cross-Sectional Study. *Physical therapy*. 2021; 101.
29. Neron M, Bastide S, Tayrac R, *et al.* Impact of gynecologic cancer on pelvic floor disorder symptoms and quality of life: an observational study. *Scientific reports*. 2019; 9: 2250.
30. Ramaseshan AS, Felton J, Roque D, Rao G, Shipper AG and Sanses TVD. Pelvic floor disorders in women with gynecologic malignancies: a systematic review. *International urogynecology journal*. 2018; 29: 459-76.
31. Bessa A, Martin R, Häggström C, *et al.* Unmet needs in sexual health in bladder cancer patients: a systematic review of the evidence. *BMC urology*. 2020; 20: 64.
32. Richter LA, Egan J, Alagha EC and Handa VL. Vaginal Complications after Radical Cystectomy for Bladder Cancer: A Systematic Review. *Urology*. 2021.
33. Donovan KA, Boyington AR, Ismail-Khan R and Wyman JF. Urinary symptoms in breast cancer: a systematic review. *Cancer*. 2012; 118: 582-93.
34. Colombage UN, Lin KY, Soh SE and Frawley HC. Prevalence and impact of bladder and bowel disorders in women with breast cancer: A systematic review with meta-analysis. *Neurourology and urodynamics*. 2021; 40: 15-27.
35. Chung CP, Behrendt C, Wong L, Flores S and Mortimer JE. Serial Assessment of Urinary Incontinence in Breast Cancer Survivors Undergoing (Neo)Adjuvant Therapy. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN*. 2020; 18: 712-6.
36. Córdoba-de Juan C, Arranz-Martín B and Torres-Lacomba M. Disfunción sexual en mujeres diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama. Estudio descriptivo longitudinal. *Fisioterapia*. 2019; 41: 73-82.
37. Jing L, Zhang C, Li W, Jin F and Wang A. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female se-

- xual function index. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2019; 27: 1171-80.
38. Davis SR, Panjari M, Robinson PJ, Fradkin P and Bell RJ. Menopausal symptoms in breast cancer survivors nearly 6 years after diagnosis. *Menopause (New York, NY)*. 2014; 21: 1075-81.
 39. Marino JL, Saunders CM, Emery LI, Green H, Doherty DA and Hickey M. Nature and severity of menopausal symptoms and their impact on quality of life and sexual function in cancer survivors compared with women without a cancer history. *Menopause (New York, NY)*. 2014; 21: 267-74.
 40. Stabile C, Goldfarb S, Baser RE, *et al.* Sexual health needs and educational intervention preferences for women with cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2017; 165: 77-84.
 41. Lindgren A, Dunberger G and Enblom A. Experiences of incontinence and pelvic floor muscle training after gynaecologic cancer treatment. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2017; 25: 157-66.
 42. Vencill JA, Kacel EL, Avulova S and Ehlers SL. Barriers to sexual recovery in women with urologic cancers. *Urologic oncology*. 2020.
 43. Del Pup L, Villa P, Amar ID, Bottoni C and Scambia G. Approach to sexual dysfunction in women with cancer. *International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society*. 2019; 29: 630-4.
 44. Roussin M, Lowe J, Hamilton A and Martin L. Factors of sexual quality of life in gynaecological cancers: a systematic literature review. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2021; 304: 791-805.
 45. Torres Lacomba M. La salud de la mujer a lo largo de la vida. In: Torres-Lacomba M and Meldaña Sánchez A, (eds.). *Fisioterapia y suelo pélvico Manual de fisioterapia para la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico femenino, masculino y en la infancia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2021.
 46. Vergara Pérez F. Razonamiento clínico en fisioterapia en las disfunciones del suelo pélvico. In: Torres-Lacomba M and Meldaña Sánchez A, (eds.). *Fisioterapia y suelo pélvico Manual de fisioterapia para la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico femenino, masculino y en la infancia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2021.
 47. Abrams P, Cardozo L, Wagg A and Wein A. *Incontinence*. 6 ed. Bristol, UK: International Continence Society, 2017.

48. Navarro Brazález B, Torres Lacomba M, de la Villa P, *et al.* The evaluation of pelvic floor muscle strength in women with pelvic floor dysfunction: A reliability and correlation study. *Neurourology and urodynamics*. 2018; 37: 269-77.
49. Torres Lacomba M. Técnicas comportamentales: educación de la paciente. In: Torres-Lacomba M and Meldaña Sánchez A, (eds.). *Fisioterapia y suelo pélvico Manual de fisioterapia para la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico femenino, masculino y en la infancia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2021.
50. Medrano Sánchez EM, Suárez Serrano CM, De la Casa Almeida M, Díaz Mohedo E and Chillón Martínez R. Spanish version of the broome pelvic muscle self-efficacy scale: validity and reliability. *Physical therapy*. 2013; 93: 1696-706.
51. Araya-Castro P, Calero García MJ, Sacomori C, *et al.* Adaptación y validación de las escalas de autoeficacia y expectativa de resultados para la práctica de ejercicios de suelo pélvico en mujeres con cáncer ginecológico. *Fisioterapia*. 2020; 42: 241-9.
52. Sánchez-Sánchez B, Arranz-Martín B, Navarro-Brazález B, Vergara-Pérez F, Bailón-Cerezo J and Torres-Lacomba M. How Do We Assess Patient Skills in a Competence-Based Program? Assessment of Patient Competences Using the Spanish Version of the Prolapse and Incontinence Knowledge Questionnaire and Real Practical Cases in Women with Pelvic Floor Disorders. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18: 2377.
63. 53. Torres-Lacomba M, Navarro-Brazález B, Bailón-Cerezo J, Vergara-Pérez F, de la Rosa-Díaz I and Prieto-Gómez V. Assessment Tools of Patient Competences: The Spanish Version of the R-npq and Three Practical Cases in Women with Breast Cancer and Persistent Pain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18: 4463.
54. Chen TH, Li L and Kochen MM. A systematic review: how to choose appropriate health-related quality of life (HRQOL) measures in routine general practice? *Journal of Zhejiang University Science B*. 2005; 6: 936-40.
55. Schmidt S, Riel R, Frances A, *et al.* Bladder cancer index: cross-cultural adaptation into Spanish and psychometric evaluation. *Health and quality of life outcomes*. 2014; 12: 20.
56. Espuña Pons M, Rebollo Alvarez P and Puig Clota M. [Validation of the Spanish version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. A questionnaire for assessing the urinary incontinence]. *Medicina clinica*. 2004; 122: 288-92.

57. Badia Llach X, Castro Díaz D and Conejero Sugrañes J. Validez del cuestionario King's Health para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con incontinencia urinaria. *Medicina clínica*. 2000; 114: 647-52.
58. Bouallalene-Jaramillo K, Bagur-Calafat MC and Girabent-Farrés M. Validación de la versión española de los cuestionarios Urogenital Distress Inventory short form e Incontinence Impact Questionnaire short form para mujeres con edades entre 18 y 65 años. *Actas Urológicas Españolas*. 2015; 39: 511-7.
59. Sánchez-Sánchez B, Torres-Lacomba M, Yuste-Sánchez MJ, *et al*. Cultural adaptation and validation of the Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire short form (PFIQ-7) Spanish versions. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2013; 170: 281-5.
60. Sánchez-Sánchez B, Yuste-Sánchez MJ, Arranz-Martín B, Navarro-Brazález B, Romay-Barrero H and Torres-Lacomba M. Quality of Life in POP: Validity, Reliability and Responsiveness of the Prolapse Quality of Life Questionnaire (P-QoL) in Spanish Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17: 1690.
61. Minguez M, Garrigues V, Soria MJ, Andreu M, Mearin F and Clave P. Adaptation to Spanish language and validation of the fecal incontinence quality of life scale. *Diseases of the colon and rectum*. 2006; 49: 490-9.
62. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, *et al*. Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index. *Diseases of the colon and rectum*. 1999; 42: 1525-32.
63. Pons EM, Clota PM, Aguilón GM, Zardain PC and Alvarez RP. [Questionnaire for evaluation of sexual function in women with genital prolapse and/or incontinence. Validation of the Spanish version of «Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)»]. *Actas Urológicas Españolas*. 2008; 32: 211-9.
64. Mestre M, Lleberia J, Pubill J and España-Pons M. Spanish version of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire IUGA-Revised (PISQ-IR): Transcultural validation. *International urogynecology journal*. 2017; 28: 1865-73.
65. Sánchez-Sánchez B, Navarro-Brazález B, Arranz-Martín B, Sánchez-Méndez Ó, de la Rosa-Díaz I and Torres-Lacomba M. The Female Sexual Function Index: Transculturally Adaptation and Psychometric Validation in Spanish Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17.
66. Bartula I and Sherman KA. Development and validation of the Female Sexual Function Index adaptation for breast cancer patients (FSFI-BC). *Breast Cancer Res Treat*. 2015; 152: 477-88.

67. Dumoulin C, Cacciari LP and Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018; 10: Cdo05654.
68. Norton C and Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012: Cdo02111.
69. Vonthein R, Heimerl T, Schwandner T and Ziegler A. Electrical stimulation and biofeedback for the treatment of fecal incontinence: a systematic review. *International journal of colorectal disease*. 2013; 28: 1567-77.
70. Prieto Gómez V, Torres Lacomba M, Navarro Brazález B and de la Rosa Díaz I. Fisioterapia en las disfunciones de suelo pélvico II: disfunciones sexuales y dolor pélvico. In: Torres-Lacomba M and Meldaña Sánchez A, (eds.). *Fisioterapia y suelo pélvico Manual de fisioterapia para la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico femenino, masculino y en la infancia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2021.
71. Yang EJ, Lim JY, Rah UW and Kim YB. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *Gynecologic oncology*. 2012; 125: 705-11.
72. Li J, Huang J, Zhang J and Li Y. A home-based, nurse-led health program for postoperative patients with early-stage cervical cancer: A randomized controlled trial. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2016; 21: 174-80.
73. Brennen R, Lin KY, Denehy L and Frawley HC. The Effect of Pelvic Floor Muscle Interventions on Pelvic Floor Dysfunction After Gynecological Cancer Treatment: A Systematic Review. *Physical therapy*. 2020; 100: 1357-71.
74. Candy B, Jones L, Vickerstaff V, Tookman A and King M. Interventions for sexual dysfunction following treatments for cancer in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016.
75. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, *et al.* Feasibility, acceptability and effects of multimodal pelvic floor physical therapy for gynecological cancer survivors suffering from painful sexual intercourse: A multicenter prospective interventional study. *Gynecologic oncology*. 2020; 159: 778-84.
76. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, *et al.* A Prospective Single-Arm Study Evaluating the Effects of a Multimodal Physical Therapy Intervention on Psychosexual Outcomes in Women With Dyspareunia After Gynecologic Cancer. *The journal of sexual medicine*. 2021; 18: 946-54.

77. Rutledge TL, Rogers R, Lee SJ and Muller CY. A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. *Gynecologic oncology*. 2014; 132: 154-8.
78. Juraskova I, Jarvis S, Mok K, *et al*. The acceptability, feasibility, and efficacy (phase I/II study) of the Overcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and MoisturizeR) intervention to improve dyspareunia and alleviate sexual problems in women with breast cancer. *The journal of sexual medicine*. 2013; 10: 2549-58.
79. Mendoza N, Carrión R, Mendoza-Huertas L and Jurado AR. Efficacy and Safety of Treatments to Improve Dyspareunia in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review. *Breast care (Basel, Switzerland)*. 2020; 15: 599-607.
80. Ferlay J, Ervik M, Lam F, *et al*. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Accesible en: <https://gco.iarc.fr/today>, [último acceso el 19/07/21], 2020.
81. Bellmunt J, Orsola A, Wiegel T, Guix M, De Santis M and Kataja V. Bladder cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2011; 22: vi45-vi9.
82. Honecker F, Aparicio J, Berney D, *et al*. ESMO Consensus Conference on testicular germ cell cancer: diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2018; 29: 1658-86.
83. Parker C, Castro E, Fizazi K, *et al*. Prostate cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2020; 31: 1119-34.
84. Hoffman KE, Penson DF, Zhao Z, *et al*. Patient-Reported Outcomes Through 5 Years for Active Surveillance, Surgery, Brachytherapy, or External Beam Radiation With or Without Androgen Deprivation Therapy for Localized Prostate Cancer. *Jama*. 2020; 323: 149-63.
85. Mungovan SF, Carlsson SV, Gass GC, *et al*. Preoperative exercise interventions to optimize continence outcomes following radical prostatectomy. *Nature reviews Urology*. 2021; 18: 259-81.
86. Xu AJ, Taksler GB, Llukani E and Lepor H. Long-Term Continence Outcomes in Men Undergoing Radical Prostatectomy: A Prospective 15-Year Longitudinal Study. *The Journal of urology*. 2018; 200: 626-32.
87. Elliott SP, Meng MV, Elkin EP, McAninch JW, Duchane J and Carroll PR. Incidence of urethral stricture after primary treatment for prostate cancer: data From CaPSURE. *The Journal of urology*. 2007; 178: 529-34; discussion 34.
88. Zhu A and Wittmann D. Barriers to sexual recovery in men with prostate, bladder and colorectal cancer. *Urologic oncology*. 2020.

89. Papadopoulou C and Schubach K. Promoting Sexual Well-being for Men and Their Partners Affected by Prostate Cancer. *Seminars in oncology nursing*. 2020; 36: 151053.
90. Albaugh JA, Tenfelde S and Hayden DM. Sexual Dysfunction and Intimacy for Ostomates. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2017; 30: 201-6.
91. Matsuda T, Aptel I, Exbrayat C and Grosclaude P. Determinants of quality of life of bladder cancer survivors five years after treatment in France. *International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association*. 2003; 10: 423-9.
92. Pizzol D, Trott M, Grabovac I, *et al*. Ejaculation Disorders in Male Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence. *The Journal of urology*. 2021: 101097ju00000000000002136.
93. Lima TFN, Bitran J, Frech FS and Ramasamy R. Prevalence of post-prostatectomy erectile dysfunction and a review of the recommended therapeutic modalities. *International journal of impotence research*. 2021; 33: 401-9.
94. Frey AU, Sønksen J and Fode M. Neglected side effects after radical prostatectomy: a systematic review. *The journal of sexual medicine*. 2014; 11: 374-85.
95. Moore MA, Batten J and Lazenby M. Sexual minority men and the experience of undergoing treatment for prostate cancer: An integrative review. *European Journal of Cancer Care*. 2019; 28: e13031.
96. Mehta A, Pollack CE, Gillespie TW, *et al*. What Patients and Partners Want in Interventions That Support Sexual Recovery After Prostate Cancer Treatment: An Exploratory Convergent Mixed Methods Study. *Sex Med*. 2019; 7: 184-91.
97. Sureda A, Fumadó L, Ferrer M, *et al*. Health-related quality of life in men with prostate cancer undergoing active surveillance versus radical prostatectomy, external-beam radiotherapy, prostate brachytherapy and reference population: a cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2019; 17: 11.
98. Choi H, Park JY, Bae JH and Tae BS. Health-related quality of life after radical cystectomy. *Transl Androl Urol*. 2020; 9: 2997-3006.
99. Paterson C, Jones M, Rattray J and Lauder W. Exploring the relationship between coping, social support and health-related quality of life for prostate cancer survivors: a review of the literature. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2013; 17: 750-9.
100. Jayadevappa R, Schwartz JS, Chhatre S, Gallo JJ, Wein AJ and Malkowicz SB. The burden of out-of-pocket and indirect costs of prostate cancer. *The Prostate*. 2010; 70: 1255-64.

101. Rahnama'i MS, Marcelissen T, Geavlete B, Tutolo M and Hüsç T. Current Management of Post-radical Prostatectomy Urinary Incontinence. *Frontiers in surgery*. 2021; 8: 647656-.
102. Sandhu JS, Breyer B, Comiter C, *et al.* Incontinence after Prostate Treatment: AUA/SUFU Guideline. *The Journal of urology*. 2019; 202: 369-78.
103. Paterson C, Roberts C, Toohey K and McKie A. Prostate Cancer Prehabilitation and the Importance of Multimodal Interventions for Person-centred Care and Recovery. *Seminars in oncology nursing*. 2020; 36: 151048.
104. Krahn M, Bremner KE, Tomlinson G, Ritvo P, Irvine J and Naglie G. Responsiveness of disease-specific and generic utility instruments in prostate cancer patients. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2007; 16: 509-22.
105. Krongrad A, Perczek RE, Burke MA, Granville LJ, Lai H and Lai S. Reliability of Spanish translations of select urological quality of life instruments. *The Journal of urology*. 1997; 158: 493-6.
106. Ferrer M, Garin O, Pera J, *et al.* [Evaluation of the quality of life of patients with localized prostate cancer: validation of the Spanish version of the EPIC]. *Medicina clinica*. 2009; 132: 128-35.
107. Gómez-Veiga F, Cozar JM, Günthner S, Puyol-Pallas M, Silmi-Moyano A and Rebollo FJ. [CAVIPRES questionnaire as a measurement of quality of life in patients with prostate cancer in Spain: Daily clinical practice application]. *Actas Urológicas Españolas*. 2010; 34: 686-93.
108. Protopapa E, van der Meulen J, Moore CM and Smith SC. Patient-reported outcome (PRO) questionnaires for men who have radical surgery for prostate cancer: a conceptual review of existing instruments. *BJU international*. 2017; 120: 468-81.
109. Zimmermann K, Mostafaei H, Heidenreich A, Schmelz HU, Shariat SF and Mori K. Health-related quality of life in bladder cancer patients: bladder cancer-specific instruments and domains. Part 2. *Current opinion in urology*. 2021; 31: 304-14.
110. Minnella EM, Awasthi R, Bousquet-Dion G, *et al.* Multimodal Prehabilitation to Enhance Functional Capacity Following Radical Cystectomy: A Randomized Controlled Trial. *European urology focus*. 2021; 7: 132-8.
111. Rammant E, Decaestecker K, Bultijnck R, *et al.* A systematic review of exercise and psychosocial rehabilitation interventions to improve health-related outcomes in patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy. *Clinical rehabilitation*. 2018; 32: 594-606.

112. Grimm T, Grimm J, Buchner A, *et al.* Health-related quality of life after radical cystectomy and ileal orthotopic neobladder: effect of detailed continence outcomes. *World journal of urology*. 2019; 37: 2385-92.
113. Anderson CA, Omar MI, Campbell SE, Hunter KF, Cody JD and Glazener CM. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015; 1: Cd001843.
114. Chang JI, Lam V and Patel MI. Preoperative Pelvic Floor Muscle Exercise and Postprostatectomy Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis. *European urology*. 2016; 69: 460-7.
115. Fernández RA, García-Hermoso A, Solera-Martínez M, Correa MT, Morales AF and Martínez-Vizcaíno V. Improvement of continence rate with pelvic floor muscle training post-prostatectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Urologia internationalis*. 2015; 94: 125-32.
116. Hall LM, Neumann P and Hodges PW. Do features of randomized controlled trials of pelvic floor muscle training for postprostatectomy urinary incontinence differentiate successful from unsuccessful patient outcomes? A systematic review with a series of meta-analyses. *Neurourology and urodynamics*. 2020; 39: 533-46.
117. Kannan P, Winser SJ, Fung B and Cheing G. Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training Alone and in Combination With Biofeedback, Electrical Stimulation, or Both Compared to Control for Urinary Incontinence in Men Following Prostatectomy: Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical therapy*. 2018; 98: 932-45.
118. MacDonald R, Fink HA, Huckabay C, Monga M and Wilt TJ. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review of effectiveness. *BJU international*. 2007; 100: 76-81.
119. Wang W, Huang QM, Liu FP and Mao QQ. Effectiveness of preoperative pelvic floor muscle training for urinary incontinence after radical prostatectomy: a meta-analysis. *BMC urology*. 2014; 14: 99.
120. Wu ML, Wang CS, Xiao Q, Peng CH and Zeng TY. The therapeutic effect of pelvic floor muscle exercise on urinary incontinence after radical prostatectomy: a meta-analysis. *Asian journal of andrology*. 2019; 21: 170-6.
121. Feng D, Tang C, Liu S, Yang Y, Han P and Wei W. Current management strategy of treating patients with erectile dysfunction after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis. *International journal of impotence research*. 2020.
122. Sari Motlagh R, Abufaraj M, Yang L, *et al.* Penile Rehabilitation Strategy after Nerve Sparing Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *The Journal of urology*. 2021; 205: 1018-30.

123. Wong C, Louie DR and Beach C. A Systematic Review of Pelvic Floor Muscle Training for Erectile Dysfunction After Prostatectomy and Recommendations to Guide Further Research. *The journal of sexual medicine*. 2020; 17: 737-48.
124. Faris AER, Montague DK and Gill BC. Perioperative Educational Interventions and Contemporary Sexual Function Outcomes of Radical Prostatectomy. *Sexual medicine reviews*. 2019; 7: 293-305.
125. Hodgkinson B, Tuckett A, Hegney D, Paterson J and Kralik D. Effectiveness of educational interventions to raise men's awareness of bladder and bowel health. *JBI library of systematic reviews*. 2010; 8: 1202-41.
126. Tuckett AG, Hodgkinson B, Hegney DG, Paterson J and Kralik D. Effectiveness of educational interventions to raise men's awareness of bladder and bowel health. *International journal of evidence-based healthcare*. 2011; 9: 81-96.
127. Milios JE, Ackland TR and Green DJ. Pelvic Floor Muscle Training and Erectile Dysfunction in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial Investigating a Non-Invasive Addition to Penile Rehabilitation. *Sex Med*. 2020; 8: 414-21.
128. Schoentgen N, Califano G, Manfredi C, *et al*. Is it Worth Starting Sexual Rehabilitation Before Radical Prostatectomy? Results From a Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Surgery*. 2021; 8.
129. Geraerts I, Van Poppel H, Devoogdt N, De Groef A, Fieuws S and Van Kampen M. Pelvic floor muscle training for erectile dysfunction and climacturia 1 year after nerve sparing radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *International journal of impotence research*. 2016; 28: 9-13.
130. Sighinolfi MC, Rivalta M, Mofferdin A, Micali S, De Stefani S and Bianchi G. Potential effectiveness of pelvic floor rehabilitation treatment for postradical prostatectomy incontinence, climacturia, and erectile dysfunction: a case series. *The journal of sexual medicine*. 2009; 6: 3496-9.
131. Burkhard FC, Bosch RJJ, Cruz F, Lemack GE, Nambiar AK and Thiruchelvam N. EAU Guidelines on Urinary Incontinence. 2020.
132. Andersen JT, Blaiwas JG, Cardozo L and Thüroff J. Seventh Report on the Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function: Lower Urinary Tract Rehabilitation Techniques. *Scandinavian journal of urology and nephrology*. 1992; 26: 99-106.
133. Stafford RE, van den Hoorn W, Coughlin G and Hodges PW. Postprostatectomy incontinence is related to pelvic floor displacements observed with transperineal ultrasound imaging. *Neurourology and urodynamics*. 2018; 37: 658-65.

134. Mykoniatis I, van Renterghem K, Sokolakis I, Hatzichristodoulou G, Sempels M and Andrienne R. Climacturia: a comprehensive review assessing pathophysiology, prevalence, impact, and treatment options regarding the «leak of pleasure». *International journal of impotence research*. 2021; 33: 259-70.
135. Argilés G, Taberero J, Labianca R, *et al*. Localised colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2020; 31: 1291-305.
136. Brenner H, Kloor M and Pox CP. Colorectal cancer. *Lancet*. 2014; 383: 1490-502.
137. Damin DC and Lazzaron AR. Evolving treatment strategies for colorectal cancer: a critical review of current therapeutic options. *World journal of gastroenterology*. 2014; 20: 877-87.
138. Scheer AS, Boushey RP, Liang S, Doucette S, O'Connor AM and Moher D. The long-term gastrointestinal functional outcomes following curative anterior resection in adults with rectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Diseases of the colon and rectum*. 2011; 54: 1589-97.
139. Tekkis PP, Cornish JA, Remzi FH, *et al*. Measuring sexual and urinary outcomes in women after rectal cancer excision. *Diseases of the colon and rectum*. 2009; 52: 46-54.
140. Bruheim K, Guren MG, Dahl AA, *et al*. Sexual function in males after radiotherapy for rectal cancer. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 2010; 76: 1012-7.
141. Donovan KA, Thompson LM and Hoffe SE. Sexual function in colorectal cancer survivors. *Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center*. 2010; 17: 44-51.
142. Hendren SK, O'Connor BI, Liu M, *et al*. Prevalence of male and female sexual dysfunction is high following surgery for rectal cancer. *Annals of surgery*. 2005; 242: 212-23.
143. Di Fabio F, Koller M, Nascimbeni R, Talarico C and Salerni B. Long-term outcome after colorectal cancer resection. Patients' self-reported quality of life, sexual dysfunction and surgeons' awareness of patients' needs. *Tumori*. 2008; 94: 30-5.
144. Downing A, Morris EJ, Richards M, *et al*. Health-related quality of life after colorectal cancer in England: a patient-reported outcomes study of individuals 12 to 36 months after diagnosis. *J Clin Oncol*. 2015; 33: 616-24.
145. Carrillo A, Enríquez-Navascués JM, Rodríguez A, *et al*. Incidence and characterization of the anterior resection syndrome through the use of the LARS scale (low anterior resection score). *Cirugía Española*. 2016; 94: 137-43.

146. Bartlett L, Sloots K, Nowak M and Ho YH. Biofeedback therapy for symptoms of bowel dysfunction following surgery for colorectal cancer. *Techniques in coloproctology*. 2011; 15: 319-26.
147. Chan KYC, Suen M, Coulson S and Vardy JL. Efficacy of pelvic floor rehabilitation for bowel dysfunction after anterior resection for colorectal cancer: a systematic review. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2021; 29: 1795-809.
148. Dulskas A, Smolskas E, Kildusiene I and Samalavicius NE. Treatment possibilities for low anterior resection syndrome: a review of the literature. *International journal of colorectal disease*. 2018; 33: 251-60.
149. Glynne-Jones R, Nilsson PJ, Aschele C, *et al*. Anal cancer: ESMO-ESSO-ESTRO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Radiotherapy and oncology: journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*. 2014; 111: 330-9.
150. Kim JK, Jeon BG, Song YS, *et al*. Biofeedback Therapy Before Ileostomy Closure in Patients Undergoing Sphincter-Saving Surgery for Rectal Cancer: A Pilot Study. *Annals of coloproctology*. 2015; 31: 138-43.
151. Lin KY, Granger CL, Denehy L and Frawley HC. Pelvic floor muscle training for bowel dysfunction following colorectal cancer surgery: A systematic review. *Neurourology and urodynamics*. 2015; 34: 703-12.
152. Visser WS, Te Riele WW, Boerma D, van Ramshorst B and van Westreenen HL. Pelvic floor rehabilitation to improve functional outcome after a low anterior resection: a systematic review. *Annals of coloproctology*. 2014; 30: 109-14.
153. Wiltink LM, White K, King MT and Rutherford C. Systematic review of clinical practice guidelines for colorectal and anal cancer: the extent of recommendations for managing long-term symptoms and functional impairments. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2020; 28: 2523-32.
154. Liang Z, Ding W, Chen W, Wang Z, Du P and Cui L. Therapeutic Evaluation of Biofeedback Therapy in the Treatment of Anterior Resection Syndrome After Sphincter-Saving Surgery for Rectal Cancer. *Clinical colorectal cancer*. 2016; 15: e101-7.
155. Lin YH, Yang HY, Hung SL, *et al*. Effects of pelvic floor muscle exercise on faecal incontinence in rectal cancer patients after stoma closure. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2016; 25: 449-57.
156. Altomare DF, Picciariello A, Ferrara C, Digennaro R, Ribas Y and De Fazio M. Short-term outcome of percutaneous tibial nerve stimulation for low anterior

- resection syndrome: results of a pilot study. *Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. 2017; 19: 851-6.
157. Bulfone G, Del Negro F, Del Medico E, Cadorin L, Bressan V and Stevanin S. Rehabilitation strategies for low anterior resection syndrome. A systematic review. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*. 2020; 56: 38-47.
158. Vigorita V, Rausei S, Troncoso Pereira P, *et al*. A pilot study assessing the efficacy of posterior tibial nerve stimulation in the treatment of low anterior resection syndrome. *Techniques in coloproctology*. 2017; 21: 287-93.

4.7.

FISIOTERAPIA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Carmen María Suárez Serrano

I. Introducción

El dolor pélvico crónico (DPC) se define como un dolor persistente percibido en las estructuras de la pelvis, y que afecta tanto a mujeres como a hombres. Es un dolor que se percibe como una experiencia negativa y que puede afectar al comportamiento, a la sexualidad y a la esfera emocional, pudiendo estar asociado a síntomas de disfunciones del tracto urinario inferior, sexuales, digestivas, del suelo pélvico y ginecológicas¹ (EUA, 2018).

El dolor pélvico crónico se caracteriza por un dolor persistente que dura más de 6 meses o que presenta episodios recurrentes de dolor abdominal/pélvico, asociado a hipersensibilidad o malestar, unido a alteraciones miccionales o defecatorias y disfunción sexual, en ausencia de una etiología orgánica.²

Se subdivide entre dolor asociado a condiciones o patologías bien definidas (como el cáncer o un proceso infeccioso), y dolor que no se identifica con una patología asociada. Siendo este último caso es el que se conoce como síndrome de dolor pélvico crónico,¹ y es el que se centra este capítulo.

Atención fisioterápica en el síndrome del dolor pélvico crónico

Debido a las diferentes formas de presentación de este síndrome, que puede presentar dolor en un órgano específico o en varios, o incluso puede estar asociado a problemas sistémicos, su clasificación es complicada como muestran los informes realizados por diferentes autores en relación a este problema de salud.

No obstante, como el dolor presentado en el área pélvica puede deberse a una etiología urológica, ginecológica, gastrointestinal, musculoesquelética o neurológica, incluidos los aspectos psicosociales derivados o implicados, y siguiendo la taxonomía y terminología aportada por la Asociación Internacional para el estudio del dolor (IASP),³ la Sociedad Internacional de Continencia (ICS)⁴ y la Asociación Europea de Urología (EAU)⁵, es en estos sistemas o dominios en los que nos vamos a centrar para clasificar los diferentes subtipos de SDPC.

Es importante puntualizar en relación a este problema de salud, es el hecho de ser considerado como un síndrome que implica un proceso doloroso en el que las alteraciones sistémicas y de los mecanismos moduladores del dolor presentan un papel más relevante que los mecanismos periféricos centrados en órganos.¹

Se trata por tanto de una condición que debe ser considerado como un problema de salud cuyo abordaje deber ser multidisciplinar.⁵

2.1. OBJETIVO

Aunque el síndrome de dolor pélvico crónico (SDPC) es un problema que afecta a ambos sexos, parece que la afectación de la mujer en edad fértil es mayor que la de los hombres a padecer este síndrome, siendo la indicación más común de derivación a los servicios de salud de las mujeres, y representa el 20 % de todas las citas ambulatorias en la atención especializada.⁶

En las últimas décadas, la investigación sobre este SDPC ha crecido de forma exponencial debido a la creciente demanda de atención sanitaria en busca de una solución a este problema, es por ello, que cada vez son más los estudios centrados en la búsqueda de opciones terapéuticas efectivas que den una respuesta a dichos procesos dolorosos.

En este sentido, y basándonos en la evidencia disponible, este capítulo pre-

tende mostrar las principales vías de abordaje y tratamiento del síndrome de dolor pélvico crónico desde la fisioterapia.

2.2. CLASIFICACIÓN DE SDPC

Atendiendo por tanto a las guías y directrices de sociedades científicas internacionales en este ámbito,¹⁷ y mencionadas anteriormente, el SDPC se clasifica en función de los sistemas afectados por el dolor, y se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

Clasificación del síndrome de dolor pélvico crónico (EUA, 2018; ICS, 2016)^{1,7}

ESFERAS	SUBTIPOS	
Sistema urológico o tracto urinario inferior	Síndrome de dolor vesical	
	Síndrome de dolor uretral	
Sistema urogenital masculino	Síndrome de dolor prostático	
	Síndrome de dolor escrotal	
	Síndrome de dolor epididimal	
	Síndrome de dolor testicular	
	Síndrome de dolor peneal	
Sistema ginecológico o genital femenino	Síndromes asociados a genitales externos	Dolor en genitales externos
		Síndrome de dolor vulvar generalizado
		Síndrome de dolor vulvar localizado
	Síndromes asociados a genitales internos	Síndrome doloroso asociado a endometriosis
		Síndrome pélvico doloroso cíclico
		Dismenorrea
Sistema gastrointestinal	Síndrome de colon irritable	
	Síndrome de dolor anal crónico	
	Síndrome de dolor anal crónico intermitente	
Sistema músculo-esquelético	Síndrome de dolor crónico en la musculatura del suelo pélvico	
	Síndrome de dolor crónico en el coccix	
	Síndrome de dolor crónico osteoarticular	
Sistema neurológico	Síndrome de dolor regional complejo	
	Síndrome de dolor neuropático somático.	
Esfera sexual	Neuralgia del pudendo	
	Díspareunia	

Son muchos los autores que muestran la relación que tiene la musculatura del suelo pélvico en la presencia de Dolor pélvico crónico. Observando como el sistema musculoesquelético se considera como posible etiología de este síndrome, donde el dolor puede originarse en los músculos, fascia, ligamentos, articulaciones o huesos.⁷

Cuando se considera que el dolor puede tener un origen a este nivel, puede deberse a una disfunción de la musculatura del suelo pélvico, ser secundario a problemas viscerales o ser referido de otras estructuras. Dentro de esta esfera, se describen dos síndromes, el síndrome de dolor en la musculatura del suelo pélvico, y el síndrome de dolor cocciógeo.¹

2.3. VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL SDPC

La historia clínica es fundamental en la detección y diagnóstico del DPC, en el que es importante recopilar información sobre el tipo de dolor, la región de extensión del dolor, así como la duración, y descartar la presencia de una patología que sea la causa del mismo.

Es necesario también valorar la afectación de la esfera psicológica, buscando la presencia de síntomas como la depresión o la ansiedad. Aunque no existen instrumentos específicos que midan esta esfera en el DPC, el uso de cuestionarios que valoren el impacto que este dolor tiene en la calidad de vida de los pacientes es necesario.

Posteriormente, es necesario recoger en esta historia clínica, datos sobre la función urológica, ginecológica, anorrectal y sexual. Si bien la función de la musculatura es difícil de valorarla en la anamnesis, la presencia de una disfunción en dos o más órganos pélvicos nos lleva a sospechar una posible disfunción de la musculatura del suelo pélvico.

Es necesario tras la anamnesis, recoger datos más específicos y objetivos de los síntomas que los pacientes presenten en función del órgano o estructura afectada, así como sobre el dolor, todo ello a través de herramientas válidas y fiables para cada caso.

Es necesario recoger el consentimiento informado por parte de los pacientes, previa explicación del objetivo que perseguimos y el procedimiento que vamos a realizar.¹

La exploración física debe ser detallada, e incluir a los genitales externos y toda la zona pélvica, en busca de dolor, o la presencia de alguna alteración que pueda ser la causa de dicho dolor.

También debe ser realizada una exploración neurológica tanto de la sensibilidad como de los reflejos perineales.

La exploración de la función de la musculatura de forma intracavitaria, realizada por un fisioterapeuta especializado en las disfunciones del suelo pélvico. Debe incluir la valoración de la presencia de puntos gatillo tanto en la musculatura del suelo pélvico, como en la pélvica y abdominal implicada.⁸

Un examen objetivo neurológico que detecte zona de compresión del nervio pudiendo, así como pruebas de diagnóstico por imagen, pruebas de laboratorio o pruebas invasivas deben ser llevadas a cabo para determinar o descartar una posible patología que cause el dolor crónico pélvico.¹

Recomendaciones en la valoración del SDPCI, GPC

Se deben adaptar los procedimientos diagnósticos al paciente	A
Deben usarse instrumentos validados en la evaluación de los síntomas y la calidad de vida, tanto al inicio como en el seguimiento	A
Detectar la presencia de consecuencias negativas cognitivas, del comportamiento, sexuales o emocionales en el SDPC, así como la presencia de sintomatología de disfunción en el tracto urinario inferior.	A
En el caso de mujeres que padezcan SDPC, se debe recoger una historia ginecológica detallada	A
Valorar la presencia de afectación psicológica en relación al dolor	A
Utilizar la terminología de la ICS en las disfunciones del suelo pélvico	A
En pacientes con SDPC se recomienda la búsqueda de la presencia de puntos gatillos miofasciales	B

2.4. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN EL SDPC

El abordaje del dolor pélvico crónico debe ser multidisciplinar,⁹ y debe contar con la participación activa del paciente.¹

Dentro de las intervenciones que participan en el tratamiento de este problema crónico, se encuentra la **fisioterapia**, siendo el fisioterapeuta un miembro del equipo que trata el dolor pélvico junto al médico y al psicólogo, dado que es el profesional encargado de tratar de forma específica las patologías y disfunciones de la musculatura del suelo pélvico, y el componente miofascial implicado en este síndrome.¹

Éste debería ser realizado por fisioterapeutas especializados y formados no sólo en el componente musculoesquelético que participa en la aparición del

dolor, sino también en los mecanismos psicológicos implicados en este proceso doloroso y en la participación del Sistema Nervioso Central del dolor crónico.¹ En estos casos, enseñar a los pacientes a relajar la musculatura, que puede interrumpir el ciclo dolor y espasmo muscular, pero además de relajar es preciso estirar la musculatura para recuperar su longitud y mejorar su función¹

En el **dolor a nivel de la musculatura de suelo pélvico**, debería tratarse la hipertonía de esta musculatura y los puntos gatillos miofasciales presentes.

En el caso del **síndrome miofascial**, deben tratarse los puntos gatillo miofasciales mediante terapia manual o punción seca. Aunque los estudios no aportan resultados concluyentes en relación a la efectividad de estos procedimientos de fisioterapia, parece que apuntan a un efecto positivo frente al placebo.^{10,11}

En el **síndrome de dolor en la vejiga**, el ejercicio físico se ha mostrado beneficioso en muchos pacientes que lo padecen.¹² El tratamiento mediante terapia manual transvaginal en pacientes con este síndrome que presentan un tono elevado de la musculatura del suelo pélvico ha mostrado resultados positivos en la valoración del dolor crónico.¹³ Otros estudios sugieren que el tratamiento miofascial es beneficioso en mujeres que lo padecen.¹⁴

Para el **síndrome de dolor anal**, en los casos en los que pacientes presentan dolor a la contracción de la musculatura del suelo pélvico (Síndrome del elevador del ano), el biofeedback presenta resultados positivos y beneficiosos, al igual que en los casos de disinergia defecatoria.¹⁵ La patofisiología de ambas disfunciones es similar y en la que la musculatura del suelo pélvico tiene un importante papel, por lo que el biofeedback ha presentado buenos resultados frente a otras modalidades de tratamiento¹.

En la **disfunción sexual asociada al SDPC**, existen estudios relacionados con la sexual femenina, mientras que para la masculina aún no se encuentran evidencias.

En la femenina, mediante la búsqueda de posiciones que no presenten dolor en la penetración durante el coito, así como la planificación de las relaciones sexuales, y la visita a la consulta de fisioterapia tras mantenerlas para mejorar las molestias posteriores, conforman el tratamiento comportamental con efectividad en la reducción del dolor. El uso de lubricantes vaginales así como el uso de dilatadores vaginales previo a la penetración, o la aplicación de frío en el área genital y suprapúbica, también se recomienda.¹⁶

En caso de hipertoni a de la musculatura del suelo pélvico, el tratamiento de fisioterapia centrado en la relajación miofascial y terapia manual aplicado de forma intracavitaria.¹⁷

Estudios que sustentan la investigación clínica y científica indican que el tratamiento de fisioterapia, dentro del abordaje multidisciplinar, es seguro y eficaz.¹⁸

Otros **procedimientos de fisioterapia** han sido motivo de estudio, como la terapia electromagnética, las microondas, las ondas de choque, la estimulación del nervio tibial posterior o la estimulación nerviosa transcutánea (TENS) con unos resultados positivos y eficaces en la mejora de la sintomatología del síndrome de dolor pélvico y en relación al dolor. En cuanto a la acupuntura encontramos estudios y revisiones que concluyen que este tratamiento es efectivo y seguro en la mejora de la sintomatología del SDPC y debería considerarse como una opción terapéutica.¹

Recomendaciones¹, GPC

El abordaje debe ser multidisciplinar en el sdpc	A
Se debe ofrecer el tratamiento de fisioterapia invasiva (acupuntura) en el síndrome de dolor prost�tico	A
Utilizar biofeedback en el caso del dolor anal crónico	A
Ofrecer estimulación percutánea del nervio tibial	C
Ofrecer tratamiento de la musculatura del suelo pélvico como parte del abordaje en las disfunciones sexuales para mejorar la calidad de vida y la función sexual	B
Aplicar la relajación miofascial como primera línea de tratamiento en el sdpc de origen muscular	B
Se debe ofrecer biofeedback junto a ejercicios de la musculatura del suelo pélvico en los pacientes con dolor anal en el caso de hipertoni�a del suelo pélvico	A

3. Atención fisioterápica en la coccigodinia

Descripción

Es un síndrome de dolor sacrococcígeo que algunos autores también describen como un dolor que se origina en el plexo coccígeo.¹⁹

En algunas personas los síntomas aparecen de vez en cuando y al poco tiempo se resuelven espontáneamente, en otras persisten de forma crónica. El dolor del cóccix suele aparecer al sentarse incorrectamente o después de levantarse de una posición sentada. En las mujeres, se observó una conexión entre la intensificación del dolor, el período premenstrual y la menstruación. El dolor descrito aparece en algunos sujetos durante las relaciones sexuales o la defecación. En la etapa avanzada, el dolor está presente al caminar o al estar de pie de manera prolongada, y más tarde incluso al estar acostado, obstruyendo el descanso y el sueño.¹⁹

Objetivo

Disminuir el dolor, normalizar el tono y mejorar la calidad de vida de estos pacientes

Tratamiento

El tratamiento conservador en forma de masaje, inyección y bloqueo del ganglio impar parece desempeñar un papel vital en el tratamiento de la coccigodinia.

Dependiendo de la patogenia, se debe aplicar un método terapéutico adecuado, que requiere una estrecha colaboración del médico, fisioterapeuta y paciente, así como su total compromiso en el complejo proceso de tratamiento.¹⁹

El tratamiento conservador tiene éxito en aproximadamente el 90 % de los pacientes.²⁰ La aplicación de medidas conservadoras en forma de ayudas para sentarse, baños de agua tibia y medicación antiinflamatoria puede considerarse como un primer paso terapéutico, aunque en muchos casos los síntomas no pueden resolverse por completo o por un período de tiempo prolongado con tales medidas.²¹

La fisioterapia dirigida a la relajación de los músculos del suelo pélvico es un método seguro y eficaz para tratar la coccigodinia.^{22,23}

Las técnicas de manipulación, el estiramiento de los músculos piriforme y psoasílico,⁵⁸ así como la aplicación de la movilización de Maitland sobre segmentos hipomóviles, son tratamientos eficaces,²⁴ del mismo modo que la terapia manual intrarrectal y movilización de coxis.²⁴ También el tratamiento osteopático puede considerarse como un enfoque terapéutico válido para el tratamiento de la coccigodinia crónica.²⁵

Autores como Maigne, Thiele o Mennell observaron que el tratamiento manual consistente en estiramientos y masajes del elevador del ano así como diferentes maniobras articulares del coxis son efectivos en las diferentes coccigodinias.^{26,27,28} Para Maigne, la manipulación intrarrectal es efectiva en la coccigodinia crónica y para las personas que no reaccionan a las inyecciones en la articulación sacrococcígea. El tratamiento también debe extenderse a partes del sistema musculoesquelético que están relacionadas con el problema.²⁷ Otro estudio del mismo autor evidenció que el masaje y el estiramiento del elevador del ano fueron más efectivos que la movilización articular, que funcionó solo para pacientes con un cóccix normalmente móvil, aunque se necesitan más estudios para establecer más conclusiones.²⁹

Thiele²⁰ describe un masaje del músculo elevador del ano realizado verticalmente a sus fibras y un método de estiramiento de ese músculo. También menciona un masaje de los músculos coccígeo y piriforme. Maigne R. sugiere una movilización del cóccix hacia su extensión junto con el estiramiento del músculo elevador del ano. Por otro lado, Mennell recomienda una movilización del cóccix en la articulación sacrococcígea, sujetando el cóccix desde los lados ventral y dorsal y realizando flexión, extensión y rotación a través del recto. Rakowski describe las movilizaciones para el dolor coccígeo, realizadas en la dirección del dolor, generalmente hacia la extensión. Las más preferibles son las movilizaciones realizadas de acuerdo con un principio de desaparición del dolor.¹⁹ Otro tipo de técnicas realizadas en terapia manual para el dolor coccígeo son las técnicas de presión de los puntos gatillo.²⁰

La terapia manual combinada con la inyección de esteroides es un método alternativo en caso de coccigodinia persistente. Es una opción fácil y segura antes del tratamiento quirúrgico.³⁰

Patel et. al. señalaron la importancia de la espasticidad u otras anomalías que afectan la musculatura del suelo pélvico en pacientes con coccigodinia.³¹

Seker et. al. en el 2018 describieron una técnica combinada de terapia manual e inyección de esteroides consistente en un masaje del músculo elevador del ano, así como de la superficie coccígea anterior, según Thiele durante 3 min,³² movilizaciones en flexo extensión del cóccix repetidamente (estiramiento) durante 1 minuto y la movilización del cóccix como la describió Maigne³³ finalizando con una hiperextensión del cóccix mantenida durante 1 minuto.³⁰

Otros autores muestran que, en casos particulares, cuando fracasa el tratamiento básico, mediante una estimulación a nivel L2 se obtienen buenos resultados.⁵⁶ Las técnicas de ultrasonido y diatermia aplicadas al dolor son útiles en el caso de dolor en el cóccix, pero sólo si es causado por artritis, microtraumatismos repetidos o traumatismos agudos.²¹

Maigne realizó un estudio sobre la efectividad de tres tipos de tratamiento manual intrarectal obteniendo resultados satisfactorios en el 25,7 % de los casos a los 6 meses y en el 24,3 % de los casos a los 2 años. Los resultados variaron según la causa de la coccigodinia. Los pacientes con un cóccix inmóvil tuvieron los peores resultados y aquellos con un cóccix normalmente móvil obtuvieron los mejores resultados. El masaje y el estiramiento del elevador del ano fueron más efectivos que la movilización articular, que funcionó solo para pacientes con un cóccix normalmente móvil. El dolor cuando los pacientes se levantaban después de estar sentados y el tono excesivo del elevador se asociaron igualmente con un buen resultado.^{27,34}

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Las medidas conservadoras son efectivas en el 90 % de los casos.	B
La relajación de los músculos del suelo pélvico es un método seguro y eficaz.	C
La manipulación del coxis intrarectal es efectiva en la coccigodinia crónica.	B
El masaje y el estiramiento del elevador del ano son efectivos.	B
La movilización articular es efectiva cuando el cóccix tiene una movilidad normal.	B
La terapia manual combinada con la inyección de esteroides es un método alternativo en caso de coccigodinia persistente	C
La estimulación a nivel L2 es efectiva cuando fracasa el tratamiento básico.	B
El estiramiento de los músculos piriforme y psoasílico son eficaces	B
La movilización de Maitland sobre segmentos hipomóviles, es un tratamiento eficaz.	B

Referencias bibliográficas

1. Engeler D, Baranowski AP, Borovicka J, *et al.* Chronic Pelvic Pain Guidelines. European Association of Urology; 2018. EAU guidelines on chronic pelvic pain.
2. Nickel JC, Shoskes DA, Wagenlehner FH. Management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS): The studies, the evidence, and the impact. *World J Urol* 2013;31:747-53.
3. Merskey, H., *et al.*, Classification of Chronic Pain. 1994, Seattle.
4. Doggweiler R, Whitmore KE, Meijink JM, Drake MJ, Frawley H, Nordling J, Hanno P, Fraser MO, Homma Y, Garrido G, Gomes MJ, Elneil S, van de Merwe JP, Lin ATL, Tomoe H. A standard for terminology in chronic pelvic pain syndromes: A report from the chronic pelvic pain working group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2017, 4:984-1008.
5. Fall, M., *et al.* EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur Urol*, 2010. 57: 35.
6. Latthe P, Latthe M, Say L, *et al.* WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: A neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health* 2006;6:177.
7. Doggweiler R, Whitmore KE, Meijink JM, Drake MJ, Frawley H, Nordling J, Hanno P, Fraser MO, Homma Y, Garrido G, Gomes MJ, Elneil S, van de Merwe JP, Lin ATL, Tomoe H. A standard for terminology in chronic pelvic pain syndromes: A report from the chronic pelvic pain working group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2017, 4:984-1008.
8. Bo K, Frawley HC, Haylen BT, Abramov Y, Almeida FG, Berghmans B, *et al.* An international Urogynecological association (IUGA)/international continence society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2017;28(2):191-213. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3123-4>.
9. Baranowski, A.P., Mandeville, A.L., Edwards, S. *et al.* Male chronic pelvic pain syndrome and the role of interdisciplinary pain management. *World J Urol* 31, 779-784 (2013). <https://doi.org/10.1007/s00345-013-1083-6>.
10. de las Penas, C., *et al.* Manual therapies in myofascial trigger point treatment: a

- systematic review. *J Bodyw Mov Ther*, 2005. 9: 27. [http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(03\)00106-2/abstract](http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(03)00106-2/abstract).
11. Tough, E.A., *et al.* Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain*, 2009. 13: 3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18395479>.
 12. Karper, W.B. Exercise effects on interstitial cystitis: two case reports. *Urol Nurs*, 2004. 24: 202. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15311489>.
 13. Oyama, I.A., *et al.* Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology*, 2004. 64: 862. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15533464>.
 14. FitzGerald, M.P., *et al.* Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness. *J Urol*, 2012. 187: 2113. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22503015>.
 15. Chiarioni, G., *et al.* Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. *Gastroenterology*, 2010. 138: 1321. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/..](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)
 16. Kellog-Spadt, S., *et al.*, Role of the female urologist/urogynecologist. In *Women's sexual function and dysfunction: Study, diagnosis and treatment*. 2006, Taylor and Francis: London.
 17. Rosenbaum, T.Y., *et al.* The role of pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic and genital pain-related sexual dysfunction (CME). *J Sex Med*, 2008. 5: 513. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18304280>.
 18. Berghmans, B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *Int Urogynecol J*, 2018; 29, 631-638. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3536-8>.
 19. 54. Dampc B, Słowiński K. Coccygodynia - Pathogenesis, diagnostics and therapy. Review of the writing. *Pol Prz Chir Polish J Surg*. 2017;89(4):34-41.
 20. Nathan ST, Fisher BE, Roberts CS. Coccydynia: A review of pathoanatomy, aetiology, treatment and outcome. *J Bone Jt Surg - Ser B*. 2010;92 B(12):1622-7.
 21. De Andrés J, Chaves S. Coccygodynia: A proposal for an algorithm for treatment. *J Pain*. 2003;4(5):257-66.
 22. Scott KM, Fisher LW, Bernstein IH, Bradley MH. The Treatment of Chronic Coccydynia and Postcoccygectomy Pain With Pelvic Floor Physical Therapy. *PM&R*. 2017 Apr;9(4):367-76.

23. Mohanty PP, Pattnaik M. Effect of stretching of piriformis and iliopsoas in coccydynia. *J Bodyw Mov Ther.* 2017 Jul 1;21(3):743-6.
24. Elkhatab Y, Ng A. A Review of Current Treatment Options for Coccygodynia. *Curr Pain Headache Rep.* 2018;22(4):1-8.
25. Origo D, Tarantino AG, Nonis A, Vismara L. Osteopathic manipulative treatment in chronic coccydynia: A case series. *J Bodyw Mov Ther.* 2018 Apr 1;22(2):261-5.
26. James Mennell. *The Science and Art of Joint Manipulation.* London: J & A Churchill; 1949.
27. Maigne J-Y, Chatellier G, Faou M Le, Archambeau M. The Treatment of Chronic Coccydynia With Intrarectal Manipulation. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006 Aug;31(18):E621-7.
28. Thiele GH. Coccygodynia: cause and treatment. *Dis Colon Rectum.* 1963;6:422-36.
29. Maigne JY, Chatellier G. Comparison of three manual coccydynia treatments: a pilot study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2001 Oct;26(20):E479-83; discussion E484.
30. Seker A, Sarikaya IA, Korkmaz O, Yalcin S, Malkoc M, Bulbul AM. Management of persistent coccydynia with transrectal manipulation: results of a combined procedure. *Eur Spine J.* 2018;27(5):1166-71.
31. Patel R, Appannagari A, Whang PG. Coccydynia. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2008;1(3-4):223-6.
32. Thiele GH. Coccygodynia and pain in the superior gluteal region. *J Am Med Assoc.* 1937 Oct 16;109(16):1271.
33. Maigne RNW. Diagnosis and treatment of pain of vertebral origin. *J Can Chiropr Assoc.* 2006;50(4):5656.
34. Maigne JY, Chatellier G. Comparison of three manual coccydynia treatments: a pilot study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2001 Oct 15;26(20):E479-83; discussion E484.

4.8.

FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES SEXUALES

M.^a Dolores Lidón Martínez-Colmena

I. Introducción

La disfunción sexual no solo afecta la intimidad, sino también el sentido de identidad y la autoestima del individuo. Los estudios indican que la disfunción sexual no se cuenta al profesional y se trata de manera inadecuada. Es poco probable que las personas que experimentan disfunción sexual busquen ayuda médica y, a menudo, encuentran que es difícil obtener un tratamiento eficaz. Los profesionales médicos también carecen de confianza y experiencia en el tratamiento de personas con disfunción sexual.¹

Objetivos

La función sexual a menudo puede derivar de factores físicos, psicológicos, socioculturales e interpersonales. Por lo tanto, un enfoque bio-psicosocial que involucre a un equipo multidisciplinar es importante para brindar un tratamiento óptimo a las personas que experimentan diversos tipos de disfunción sexual. Los músculos del suelo pélvico desempeñan un papel importante en la función sexual tanto en hombres como en mujeres, y por lo tanto, los fisioterapeutas especializados en la evaluación y el tratamiento de los músculos del suelo pélvico pueden ser miembros importantes de un equipo interdisciplinar que brinda atención a hombres y mujeres.²

Hay una tendencia reciente a involucrar con más frecuencia a los fisioterapeutas en la evaluación y el tratamiento multidisciplinar de la disfunción sexual tanto femenina como masculina y el manejo del dolor sexual. Las directrices multidisciplinarias y los protocolos de la University College Hospital, en Londres del 2017 ya están disponibles, y la Clínica del Dolor del Centro Médico Universitario de Groningen (UMCG), Países Bajos, ha desarrollado el Modelo de Gestión de la Medicina del Dolor. El equipo del centro de dolor multidisciplinario de UMCG está formado por un equipo médico (urólogo, ginecólogo, cirujano), un psicólogo (psicólogo/psiquiatra/sexólogo) y un fisioterapeuta.³

Nivel de recomendación

Como parte del equipo multidisciplinario, y debido a su enfoque holístico y de cuerpo entero, la fisioterapia pélvica puede contribuir significativamente a evaluar y tratar a hombres y mujeres, y las investigaciones clínicas y científicas indican su eficacia y seguridad. El papel de la fisioterapia pélvica para estos pacientes sigue siendo un recurso relativamente sin explotar.

Sadownik *et al.* en un estudio retrospectivo cualitativo; Brotto *et al.* en un estudio prospectivo longitudinal; Goldstein *et al.* en un informe del comité de expertos de la Cuarta Consulta Internacional sobre Medicina Sexual; y Goldfinger *et al.* en un Ensayo Controlado Aleatorio; enfatiza la eficacia de la fisioterapia pélvica como parte del enfoque multidisciplinario para la disfunción sexual.³

En el caso de que la disfunción sexual esté unida al dolor pélvico^{4,5} encontramos las siguiente recomendaciones.

RECOMENDACIÓN	GRADO
La fisioterapia multimodal del músculo del suelo pélvico puede ofrecer alivio del dolor y reducción de las molestias sexuales	A
Se debe ofrecer terapia muscular del suelo pélvico como parte del plan de tratamiento para mejorar la calidad de vida y la función sexual	A
El biofeedback mejora el resultado de la terapia miofascial	A
El tratamiento miofascial es efectivo	A
Terapia miofascial como primera línea de tratamiento	A
Ofrecer estrategias de comportamiento al paciente y su pareja para reducir las disfunciones sexuales.	C

Atención fisioterápica en las disfunciones sexuales en la mujer

La disfunción sexual femenina afecta al 41 % de las mujeres en edad reproductiva en todo el mundo, por lo que es un problema médico muy prevalente. Según el *Manual diagnóstico y estadístico para trastornos mentales* (5.ª edición, 2013), la disfunción sexual femenina conlleva los siguientes trastornos: interés sexual, trastorno de excitación, trastorno orgásmico femenino y dolor genitopélvico, trastorno de penetración. La función sexual de las mujeres puede verse afectada por muchos factores que desembocan en disfunción sexual femenina. La disfunción sexual es un problema común entre las mujeres de todas las edades y tiene efectos negativos no solo en su calidad de vida sino también en la función sexual y la calidad de vida de sus parejas. También puede afectar a la salud mental de toda la familia y la sociedad. Con respecto a la naturaleza multidimensional de la disfunción sexual femenina y considerando sus consecuencias, esta condición debe ser reconocida en sus primeras etapas para prevenir consecuencias e impactos futuros.⁶

2.1. DISPAREUNIA

Descripción

Dispareunia es un término usado para el dolor que se siente en el área genital o en la pelvis durante o después de tener relaciones sexuales. La dispareunia, o dolor durante el coito, y la difícil penetración vaginal se ven comúnmente en la práctica clínica,⁴ ya que acompañan a muchas afecciones del tracto genital inferior, como vaginitis, dermatosis, atrofia y estenosis cicatricial. El trastorno de penetración del dolor genitopélvico se definió por primera vez en la edición 2013 del *Manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (DSM) y sus criterios diagnósticos incluyen uno o más de los siguientes: 1) dificultades para tener relaciones sexuales; 2) dolor genitopélvico; 3) miedo al dolor en la penetración vaginal; y 4) tensión muscular del suelo pélvico. Aquí también pertenecen la vulvodinia y el vaginismo (que se describen más abajo).¹⁷ Por lo general, se aplica a la penetración del pene, pero a menudo se asocia con dolor

durante la inserción de cualquier objeto. Puede aplicarse tanto al anal como al coito vaginal. Clásicamente se subdivide en superficial y profunda.

Dispareunia superficial.— Su dolor se siente en los labios de la vagina (labios), en la entrada vaginal (introito) y en la parte inferior de la vagina. Por lo general, comienza con la penetración o muy temprano después de que ha comenzado el coito. Es doloroso e instantáneo. Por lo general, se alivia rápidamente deteniendo la penetración, aunque puede que le duela el tacto durante un rato. Las causas de la dispareunia superficial suelen ser problemas locales de la piel labial, vaginal y perineal.

Dispareunia profunda.— Este es el término para el dolor que se siente más profundo en la pelvis durante o después del coito. Puede detenerse cuando se detiene la penetración o puede continuar durante minutos o incluso horas. Las causas de este tipo de dolor por lo general se encuentran más profundamente en la pelvis.^{1,7}

Objetivos

El objetivo es restablecer la longitud adecuada de la musculatura pelviperineal y los tejidos, disminuyendo la tensión neural. Se recomiendan los dilatares vaginales (según necesidad) para normalizar el tono muscular, desensibilizar las áreas hipersensibles de la vulva y la vagina, y restaurar la función sexual.^{8,5} Como la causa del dolor pélvico y la dispareunia puede deberse a una lesión en el músculo perineal, el tejido conectivo o la fascia como resultado de un trauma de nacimiento, abuso sexual o físico, o episiotomía durante el parto vaginal, esto puede llevar a un suelo pélvico más acortado y débil, con restricción del tejido conectivo.

Nuestro objetivo sería favorecer la movilidad del tejido conectivo y realizar técnicas que consigan un elongamiento de ese suelo pélvico acortado para volver a una movilidad normal en la mayor prontitud posible y evitar la cronicidad en el tiempo. Ya que las lesiones locales continuas y no resueltas pueden conducir a la sensibilización central de la médula espinal, y los reflejos de la raíz dorsal a nivel de la médula espinal conducen a los síntomas referidos de frecuencia, urgencia y nicturia, y al desarrollo eventual de cistitis no infecciosa. Esto, a su vez, provoca más dispareunia, urgencia, frecuencia y nicturia, lo que resulta en una mayor contracción/ tensión del periné, con un mayor acortamiento y restricción del tejido conectivo convirtiéndose en dolor pélvico crónico.⁹

Nivel de recomendación

El fisioterapeuta forma parte del equipo de control del dolor, junto con el médico del dolor y el psicólogo. Las opciones terapéuticas para los fisioterapeutas pueden no ser las mismas en todos los países. Los fisioterapeutas pueden tratar específicamente la patología de los músculos del suelo pélvico o, en general, tratar el dolor miofascial si es parte de la disfunción sexual. Goldstein *et al.* declaró que el estiramiento asistido por un fisioterapeuta de todos los músculos relacionados con la pelvis, el abdomen, la espalda baja y la parte superior de las piernas, además del deslizamiento neurodinámico para facilitar el movimiento en los nervios restringidos, es necesario para mejorar la disfunción sexual. Los autores informaron que los ejercicios de estiramiento y el entrenamiento de fuerza restauraron el equilibrio y la estabilidad de un suelo pélvico adecuado y la longitud del tejido de la fascia, y disminuyeron la tensión neural y la dispareunia.³ Padoa *et al.* publicó recomendaciones actualizadas basadas en la evidencia para el tratamiento de la hipertonía de suelo pélvico.

La fisioterapia multimodal se recomienda como tratamiento de primera línea para el dolor pélvico crónico por penetración en las guías de práctica clínica. Técnicas miofasciales, biorretroalimentación, electroterapia de superficie y dilatadores. El objetivo de estas modalidades es centrarse en el componente activo/neurogénico (es decir, aumentar la conciencia muscular, la propiocepción y mejorar la relajación muscular), así como en el componente pasivo (es decir, aumentar la viscoelasticidad de los músculos y los tejidos vaginales) del tono del suelo pélvico. También se cree que estas modalidades contribuyen a desensibilizar el área adolorida y aumentar la circulación sanguínea, lo que reduce la mialgia y aborda positivamente los factores psicosexuales, como el miedo a la penetración vaginal. El uso de dilatadores vaginales puede ayudar a las mujeres a superar el miedo al dolor y promueven la relajación del suelo pélvico durante las actividades de inserción. Una vez que el componente activo del tono está bajo control, el componente pasivo puede ser abordado alargando los músculos perineales acortados y mejorando la flexibilidad y el tejido.⁵

RECOMENDACIÓN	GRADO
La fisioterapia multimodal del músculo del suelo pélvico puede ofrecer alivio del dolor y reducción de las molestias sexuales	A
Ofrecer terapia muscular del suelo pélvico como parte del plan de tratamiento para mejorar la calidad de vida y la función sexual	A

El biofeedback mejora el resultado de la terapia miofascial	A
Los dilatadores vaginales ayudan a superar el miedo al dolor	A
La terapia manual como tratamiento es efectivo y abarca varias técnicas que incluyen liberación miofascial, estiramiento, masaje, desensibilización, movilización neural, así como manipulación visceral	A
Ofrecer estrategias de comportamiento al paciente y su pareja para reducir las disfunciones sexuales ⁴	C
Existe evidencia de que el tratamiento con estrógeno local y sistémico beneficia la atrofia vulvovaginal y alivia la sequedad vaginal y la dispareunia ¹⁴	A

2.2. VAGINISMO

Descripción

El vaginismo causa una contracción poderosa y a menudo dolorosa de los músculos alrededor del tercio inferior de la entrada de la vagina, lo que hace que la penetración sea dolorosa o imposible. El espasmo del vaginismo no es algo que se pueda causar deliberadamente; está completamente fuera de su control incluso con deseo sexual por parte de la paciente. Puede parecer que comienza sin ninguna razón, pero también puede ser el resultado de una experiencia dolorosa o preocupante del sexo, cuando se convierte en una especie de reflejo de protección. Una vez que ha comenzado, el miedo al fracaso y el nerviosismo por no poder tener relaciones sexuales lo empeoran. El vaginismo afecta hasta al 21 % de las mujeres menores de 30 años. Se deben descartar anomalías estructurales o físicas.^{11,12}

Objetivos

Es importante buscar ayuda para romper el ciclo de ansiedad y dolor. Para estas mujeres, el autoempoderamiento es esencial y el papel de la fisioterapia es fundamental. No es solo el suelo pélvico, sino el impacto global en el cuerpo. Muchas pacientes no solo tienen dolor en penetración sino muchas otras manifestaciones musculoesqueléticas. Las opciones de tratamiento para el vaginismo tienden a dirigirse al estiramiento muscular por encima del síntoma de dolor (temido). Como tal, el enfoque principal del tratamiento tiende a ser la acomodación/ dilatación vaginal combinada con una desensibilización progresiva y una variedad de técnicas de relajación. Los componentes adicionales

también pueden ser parte del régimen de tratamiento, desde la educación sexual hasta la disminución del miedo y la ansiedad de penetración. El programa de tratamiento incluye ejercicios de relajación y respiración, técnicas de estiramiento y el uso de dilatadores vaginales para anular el círculo vicioso de espasmo muscular, ansiedad y dolor en la penetración. Y más adelante el uso de biofeedback con electrodos superficiales para tomar conciencia de la relajación del suelo pélvico previa a la penetración.^{3,13}

Nivel de recomendación

Hartmann *et al.* concluyó que la derivación a un fisioterapeuta pélvico debería ocurrir de manera rutinaria como parte del enfoque multidisciplinario para todas las mujeres que presentan cualquier tipo de dolor vulvovaginal. Las investigaciones indican que la fisioterapia pélvica es segura y eficaz y puede mejorar dramáticamente los síntomas relacionados con la disfunción sexual. La fisioterapia pélvica estimula el autoempoderamiento de las mujeres y apoya la recuperación de la función que pueden haber perdido debido al dolor y la disfunción.¹⁴

RECOMENDACIÓN	GRADO
La fisioterapia multimodal: dilatadores, terapia miofascial, TENS, biofeedback del músculo del suelo pélvico puede ofrecer alivio del dolor y reducción de las molestias sexuales.	A
Ofrecer terapia muscular del suelo pélvico como parte del plan de tratamiento para mejorar la calidad de vida. Y la función sexual.	A

2.3. VULVODINIA

Descripción

La Sociedad Internacional para el Estudio de la Enfermedad Vulvovaginal (ISSVD) definió la vulvodinia como un dolor vulvar de al menos 3 meses de duración, sin una causa clara identificable, que puede tener factores asociados potenciales o, más simplemente, un dolor vulvar idiopático. Se subdividió según la ubicación (generalizada, localizada) y la necesidad de un estímulo para provocar los síntomas (provocados, espontáneos o mixtos).¹⁵ Con respecto a la ubicación del dolor vulvar, la diferenciación entre vulvodinia localizada y generalizada ha sido tema de discusión durante muchos años y representa una

distinción básica entre los 2 tipos principales de vulvodinia. La definición de vulvodinia localizada es afectación de parte de la vulva, como el vestíbulo, dentro de la línea 7 de Hart (vestibulodinia), clítoris (clitoridinia), etc., mientras que la vulvodinia generalizada se define como la afectación de toda la vulva, incluida el vestíbulo, clítoris, labios menores y mayores.¹⁵

En la vulvodinia provocada, la incomodidad es provocada por cualquier tipo de contacto físico. Esta definición reconoce que el contacto físico puede incluir provocación sexual, no sexual o ambos tipos de provocación física. Los ejemplos son los siguientes: penetración vaginal, vestimenta, inserción de tampones, presión del aplicador con punta de algodón y presión con los dedos. En la vulvodinia espontánea, los síntomas ocurren sin ningún contacto físico provocador. Una mujer puede experimentar tanto vulvodinia espontánea como provocada.¹⁶ La vulvodinia provocada primaria se define como los síntomas que comenzaron la primera vez que se produjo un contacto provocador, como la inserción de un tampón o con la primera relación sexual, mientras que la vulvodinia provocada secundaria se refiere al inicio de los síntomas que ocurren después de un período de contacto vulvar sin dolor.¹⁵

La vulvodinia persistente se refiere a la duración de la condición, lo que significa que dura al menos 3 meses. «Constante» e «intermitente» se refieren a la consistencia y el patrón de los síntomas de dolor durante el período de la enfermedad activa. Por lo tanto, constante significa que los síntomas de dolor siempre han estado presentes durante este período, mientras que, en un patrón intermitente, los síntomas no siempre están presentes. Por ejemplo, para la vulvodinia generalizada con características constantes, el dolor siempre está presente en todas las áreas de la vulva. Para la vulvodinia generalizada con características intermitentes, el dolor está presente de forma intermitente en todas las áreas de la vulva. En contraste, para la vulvodinia provocada localizada con características constantes, cada contacto físico es doloroso en la parte vulvar especificada (vestíbulo, clítoris, etc.). Sin embargo, para las mujeres con vulvodinia provocada localizada con características intermitentes, el dolor a veces ocurre con el contacto físico, pero el dolor no siempre se siente con cada contacto físico. Los otros dos aspectos del patrón temporal describen la relación entre el momento del contacto físico provocador y el inicio del dolor. «Inmediato» se define como sentir dolor en el momento del contacto físico en sí mismo, mientras que «retrasado» es cuando el dolor se percibe minutos u horas después del contacto en sí.¹⁵

DESCRIPCION	DEFINICION
<i>Localizacion</i>	<p>LOCALIZADA: <i>afectación de parte de la vulva, como el vestíbulo, dentro de la línea 7 de Hart (vestibulodinia), clítoris (clitoridinia), etc.</i></p> <p>GENERALIZADA: <i>afectación de toda la vulva, incluida el vestíbulo, clítoris, labios menores y mayores.</i>¹⁵</p>
<i>Provocacion</i>	<p>ESPONTANEA: <i>sin ningún contacto físico provocador.</i></p> <p>PROVOCADA: <i>la incomodidad es provocada por cualquier tipo de contacto físico: penetración vaginal, vestimenta, inserción de tampones, presión del aplicador con punta de algodón y presión con los dedos.</i></p>
<i>Comienzo de vulvodinia provocada</i>	<p>PRIMARIA: <i>los síntomas que comenzaron la primera vez que se produjo un contacto provocador, como la inserción de un tampón o con la primera relación sexual.</i></p> <p>SECUNDARIA: <i>inicio de los síntomas ocurren después de un período de contacto vulvar sin dolor.</i></p>
<i>Duracion</i>	<p>PERSISTENTE: <i>que dura al menos 3 meses.</i></p> <p>CONSTANTE: <i>los síntomas siempre están presentes.</i></p> <p>INTERMITENTE: <i>los síntomas no siempre están presentes.</i></p> <p>INMEDIATA: <i>dolor en el momento del contacto físico en sí mismo.</i></p> <p>RETRASADA: <i>el dolor se percibe minutos u horas después del contacto en sí.</i></p>

Objetivos

Generalmente, aproximadamente el 10 % de las mujeres con vulvodinia pueden experimentar remisión de su dolor vulvar, con cierta remisión experimentada en ausencia de tratamiento. La remisión se ha definido como la experiencia de cualquier período de tiempo en el que no se experimenta dolor vulvar cuando se espera. Una definición más estricta que a veces se usa es la experiencia de estar libre de dolor vulvar durante 3 meses o más. Los tratamientos incluyen anestésicos tópicos, antidepresivos tricíclicos, terapia del suelo pélvico, bloqueo del nervio pudendo cuando sea necesario o, en casos prolongados graves, vestibulectomía.¹⁷ Es común que los pacientes con vulvodinia tengan disfunción sexual acompañante y disfunción en los músculos del periné. La disfunción muscular hipertónica con sensibilidad de los mús-

culos del suelo pélvico, alta tensión en reposo, irritabilidad muscular y debilidad generalmente se presenta con vulvodinia. En mujeres con vestibulodinia provocada, existe una combinación de los siguientes hallazgos musculares del suelo pélvico: tono de reposo elevado, bandas tensas y/o puntos de activación activos, tono elevado de ambos músculos internos del obturador, aumento de la tensión en uno o ambos arcos tendinosos de la pelvis fascia y/o el elevador del ano, y aumento del tono o espasmo visceral en la uretra, vejiga, útero o recto.^{3,17,18} En 2015, el Proyecto de Evaluación de la Vulvodinia Basada en la Evidencia mostró que el 90 % de las mujeres con vulvodinia tenían anomalías musculares en el suelo pélvico.^{17,15}

Nivel de recomendación

Varios estudios han destacado los efectos de la fisioterapia en mujeres con vulvodinia. En 2002, Bergeron *et al.* realizaron un estudio retrospectivo, evaluando pacientes con vestibulodinia provocada después de 6 a 8 sesiones de programas de fisioterapia perineal. Aproximadamente el 71 % de las mujeres con vulvodinia provocada informaron una mejoría moderada a completa en el dolor cuando se realizó el seguimiento. En 2008, Dionisi y sus colegas citaron a 110 de 145 pacientes con mejoría del dolor después de 10 sesiones semanales de fisioterapia. En 2010, Gentilcore-Saulnier *et al.* determinaron que las mujeres con vestibulodinia provocada tenían mayor actividad electromiográfica en la superficie tónica en sus músculos superficiales del suelo pélvico en comparación con un grupo de control y una mayor respuesta a los estímulos dolorosos cuando estos músculos fueron sometidos a presión. El tratamiento de fisioterapia resultó en una menor sensibilidad del músculo del suelo pélvico al dolor, menos tono muscular del suelo pélvico, mejoró la flexibilidad vaginal y mejoró la capacidad muscular del periné. En un estudio multimodal, Goldfinger *et al.* compararon los efectos de la terapia cognitiva conductual y la terapia física sobre el dolor y los resultados psicosociales en mujeres con vestibulodinia provocada. Demostraron una disminución moderada clínicamente importante del dolor después del tratamiento. En 2021, Padoa *et al.* publicó recomendaciones actualizadas basadas en la evidencia para el tratamiento de la vulvodinia: La fisioterapia multimodal se recomienda como tratamiento de primera línea para la vulvodinia y el dolor pélvico crónico en las guías de práctica clínica. Técnicas miofasciales, biorretroalimentación, electroterapia de superficie y dilatadores. El objetivo de estas modalidades es centrarse en el

componente activo/neurogénico (es decir, aumentar la conciencia muscular, la propiocepción y mejorar la relajación muscular), así como en el componente pasivo (es decir, aumentar la viscoelasticidad de los músculos y los tejidos vaginales) del tono del suelo pélvico. También se cree que estas modalidades contribuyen a desensibilizar el área adolorida y aumentar la circulación sanguínea, lo que reduce la mialgia y aborda positivamente los factores psicosexuales, como el miedo a la penetración vaginal. La misma encuesta también encontró que la mayoría de los fisioterapeutas ofrecen educación al paciente como un componente clave de su intervención.⁵

RECOMENDACIÓN	GRADO
Se recomienda la fisioterapia perineal para el tratamiento de la vulvodinia ^{3,19}	A
Técnicas de terapia miofascial, el biofeedback electroterapia en el suelo pélvico, los dilatadores, Kegel y los ejercicios de relajación, TENS, son intervenciones clínicamente útiles con beneficios a largo plazo ^{5,14}	A

2.4. ANORGASMIA

Descripción

Este trastorno del orgasmo femenino se describe como la dificultad o incapacidad para alcanzar el orgasmo tras una estimulación sexual y excitación suficientes.² El trastorno orgásmico también incluye la dificultad o retraso para alcanzar el orgasmo cuando causa angustia en la mujer. La prevalencia del trastorno orgásmico es del 21 %.⁶ Suele caracterizarse de primario cuando la mujer nunca ha alcanzado un orgasmo o secundario cuando ya no puede alcanzarlo debido a una operación quirúrgica, deficiencias hormonales o trauma físico o emocional e incluso fármacos como betabloqueantes o antidepresivos. Se descarta en estas mujeres por lo tanto la Disfunción de Deseo Sexual y la Disfunción de Excitación Sexual, es decir, la paciente tiene deseo sexual normal y excitación genital y lubricación vaginal adecuada para conseguir un orgasmo, pero no lo logra.

Únicamente en la alteración de la excitación sexual genital puede ocurrir que una erección vulvar mínima o lubricación vaginal inadecuada provoque una reducción de las sensaciones sexuales y en consecuencia anorgasmia. En estos casos se beneficiaría de un estudio psicofisiológico (las mediciones fisiológicas, incluyen el flujo sanguíneo genital, la lubricación vaginal, los cambios de presión-volumen intravaginal y la sensación genital) para determinar las

causas de la falta de respuesta de la lubricación y erección. Recomendación grado C.¹⁴

En la anorgasmia primaria las experiencias sexuales están consistentemente asociadas con una alta excitación, pero con ausencia de orgasmo lo que lleva a una gran frustración en la mujer y en el futuro a una falta de deseo sexual.

Nivel de recomendación

Se recomienda determinar las causas de falta de respuesta de la lubricación y erección mediante pruebas fisiológicas en pacientes con alteración de la excitación sexual genital

C

Objetivos

Cuando hay una alteración fisiológica con lesión en nervios y vasos sanguíneos que riegan la vagina, útero y clítoris (por ejemplo, histerectomía, episiotomía, desgarró etc.) nuestro objetivo serán los métodos que aumenten el riego sanguíneo y la sensibilidad en la zona genital como por ejemplo aparatos de vacío para el clítoris²⁰ o vibradores²¹ junto con fisioterapia de suelo pélvico para aumentar su tono y contractibilidad del suelo pélvico responsable del orgasmo. La masturbación dirigida junto con la educación sexual, las técnicas de reducción de la ansiedad y el trabajo comportamental sigue siendo la principal herramienta terapéutica. Si la alteración fisiológica es por atrofia vulvovaginal en la menopausia el tratamiento local de estrógeno para aumentar el flujo sanguíneo y la lubricación junto con el tratamiento anterior será nuestro objetivo. El uso de lubricantes con base acuosa es de gran ayuda.^{2,8,15}

Nivel de recomendación

Weiss *et al.* informaron que el entrenamiento regular del suelo pélvico en la clínica y en el hogar aumenta la función de soporte del periné y el flujo sanguíneo de este y estimula la propiocepción del suelo pélvico, lo que contribuye a un orgasmo más intenso.³

RECOMENDACIÓN	GRADO
Recomendación de un fisioterapeuta especializado en suelo pélvico en el tratamiento de las disfunciones sexuales femeninas	A
Ofrecer terapia muscular del suelo pélvico como parte del plan de tratamiento para mejorar la calidad de vida y la función sexual ^{4,5}	A

Atención fisioterápica en las disfunciones sexuales en el hombre

3.1. DISFUNCIÓN ERÉCTIL

En lo que concierne al hombre las disfunciones sexuales, la mayor parte de la investigación en medicina sexual en cuanto a factores biológicos se ha centrado en hormonal, neurológico y/o problemas vasculares. Ha habido una escasez de investigación en medicina sexual sobre la contribución biológica de los trastornos del suelo pélvico a diversas disfunciones sexuales masculinas. Esto está en fuerte contraste al gran número de estudios que han relacionado los trastornos del suelo pélvico en mujeres con disfunciones sexuales femeninas. Las disfunciones sexuales son altamente prevalentes en los hombres, aumentando con la edad y la función sexual es considerada por muchos hombres como una parte vital de su salud y bienestar general.²⁴

Descripción

La disfunción eréctil se define como la incapacidad de lograr y/o mantener la erección del pene suficiente para un desempeño sexual satisfactorio. Según la Cuarta Consulta Internacional sobre Medicina Sexual como la incapacidad constante o recurrente para lograr y/o mantener la erección del pene suficiente para conseguir la satisfacción sexual (The American Urological Association on dysfunction erectile: AUA Guidelines 2018).²⁵ Las estimaciones de la prevalencia de la disfunción eréctil varían de 9 % a 40 % de los hombres a los 40 años, y generalmente aumentan en un 10 % en cada década de la vida a partir de entonces.²⁴

Objetivos

Los hombres pueden experimentar disfunción sexual como resultado de una hiperactividad muscular o restricciones del tejido conectivo incluso en ausencia de dolor. El discernimiento adecuado de la hiperactividad muscular frente a la falta de actividad es necesario para determinar el plan de atención adecuado para hombres con dificultades para lograr o mantener una erección. Los hombres con falta de actividad muscular sin fibras musculares acortadas

podrían beneficiarse de las actividades de fortalecimiento muscular del piso pélvico; Sin embargo, los hombres con hiperactividad muscular y/o fibras más cortas comúnmente tendrán síntomas exacerbados si realizan estas mismas actividades.²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Apoyar la reanudación de la actividad sexual a través de tratamientos pro-eréctiles lo antes posible después de la prostatectomía radical	A
Cambios en el estilo de vida y la modificación del factor de riesgo antes o acompañando el tratamiento de la disfunción eréctil	A
Utilizar el tratamiento de ondas de choque de baja intensidad en pacientes con disfunción eréctil orgánica leve	C
Usar dispositivos de erección de vacío como terapia de primera línea en pacientes mayores bien informados con relaciones sexuales poco frecuentes y comorbilidad que requieren un manejo no invasivo y sin fármacos de la disfunción eréctil ²⁴	A
La fisioterapia perineal puede desempeñar un papel en el tratamiento de la disfunción eréctil por la acción de los músculos bulbocavernosos e isquiocavernosos en el mantenimiento de la presión sanguínea de los cuerpos cavernosos suficiente para la penetración ²³⁻²⁶	C

3.2. PROBLEMAS DE CONTROL EYACULATORIO

3.2.1. *Eyacuación precoz*

Descripción

La Sociedad Internacional de Medicina Sexual (ISSM) ha adoptado una definición completamente nueva de eyacuación precoz, que es la primera definición basada en la evidencia. La eyacuación precoz (de por vida y adquirida) es una disfunción sexual masculina caracterizada por lo siguiente: Eyacuación que siempre o casi siempre ocurre antes o al cabo de aproximadamente un minuto de la penetración vaginal (de por vida) o una reducción clínicamente significativa y molesta en el tiempo de latencia, a menudo hasta aproximadamente tres minutos o menos (adquirida). La incapacidad de retrasar la eyacuación en todas o casi todas las penetraciones vaginales. Consecuencias personales

negativas, como angustia, molestia, frustración y/o evitar la intimidad sexual. Diagnóstico con nivel de evidencia 1 A. Es una de las disfunciones sexuales más estudiada con una prevalencia de aproximadamente 5 % en las poblaciones generales es consistente con los datos epidemiológicos que indican que alrededor del 5 % de la población tiene una latencia de eyaculación de menos de 2 minutos.²⁸

Objetivos

Aumentar el tiempo de latencia intravaginal para retrasar la eyaculación.

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Tratar la disfunción eréctil, otra disfunción sexual o infección genitourinaria (por ejemplo, prostatitis) primero	A
Usar terapias psicológicas / conductuales en combinación con un tratamiento farmacológico	C
Se recomienda que los hombres con disfunción eréctil sean evaluados para la eyaculación precoz. ²⁸	C

Debido a que el músculo bulboesponjoso juega un papel fundamental en la fase de expulsión de la eyaculación, la disminución de su actividad contráctil con la inyección de toxina botulínica puede ser beneficiosa. En un modelo animal Serefoglu *et al.* demostraron que la inyección de toxina botulínica A (0.5–1 U/ml) en el músculo bulboesponjoso incrementó bilateral significativamente la latencia eyaculatoria en ratas macho.²

Las terapias conductuales implican masturbación precoital, aumento de la frecuencia de actividad sexual y maniobras manuales físicas destinadas a retrasar la eyaculación. La técnica de compresión descrita por Masters y Johnson hace uso del reflejo bulboesponjoso, en el que se aplica una presión sostenida al glande del pene que causa la contracción del músculo bulboesponjoso y, como resultado, disminuye urgencia eyaculatoria. Detener el movimiento de las relaciones sexuales y realizar una contracción sostenida de los músculos del suelo pélvico también puede funcionar para diferir la urgencia de la eyaculación, sirviendo como un «apretón interno» sin presión manual.²³

3.2.2. Eyaculación retrógrada

Descripción

La eyaculación retrógrada se produce cuando la resistencia del cuello de la vejiga a las altas presiones generadas por los músculos bulbospongoso e isquiocavernoso durante la eyaculación es insuficiente, lo que conduce a la reorientación del semen hacia la vejiga. La falla puede ser mecánica, por interrupción durante la resección transuretral de la próstata; farmacológico, del antagonismo alfa en el cuello de la vejiga (bloqueadores alfa, antipsicóticos, bloqueadores de ganglios); o neurológico, por la interrupción de las vías simpáticas que potencian la contractura del cuello vesical (disección de ganglios linfáticos retroperitoneales de la pelvis, resección abdominopélvica o lesión de la médula espinal).²⁹

Objetivos

El primer y único objetivo será lograr una mayor activación de los músculos bulboesponjoso e isquiocavernoso en el momento de la eyaculación para conseguir la orientación adecuada del semen hacia el exterior a través de la uretra en el caso de que se descarte causa mecánica, farmacológica o neurológica.²

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La fisioterapia de suelo pélvico podría ser beneficiosa para la eyaculación retardada por su acción sobre los músculos bulboesponjoso e isquiocavernoso	D

3.2.3. Eyaculación retardada

Descripción

Este tipo de eyaculación pueden ser de por vida o adquirida, situacional o persistente. Como su nombre lo indica, los enfermos de toda la vida siempre han tenido dificultades con la eyaculación, mientras que los problemas adquiridos se desarrollan después de la capacidad «normal» de eyacular anterior. La eyaculación retardada situacional es donde el paciente puede eyacular en algunos casos, pero no en otros. A menudo, esto es estrés o ansiedad inducida. La aneyaculación total es la condición en la que el hombre nunca puede eyacular conscientemente el semen, ya sea durante el coito o mediante la masturbación. El tiempo de latencia intravaginal suele estar por encima de los 22-25 minutos.³⁰

Objetivos

Disminuir el tiempo de latencia intravaginal y conseguir el orgasmo de manera más precoz. El tratamiento de la eyaculación retardada debe adaptarse a la etiología si se conoce. De lo contrario, el tratamiento debe proceder paso a paso. La interrupción de los medicamentos que se sabe que interfieren con el orgasmo, es el primer paso. La modificación de los regímenes de terapia también puede ser aconsejable. La optimización de la función eréctil con dispositivos de vacío puede mejorar. Los individuos y las parejas deben experimentar con diversas formas de estimulación sexual, como la estimulación manual del pene o el perineo, el sexo oral, el uso de lubricantes o vibradores o el cambio de posición, ya que esta estimulación adicional puede desencadenar el orgasmo.³⁰

Nivel de recomendación

Dado el gran componente psicosocial de la eyaculación retardada, la referencia a un terapeuta sexual puede ser útil para evaluar y tratar problemas psicológicos o de comportamiento o de relación. La terapia psicosexual puede ser particularmente útil en el orgasmo inhibido primario, cuando no se debe a un medicamento, una enfermedad médica o un efecto secundario quirúrgico.

3.3. ANORGASMIA

Descripción

Aneyaculación y anorgasmia se encuentran entre las disfunciones de salud sexual masculina menos comunes y entendidas. Estos trastornos se consideran entidades relacionadas en un extremo de un espectro, con estimulación precoz en el otro extremo del espectro. La anorgasmia puede causar una angustia significativa para el hombre y una baja satisfacción con la pareja, y es particularmente problemática cuando la procreación es un objetivo. La aneyaculación o anorgasmia es el fracaso total para lograr la emisión a pesar de la estimulación adecuada. Los hombres que cesan la interacción sexual debido a la irritación, el agotamiento o la solicitud de pareja también se colocan en la categoría. El paciente debe experimentar angustia personal para clasificar esto como un trastorno. Existe una distinción entre la eyaculación y el orgasmo, pero la gran mayoría de los hombres presentarán una queja de incapacidad combinada para eyacular o tener orgasmo.^{29,30}

Objetivos

Aumentar la erección que suele ir asociada a estos síntomas utilizando todas las técnicas descritas para ella como entrenamiento de suelo pélvico, aparatos de vacío u ondas de choque.

Tratamiento

Definir recomendaciones firmes para abordar el tratamiento de la anorgasmia es difícil, la literatura se limita a informes de casos, series de casos y estudios pequeños. Hay muchos enfoques para la planificación del tratamiento. Prestar especial atención a los factores psicógenos puede reforzar adicionalmente el éxito terapéutico de algunos pacientes. Se han descrito muchos tratamientos psicoterapéuticos para el manejo de anorgasmia abordando causas psicógenas conocidas o sospechadas. Estos incluyen pero no se limitan a: a) terapia conductual cognitiva y educación sexual; b) reentrenamiento masturbatorio y ajuste de fantasías sexuales; c) psicoterapia dirigida a las áreas de conflicto y ejercicios de enfoque sensorial; d) cambiar la orientación de uno mismo hacia la pareja; e) reducción de la ansiedad sexual mediante la enseñanza del mindfulness individual y técnicas de respiración, relajación progresiva y aumento de la tolerancia sensorial; f) la terapia sexual de pareja y el uso de técnicas interaccionales; y g) el modelo del punto de inflexión sexual, que enfatiza la utilidad de una perspectiva biopsicosocial-cultural combinada con una atención especial a la narrativa del paciente. El tratamiento está centrado en el paciente y es holístico, e integra una variedad de terapias según sea necesario. Además se recomiendan los mismos tratamientos que la disfunción eréctil, es decir, el entrenamiento de suelo pélvico, vibradores, cambios de posición y estimulación del perineo.

3.4. DISPAREUNIA

Descripción

La dispareunia o eyaculación dolorosa es un fenómeno menos conocido de disfunción sexual masculina. Se define como dolor en el pene, perineal, escrotal o testicular durante o poco después de la eyaculación. La prevalencia se estima entre 1 y 10 % en la población general; sin embargo, en pacientes que sufren de dolor pélvico crónico/ prostatitis crónica, este porcentaje aumenta a 30-75 %. Los síntomas varían desde molestias leves hasta dolor insoportable, y

pueden durar de 2 a 24 horas, según el paciente. La etiología más común son los procesos infecciosos / inflamatorios que incluyen orquitis, epididimitis, prostatitis o uretritis. La enfermedad obstructiva también puede causar dolor debido a una presión fuerte cuando el líquido seminal se encuentra con resistencia, incluida una estenosis uretral, una obstrucción basal después de una vasectomía o una prostatectomía radical. Si el paciente se sometió recientemente a una prostatectomía radical, un estudio mostró que el 11 % de los hombres se quejan de un orgasmo doloroso posteriormente, con un riesgo mayor en aquellos que se sometieron a un abordaje bilateral de preservación de vesículas seminales.²⁹

Objetivos

Reducir el dolor tratando la causa que lo provoca. Si no existiera causa aparente o se hubiera tratado y persistieran los síntomas se abordaría la posibilidad de encontrar síndrome miofascial en los músculos del periné, específicamente puntos trigger en músculo bulboesponjoso e isquiocavernoso aunque no hay evidencia científica.³⁰

Nivel de recomendación

Como vimos en el apartado anterior «Dispareunia» sí existe evidencia para el tratamiento del dolor con terapia miofascial o biofeedback en las disfunciones sexuales femeninas, pero encontramos menos estudios de la fisioterapia en la dispareunia masculina. Aunque sí existe recomendación para el tratamiento de puntos trigger miofasciales en músculos del suelo pélvico tanto en el hombre como en la mujer, así pues, si nos encontráramos en la exploración presencia de ellos utilizaríamos las técnicas fisioterápicas para liberarlos y mejorar la longitud de los músculos y la movilidad del tejido miofascial. En las recomendaciones de dolor pélvico asociado a disfunción sexual encontramos:

RECOMENDACIÓN	GRADO
Ofrecer terapia muscular multimodal del suelo pélvico como parte del plan de tratamiento para mejorar la calidad de vida y la función sexual	A
El biofeedback mejora el resultado de la terapia miofascial	A
El tratamiento miofascial es efectivo	A
Se debe ofrecer el tratamiento de fisioterapia invasiva (acupuntura) en el síndrome de dolor prostático	A

Referencias bibliográficas

1. Tam T, Levine E. Female Sexual Dysfunction in Women with Pelvic Pain. *Semin Reprod Med.* 2018 Mar;36:152–158.
2. Stein A, Sauder SK, Reale J. The role of physical therapy in sexual health in men and women: Evaluation and treatment. *Sex Med Rev* 2019;7:4656.
3. Berghman B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *Int Urogynecol J.* 2018 May;29(5):631-638.
4. Engeler D, Baranowski AP, Borovicka J, *et al.* Chronic Pelvic Pain Guidelines. European Association of Urology; 2018. EAU guidelines on chronic pelvic pain.
5. Padoa A. *et al.* The overactive pelvic floor(OPF) and sexual dysfunction. Part 2: Evaluation and Treatment of Sexual Dysfunction in OPF Patients. *Sex Med Rev.* 2021;Jan;9:76-92.
6. Ghizzani A *et al.* Sexual pain in women: quality of sex life and marital relations. *Minerva Ginecologica.* 2017 August;69(4):381-9.
7. Parish SJ, Hahn SR, *et al.* The International Society for the Study of Women's Sexual Health Process of Care for the Identification of Sexual Concerns and Problems in Women. *Mayo Clin Proc.* 2019 May;94(5):842-856.
8. Trahan J, *et al.* The Efficacy of Manual Therapy for Treatment of Dyspareunia in Females: A Systematic Review. *J Womens Health Phys Therap.* 2019 Jan-Mar;43(1):28–35.
9. Klots S, Schön M, *et al.* Physiotherapy management of patients with chronic pelvic pain (CPP): A systematic review. *An International Journal of Physical Therapy. Physioter Theory Pract.* 2019 Jun;35(6):516-532.
10. Bonder J *et al.* Myofascial Pelvic Pain and Related Disorders. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America.* 2017 January;28(3):501-515.
11. Maseroli A, Scavello I *et al.* Psychobiological Correlates of Vaginismus: An Exploratory Analysis. *J Sex Med* 2017 Nov;14(11):1392-1402.
12. Ghizzani A, *et al.* Sexual pain in women: exploring the manifestations of vaginismus versus vulvodynia. *Minerva Ginecologica* 2017 February;69(1):1-5.
13. Macey K, Gregory A, Nunns D, das Nair R. Women's experiences of using vagi-

- nal trainers (dilators) to treat vaginal penetration difficulties diagnosed as vaginismus: a qualitative interview study. *BMC Women's Health* 2015;15:49.
14. Basson R, Wierman ME, van Lankveld J, and Brotto L. Summary of the recommendations on sexual dysfunctions in women. *J Sex Med* 2010;7:314-326.
 15. Bornstein J, Goldstein AT, Stockdale CK, Bergeron S, Pukall C, Zolnoun D 2015 ISSVD, ISSWSH, and IPPS Consensus Terminology and Classification of Persistent Vulvar Pain and Vulvodynia. *J lower Gen Tract Dis* 2016;20:126-30.
 16. Henzell H, Berzins K. Localised provoked vestibulodynia (vulvodynia): assessment and management. *Aust Fam Physician* 2015;44:460-6.
 17. Viera P, Lima J, et al. Vulvodynia: A disease commonly hidden in plain sight Case Rep Womens Health. 2018 Oct; 20: e00079.
 18. Phillips N, Brown C, Bachmann G et al. Relationship between nongenital tender point tenderness and intravaginal muscle pain intensity: ratings in women with provoked vestibulodynia and implications for treatment. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Dec;215(6):751.e1-751.e5.
 19. Prendergast S. Pelvic Floor Physical Therapy for Vulvodynia: A Clinician's Guide. *Obstret Gynecol Clin North Am*. 2017 Sep;44(3):509-522.
 20. Billups KL, Berman L, Berman J, et al. A new non-pharmacological vacuum therapy for female sexual dysfunction. *J Sex Marital Ther*. Oct-Dec 2001; 27(5):435-441.
 21. Marcalee A, et al. Randomized Trial of Clitoral Vacuum Suction Versus Vibratory Stimulation in Neurogenic Female Orgasmic Dysfunction. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018 Feb;99(2):299-305.
 22. Nurnberg G, Hensley P, Heiman J, et al. Sildenafil Treatment of Women With Antidepressant-Associated Sexual Dysfunction. A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2008;300(4):395-404.
 23. Cohen D, Gonzalez J, et al. The Role of Pelvic Floor Muscles in Male Sexual Dysfunction and Pelvic Pain. *Sex Med Rev* 2016 Jan;4(1):53-62.
 24. Wespes E, Amar E, Eardley I, et al.; EAU Guidelines Panel on Male Sexual Dysfunction. EAU Guidelines on Male Sexual Dysfunction (Erectile Dysfunction and premature ejaculation). Edn. presented at the EAU Annual Congress Stockholm, 2009. ISBN 978-90-79754-09-0.
 25. Gray M, Smith R, et al. Contemporary management of ejaculatory dysfunction. *Transl Androl Urol*. 2018 Aug;7(4):686-702.
 26. Rival T, Claupeau L. Effectiveness of pelvic floor rehabilitation in erectile dysfunction: A literature review. *Prog Urol*. 2017 Dec;27(17):1069-1075.

27. Milios JE, Ackland TR, Green DJ. Pelvic Floor Muscle Training and Erectile Dysfunction in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial Investigating a Non-Invasive Addition to Penile Rehabilitation. *J Sex Med.* 2020 Sep;8(3):414-421.
28. Lavoisier P, Roy P, et al. Pelvic-floor muscle rehabilitation in erectile dysfunction and premature ejaculation. *Phys Ther.* 2014 Dec;94(12):1731-43.
29. Althof S, McMahon C, Waldinger M, et al. An Update of the International Society of Sexual Medicine's Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Premature Ejaculation (PE). *Sex Med.* 2014 Jun; 2(2): 60-90.
30. Althof S, McMahon C. Contemporary Management of Disorders of Male, Orgasm and Ejaculation. *Urology.* 2016 Jul 93:9-21.
31. Abdel-Hamid I, Ali O. Delayed Ejaculation: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *World J Mens Health.* 2018 Jan;36(1):22-40.

4.9.

FISIOTERAPIA EN LA REASIGNACIÓN DE SEXO

María Blanco Díaz, Mónica Vargas Roca, Jose Antonio Mingorance

I. Introducción

Las personas transgénero (a menudo llamadas personas Trans), experimentan una incongruencia entre su género sentido (su identidad de género) y el sexo asignado al nacer (sexo de nacimiento). Un hombre trans es una persona cuyo sexo biológico es femenino, pero se identifica como hombre. Una mujer trans es aquella cuyo sexo biológico es masculino pero su identidad es femenina.¹

La prevalencia descrita internacionalmente no está clara actualmente, pero según la literatura consultada se encuentra en torno al 0,014 % de personas de masculino a femenino y al 0,002 % personas de femenino a masculino.^{2,3}

La reasignación de sexo abarca a profesionales sanitarios de múltiples disciplinas, incluyendo los servicios de atención primaria, psicología, psiquiatría, servicios sociales, endocrinología y cirugía en función de los deseos de la persona. La cirugía de reasignación de sexo es segura y efectiva.⁴ Comprende una serie de procesos quirúrgicos complejos, siendo los más habituales, por un lado, la vaginoplastia, la clitorolabioplastia, la penectomía y la orquidectomía para el cambio de genitales masculinos a femeninos, y por otro la reconstrucción peneana y escrotal en el cambio de genitales femeninos a masculinos.⁵

Aunque se ha hecho mucho hincapié en la evaluación de los enfoques de la cirugía de afirmación del género y su eficacia, se sabe poco sobre las necesidades de atención sanitaria tras la finalización de estas intervenciones.⁶

La fisioterapia se hace necesaria durante todo el proceso quirúrgico, tanto en el preoperatorio para evaluar y tratar las posibles disfunciones de suelo pélvico presentes antes de la cirugía, como para paliar el dolor, la inflamación y las cicatrices quirúrgicas que se producen tras la propia cirugía, así como para ayudar en la consecución del objetivo final (tanto a nivel funcional como estético).⁷ El estudio de Eyssel, J. (2017) investigó el interés de los pacientes respecto a los aspectos de la atención sanitaria al seguimiento quirúrgico y obtuvo como resultado que el 84,6 % de los participantes manifestó el deseo de recibir asistencia y apoyo para afrontar los resultados de la cirugía y el 55,2 % manifestó el deseo de recibir fisioterapia postoperatoria.⁸ Los resultados de

otro estudio realizado en el 2021 sobre 543 personas mostraban el deseo de los pacientes sometidos a cirugía de recibir una asistencia posterior, entre las cuales se encuentra la necesidad de terapia del suelo pélvico.⁶

Atención fisioterápica en la reasignación de sexo masculino a femenino

2.1. VAGINOPLASTIA

2.1.1. Descripción

La vaginoplastia es el tipo de cirugía más utilizada en la reasignación de sexo, realizándose anualmente 3000 en todo el mundo y siendo la vaginoplastia con inversión penéana la técnica más utilizada hoy en día.⁹

El objetivo de la vaginoplastia es crear tanto los genitales externos femeninos (vulva) como el canal vaginal interno,¹⁰ procurando que la vulva tenga una apariencia natural con una uretra colocada correctamente, un clítoris sensible construido a partir del glande del pene y un canal vaginal que permita el coito.¹¹ Durante la reconstrucción de la neovagina, se crea un espacio entre el recto y la uretra, la próstata y la vejiga, suponiendo esto una disección de los músculos superficiales y profundos del suelo pélvico. El suelo pélvico es una compleja área anatómica responsable de la continencia urinaria y defecatoria, así como de la función sexual. Esta disección del esfínter uretral y del músculo puborectal (parte del complejo del elevador del ano), pueden afectar a la continencia urinaria, a la función rectal y sexual.

Existe una alta incidencia de disfunción del suelo pélvico en pacientes sometidas a vaginoplastia.¹¹ En una revisión sistemática publicada en 2018, un 7,5 % de las pacientes sometidas a una vaginoplastia resultaron con un prolapso neovaginal de grado 2 o superior, el 47 % de las pacientes manifestaron una disfunción defecatoria, un 25 % urgencia miccional, un 17 % incontinencia urinaria de urgencia y un 23 % incontinencia urinaria de esfuerzo.¹²

Otras secuelas descritas tras la vaginoplastia incluyen síntomas urinarios como chorro urinario débil o desviado, que puede deberse a una uretra estenosada, labios asimétricos o una banda de adherencias.¹³ Todas estas secuelas pueden hacer necesaria una cirugía de revisión.

En cuanto a la función sexual, evitar la estenosis del canal neovaginal ocasionada por la propia cicatrización postquirúrgica, es de vital importancia, por lo que las pacientes deberán realizarse dilataciones vaginales regularmente.

Esto requiere un contacto directo y una interacción con la nueva anatomía de las pacientes tras la cirugía, lo cual puede generar ansiedad y abandono del uso de dilatadores.¹¹ Además, una mala cicatrización después de la cirugía puede provocar dolor pélvico persistente y/o dificultad para la actividad sexual.¹⁴

2.1.2. *Objetivo*

El objetivo principal de fisioterapia del suelo pélvico en el preoperatorio de las vaginoplastias es identificar cualquier limitación funcional o discapacidad previa a la cirugía de reasignación de sexo.¹¹ Las técnicas de fisioterapia antes y después de la cirugía ayudan a prevenir la estenosis vaginal y a minimizar los problemas durante la dilatación neovaginal, a disminuir el dolor, mejorar la complianza del tejido y disminuir las tasas de estenosis vaginal,¹¹ ayudando a resolver de forma significativa los síntomas y mejorar la calidad de vida de las pacientes.

2.1.3. *Tratamiento*

El fisioterapeuta inicialmente analizará los patrones defecatorios y urinarios de base de la paciente y realizará una valoración funcional centrada en evaluar el tono de la musculatura del suelo pélvico, la coordinación de su contracción y relajación. Además, educará a la paciente en la realización de las dilataciones vaginales posteriores a la cirugía.¹¹ El fisioterapeuta evalúa la tensión, la contracción y la sensibilidad muscular, la palpación digital vaginal y rectal en el triángulo urogenital así como en los músculos más profundos (elevador del ano, obturador interno), siendo fundamental para detectar cualquier disfunción presente antes y después de la cirugía.⁷

En el postoperatorio, el fisioterapeuta asiste también a las pacientes en la realización de las dilataciones vaginales, mejorando su experiencia con esta práctica. Además, examinará y normalizará la musculatura hiperactiva, trabajará sobre las cicatrices quirúrgicas¹⁵ y abordará las posibles disinerias musculares ocasionadas.¹¹ El tratamiento está basado en la educación de la paciente, la terapia manual, los ejercicios terapéuticos, el entrenamiento neuromuscular y respiratorio. La literatura destaca la eficacia de las técnicas de biorretroalimentación y de fisioterapia manual basada en la liberación de los puntos gatillo de los músculos pélvicos, por ser efectiva sobre el dolor y la función sexual. La retroalimentación visual, táctil y auditiva basada en la actividad muscular deseada refuerza el tratamiento, lo que permite a las pacientes mejorar el control

neuromotor, la conciencia de los músculos del suelo pélvico y la activación lumbopélvica.⁷ El uso de los dilatadores entre 1 y 3 veces al día es prioritario en la prevención de la estenosis de la neovagina.¹³ Muchas pacientes sufren ansiedad y abandonan el tratamiento con dilatadores. La fisioterapia es un abordaje menos invasivo que la reconstrucción quirúrgica.¹¹ La derivación a fisioterapia para realizar tratamiento con dilatadores es imperativa si la paciente no es capaz de realizarlo por sí misma en el postoperatorio.¹⁶

La fisioterapia puede mejorar significativamente los síntomas antes y después de la cirugía en las pacientes con síntomas de disfunción del suelo pélvico,⁷ obteniéndose tasas significativamente más bajas de disfunción postquirúrgica del suelo pélvico para aquellas pacientes que realizan tratamiento prequirúrgico y postquirúrgico, en comparación con las que realizan solo tratamiento postquirúrgico.¹⁰

Es necesaria una educación centrada en la combinación de entrenamiento y retención de la vejiga, salud sexual y modificación del estilo de vida. La terapia manual de tejidos blandos aborda el músculo y el tratamiento fascial con tensión/ contratensión, puntos gatillo y liberación miofascial con movilización articular. Se enseña a las pacientes a practicar en casa ejercicios terapéuticos para la coordinación lumbopélvica que incluyen progresiones dinámicas de estabilización lumbar y fortalecimiento de la cadera y ejercicios dirigidos a la mejora de la conciencia cinética y la restauración postural, así como técnicas de desensibilización para el dolor muscular y posquirúrgico o actividades para regular a la baja el sistema nervioso central (por ejemplo, ejercicios de respiración).¹¹ Mediante la reeducación neuromuscular, las pacientes aprenden a contraer y relajar adecuadamente los músculos del suelo pélvico, tanto de forma voluntaria como involuntaria.⁶ Es recomendable además, orientar y prescribir ejercicio para volver a las actividades diarias normales y laborales.¹¹

Nivel de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Orientar y prescribir ejercicio para volver a las actividades diarias.	C
Educar en la combinación de entrenamiento y retención de la vejiga, salud sexual y modificación del estilo de vida.	C
Realizar terapia manual en tejidos blandos y articulaciones.	C
Reentrenar la coordinación lumbopélvica	C
Cribado en una etapa temprana con terapia preoperatoria y posoperatoria	C

3. Atención fisioterápica en la reasignación de sexo femenino a masculino

3.1. FALOPLASTIA

La faloplastia es un procedimiento reconstructivo excepcionalmente complicado que intenta crear una estructura similar a un pene. Dado que los objetivos de los pacientes varían ampliamente, es útil pensar en la faloplastia como un conjunto modular de procedimientos que pueden mezclarse y combinarse para satisfacer las necesidades de cada paciente individual y al mismo tiempo tener en cuenta su anatomía.¹⁷

La faloplastia representa el último paso en la transición de mujer a hombre y sigue siendo un gran desafío para los cirujanos transgénero.¹⁶

La faloplastia ideal se ha descrito como aquella que permite orinar en bipedestación, con sensibilidad táctil y eréctil, capaz de sostener una prótesis para la erección y con un resultado estéticamente aceptable. A menudo son necesarias diferentes cirugías hasta obtener los objetivos del paciente.¹⁷

3.2. METAIDOPLASTIA

La técnica de formación de un pequeño penoide a partir del clítoris y del tejido circundante de la vulva se denomina metaidoioplastia o metoidioplastia o formación de un penoide de clítoris.¹⁸ Es una alternativa a la faloplastia para el hombre trans y es la técnica quirúrgica que permite, gracias a la hipertrofia secundaria al tratamiento hormonal (la terapia hormonal masculinizante que suele preceder al tratamiento, conduce a un agrandamiento del clítoris después de 3-6 meses, que alcanza su máximo después de 1-2 años),¹⁸ la reconstrucción de un neopene de unos 3 a 6 centímetros de largo por 1,5 a 2 cm de diámetro. Este neopene cumple con la mayoría de los requisitos funcionales, pero el resultado no permite la penetración sexual. La metaidoioplastia es similar a la faloplastia excepto por la creación del neofalo. Al igual que con todas las cirugías, es importante una historia clínica y un examen físico completo. Un historial de cicatrices hipertróficas o queloides impacta negativamente en las complicaciones posoperatorias, específicamente, las estenosis uretrales.²⁰

Después de la cirugía, a los pacientes se les aconseja que deambulen lenta pero regularmente. Un metaanálisis reciente informó que la tasa de complicaciones uretrales asociadas a la metaidoplastia era de alrededor del 25 %.²¹

En contraste con las complejidades de la faloplastia total, la metaidoplastia presenta un procedimiento simple y de una etapa para la creación de un neofalo a partir de un clítoris agrandado hormonalmente y el tejido circundante de la vulva. Esta técnica es muy prometedora para las personas que desean una cirugía de afirmación de género sin tener que someterse a la creación de un neofalo de tamaño masculino. Además, esta técnica previene las cicatrices en la región extragenital, haciendo que los resultados finales sean más aceptables para las personas transgénero.²⁰

Esta medida masculinizante está destinada a lograr la micción en bipedestación y un pequeño pene con sensibilidad totalmente erógena del clítoris.²⁰ Si es necesario, la extensión uretral debe usarse como preparación para la formación posterior del pene, por ejemplo un colgajo radial libre de antebrazo. La principal desventaja de la metaidoplastia es que la longitud del neofalo suele ser inadecuada para las relaciones sexuales con penetración.²⁰

3.2.1. *Objetivo*

Mejorar la función y movilidad de los tejidos, disminuir el dolor y eliminar las limitaciones funcionales, mejorar la calidad de vida de los pacientes.

3.2.2. *Tratamiento*

La fisioterapia ha demostrado ser efectiva y segura en el tratamiento de las adherencias ocasionadas tras una cirugía abdominal, mejorando el dolor, la función y la movilidad de los tejidos,²⁰ siendo esto aplicable a los pacientes con cirugías de reasignación de sexo, como la vaginoplastia, la faloplastia o la metoidoplastia.

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Ejercicios respiratorios con contracción del suelo pélvico	D
Estiramientos lumbopélvicos y de cadera	D
Tratar adherencias	D
Terapia manual de normalización de tejidos	D

4.
Referencias bibliográficas

1. Winter S, Diamond M, Green J, Karasic D, Reed T, Whittle S, et al. Transgender people health at the margins of society. *Lancet*. 2016;388(10042):390-400.
2. Silva Herrera JM, Chavarriaga Soto J, Feijoo Monroy S, Pérez Niño J, Barbosa Ramirez GA, Fajardo Rincon C, et al. Calidad de vida, función del tracto urinario y salud sexual en cirugía de reasignación de sexo hombre a mujer. *Urol Colomb*. 2016;25(2):81-7.
3. Zucker KJ. Epidemiology of gender dysphoria and transgender identity. *Sex Health*. 2017;14(5):404-11.
4. Joseph A, Cliffe C, Hillyard M, Majeed A. Gender identity and the management of the transgender patient: a guide for non-specialists. *J R Soc Med*. 2017;110(4):144-52.
5. Selvaggi G, Bellringer J. Gender reassignment surgery: an overview. *Nat Rev Urol*. 2011;8(5):274-82.
6. de Brouwer IJ, Elaut E, Becker-Hebly I, Heylens G, Nieder TO, van de Grift TC, et al. Aftercare Needs Following Gender-Affirming Surgeries: Findings From the enIGI Multicenter European Follow-Up Study. *J Sex Med*. 2021;18(11):1921-32.
7. Manrique OJ, Adabi K, Huang TCT, Jorge-Martinez J, Mehofer LE, Brassard P, et al. Assessment of pelvic floor anatomy for male-to-female vaginoplasty and the role of physical therapy on functional and patient-reported outcomes. *Ann Plast Surg*. 2019;82(6):661-6.
8. Eyssel J, Koehler A, Dekker A, Sehner S, Nieder TO. Needs and concerns of transgender individuals regarding interdisciplinary transgender healthcare: A non-clinical online survey. Kumar S, editor. *PLoS One*. 2017;12(8):e0183014.
9. Li JS, Crane CN, Santucci RA. Vaginoplasty tips and tricks. *Int Braz J Urol*. 2021;47(2):263-73.
10. Jiang D, Witten J, Berli J, Dugi D 3rd. Does Depth Matter? Factors Affecting Choice of Vulvoplasty Over Vaginoplasty as Gender-Affirming Genital Surgery for Transgender Women. *J Sex Med*. 2018;15(6):902-906.

11. Jiang DD, Gallagher S, Burchill L, Berli J, Dugi D. Implementation of a Pelvic Floor Physical Therapy Program for Transgender Women Undergoing Gender-Affirming Vaginoplasty. *Obstet Gynecol.* 2019;133(5):1003-11.
12. Ferrando CA. Vaginoplasty Complications. *Clin Plast Surg.* 2018;45(3):361-8.
13. Amies Oelschlager A-M, Debiec K. Vaginal Dilator Therapy: A Guide for Providers for Assessing Readiness and Supporting Patients Through the Process Successfully. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2019;32(4):354-8.
14. Gaither TW, Awad MA, Osterberg EC, Murphy GP, Romero A, Bowers ML, *et al.* Postoperative Complications following Primary Penile Inversion Vaginoplasty among 330 Male-to-Female Transgender Patients. *J Urol.* 2018;199(3):760-5.
15. Wasserman JB, Copeland M, Upp M, Abraham K. Effect of soft tissue mobilization techniques on adhesion-related pain and function in the abdomen: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther.* 2019;23(2):262-9.
16. Schardein JN, Zhao LC, Nikolavsky D. Management of Vaginoplasty and Phalloplasty Complications. *Urol Clin North Am.* 2019;46(4):605-18.
17. Morrison SD, Shakir A, Vyas KS, Kirby J, Crane CN, Lee GK. Phalloplasty: A Review of Techniques and Outcomes. Vol. 138, *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2016. 594-615.
18. Etienne Tollinche L, Burrows Walters C, Radix A, Long M, Galante L, Garner Goldstein Z, *et al.* The perioperative care of the transgender patient. *Anesth Analg.* 2018;127(2):359-66.
19. Bowman C, Goldberg JM. Care of the patient undergoing sex reassignment surgery. *Int J Transgenderism.* 2007;9(3-4):135-65.
20. Liedl B, Kogler T, Witzczak M, Himmler M, Wallmichrath J. Gender affirmation female to male-metoidioplasty. *Urol .* 2020;59(11):1331-9.
21. Frey JD, Poudrier G, Chiodo M V., Hazen A. A systematic review of metoidioplasty and radial forearm flap phalloplasty in female-to-male transgender genital reconstruction: Is the «ideal» neophallus an achievable goal? *Plast Reconstr Surg - Glob Open.* 2016;4(12):1-7.

4.10.

FISIOTERAPIA EN LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA

Mónica Vargas Roca, Celia Luis León

I. Introducción

I.1. DEFINICIÓN

La mutilación genital femenina (MGF) es un acto de violencia contra la mujer, con implicaciones sanitarias y psicosociales: viola el derecho de niñas y mujeres a la integridad y afecta directamente a su salud física, sexual, reproductiva y psicológica, perpetuando las desigualdades de género. Se trata, por tanto, de un problema que trasciende el marco puramente asistencial. En él, confluye la vulneración de derechos humanos, la necesidad de un abordaje intercultural de cuestiones ligadas a la intimidad e identidad de las personas, y el compromiso moral de evitar prácticas tradicionales que implican un trato discriminatorio, violento, degradante y doloroso a las mujeres.¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la MGF abarca todos los procedimientos consistentes en la resección parcial o total de los genitales externos femeninos, así como otras lesiones de los órganos genitales femeninos por motivos no médicos.

En la mayor parte de los casos, la MGF es realizada por circuncisores tradicionales que suelen tener otras funciones importantes en sus comunidades, tales como la asistencia al parto. En muchos lugares, los proveedores de asistencia sanitaria practican la mutilación genital femenina movidos por la errónea creencia de que el procedimiento es más seguro si se realiza en condiciones medicalizadas.² La OMS, sin embargo, exhorta vivamente a los profesionales de la salud a abstenerse de efectuar tales intervenciones.³

La MGF, como práctica tradicional, se realiza en 30 países de África, principalmente en la zona subsahariana, aunque también está presente en países de Asia (en las regiones de Oriente Medio y el Sudeste Asiático) y en algunas comunidades en América del Sur y Europa del Este. Los movimientos migratorios y la globalización han implicado que la MGF sea una realidad presente en los países europeos, en Canadá, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda.^{4,6}

En la mayoría de los casos la MGF se practica en la infancia, hasta los 15 años.¹

La MGF no tiene ningún beneficio para la salud, y daña a mujeres y niñas de muchas formas. Implica la escisión y lesión de tejido genital femenino sano y

normal, e interfiere en las funciones naturales del cuerpo de las niñas y las mujeres. En términos generales, los riesgos de la MGF aumentan a medida que lo hace la gravedad del procedimiento (lo que en este caso equivale a la cantidad de tejido dañado), aunque todas las formas de MGF se asocian a un aumento de riesgos para la salud.⁴

1.2. CLASIFICACIÓN DE LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA

La mutilación genital femenina (MGF) abarca todos los procedimientos que conllevan una resección parcial o total de los genitales externos femeninos u otra lesión causada a tales órganos por motivos no médicos (OMS, UNICEF, UNFPA, 1997).^{2,3,4}

En la Declaración conjunta OMS/UNICEF/UNFPA se clasifica la mutilación genital femenina en cuatro tipos con subdivisiones, para describir de forma más minuciosa los diferentes procedimientos cuando es necesario.³

Por lo general la extensión de la ablación del tejido genital aumenta del tipo I al tipo III, pero hay excepciones. La gravedad y el riesgo están estrechamente vinculados con la extensión anatómica de la ablación, así como con la clase y cantidad de tejido escindido, que pueden variar de un tipo a otro:

Tipo I: Resección parcial o total del clítoris y/o del prepucio (clitoridectomía).

Tipo II: Resección parcial o total del clítoris y los labios menores (IIa), con o sin escisión de los labios mayores (escisión) (IIb).

Tipo III: Estrechamiento de la abertura vaginal con la creación de un sello mediante (IIIb) con o sin escisión del clítoris (infibulación).

Tipo IV: Todos los demás procedimientos lesivos de los genitales femeninos con fines no médicos, tales como la punción, perforación, incisión, raspado o cauterización.⁴

1.3. SECUELAS DE LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA

Las complicaciones a corto plazo de la MGF incluyen: dolor intenso, hemorragia, inflamación de los tejidos genitales, fiebre, infecciones como el tétanos, problemas urinarios, lesiones de los tejidos genitales vecinos, estado de shock, muerte.¹

Las complicaciones a largo plazo pueden ser: infecciones génito-uritarias recurrentes (micción dolorosa, infecciones del tracto urinario), problemas vaginales (leucorrea, prurito, vaginosis bacteriana), problemas menstruales (dolor,

tránsito difícil de la sangre menstrual, etc.), tejido y queloide cicatriciales, disfunciones sexuales (disminución de la sensibilidad sexual, dispareunia, vaginismo, anorgasmia, miedo y rechazo), lesión de los órganos y estructuras anatómicas de la zona (uretra, vagina, perineo y/o recto), incontinencia urinaria y mayor riesgo de complicaciones en el parto (episiotomías, desgarros, cesáreas).^{4,6,15}

1.4. OBJETIVOS

El Protocolo común para la actuación sanitaria ante la mutilación genital femenina (MGF), guía a los/las profesionales de la salud en la detección, tratamiento y prevención de la práctica. El hecho de que dicho protocolo solo se centre en la atención médica, no garantiza un enfoque integral del problema, sugiriéndose un abordaje multidisciplinar del mismo.⁴

El fisioterapeuta pelvipereineal como profesional sanitario experto en disfunciones del suelo pélvico puede participar activamente en la prevención de la MGF y en los cuidados de salud de las mujeres que ya han sufrido una MGF, puesto que las secuelas físicas de esta práctica afectan a la esfera pelvipereineal en mayor o menor medida.

Las secuelas a largo plazo ocasionadas por esta práctica que pueden mejorar con fisioterapia son: el dolor perineal crónico, las cicatrices perineales, las disfunciones miccionales (incontinencia, dificultad para iniciar la micción, déficit de presión en la orina), las complicaciones postparto (episiotomía, desgarro de mayor gravedad), la dispareunia y la disfunción sexual.

1.5. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

El dolor perineal y el dolor pélvico crónico pueden mejorar con la terapia manual, el ejercicio terapéutico y la educación en dolor (ver capítulo de Dolor pélvico crónico).

La relajación miofascial está recomendada en el síndrome de dolor miofascial que puede presentar la paciente mutilada como secuela de la misma a medio y largo plazo.^{17,18}

Por otro lado, las cicatrices dolorosas y adheridas en la zona genital producidas por la mutilación pueden beneficiarse también de la terapia manual, mejorando el dolor y la función de los tejidos adyacentes.^{19,20,21}

La fisioterapia pelvipereineal es efectiva en el tratamiento de la incontinencia urinaria, así como en tratamiento de las disfunciones de suelo pélvico que puedan acontecer tras el parto²¹ (ver capítulo de Fisioterapia pelvipereineal en

la patología urológica y Fisioterapia pelviperineal en la mujer en el periodo obstétrico).

Las disfunciones del suelo pélvico serán más acuciadas y frecuentes en las pacientes con mutilación genital femenina, tanto si precisan de una desinfibulación previa al parto como si no.^{23,24,25}

La educación, la terapia manual y los ejercicios de suelo pélvico también son beneficiosos para tratar las disfunciones sexuales asociadas a la mujer con mutilación genital femenina.^{22,26}

Actualmente, muchas mujeres mutiladas deciden o necesitan someterse a una desinfibulación o a una cirugía de reconstrucción del clítoris, cuya técnica variará en función del tipo de mutilación presentada por la mujer. La evidencia científica actual concluye que, aunque existen distintos tipos de cirugía, los resultados obtenidos con la reconstrucción son satisfactorios en relación a la disfunción sexual referida por la paciente previamente.^{27,28}

El fisioterapeuta puede aplicar técnicas manuales para mejorar la cicatrización quirúrgica ocasionada por la reconstrucción, las posibles tensiones musculares y miofasciales posquirúrgicas^{17,18} así como programar y aplicar un plan específico de reeducación funcional del suelo pélvico en función del grado y tipo de disfunción presentada por la paciente. Por último, el fisioterapeuta experto en suelo pélvico puede ofrecer educación sexual a la paciente, ayudándola a mejorar la percepción sobre su cuerpo y acompañarla en la mejora o recuperación de su vida sexual.

<i>Nivel de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Recomendar el tratamiento manual de relajación miofascial aplicado al suelo pélvico en pacientes con dolor pélvico de origen muscular	B
Ofrecer terapia manual para tratar las adherencias cicatriciales y los queloides o cicatrices complicadas	D
Ofrecer la fisioterapia como primera línea de tratamiento de las disfunciones del suelo pélvico acontecidas tras el parto	B
Se recomienda la fisioterapia pelviperineal en el abordaje de las disfunciones sexuales para mejorar el dolor, la calidad de vida y la función sexual	B
Ofrecer fisioterapia a las pacientes con reconstrucción de clítoris o desinfibulación para mejorar el dolor, las cicatrices y las posibles disfunciones de suelo pélvico resultantes	B

Referencias bibliográficas

1. La Mutilación Genital Femenina en España, Fundación Wassu-UAB, Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género, Ministerio de Igualdad, 2020, NIPO: 048200277.
2. Female Genital Mutilation/cutting: A call for a global response. Marzo 2020. Equality now, End FGM. EU Network, End FGM/C. US Network. Disponible en: https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/equalitynow/pages/2280/attachments/original/1587032303/FGM_Global_-_ONLINE_PDF_VERSION_-_07.pdf?1587032303.
3. Organización Mundial de la Salud. Mutilación Genital Femenina. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation>.
4. Protocolo común para la actuación sanitaria ante la Mutilación Genital Femenina (MGF), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015, NIPO en línea: 680-15-027-5.
5. Protocolo de actuaciones para prevenir la mutilación genital femenina, Departamentos de Acción Social y Ciudadanía, Educación, Salud, Interior y Relaciones Institucionales y Participación, Generalitat de Catalunya, Barcelona 2007.
6. Fite RO, Hanfore LK, Lake EA, Obsa MS. Prevalence of female genital mutilation among women in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2020 Jul 24;6(7):e04403. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04403. PMID: 32743087; PMCID: PMC7385462.
7. Berg RC, Underland V, Odgaard-Jensen J, Fretheim A, Vist GE. Effects of female genital cutting on physical health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2014 Nov 21;4(11):e006316. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006316. PMID: 25416059; PMCID: PMC4244458.
8. Lurie JM, Weidman A, Huynh S, Delgado D, Easthausen I, Kaur G. Painful gynecologic and obstetric complications of female genital mutilation/cutting: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2020 Mar 31;17(3):e1003088. doi: 10.1371/journal.pmed.1003088. PMID: 32231359; PMCID: PMC7108709.
9. Balfour J, Abdulcadir J, Say L, Hindin MJ. Interventions for healthcare providers to improve treatment and prevention of female genital mutilation: a systematic

- review. *BMC Health Serv Res.* 2016 Aug 19;16(1):409. doi: 10.1186/s12913-016-1674-1. PMID: 27542732; PMCID: PMC4992263.
10. Sylla F, Moreau C, Andro A. A systematic review and meta-analysis of the consequences of female genital mutilation on maternal and perinatal health outcomes in European and African countries. *BMJ Glob Health.* 2020 Dec;5(12):e003307. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003307. PMID: 33380410; PMCID: PMC7780522.
 11. Effa E, Ojo O, Ihesie A, Meremikwu MM. Deinfibulation for treating urologic complications of type III female genital mutilation: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017 Feb;136 Suppl 1:30-33. doi: 10.1002/ijgo.12045. PMID: 28164295.
 12. Ezebialu I, Okafo O, Oringanje C, Ogbonna U, Udoh E, Odey F, Meremikwu MM. Surgical and nonsurgical interventions for vulvar and clitoral pain in girls and women living with female genital mutilation: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017 Feb;136 Suppl 1:34-37. doi: 10.1002/ijgo.12048. PMID: 28164286.
 13. Buggio L, Facchin F, Chiappa L, Barbara G, Brambilla M, Vercellini P. Psychosexual Consequences of Female Genital Mutilation and the Impact of Reconstructive Surgery: A Narrative Review. *Health Equity.* 2019 Feb 20;3(1):36-46. doi: 10.1089/heq.2018.0036. PMID: 30805570; PMCID: PMC6386073.
 14. Meremikwu MM. Providing information about the consequences of female genital mutilation to healthcare providers caring for women and girls living with female genital mutilation: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017 Feb;136 Suppl 1:65-71. doi: 10.1002/ijgo.12057. PMID: 28164292.
 15. Pérez-López FR, Ornat L, López-Baena MT, Pérez-Roncero GR, Tajada-Duaso MC, Chedrau P. Association of female genital mutilation and female sexual dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020 Nov;254:236-244. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.09.031. Epub 2020 Sep 25. PMID: 33011507.
 16. Suleiman IR, Maro E, Shayo BC, Alloyce JP, Masenga G, Mahande MJ, Mchome B. Trend in female genital mutilation and its associated adverse birth outcomes: A 10-year retrospective birth registry study in Northern Tanzania. *PLoS One.* 2021 Jan 6;16(1):e0244888. doi: 10.1371/journal.pone.0244888. PMID: 33406158; PMCID: PMC7787528.
 17. de las Penas, C., *et al.* Manual therapies in myofascial trigger point treatment: a systematic review. *J Bodyw Mov Ther.* 2005. 9: 27. [http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(03\)00106-2/abstract](http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(03)00106-2/abstract).

18. Tough, E.A., *et al.* Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain*, 2009. 13: 3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18395479>.
19. Anthonissen M, Daly D, Janssens T, Van den Kerckhove E. The effects of conservative treatments on burn scars: A systematic review. *Burns*. 2016 May;42(3):508-18. doi: 10.1016/j.burns.2015.12.006. Epub 2016 Jan 15. PMID: 26777448.
20. Ault P, Plaza A, Paratz J. Scar massage for hypertrophic burns scarring-A systematic review. *Burns*. 2018 Feb;44(1):24-38. doi: 10.1016/j.burns.2017.05.006. Epub 2017 Jun 29. PMID: 28669442.
21. Wasserman JB, Copeland M, Upp M, Abraham K. Effect of soft tissue mobilization techniques on adhesion-related pain and function in the abdomen: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther*. 2019 Apr;23(2):262-269. doi: 10.1016/j.jbmt.2018.06.004. Epub 2018 Jun 28. PMID: 31103106.
22. Lawson S, Sacks A. Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. *J Midwifery Womens Health*. 2018 Jul;63(4):410-417. doi: 10.1111/jmwh.12736. Epub 2018 May 19. PMID: 29778086.
23. Indraccolo U, Indraccolo SR, Greco P, Fedeli P. Correlations between the proportion of type III female genital mutilations in the series and adverse obstetric outcomes: a short meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Mar;33(5):880-882. doi: 10.1080/14767058.2018.1503246. Epub 2018 Sep 10. PMID: 30025487.
24. Balogun OO, Hirayama F, Wariki WM, Koyanagi A, Mori R. Interventions for improving outcomes for pregnant women who have experienced genital cutting. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Feb 28;2013(2):CD009872. doi: 10.1002/14651858.CD009872.pub2. PMID: 23450610; PMCID: PMC7388007.
25. Hamid A, Grace KT, Warren N. A Meta-Synthesis of the Birth Experiences of African Immigrant Women Affected by Female Genital Cutting. *J Midwifery Womens Health*. 2018 Mar;63(2):185-195. doi: 10.1111/jmwh.12708. Epub 2018 Mar 23. PMID: 29569363.
26. Stein A, Sauder SK, Reale J. The Role of Physical Therapy in Sexual Health in Men and Women: Evaluation and Treatment. *Sex Med Rev*. 2019 Jan;7(1):46-56. doi: 10.1016/j.sxmr.2018.09.003. Epub 2018 Nov 28. PMID: 30503726.
27. Vital M, de Visme S, Hanf M, Philippe HJ, Winer N, Wylomanski S. Using the Female Sexual Function Index (FSFI) to evaluate sexual function in women with genital mutilation undergoing surgical reconstruction: a pilot prospective

- study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016 Jul;202:71-4. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.04.029. Epub 2016 Apr 30. PMID: 27180272.
28. Auricchio V, Garzon S, Pomini P, Laganà AS, Casarin J, Cromi A, Ghezzi F, Vigato E, Franchi M. Clitoral reconstructive surgery after female genital mutilation: A systematic review. *Sex Reprod Healthc.* 2021 Sep;29:100619. doi: 10.1016/j.srhc.2021.100619. Epub 2021 Apr 2. PMID: 33845447.

PREVENCIÓN EN EL ÁMBITO DE LA
FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL

M.^a de los Ángeles Ballesta Serrano, María Blanco Díaz,
Beatriz Díez de Rabadán

I. Prevención

Según la Organización Mundial de la Salud, la prevención es la mejor opción para hacer frente a las enfermedades no transmisibles.¹ Esta facultad preventiva cobra vital importancia en pacientes que son susceptibles de albergar patologías del suelo pélvico, ya que además de generar un elevado gasto al sistema, materializa una importante carga tanto a nivel emocional como funcional, que puede llegar a generar invalidez y pérdida de la calidad de vida.

El punto clave en la prevención de patologías en el suelo pélvico será fundamentalmente la educación para la salud, aunque en ocasiones también haremos intervenciones asistenciales. Como es el caso del masaje perineal durante el embarazo, o los programas de ejercicios de concienciación o fortalecimiento previos a las intervenciones.

Son problemas susceptibles de prevención, las disfunciones de suelo pélvico por embarazo, el post parto y la menopausia, suscitados por los cambios hormonales, musculoesqueléticas, partos distócicos, maniobras instrumentales, expresión abdominal (maniobra de Kristeller), duración del expulsivo y aumento de peso excesivo en el embarazo, que se producen en la mujer.

Será una parte importante de la prevención tanto de la incontinencia urinaria como de los prolapsos:

- Evaluar cómo se encuentra su suelo pélvico
- Incorporar hábitos saludables que nos ayuden a evitar estos problemas como son los programas de ejercicios para el fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico.
- Evitar el sobrepeso, el estreñimiento o los deportes de alto impacto

I.1. MEDIDAS HIGIÉNICO-DIETÉTICAS

Daremos las pautas necesarias a estos pacientes para evitar malos hábitos, que irán desde empeorar su cuadro hasta ser la causa principal del mismo.

- Estreñimiento: Postura para la defecación, caminar, ingesta de alimentos con fibra.
- Recomendaciones de ingesta hídrica.

- Evitar el consumo de sustancias excitantes: Alcohol, cafeína, tabaco.
- Reeducación conductual: Revisar hábitos miccionales, evitar el Stop-pipi.
- Disminuir la obesidad: ya que puede incluso corregir los problemas de incontinencia.
- Facilitar el acceso al baño, así como la utilización de ropa cómoda de quitar que no oprima el abdomen (por ejemplo en el paciente geriátrico).

Utilización de técnicas conductuales en fisioterapia pelviperineal

El tratamiento conservador de la disfunción del suelo pélvico se basa en distintas medidas como, la modificación de los hábitos higiénico-dietéticos, la terapia conductual, la utilización de dispositivos absorbentes, y las diversas técnicas de fisioterapia. Estos métodos son en general de fácil aplicación, con un escaso riesgo de efectos secundarios, por lo que se representan una buena relación coste-beneficio.

Las terapias conductuales se han utilizado durante décadas para tratar la incontinencia urinaria y otros síntomas del tracto urinario inferior. En el ámbito de los tratamientos conductuales se incluyen todos aquellos que mejoran la fuerza y el control del suelo pélvico, como también los que trabajan alterando los hábitos de vaciado, cambiando la función de la vejiga. Lo que todos tienen en común es que mejoran el control de la vejiga, cambiando el comportamiento del paciente, especialmente su respuesta a la sensación de impulso y hábitos de evacuación, junto a las habilidades para prevenir la pérdida de orina.²

Las estrategias de cambio de comportamiento son similares a la terapia conductual, debido a que pueden incluir enfoques clásicos de condicionamiento.

Las etapas del cambio de comportamiento se han descrito de diversas maneras, pero generalmente demuestran la siguiente progresión: orientación y percepción, aceptación del cambio, adopción del cambio y mantenimiento del nuevo comportamiento (integración en la rutina).³

Un ensayo clínico aleatorizado con una muestra racial/étnicamente diversa demostró que una sesión única de técnica conductual era segura y rentable para reducir la frecuencia de IU, la severidad, malestar y mejora de la calidad de vida de las mujeres mayores con IU.⁴ Esto se puede atribuir probablemente a la naturaleza menos intensiva de la intervención de grupo en una sola sesión, en comparación con múltiples visitas a un profesional de la salud para el tratamiento conductual individualizado.

Los profesionales de la salud pueden ser entrenados para dominar y entregar un programa de tratamiento conductual basado en evidencia. Esta intervención no invasiva y económica podría implementarse de forma segura en una

amplia gama de entornos. Puede que no represente una intervención definitiva para todas las mujeres de cierta edad, pero podría proporcionar un enfoque de primera línea seguro, útil y beneficioso. Si no es totalmente exitoso, entonces los participantes estarían más formados e informados sobre los problemas de la vejiga donde pueden buscar otras opciones de tratamiento. En este sentido, podría ser el primer paso en una estrategia más amplia para comenzar con la terapia menos invasiva y avanzar según sea necesario hacia tratamientos más intensivos o invasivos.⁴

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Las etapas del cambio de comportamiento deben integrarse en la rutina.	D
El tratamiento conductual de una sola vez es modestamente eficaz y rentable para reducir la frecuencia, la gravedad y las molestias de la IU y mejorar la calidad de vida.	A

Importancia de la fisioterapia respiratoria en las disfunciones pelviperineales

Realizar una técnica respiratoria correcta, es un método complementario en la prevención de las diferentes patologías uroginecológicas.

Hay que destacar la importancia de la postura apropiada y las técnicas de respiración debido a que algunos músculos respiratorios trabajan en sinergia con el suelo pélvico.⁵

Debido a la relación directa entre la sinergia abdominal-pélvica del suelo pélvico y los músculos abdominales, Azevedo y colaboradores (2019) observaron que el prolapso de órganos pélvicos está asociado con la fuerza muscular espiratoria, ya que las mujeres con esta disfunción mostraron una menor media de presión espiratoria máxima. Este innovador estudio puede ayudar a idear estrategias preventivas y de tratamiento, mediante la evaluación de la fuerza muscular respiratoria, para mejorar la salud y la calidad de vida de las mujeres durante el proceso de envejecimiento.⁶

Los diferentes patrones de activación muscular alrededor de la cavidad abdomino-pélvica, en mujeres continentales y su efecto sobre la generación de presión durante una contracción correcta de la musculatura del suelo pélvico (PFM) y una maniobra de Valsalva, concluyeron que dichos patrones de activación muscular durante una contracción elevada del suelo pélvico da como resultado el reclutamiento de la pared abdominal transversal inferior, un aumento de la contracción vaginal, sin un cambio clínicamente significativo en la actividad de oblicuo externo, recto abdominal o musculatura de la pared torácica y un aumento mínimo de la presión intraabdominal. Una maniobra de Valsalva con depresión de la base de la vejiga se asocia con la activación del suelo pélvico, oblicuo interno, oblicuo externo, rectos abdominales y pared torácica, generando un aumento de la presión intraabdominal y de la presión vaginal. Al reentrenar una contracción correcta de la musculatura del suelo pélvico, es importante incluir la evaluación de toda la pared abdominal, la pared torácica y la respiración en la evaluación clínica, ya que el refuerzo de la pared abdominal combinado con un aumento de la actividad de la pared torácica puede causar aumentos en la presión intraabdominal y el descenso del suelo pélvico.⁷

Niveles de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Es necesario evaluar la fuerza de los músculos respiratorios al evaluar la integridad de los músculos del suelo pélvico en pacientes con POP.	D
Evaluar la pared abdominal, la pared torácica y la respiración en la evaluación clínica de las mujeres que realizan ejercicios de PFM.	A

Factores de riesgo en las disfunciones pelvipерineales

Son múltiples los factores de riesgo descritos en la literatura que agravan y/o provocan las patologías del suelo pélvico, estos pueden empeorar dichas patologías cuando por circunstancias, inherentes a la persona o a sus circunstancias, se combinan. Los más significativos son los siguientes:

- Embarazo
- Parto vaginal
- Multiparidad
- Edad
- Menopausia
- Raza
- Cirugía pélvica previa
- Enfermedades hereditarias con alteración del colágeno
- Factores que incrementan la presión intra-abdominal de forma crónica:
Estreñimiento, bronquitis crónica, obesidad, ejercicios de alto impacto.
- Deportes de alto riesgo.

4.1. EMBARAZO

El objetivo principal en esta etapa es trabajar sobre la postura, la movilidad articular, la tonificación muscular y la realización de masaje perineal, con todas estas medidas pretendemos evitar las complicaciones secundarias a una mala preparación.⁸

Uno de los principales factores de riesgo durante el embarazo es la macrosomía fetal. Las principales complicaciones que conlleva el nacimiento de un recién nacido macrosómico, pueden ser hemorragias postparto, desgarros perineales de segundo grado y trabajo de parto prolongado. Como medida preventiva a muchos de los traumas tanto de la madre como del hijo, cuando se sabe con antelación que el peso del bebé va a ser mayor o igual a 4000 gramos, es hacer una cesárea.⁹

La IU es muy prevalente y aumenta con las semanas de gestación en el embarazo. La incontinencia de esfuerzo es el tipo más común y en la mayoría de

los casos la cantidad de la pérdida fue pequeña. La molestia por la IU se evalúa de forma heterogénea y las mujeres embarazadas la experimentan como leve a moderada.¹⁰

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
identificar y desarrollar estrategias integrales interdisciplinarias y multiprofesionales que mejoren la evaluación y el tratamiento de la disfunción del suelo pélvico en entornos primarios, secundarios y terciarios	A
Hacer una cesárea cuando se sepa que el feto es macrosómico.	A

4.2. PARTO VAGINAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que se aliente y apoye a las mujeres en la fase expulsiva de la segunda etapa del trabajo de parto para que sigan su deseo de pujar. Según la OMS, la evidencia cualitativa muestra que es importante que las mujeres se sientan a cargo del parto. La recomendación menciona que debido a la ausencia de evidencia de algún beneficio de imponer empujones dirigidos en la segunda etapa del trabajo de parto, esta técnica debe ser evitada por los profesionales de la salud involucrados en la atención del parto¹¹.

Pujar espontáneamente durante la segunda etapa del trabajo de parto mejoró los resultados maternos y neonatales; mientras que el empuje dirigido se asoció con una mayor duración de la segunda etapa del trabajo de parto y el riesgo de resultados neonatales adversos.¹²

El empuje espontáneo con los labios fruncidos fue eficaz para reducir la duración del empuje y mostró una diferencia en la ansiedad materna, no disminuyendo la ocurrencia de episiotomía¹³.

El número de desgarros y episiotomías en los partos vaginales preocupan de manera significativa a la futura madre, que busca alternativas durante el embarazo para prevenirlos y no tener durante el puerperio, la lactancia o posteriormente algún tipo de disfunción en su suelo pélvico.

La principal acción preventiva que se realiza en las mujeres embarazadas son los ejercicios de rehabilitación del suelo pélvico. Aunque Estos ejercicios en algunos ensayos clínicos aleatorios no muestran diferencias en cuanto a la incidencia de episiotomía o desgarro perineal durante el parto.^{14,15}

El parto vaginal es un factor de riesgo para el prolapso genital. Un estudio del año 2020 verificó que un 72.5% de pacientes con prolapso habían tenido un parto vaginal, en cambio las pacientes sin diagnóstico de prolapso solo el 48.8% dieron a luz por dicha vía.¹⁶

El uso de la maniobra de Kristeller, o presión manual sobre el fondo de útero durante el período de expulsión, no se recomienda en ninguna circunstancia.¹⁷

Niveles de Recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Se puede recomendar los pujos espontáneos durante la segunda etapa del parto se incluyan en el procedimiento para los hospitales maternos	B
Las buenas prácticas recomendadas en el manejo del trabajo de parto, como la presencia de un acompañante, el uso del partograma y métodos no farmacológicos para el alivio del dolor, y la posibilidad de movimiento y alimentación	B

4.3. MULTIPARIDAD

La multiparidad es otro factor de riesgo asociado a las lesiones de suelo pélvico como el prolapso genital.¹⁶

La paridad es uno de los más importantes factores de riesgo para la incontinencia urinaria y numerosos estudios han documentado que incrementa el riesgo de padecer incontinencia urinaria lo que puede ser explicado por la atrofia del músculo pélvico y el deterioro nervioso de éste durante el parto.¹⁸

El número de nacimientos vaginales se asoció con mayor riesgo de incontinencia urinaria por estrés e incontinencia urinaria mixta. El estudio de Parazzini (2003) concluye que los nacimientos vaginales aumentaron el riesgo de incontinencia urinaria de estrés y mixta.¹⁹

Los datos actuales de los estudios de casos y cohortes sugieren que la paridad se asocia con el aumento del riesgo de IU mixta y de estrés, pero no con la IU de urgencia.

4.4. EDAD

La edad es un factor muy importante a tener en cuenta en las lesiones del suelo pélvico. Sobre todo en lo que respecta a problemas como la incontinencia urinaria donde la prevalencia en mujeres de 40 años se estima entre el 7% y el 30,3%.²⁰ Cuya principal causa es la debilidad del sistema neuromuscular.^{21,22}

Otro de los problemas frecuentes es la incontinencia anal, cuya prevalencia en mujeres mayores de 60 años en Turquía mostró cifras del 10,2%.²¹

La edad es también un factor de riesgo para la aparición de prolapsos con el aumento de un año, la ODDS ratio de POP aumenta hasta en un 10%.²³

Las estrategias de tratamiento óptimas se harán mediante el desarrollo y la evaluación de nuevas opciones de tratamiento y una mayor evidencia mejorada de la eficacia de las modalidades de tratamiento existentes.²⁴

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Desarrollar estrategias de tratamiento óptimas para hombres y mujeres, dado el envejecimiento de la población y el efecto de la incontinencia, ya sea urinaria, fecal o dual.	D

4.5. MENOPAUSIA

La anamnesis de rutina de las mujeres menopáusicas, debe incluir siempre consultas sobre síntomas vaginales y salud sexual. Con frecuencia, esto conduce a una cuestión más amplia sobre la salud del suelo pélvico en general, en particular la función de la vejiga y el intestino. Los trastornos del suelo pélvico afectan a casi la mitad de la población posmenopáusica, aunque el impacto de estos trastornos variará considerablemente. Es importante reconocer que para muchas mujeres estos síntomas pueden tener un impacto significativo en su calidad de vida, su bienestar general y su capacidad para vivir normalmente.²⁵

El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT), mejora los signos y síntomas del síndrome genitourinario de la menopausia (GSM), el flujo sanguíneo en los tejidos vulvo-vaginales, la capacidad de relajación de la musculatura del suelo pélvico y la elasticidad del tejido vulvo-vaginal en mujeres posmenopáusicas con GSM e incontinencia urinaria (IU).²⁶

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Mejorar los signos y síntomas del síndrome genitourinario de la menopausia (GSM), en mujeres posmenopáusicas con GSM e incontinencia urinaria (IU), realizando un entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT).	A

4.6. RAZA

Las diferentes estimaciones de prevalencia de IUU según una revisión sistemática, realizada con datos de todo el mundo establece que la prevalencia de la Incontinencia Urinaria de Urgencia es del 1.8-30.5% en poblaciones europeas. Un 1.7-36.4% en poblaciones de EE. UU. Y 1.5-15.2% en poblaciones asiáticas, con prevalencia dependiente de la edad y el sexo.²⁰

Determinar la prevalencia de incontinencia urinaria femenina por frecuencia, gravedad y tipo entre diferentes grupos raciales/étnicos, puede conducir a una mejor comprensión de la etiología de la incontinencia. Las mujeres hispanas son las que presentan la mayor prevalencia, seguidas de mujeres blancas, negras y asiático-americanas. Después de ajustar los múltiples factores de riesgo, las mujeres blancas parecían tener casi el doble de riesgo de incontinencia de esfuerzo que las mujeres asiático-americanas, y casi 3 veces más riesgo que las mujeres negras.²⁷

Otro estudio muestra, del mismo modo, que la frecuencia de los subtipos de incontinencia urinaria puede diferir según la raza y el origen étnico, la incontinencia urinaria de esfuerzo e incontinencia urinaria mixta fueron significativamente menos prevalentes entre las mujeres negras y las blancas, aunque no se observaron diferencias raciales y étnicas significativas en la prevalencia de incontinencia urinaria por estrés o mixta entre las mujeres chinas o hispanas y las mujeres blancas.²⁸

Niveles de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Determinar la prevalencia de incontinencia urinaria femenina por frecuencia, gravedad y tipo entre diferentes grupos raciales/étnicos	A

4.7. CIRUGÍA PÉLVICA PREVIA

Se ha informado que el 70-85% de las pacientes con cáncer de cuello uterino, sufren de disfunción de la vejiga después de una histerectomía radical. El síntoma principal de la disfunción vesical a corto plazo es la retención urinaria (UR), mientras que el trastorno posoperatorio a largo plazo de la vejiga es la incontinencia urinaria. Por lo general, el tiempo de permanencia del catéter urinario después de la histerectomía radical clase III es de 2 semanas. Periodo que variará hasta 1 mes en aproximadamente 15% de los pacientes e incluso más de medio año en el 3% de las pacientes debido a la retención urinaria crónica.

Se han probado muchos métodos terapéuticos para prevenir y manejar la UR en pacientes sometidas a histerectomía radical. Entre estos métodos, el entrenamiento posoperatorio temprano de la vejiga es el que se utiliza más comúnmente, el catéter urinario se pinza y se abre cada 2-4 h, para dejar la vejiga llena y vacía, con el objetivo de ejercer la capacidad de contracción detrusor. Pero un estudio aleatorizado reciente, mostró que este entrenamiento de la vejiga no redujo la tasa de UR o reingreso por cateterismo de vejiga.²⁹

La estimulación eléctrica se ha utilizado para tratar trastornos de la vejiga, especialmente para la retención urinaria y la incontinencia, y la eficacia es prometedora.^{30,31}

Estimulación eléctrica de las fibras sensoriales del nervio pudiendo con baja frecuencia (2 ~ 5HZ) evocada contracción de la vejiga, lo que resulta en el aumento de la eficiencia miccional.³²

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
TENS se ha utilizado para tratar trastornos del suelo pélvico	
incluyendo disfunción de la vejiga demostrando que es eficaz	A

4.8. ENFERMEDADES HEREDITARIAS CON ALTERACIÓN DEL COLÁGENO

El síndrome de Ehlers-Danlos (EDS), es un grupo heterogéneo de enfermedades congénitas del tejido conectivo causadas por mutaciones en genes implicados en la síntesis o procesamiento de las fibras de colágeno.³³

El síndrome de Marfan (MFS), se sabe que es una mutación genética en el gen de la fibrilina-1, que produce fibrilina, un componente principal de las microfibrillas extracelulares, causa MFS, lo que conduce a una amplia variedad de anomalías del tejido conectivo elástico y no elástico en todo el cuerpo.³⁴

Se ha demostrado una alta prevalencia de síntomas del suelo pélvico, asociados con el síndrome de Ehlers-Danlos (EDS).³⁵

Debido a sus efectos sobre el tejido conectivo, las personas con EDS y MFS pueden estar predispuestas al prolapso de órganos pélvicos,³⁶ así como a la incontinencia urinaria y fecal.³⁷

Las disfunciones del suelo pélvico también fueron muy prevalentes en los sujetos con MFS o EDS. Los síntomas más significativos en pacientes con estos síndromes fueron: incontinencia urinaria, incontinencia fecal (la etiología común puede ser secundaria al tejido conectivo y la interacción con el suelo

pélvico) y la endometriosis que curiosamente prevaleció en mujeres con EDS en comparación con la MFS.³⁸

Niveles de recomendación

RECOMENDACIÓN	GRADO
Es importante identificar la población con SED debido a las posibles implicaciones del tratamiento y los resultados a medida que se exploran los mecanismos fisiopatológicos únicos.	C

4.9. FACTORES QUE INCREMENTAN LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL DE FORMA CRÓNICA: ESTREÑIMIENTO, BRONQUITIS CRÓNICA Y OBESIDAD

En la actualidad mas mujeres que nunca participan en competiciones deportivas de élite, la proporción de mujeres atletas en los Juegos Olímpicos es de casi el 50%. El suelo pélvico en las mujeres puede ser la única área del cuerpo donde se ha cuestionado el efecto positivo de la actividad física.

La presión intra-abdominal alta (PIA), puede influir en el desarrollo de trastornos del suelo pélvico. Para medirla se utilizan transductores de presión intravaginal, durante el ejercicio y las actividades diarias. Los acelerómetros ubicados en la cintura pueden ser una alternativa fiable para aproximar el valor de la IAP. Pueden proporcionar un método viable para aproximar la IAP media máxima en una población de mujeres durante la mayoría de las actividades.³⁹

La presión intra-abdominal (PIA), puede contribuir a la mayor o menor salud del suelo pélvico, aunque aún no se conoce la dirección y magnitud de tal efecto. Identificar las características individuales y en particular los factores modificables, asociados con una PIA más alta durante la recuperación del parto vaginal puede servir para mitigar la disfunción temprana del suelo pélvico. Factores de riesgo como el peso, la circunferencia de la cintura, el índice de masa corporal y los días desde el parto, se asociaron positivamente con la PIA máxima media durante un esfuerzo, mientras que la PIA disminuye a medida que aumenta la altura a la que se realiza el esfuerzo. A medida que aumentaba la duración del esfuerzo, también aumentaba el PIA media máxima. Ni la fuerza muscular del suelo pélvico ni la resistencia muscular abdominal se asociaron con PIA durante el esfuerzo. En conclusión, no se identificaron factores modificables, que pudieran mitigar las presiones máximas experimentadas por el suelo pélvico durante el periodo posparto temprano.⁴⁰

Los músculos del suelo pélvico (PFM), están dispuestos en distintas capas superficiales y profundas, que funcionan para sostener los órganos pélvicos/abdominales y mantener la continencia, pero con algunas posibles diferencias en la función. Aunque los registros generales de la actividad de PFM, muestran modulación de amplitud en conjunción con fluctuación en la presión intraabdominal como la asociada con la respiración, no está claro si las actividades de las dos capas de PFM modulan de manera similar. Aunque los músculos del suelo pélvico se consideran generalmente como una sola entidad, las capas profundas y superficiales tienen diferentes anatomías y biomecánicas. La capa profunda es más fuertemente modulada con la respiración que la capa superficial, pero la activación de la capa superficial es mayor durante los esfuerzos respiratorios ocluidos máximos/sub-máximos y más tempranas durante la tos. Estos datos, destacan la estrecha relación de la coordinación de los músculos del suelo pélvico en la respiración.⁴¹

Las planchas emplean una posición corporal completamente estática, mientras que los abdominales completos y las flexiones abdominales solo mueven el torso con un movimiento limitado en la cintura. La estática y el posicionamiento de la cintura crea una baja aceleración mientras que el alto reclutamiento de abdominales en las flexiones de los músculos abdominales aumentan la presión intraabdominal.³⁹

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
Los ejercicios abdominales estáticos, como las planchas hacen que haya menos aumento de la presión intraabdominal	C
Durante el postparto no se deben realizar intervenciones de fortalecimiento muscular abdominal y de suelo pélvico para disminuir la presión intraabdominal y así disminuir el tiempo de levantamiento de cargas	C

4.10. DEPORTES DE ALTO IMPACTO

Las personas son cada vez más conscientes y tendentes a adoptar estilos de vida saludables. La práctica predominante de deportes de alta intensidad puede dañar el suelo pélvico. El síntoma más común es la IU por estrés, reportándose en una gran variedad de deportes e interfiriendo en la vida cotidiana o el entrenamiento. Circunstancia que lleva a los atletas o deportistas a cambiar o comprometer su rendimiento y calidad de vida.⁴²

Antes de iniciarse en cualquier deporte de impacto es recomendable realizar una evaluación previa de la misma por un fisioterapeuta especializado.⁴³

El entrenamiento específico de la musculatura de suelo pélvico puede mejorar la sintomatología asociada a la incontinencia urinaria y los prolapso de órganos pélvicos. El ejercicio extenuante puede ser un factor de riesgo para la musculatura del suelo pélvico.⁴⁴

Es frecuente el uso de dispositivos preventivos como tampones vaginales o pesarios, que son utilizados para prevenir fugas durante la actividad física de alto impacto. Los músculos del suelo pélvico deben ser mucho más fuertes en las deportistas de élite que en el resto de mujeres.⁴⁵

Las mujeres que realizan ejercicio físico tienen, generalmente, una fuerza igual o superior en la musculatura del suelo pélvico (como el músculo elevador del ano) siendo esta más desarrollada que en las mujeres que no hacen ejercicio. Sin embargo no se asocia a un mayor riesgo de complicación en el trabajo de parto. Además, las mujeres que entrenan específicamente su musculatura del suelo pélvico durante el embarazo, no son más propensas a tener resultados asociados con el trabajo de parto anormal. La actividad física leve a moderada, como caminar, disminuye el riesgo de incontinencia urinaria, pero las atletas son aproximadamente tres veces más propensas a tener incontinencia urinaria⁴⁶. El ejercicio extenuante puede causar y empeorar el prolapso de órganos pélvicos.⁴⁷ Tanto la presión intraabdominal, asociada con el ejercicio y la fuerza de PFM varían entre las actividades y entre las mujeres; por lo tanto, el umbral para efectos óptimos o negativos en el suelo pélvico seguramente difiere de persona a persona.⁴⁴

También se analizó la prevalencia de incontinencia urinaria de esfuerzo (SUI) en mujeres (primi-grávida, multi-grávida y nuli-grávida) en grupos de deportistas de alto impacto: CrossFit, kickboxing y boot camp. El 64,2% de las participantes reportó al menos alguna fuga urinaria durante el ejercicio. No hubo diferencia significativa en la probabilidad de fuga urinaria entre las participantes que han tenido al menos un embarazo y las que nunca habían estado embarazadas. El grupo CrossFit fue significativamente más propenso a reportar fugas urinarias, que en los grupos de kickboxing y entrenamiento combinado ($p = 0.023$). Las participantes no presentaron factores de riesgo típicos, ya que eran premenopáusicas, activas y tenían un índice de masa corporal promedio dentro del rango normal. Todas las mujeres que hacen ejercicios de alto impacto son susceptibles a la incontinencia urinaria de esfuerzo (SUI),

y el CrossFit plantea un mayor riesgo de SUI en términos de que es un deporte que requiere de un mayor aumento de la presión intra-abdominal y las fuerzas de reacción del suelo pélvico son menores en comparación con otros tipos de deportes. Un mayor riesgo de SUI durante ejercicios de alto impacto puede estar asociado al hecho de haber tenido algún embarazo, pero también se han visto afectadas mujeres nulíparas.⁴⁸

<i>Niveles de recomendación</i>	
RECOMENDACIÓN	GRADO
La práctica deportiva de alto impacto aumenta la prevalencia de IU.	A
La actividad física de leve a moderada, como caminar, disminuye el riesgo de incontinencia urinaria.	D
El umbral de efectos óptimos o negativos del ejercicio sobre el suelo pélvico difiere casi con certeza de una persona a otra.	D
El entrenamiento intensivo de los músculos del suelo pélvico durante el embarazo previene la incontinencia urinaria durante el embarazo y después del parto.	A
El seguimiento de la adherencia al programa de entrenamiento del suelo pélvico durante las sesiones, es más importante que el número total de sesiones seguidas.	A
Entrenar la musculatura del suelo pélvico durante el embarazo	A
Se recomienda que todo tipo de mujeres que vayan a hacer deportes de impacto, hayan o no tenido algún embarazo, se conciencien de que tienen posibilidad de tener IUE.	C

5. Bibliografía

1. Chan M. Prevention is best option to tackle noncommunicable diseases. 2010.
2. Burgio KL. Update on behavioral and physical therapies for incontinence and overactive bladder: The role of pelvic floor muscle training. *Curr Urol Rep.* 2013;14(5):457-64.
3. Cosby JL. Improving Patient Care: The Implementation of Change in Clinical Practice. *Qual Saf Heal Care.* 2006;15(6):447-447.
4. Diokno AC, Newman DK, Low LK, Griebing TL, Maddens ME, Goode PS, et al. Effect of Group-Administered Behavioral Treatment on Urinary Incontinence in Older Women: A Randomized Clinical Trial. *Jama Intern Med.* 2018;178(10):1333-41.
5. Narayanan SP, Bharucha AE. A Practical Guide to Biofeedback Therapy for Pelvic Floor Disorders. *Curr Gastroenterol Rep.* 2019;21(5):1-8.
6. Azevedo IG, Sousa SLDO, Viana EDSR, Dantas DDS, Maciel ÁCC, Da Câmara SMA. Relationship between symptomatic pelvic organ prolapse and respiratory muscle strength in middle-aged and older women in Northeast Brazil: a cross-sectional study. *Physiother Theory Pract.* 2019;0(0):1-7.
7. Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa NK, Neumann P. Differences in muscle activation patterns during pelvic floor muscle contraction and Valsalva manouevre. *Neurourol Urodyn.* 2006;25(2):148-55.
8. Davis K, Kumar D. Pelvic floor dysfunction: A conceptual framework for collaborative patient-centred care. Vol. 43, *Journal of Advanced Nursing.* 2003.
9. Said AS, Manji KP. Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: A case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016;16(1).
10. Moosdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal.* 2021.
11. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. 2019.

12. Hassan HE, Gamel WMA, Genedy ASE. Spontaneous Versus Directed Pushing Technique: Maternal and Neonatal Outcomes: A Comparative Study in Northern Upper Egypt. *Int J Stud Nurs*. 2021;6(1).
13. Araujo AE, Delgado A, Maia JN, Campos SL, Wanderley C, Ferreira S, et al. Efficacy of spontaneous pushing with pursed lips breathing compared with directed pushing in maternal and neonatal outcomes : a clinical trial. *Authorea Prepr*. 2020;1-11.
14. Mørkved S, Bø K, Schei B, Salvesen KÅ. Pelvic Floor Muscle Training During Pregnancy to Prevent Urinary Incontinence. *Obstet Gynecol*. 2003;101(2):313-9.
15. Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2011;22(1):17-22.
16. Valencia-Chiñón CF, De la Cruz-Vargas JA, Correa-López LE, Arango-Ochante PM. Factores de riesgo asociados a prolapso genital de órganos pélvicos en pacientes atendidas en el hospital militar central durante el periodo de Enero - Diciembre 2018. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2020;9(1):11-21.
17. Leal M do C, Bittencourt S de A, Esteves-Pereira AP, Ayres BV da S, Silva LBRA de A, Thomaz EBAF, et al. Avanços na assistência ao parto no Brasil: resultados preliminares de dois estudos avaliativos. *Cad Saude Publica*. 2019;35(7).
18. Demir O, Sen V, Irer B, Bozkurt O, Esen A. Prevalence and Possible Risk Factors for Urinary Incontinence: A Cohort Study in the City of Izmir. *Urol Int*. 2017;99(1).
19. Parazzini F, Chiaffarino F, Lavezzari M, Giambanco V. Risk factors for stress, urge or mixed urinary incontinence in Italy. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2003;110(10):927-33.
20. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: A systematic review. Vol. 65, *European Urology*. 2014.
21. Demir N, Yuruyen M, Atay K, Yavuzer H, Hatemi I, Doventas A, et al. Prevalence of fecal incontinence and associated risk factors in elderly outpatients: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res*. 2017;29(6).
22. Wu JM, Matthews CA, Vaughan CP, Markland AD. Urinary, fecal, and dual incontinence in older U.S. adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(5).
23. Hakimi S, Aminian E, Mohammadi M, Mohammad Alizadeh S, Bastani P, Houshmandi S. Prevalence and Risk Factors of Urinary/Anal Incontinence and Pelvic Organ Prolapse in Healthy Middle-Aged Iranian Women. *J Menopausal Med*. 2020;26(1).
24. Brunner M, Bittorf B, Matzel K. Modern Strategies for the Treatment of Fecal

- Incontinence. *Zentralblatt fur Chir - Zeitschrift fur Allg Visz und Gefasschirurgie*. 2019;144(2).
25. Hillard TC. Urogynaecology and the menopause: improving pelvic floor health. Vol. 26, *Post Reproductive Health*. 2020.
 26. Mercier J, Morin M, Tang A, Reichetzer B, Lemieux MC, Samir K, et al. Pelvic floor muscle training: mechanisms of action for the improvement of genitourinary syndrome of menopause. *Climacteric*. 2020;23(5).
 27. Thom DH, Van Den Eeden SK, Ragins AI, Wassel-Fyr C, Vittinghof E, Subak LL, et al. Differences in prevalence of urinary incontinence by race/ethnicity. *J Urol*. 2006;175(1).
 28. Akbar A, Liu K, Michos ED, Brubaker L, Markossian T, Bancks MP, et al. Racial differences in urinary incontinence prevalence and associated bother: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(1).
 29. Sun XL, Wang HB, Wang ZQ, Cao TT, Yang X, Han JS, et al. Effect of transcuteaneous electrical stimulation treatment on lower urinary tract symptoms after class III radical hysterectomy in cervical cancer patients: Study protocol for a multicentre, randomized controlled trial. *BMC Cancer*. 2017;17(1):1-7.
 30. Monga AK, Tracey MR, Subbaroyan J. A systematic review of clinical studies of electrical stimulation for treatment of lower urinary tract dysfunction. Vol. 23, *International Urogynecology Journal*. 2012.
 31. McGee MJ, Grill WM. Selective co-stimulation of pudendal afferents enhances bladder activation and improves voiding efficiency. *Neurourol Urodyn*. 2014;33(8).
 32. Grill WM. Electrical stimulation for control of bladder function. In: *Proceedings of the 31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society: Engineering the Future of Biomedicine, EMBC 2009*. 2009.
 33. Herrero-Moyano M, Noguera-Morel L, Torrelo A, Hernández-Martín A. Classic Ehlers-Danlos Syndrome: Clinical and Ultrasound Findings. *Actas Dermosifiliogr*. 2020;111(1).
 34. Dietz H. Marfan Syndrome Summary. *GeneReviews*[®]. 2001;1-22.
 35. Nee J, Kilaru S, Kelley J, Oza SS, Hirsch W, Ballou S, et al. Prevalence of Functional GI Diseases and Pelvic Floor Symptoms in Marfan Syndrome and Ehlers-Danlos Syndrome: A National Cohort Study. *J Clin Gastroenterol*. 2019 Oct;53(9):653-8.
 36. Carley ME, Schaffer J. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women with Marfan or Ehlers-Danlos syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;182(5).

37. Arunkalaivanan AS, Morrison A, Jha S, Blann A. Prevalence of urinary and faecal incontinence among female members of the Hypermobility Syndrome Association (HMSA). *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2009;29(2).
38. Adachi M, Nasu K, Tsuno A, Yuge A, Kawano Y, Narahara H. Attachment to extracellular matrices is enhanced in human endometriotic stromal cells: A possible mechanism underlying the pathogenesis of endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011;155(1).
39. De Gennaro JD, De Gennaro CK, Shaw JM, Petelenz TJ, Nygaard IE, Hitchcock RW. The Relationship between Intra-Abdominal Pressure and Body Acceleration during Exercise. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2019;25(3).
40. Hsu Y, Hitchcock R, Niederauer S, Nygaard IE, Shaw JM, Sheng X. Variables Affecting Intra-abdominal Pressure during Lifting in the Early Postpartum Period. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2018;24(4).
41. Aljuraifani R, Stafford RE, Hall LM, van den Hoorn W, Hodges PW. Task-specific differences in respiration-related activation of deep and superficial pelvic floor muscles. *J Appl Physiol*. 2019;126(5).
42. de Mattos Lourenco TR, Matsuoka PK, Baracat EC, Haddad JM. Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 2018;29(12):1757-63.
43. Koenig I, Eichelberger P, Moser H, Leitner M, Kuhn A, Taeymans J, et al. Motor unit recruitment behavior of continent and incontinent women's pelvic floor muscles while running: A wavelet approach. *Neurourol Urodyn*. 2018;37.
44. Bø K, Nygaard IE. Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sport Med*. 2020;50(3):471-84.
45. Bø K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. Vol. 34, *Sports Medicine*. 2004.
46. dos Santos KM, Da Roza T, da Silva LL, Wolpe RE, da Silva Honório GJ, Tonon da Luz SC. Female sexual function and urinary incontinence in nulliparous athletes: An exploratory study. *Phys Ther Sport*. 2018;33.
47. Haylen BT, De Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An international urogynecological association (IUGA)/international continence society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Vol. 29, *Neurourology and Urodynamics*. 2010.
48. Khowailed IA, Pinjuv-Turney J, Lu C, Lee H. Stress incontinence during different high-impact exercises in women: A pilot survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(22).

6.

LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN EN
FISOTERAPIA PELVIPERINEAL

Carmen María Suárez Serrano

1. INTRODUCCIÓN

Tras todo lo expuesto y analizada la literatura científica disponible en el ámbito de la fisioterapia en pelviperineología, en diferentes problemas de salud y en diferentes grupos poblacionales, observamos cómo la creciente investigación avala la labor del fisioterapeuta como miembro del equipo multidisciplinar e interdisciplinar y sustenta la necesidad de unidades de suelo pélvico dirigidas y gestionadas por los fisioterapeutas, profesional de la salud competente y autónomo en el abordaje de los problemas de salud recogidos en este documento, así como los posibles problemas emergentes relacionados con las disfunciones de esta musculatura o de la funcionalidad consecuente en quienes los padecen.

2. EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES E INTERDISCIPLINARES

Partiendo de la pertinencia de un abordaje interdisciplinar de los individuos en general, y de las peculiaridades de los pacientes con problemas en el ámbito de la pelviperineología, y dados los factores implicados en la aparición de problemas o disfunciones en el este ámbito, son muchos los profesionales que pueden formar parte del equipo de salud, entre los que se encuentra el fisioterapeuta.

Destacar entre ellos los siguientes, de una forma general:

- Urólogos
- Ginecólogos y Obstetras
- Coloproctólogos
- Psicólogos
- Radiólogos
- Anestesiólogos
- Oncólogos
- Traumatólogos
- Enfermeros
- Entre otros.

3. LAS UNIDADES DE SUELO PÉLVICO EN ESPAÑA

Dada la evidencia que ha emergido en las últimas décadas, la necesidad y participación del fisioterapeuta en el equipo que aborda las disfunciones en el ámbito de la pelviperineología se ha puesto de manifiesto. Prueba de ello ha sido la creación de unidades de suelo pélvico o unidades de salud de la mujer, en algunos casos, en la mayoría de los hospitales de referencia de las capitales españolas.

Esta proliferación de las unidades sigue activa en muchos hospitales que aún no los tienen.

4. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Las posibles líneas en las que se están investigando en la actualidad pero que en las que se precisan continuar y profundizar los conocimientos serían:

- Investigación sobre el comportamiento de los tejidos a los tratamientos aplicados.
- Desarrollar herramientas e instrumentos válidos y fiables para evaluar la función del suelo pélvico, así como la adaptación de los mismos a los diferentes idiomas, cuando se precise.
- Investigación de calidad sobre el efecto y la eficacia de los tratamientos de fisioterapia en las diferentes disfunciones.

CONCLUSIONES

Carmen María Suárez Serrano, María Blanco Díaz

El fisioterapeuta es un profesional autónomo con competencias propias en el ámbito de la salud pelviperineal reconocidas a nivel nacional e internacional, como se refleja en los planes de estudio tanto de grado en Fisioterapia como de posgrado y en la amplia evidencia científica y clínica actual.

La fisioterapia pelviperineal proporciona las herramientas necesarias para prevenir, recuperar, facilitar y promover la salud y la calidad de vida tras los problemas y disfunciones del complejo abdominopelviperineal que puedan acontecer motivados por cualquier problema médico y/o quirúrgico a lo largo de la vida del hombre y de la mujer, desde el nacimiento, la maternidad en todas sus fases (embarazo, nacimiento y posparto) y el envejecimiento.

El papel de los fisioterapeutas es de vital importancia en los equipos y unidades especializados en la prestación de atención en la esfera obstétrica, uroginecológica, sexual y coloproctológica, como es el caso de las incontinencias urinarias y fecales, el estreñimiento crónico, los prolapsos, las disfunciones sexuales y las cirugías, entre otros. Es el conocimiento anatómico, biomecánico, de la funcionalidad y del movimiento el que define al fisioterapeuta como el profesional capacitado para realizar una valoración diagnóstica de fisioterapia y el diseño de la intervención adecuada mediante el uso de procedimientos y herramientas manuales (exploración manual, masoterapia, cinesiterapia, reeducación muscular específica y general ...), e instrumentales (biofeedback, electroestimulación, radiofrecuencia...), así como la realización de procedimientos específicos (reeducación vesical, realización e interpretación de diarios miccionales, ejercicio terapéutico, ejercicios de Kegel y abdominohipopresivos, cambios conductuales...) y evaluaciones derivadas del tratamiento realizado. También corresponde al fisioterapeuta experto en la salud abdominopelviperineal la planificación, asesoramiento y realización de programas y propuestas preventivas en el ámbito de la educación para la salud, tanto en programas de educación en el ámbito maternal, escolar, laboral, deportivo y sexual. Además de la importante y necesaria función de los fisioterapeutas en el ámbito académico y de la investigación.

Tabla de contenidos

LIBRO BLANCO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL

AUTORES	9
1. EL LIBRO BLANCO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL José Miguel Amostegui	15
2. INTRODUCCIÓN María Blanco Díaz	19
3. MARCO COMPETENCIAL Y NORMATIVO DEL LIBRO BLANCO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL. M. ^a de los Ángeles Ballesta Serrano, Javier Bernal Hernández, Carmen María Suárez Serrano.	23
4. ÁMBITOS DE ACTUACIÓN EN FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL	29
4.1. FISIOTERAPIA EN EL PERIODO OBSTÉTRICO Mónica Vargas Roca, Mikel Amóstegui	31
1. Introducción	33
1.1. El papel del suelo pélvico en la maternidad.	33
1.2. El dolor pélvico periparto	34
1.3. Objetivos	35
2. Atención fisioterápica en el embarazo y parto	37
2.1. Descripción	37
2.2. Objetivos	37
2.3. Tratamiento de fisioterapia	37
2.3.1. Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico.	37
2.3.2. Ejercicio físico terapéutico durante el embarazo.	39
2.3.3. Técnicas manuales	41
2.3.4. Técnicas instrumentales	42
3. Atención fisioterápica en el parto	44

3.1.	Objetivos	44
3.2.	Primera etapa del parto o fase de dilatación	44
3.3.	Segunda etapa del parto o fase de expulsivo	45
4.	Atención fisioterápica en el posparto	48
4.1.	Descripción	48
4.2.	Objetivos	49
4.3.	Tratamiento	49
4.3.1.	Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico.	49
4.3.2.	Ejercicio físico y reincorporación al deporte	51
4.3.3.	Técnicas manuales	53
4.3.4.	Técnicas instrumentales	53
5.	Referencias bibliográficas	55
4.2.	FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN LAS DISFUNCIONES UROLÓGICAS	
	Dolores Gómez García, Isabel Escobio Prieto, María Blanco Díaz	63
1.	Atención fisioterápica en la incontinencia urinaria	65
1.1.	Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE)	65
1.1.1.	Descripción	65
1.1.2.	Objetivos	66
1.1.3.	Tratamiento	66
1.2.	Incontinencia urinaria de urgencia (IUU)	68
1.2.1.	Descripción	68
1.2.2.	Objetivo	69
1.2.3.	Tratamiento	69
1.3.	Incontinencia urinaria mixta (IUM)	70
1.3.1.	Descripción	70
1.3.2.	Objetivo	70
1.3.3.	Tratamiento	70
1.4.	Incontinencia por rebosamiento (IUR). Retención urinaria (RU).	71
1.4.1.	Descripción	71
1.4.2.	Objetivo	71
1.4.3.	Tratamiento	71
1.5.	Atención fisioterápica en pacientes institucionalizados	72
1.5.1.	Descripción	72
1.5.2.	Objetivo	73
1.5.3.	Tratamiento	73

2.	Atención fisioterápica en vejiga hiperactiva no neurógena	75
2.1.	Descripción	75
2.2.	Objetivos	75
2.3.	Tratamiento	75
3.	Atención fisioterápica en vejiga neurógena.	77
3.1.	Descripción	77
3.2.	Objetivo	77
3.3.	Tratamiento	77
4.	Atención fisioterápica en cistitis intersticial / Síndrome del dolor vesical	79
4.1.	Descripción	79
4.2.	Objetivo	79
4.3.	Tratamiento	79
5.	Atención fisioterápica en otros síntomas del tracto urinario inferior (STUI)	81
5.1.	Descripción	81
5.2.	Objetivos	81
5.3.	Tratamiento	81
6.	Referencias bibliográficas	82

4.3. FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES GINECOLÓGICAS

María del Pilar Vidales Colinas	89
1. Atención fisioterápica en la infertilidad funcional	91
1.1. Descripción	91
1.2. Objetivo	91
2. Atención fisioterápica en la endometriosis	93
2.1. Descripción	93
2.1.1. Clasificación.	94
2.1.2. Diagnóstico	95
2.2. Objetivo	96
2.3. Tratamiento	96
3. Atención fisioterápica en la patología vascular pélvica.	97
3.1. Síndrome de congestión pélvica.	97
3.1.1. Descripción	97
3.1.2. Objetivo	97
3.1.3. Tratamiento	97

3.2. Linfedemas pelvipерineales	98
3.2.1.Descripción	98
3.2.2.Objetivo	99
3.2.3.Tratamiento	99
4. Atención fisioterápica en los prolapsos	101
4.1. Descripción	101
4.1.1.Clasificación.	103
4.1.2.Diagnóstico	104
4.2. Objetivo	105
4.3. Tratamiento	105
4.3.1.Grados I y II. Tratamiento conservador	105
4.3.2.Grados III y IV. Tratamiento pre y postquirúrgico	106
5. Atención fisioterápica en otros problemas de salud ginecológicos	107
6. Referencias bibliográficas	108
4.4. FISIOTERAPIA EN LA PATOLOGÍA COLOPROCTOLÓGICA	
María Blanco Díaz, Jose Antonio Mingorance	113
1. Introducción	115
2. Atención fisioterápica en la encopresis	117
3. Atención fisioterápica en la incontinencia fecal	119
4. Atención fisioterápica en el estreñimiento funcional	121
5. Atención fisioterápica en la patología anorrectal: fisuras, hemorroides.	124
5.1. Fisuras	124
5.2. Hemorroides	125
6. Atención fisioterápica en las malformaciones anorrectales	127
7. Atención fisioterápica en la defecación disinérgica	129
8. Atención fisioterápica en las proctalgiás.	131
9. Atención fisioterápica en el prolapso rectal	133
10. Referencias bibliográficas	135
4.5. FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN PEDIATRÍA	
María Blanco Díaz, Cristina Salar Andreu, Jose Antonio Mingorance.	141
1. Introducción	143
2. Trastornos miccionales	144
2.1. Incontinencia	145

2.1.1.	Incontinencia intermitente	145
2.1.2.	Enuresis	145
2.1.2.1.	Enuresis nocturna o enuresis	145
2.1.2.2.	Incontinencia urinaria diurna funcional	148
2.1.3.	Incontinencia por aplazamiento	149
2.1.4.	Incontinencia de la risa	150
2.1.5.	Incontinencia de urgencia	151
2.2.	Vejiga hiperactiva	152
2.3.	Micción obstructiva funcional o disfunción de vaciado	153
2.4.	Vejiga hipoactiva	154
2.5.	Micción disfuncional	156
3.	Trastornos defecatorios.	158
3.1.	Estreñimiento crónico	158
3.2.	Disinergia anorrectal	161
3.3.	Incontinencia fecal (IF).	162
3.5.	Prolapso rectal	164
4.	Malformaciones congénitas: extrofias vesicales y cloacales, malformaciones anorrectales	166
5.	Referencias bibliográficas	168
4.6.	FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL EN LOS PROCESOS ONCOLÓGICOS	
	Helena Romay Barrero, María Torres Lacomba	175
1.	Introducción	177
2.	Atención fisioterápica en los procesos oncológicos femeninos.	179
2.1.	Epidemiología	179
2.2.	Secuelas directas e indirectas en el suelo pélvico: disfunciones del suelo pélvico.	179
2.3.	Fisioterapia	181
2.3.1.	Objetivos	181
2.3.2.	Valoración fisioterapéutica	182
2.3.3.	Tratamientos y grados de recomendación	186
3.	Atención fisioterápica en los procesos oncológicos masculinos	189
3.1.	Epidemiología	189
3.2.	Secuelas directas e indirectas en el suelo pélvico	189
3.3.	Fisioterapia	190
3.3.2.	Valoración fisioterapéutica	191

3.3.3. Tratamientos y grados de recomendación	194
4. Atención fisioterápica en los procesos oncológicos colorrectales	198
4.1. Epidemiología	198
4.2. Secuelas directas e indirectas en el suelo pélvico	198
4.3. Fisioterapia	199
4.3.1. Valoración fisioterapéutica	199
4.3.2. Tratamientos y grados de recomendación	200
5. Referencias bibliográficas	203
4.7. FISIOTERAPIA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	
Carmen María Suárez Serrano	219
1. Introducción	221
2. Atención fisioterápica en el síndrome del dolor pélvico crónico	222
2.1. Objetivo	222
2.2. Clasificación de SDPC	223
2.3. Valoración y diagnóstico del SDPC.	224
2.4. Tratamiento de fisioterapia en el SDPC	225
3. Atención fisioterápica en la coccigodinia	228
4. Referencias bibliográficas	231
4.8. FISIOTERAPIA EN LAS DISFUNCIONES SEXUALES	
M.ª Dolores Lidón Martínez-Colmena	235
1. Introducción	237
2. Atención fisioterápica en las disfunciones sexuales en la mujer	239
2.1. Dispareunia	239
2.2. Vaginismo	242
2.3. Vulvodinia	243
2.4. Anorgasmia	247
3. Atención fisioterápica en las disfunciones sexuales en el hombre	249
3.1. Disfunción eréctil.	249
3.2. Problemas de control eyaculatorio.	250
3.2.1. Eyacuación precoz	250
3.2.2. Eyacuación retrograda	252
3.2.3. Eyacuación retardada	252
3.3. Anorgasmia	253
3.4. Dispareunia	254

4.	Referencias bibliográficas	256
4.9.	FISIOTERAPIA EN LA REASIGNACIÓN DE SEXO	
	María Blanco Díaz, Mónica Vargas Roca, Jose Antonio Mingorance . . .	259
1.	Introducción	261
2.	Atención fisioterápica en la reasignación de sexo masculino a femenino	263
2.1.	Vaginoplastia	263
2.1.1.	Descripción	263
2.1.2.	Objetivo	264
2.1.3.	Tratamiento	264
3.	Atención fisioterápica en la reasignación de sexo femenino a masculino.	266
3.1.	Faloplastia	266
3.2.	Metaidoplastia	266
3.2.1.	Objetivo	267
3.2.2.	Tratamiento	267
4.	Referencias bibliográficas	268
4.10.	FISIOTERAPIA EN LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA	
	Mónica Vargas Roca, Celia Luis León	271
1.	Introducción	273
1.1.	Definición	273
1.2.	Clasificación de la mutilación genital femenina	274
1.3.	Secuelas de la mutilación genital femenina.	274
1.4.	Objetivos	275
1.5.	Tratamiento de fisioterapia	275
2.	Referencias bibliográficas	277
5.	PREVENCIÓN EN EL ÁMBITO DE LA FISIOTERAPIA PELVIPERINEAL	
	M. ^a de los Ángeles Ballesta Serrano, María Blanco Díaz, Beatriz Díez de Rabadán	281
1.	Prevención	283
1.1.	Medidas higiénico-dietéticas.	283
2.	Utilización de técnicas conductuales en fisioterapia pelvipерineal	285

3.	Importancia de la fisioterapia respiratoria en las disfunciones pelviperineales	287
4.	Factores de riesgo en las disfunciones pelviperineales	289
4.1.	Embarazo.	289
4.2.	Parto vaginal	290
4.3.	Multiparidad	291
4.4.	Edad	291
4.5.	Menopausia	292
4.6.	Raza.	293
4.7.	Cirugía pélvica previa	293
4.8.	Enfermedades hereditarias con alteración del colágeno	294
4.9.	Factores que incrementan la presión intraabdominal de forma crónica: estreñimiento, bronquitis crónica y obesidad	295
4.10.	Deportes de alto impacto	296
5.	Bibliografía	299
6.	LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN EN FISOTERAPIA PELVIPERINEAL	
	Carmen María Suárez Serrano	303
1.	Introducción	305
2.	Equipos multidisciplinares e interdisciplinares	305
3.	Las unidades de suelo pélvico en España	306
4.	Líneas futuras de investigación	306
7.	CONCLUSIONES	
	Carmen María Suárez Serrano, María Blanco Díaz	307
	TABLA DE CONTENIDOS	311

www.krkediciones.com
ISBN: 978-84-8367-751-3