

TESIS



Universidad de Jaén

Escuela de doctorado

Impact of Pelvic Floor Dysfunctions on Women's Health and Quality of Life

Autora: Rocío Adriana Peinado Molina

Director de la tesis: Juan Miguel Martínez Galiano

Departamento: Enfermería

Fecha: Enero 2025

RUJJA



Universidad de Jaén

Departamento de Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud

El Doctor Juan Miguel Martínez Galiano, Catedrático del Departamento de Enfermería de la Universidad de Jaén, certifica que la Tesis Doctoral titulada: “**Impact of Pelvic Floor Dysfunctions on Women's Health and Quality of Life**”, que presenta Rocío Adriana Peinado Molina para optar al Grado de Doctora con Mención Internacional, es un trabajo original. Este ha sido realizado bajo su dirección, reuniendo los requisitos exigidos para su presentación.

Jaén, 25 de enero de 2025

Juan Miguel Martínez Galiano



Bishops Hall Lane

Chelmsford

CM1 1SQ

arctu@aru.ac.uk

Date: 18-01-2025

Statement of experience

I am writing to confirm that Mrs. Rocío Adriana Peinado Molina has undertaken a research exchange elective programme at the Clinical Trials Unit (ARCTU) - Anglia Ruskin University under my supervision from 15th October 2024 till 15th January 2025.

During her placement, Rocío took part in trial set up, design, and regulatory monitoring. She has developed skills in health technology assessment and evidence synthesis relevant to applied clinical sciences.

Rocío demonstrated good interpersonal and communication skills. She was able to work collaboratively with the CTU team and contribute positively to ongoing project.

If any further information is required, please contact me.

Regards

Bassel H.AI Wattar MD PGD MRCOG PhD

Associate Professor of Reproductive Medicine

Medical Director - Clinical Trials Unit

Consultant Obstetrician and Gynaecologist

Sub-specialist in Reproductive Medicine and Surgery

BMS Menopause Specialist - Epsom and St Helier Hospitals

Co-Lead - The EVIE Evidence Synthesis Research Group

A handwritten signature in black ink that reads "Bassel H.AI Wattar".

Declaración de Conflicto de Interés

La doctoranda y el director de la tesis declaran que no existen conflictos de interés ni vínculos con terceros que puedan influir en el desarrollo de este estudio.

Citación y uso de software

Para la citación bibliográfica se ha utilizado el programa Mendeley Desktop junto con sus plugins: Web Importer y Citation Plugin, todos bajo una licencia gratuita asociada a una cuenta de Outlook.

La redacción del trabajo se realizó utilizando Microsoft Office 365 con licencia activa.

Respecto a la utilización de figuras, se han solicitado permisos a sus respectivos autores y se han referenciado adecuadamente en la bibliografía, asegurando el reconocimiento de las contribuciones de sus creadores.

Financiación

El proyecto ha sido cofinanciado por el Programa Operativo FEDER 2014-2020 y por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía (Código 1380358).

La doctoranda es beneficiaria de la ayuda del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU), financiada por el Ministerio de Universidades del Gobierno de España (ref. FPU20/01567).

The thesis is presented as a compendium of contributions and has been awarded the International Mention, in accordance with the stipulated requirements of the University of Jaén and the guidelines set out in Royal Decree 99/2011. All the publications incorporated have been accepted for publication and have been published in journals included in the Journal Citation Reports (JCR):

- 1. Peinado-Molina RA**, Hernández-Martínez A, Martínez-Vázquez S, Rodríguez-Almagro J, Martínez-Galiano JM. Pelvic floor dysfunction: prevalence and associated factors. *BMC Public Health*. 2023 Oct 14;23(1):2005. doi: 10.1186/s12889-023-16901-3. PMID: 37838661; PMCID: PMC10576367.
- 2. Peinado Molina RA**, Hernández Martínez A, Martínez Vázquez S, Martínez Galiano JM. Influence of pelvic floor disorders on quality of life in women. *Front Public Health*. 2023 Oct 24; 11:1180907. doi: 10.3389/fpubh.2023.1180907. PMID: 37942254; PMCID: PMC10629477.
- 3. Peinado-Molina RA**, Martínez-Vázquez S, Hernández-Martínez A, Martínez-Galiano JM. Influence of Pelvic Floor Disorders on Sleep Quality in Women. *J Pers Med*. 2024 Mar 20;14(3):320. doi: 10.3390/jpm14030320. PMID: 38541062; PMCID: PMC10971016.
- Martínez-Galiano JM, **Peinado-Molina RA**, Martínez-Vazquez S, Hita-Contreras F, Delgado-Rodríguez M, Hernández-Martínez A. Influence of pelvic floor disorders on sexuality in women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2024 Mar;164(3):1141-1150. doi: 10.1002/ijgo.15189. Epub 2023 Oct 13. PMID: 37830235.
- 5. Peinado-Molina RA**, Martínez-Vázquez S, Hernández-Martínez A, Martínez-Galiano JM. Impact and Influence of Urinary Incontinence on Physical Activity Levels. *Eur Urol Open Sci*. 2023 Aug 25; 55:50-58. doi: 10.1016/j.euros.2023.07.004. PMID: 37693731; PMCID: PMC10485778.
- 6. Peinado Molina RA**, Martínez Vázquez S, Martínez AH, Martínez Galiano JM. Sexual health in menopausal women with symptoms of pelvic floor disorders. *Eur J Midwifery*. 2024 Oct 29;8. doi: 10.18332/ejm/194171. PMID: 39474336; PMCID: PMC11513599.
- 7. Peinado Molina RA**, Martínez Vázquez S, Martínez Galiano JM, Rivera Izquierdo M, Khan KS, Cano-Ibáñez N. Prevalence of depression and anxiety in women with pelvic floor dysfunctions: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2024 Nov;167(2):507-528. doi: 10.1002/ijgo.15719. Epub 2024 Jun 11. PMID: 38859723.

“Aunque nadie puede volver atrás y hacer un nuevo comienzo, cualquiera puede comenzar a partir de ahora y crear un nuevo final”

Carl Bard.



AGRADECIMIENTOS

“La gratitud es la memoria del corazón.” - Lao Tsé.

En mi recorrido, he aprendido que «lo que está para ti, ni aunque te quites», pues es el destino el que ha querido que formara parte de todo esto. Quiero dar las gracias a todas las personas que me han apoyado en este tiempo, aunque no pueda mencionarlas a todas.

He tenido la suerte de contar con dos familias: la académica y la familiar. Sin embargo, ya no sé diferenciarlas, ambas han estado a mi lado en cada paso de este camino.

En el ámbito académico, me siento muy afortunada de haber aprendido y seguir aprendiendo de los mejores. Este proyecto ha supuesto, principalmente, el trabajo, esfuerzo, colaboración y confianza de tres pilares de los que admiro enormemente su capacidad de trabajo.

Quiero agradecer especialmente a mi director, Dr. D. Juan Miguel Martínez Galiano, quien ha sido la persona que ha sido mi guía y ha hecho posible que este proyecto se hiciera realidad. Él es sinónimo de éxito y trabajo bien hecho. Gracias por tus ánimos, tu tiempo, tu paciencia, tus consejos, tu lectura crítica y la confianza que depositaste en mí antes de conocernos. Por nunca dejarme sola en esto, ni siquiera en las favelas.

Dar las gracias al Dr. D. Sergio Martínez Vázquez, quien ha sido la persona que ha estado cerca todos los días. Ha sido la persona que ha contado conmigo en todo. A pesar de nuestras diferencias, mi amigo y compañero, siempre encontramos el camino juntos con nuestro café mañanero. Agradezco tus consejos, tu sinceridad, tu paciencia y tu metodicidad.

También quiero expresar mi agradecimiento al Dr. D. Antonio Hernández Martínez, su contribución al análisis estadístico de este proyecto, pero sobre todo por su paciencia, sus explicaciones y por su habilidad para hacer comprensibles las tablas más complejas. Gracias por su infinita astucia por conseguir los «sí» de Juanmi.

A la Dra. Naomi Cano Ibáñez y al Dr. Khalid Khan Saeed, por ayudarme y permitirme aprender otras metodologías investigadoras desde cero, agradezco su confianza y paciencia.

Al Dr. D. Bassel H Al Wattar, por permitirme realizar mi estancia internacional bajo su tutela, con toda la aportación profesional y personal que ello conlleva.

A la familia que he elegido, comenzando por mi Comadre, Pilar Peña, quien, sin saberlo, hizo que comenzara este camino. Porque contigo todo comenzó.

A María Jesús y a José Manuel, por recordarme siempre que con la humildad y «el perfil bajo» se consiguen los mejores resultados. Gracias por vuestra positividad y vuestros consejos sinceros, gracias por estar ahí, incluso antes de que emprendiera este camino.

Quiero dar las gracias en especial a mi madre, Lola. Si hay un ejemplo de cuidado, sacrificio y amor incondicional, esa eres tú. Gracias por confiar en mí, por escucharme y por acompañarme en todas las decisiones de mi vida. Te quiero.

Gracias a mis hermanas, a Fátima, por esos «te lo dije» que siempre se convirtieron en impulsos y a Loli, por ser ese pilar que siempre me apoya en todo. Juntas somos tres en todo y para todo.

A mi pequeño ser de luz, Vega, por ser esa sonrisa y el ejemplo de cómo se aprende a andar con pequeños pasos.

A mi padre, Adriano, por el orgullo que sientes por nosotras y por acompañarme en cada etapa.

A mis tíos y a mis primos, por su apoyo incansable y a mis abuelos, tanto a los que están como a los que ya no, los llevo siempre en mi corazón.

A esa persona que ha soportado mis dramas y quejas con paciencia, gracias por ser, estar y permanecer.

A mis compañeros de la sala 078, por ser el apoyo y el hombro en esta aventura compartida.

Agradezco a las amistades reconciliadas, porque sin «ese» café, este camino no hubiese comenzado.

No olvido a las personas que han compartido asiento en el vagón de este tren durante el trayecto.

A toda aquella gente que nunca ha entendido que hacía, pero que me ha escuchado atentamente.

Gracias a todas las personas que de alguna manera han contribuido, para que esta tesis se haya podido llevar a cabo y por todo el aprendizaje personal que ha habido detrás.

Y, muy importante, a todas las mujeres que han participado en este proyecto, sin vuestra ayuda, no habría llegado hasta aquí. Este trabajo es por y para vosotras.

Gracias de corazón.



ÍNDICE

	Pág.
AGRADECIMIENTOS.	17
ÍNDICE GENERAL.	23
ÍNDICE DE FIGURAS.	27
LISTA DE ABREVIATURAS.	31
1. SUMMARY/RESUMEN.	35
2. INTRODUCCIÓN.	43
3. MARCO CONCEPTUAL.	47
3.1. Anatomía pélvica.	48
3.1.1. Pelvis femenina.	48
3.1.2. Cavidad pélvica.	49
3.1.3. Anatomía del suelo pélvico.	49
3.1.3.1. Fascia endopélvica.	50
3.1.3.2. Diafragma pélvico.	51
3.1.3.2.1. Músculo elevador del ano y músculo coccígeo.	51
3.1.3.3. Órganos pélvicos.	54
3.1.3.3.1. Sistema digestivo.	55
3.1.3.3.2. Sistema genitourinario.	57
3.1.4. Periné.	56
3.1.4.1. Triángulo urogenital anterior.	56
3.1.4.2. Triángulo anal posterior.	57
3.1.5. Inervación y vascularización del suelo pélvico.	58
3.2. Cavidad abdominopélvica.	59
3.3. Función dinámica del suelo pélvico.	61
3.3.1. Continencia urinaria y mecanismo miccional.	61
3.3.2. Continencia fecal y mecanismo defecatorio.	62
3.3.3. Soporte de órganos pélvicos.	62
3.4. Disfunciones del suelo pélvico.	63
3.4.1. Tipos de disfunciones del suelo pélvico.	64
3.4.2. Las disfunciones del suelo pélvico en la salud de la mujer.	68
3.4.3. Prevalencia y factores de riesgo.	69
3.4.3.1. Envejecimiento.	70
3.4.3.2. Embarazo, parto y posparto.	71
3.4.3.3. Menopausia.	72
3.4.3.4. Actividad física.	73
3.4.3.5. Obesidad.	74
3.4.3.6. Patologías que influyen en las disfunciones del suelo pélvico.	75

3.4.4. Estrategias para el abordaje de las disfunciones del suelo pélvico.	77
4. JUSTIFICACIÓN.	89
5. OBJETIVOS.	93
5.1. Objetivo general.	93
5.2. Objetivos específicos.	93
6. METODOLOGÍA.	97
6.1. Diseño del estudio.	97
6.1.1. Diseño.	97
6.1.2. Participantes.	97
6.1.2.1. Criterios de exclusión.	97
6.1.2.2. Criterios de inclusión.	97
6.1.3. Tamaño muestral.	97
6.1.3.1. Manuscrito 1.	97
6.1.3.2. Manuscrito 2.	98
6.1.3.3. Manuscrito 3.	98
6.1.3.4. Manuscrito 4.	98
6.1.3.5. Manuscrito 5.	98
6.1.3.6. Manuscrito 6.	98
6.2. Técnica de muestreo.	99
6.3. Fuentes de información y variables.	99
6.3.1. Fuentes de información.	99
6.3.2. Variables.	99
6.3.2.1. Variables independientes.	99
6.3.2.2. Variables dependientes.	101
6.3.3. Instrumentos y herramientas.	101
6.4. Recogida de datos.	104
6.4.1. Análisis estadístico.	104
6.4.1.1. Manuscrito 1.	104
6.4.1.2. Manuscrito 2.	104
6.4.1.3. Manuscrito 3.	104
6.4.1.4. Manuscrito 4.	104
6.4.1.5. Manuscrito 5.	105
6.4.1.6. Manuscrito 6.	105
6.4.1.7. Manuscrito 7.	106
6.5. Consideraciones éticas.	106

7. RESULTADOS.	110
7.1. Manuscrito 1: Disfunciones del suelo pélvico: prevalencia y factores asociados.	110
7.2. Manuscrito 2: Influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad de vida.	113
7.3. Manuscrito 3: Influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad del sueño.	115
7.4. Manuscrito 4: Influencia de los desórdenes del suelo pélvico en la sexualidad.	117
7.5. Manuscrito 5: Impacto e influencia de la incontinencia urinaria en la actividad física.	119
7.6. Manuscrito 6: La salud sexual en mujeres menopaúsicas con síntomas de desórdenes del suelo pélvico.	121
7.7. Manuscrito 7: Prevalencia de depresión y ansiedad en mujeres con disfunciones del suelo pélvico: Revisión sistemática y metaanálisis.	123
8. DISCUSIÓN.	127
9. CONCLUSIONS/CONCLUSIONES.	141
9.1. Conclusiones Objetivo 1.	141
9.2. Conclusiones Objetivo 2.	141
9.3. Conclusiones Objetivo 3.	141
9.4. Conclusiones Objetivo 4.	142
9.5. Conclusiones Objetivo 5.	142
9.6. Conclusiones Objetivo 6.	142
9.7. Conclusiones Objetivo 7.	142
10. BIBLIOGRAFÍA.	147
11. ANEXOS.	179

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
MARCO CONCEPTUAL	47
Figura 1. Estructura ósea de la pelvis. Imagen modificada. <i>KENHUB ANATOMÍA.</i>	48
Figura 2. Cavidad pélvica. Pelvis falsa y pelvis verdadera. Imagen modificada. <i>KENHUB ANATOMÍA.</i>	48
Figura 3. Relación de la fascia endopélvica con la vagina. <i>Bases anatómicas de la cirugía vaginal del prolapso de los órganos pélvicos. Suelo Pélvico Revista Española sobre Medicina del Suelo Pélvico de la Mujer y Cirugía Reconstructiva.</i>	50
Figura 4. Diafragma pélvico. Imagen modificada. <i>KENHUB ANATOMÍA.</i>	52
Figura 5. Órganos de la pelvis femenina y periné. Imagen modificada. <i>KENHUB ANATOMÍA.</i>	54
Figura 6. Periné, musculatura superficial. <i>Ana María Pereda Núñez. Estudio de validación de un modelo tridimensional de anatomía pélvica femenina. Universitat Autònoma de Barcelona. 2023.</i>	56
Figura 7. Inervación de la pelvis femenina. <i>KENHUB ANATOMÍA.</i>	58
Figura 8. Esquema de la cavidad abdomino-pélvica. Imagen modificada. <i>Sapsford RR, Hodges PW. Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. 2001.</i>	59
Figura 9. Esquema de la gestión de las presiones internas de la respiración y el suelo pélvico. Imagen modificada. <i>Fisioterapia en mujeres candidatas a cirugía por incontinencia urinaria de esfuerzo: análisis y propuesta. 2004.</i>	60
Figura 10. Ilustración de la influencia de la postura en el suelo pélvico. <i>FIZIMED.</i>	61
Figura 11. Analogía del barco. Ship in the dock analogy. <i>Bitti GT. et al. Pelvic Floor Failure: MR Imaging Evaluation of Anatomic and Functional Abnormalities. 2014.</i>	63
Figura 12. Secuencia de los Ejercicios de Kegel. <i>Puntos clave en los ejercicios Kegel. Juárez Jiménez MV, De La Cruz Villamayor JA., Baena Bravo AJ. 2018.</i>	80

A decorative, thin brown line graphic that forms a large, irregular loop around the text. It starts from the left, curves up and over the text, then curves down and around the right side, ending on the left side below the text.

LISTA DE ABREVIATURAS

- aDM** - Diferencia de Medias Ajustadas
- aMD** - Adjusted Mean Differences
- ACOG** - American College of Obstetricians and Gynecologists
- ANOVA** - Análisis de la Varianza
- aOR** - Odds Ratios Ajustadas
- CRADI** - Colorectal-Anal Distress Inventory
- CVRS** - Calidad de Vida Relacionada con la Salud
- DAS** - Descriptores de la Actividad Sexual
- DE** - Desviación Estándar
- DM** - Diferencia de Medias
- DPC** - Dolor Pélvico Crónico
- DSP** - Disfunciones del Suelo Pélvico
- EAE** - Esfínter Anal Externo
- EAI** - Esfínter Anal Interno
- FSM** - Función Sexual de la Mujer
- HADS** - Hospital Anxiety and Depression Scale
- HRQOL** - Health-Related Quality of Life
- IC** - Intervalo de Confianza
- ICS** - International Continence Society
- IF** - Incontinencia Fecal
- IMC** - Índice de Masa Corporal
- IU** - Incontinencia Urinaria
- IUE** - Incontinencia Urinaria de Esfuerzo
- IUGA** - International Urogynecological Association
- IUM** - Incontinencia Mixta
- IUU** - Incontinencia Urinaria de Urgencia
- METs** - Unidad de Actividad Física del Test
- MD** - Crude Mean Difference

MSP - Musculatura del Suelo Pélvico

NFCP - Núcleo Fibroso Central del Periné

NICE - National Institute for Health and Care Excellence

OMS - Organización Mundial de la Salud

OR - Odds Ratio

PFD - Pelvic Floor Disorders

PFDI - Pelvic Floor Distress Inventory

PHQ - Patient Health Questionnaire

PIA - Presión Intra-abdominal

POP - Prolapso de Órganos Pélvicos

POPDI - Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory

PSQI - Pittsburgh Sleep Quality Index

QoL - Quality of Life

UDI - Urinary Distress Inventory

VH - Vejiga Hiperactiva



SUMMARY

INTRODUCTION: The pelvic floor is essential for the support of the pelvic organs and functions such as continence, urination, defecation, and sexuality. Pelvic floor disorders include urinary incontinence, pelvic organ prolapse, fecal incontinence, and pelvic pain syndrome. The overall prevalence of these conditions varies, ranging from 1.9% to 46.5%. The pathophysiology of these conditions is complex and multifactorial, influenced by various factors that increase the predisposition to develop them. The consequences of these conditions are significant, impacting women's health and quality of life. They can cause adverse effects on physical, psychological, occupational, and sexual well-being, as well as disability, embarrassment, and social isolation.

OBJETIVES: This study aims to determine the prevalence and risk factors associated with pelvic floor dysfunctions and to assess their impact on the quality of life and sleep of women affected by these disorders. Also, to determine how these dysfunctions affect sexuality at different stages of a woman's life and their influence on physical activity practice. Finally, to assess the prevalence of depression and anxiety in this population.

METHODOLOGY: An observational study was conducted in Spain from 2021 to 2022, encompassing women of legal age. Women's organizations and groups, from multiple regions of the country, were approached for participation. Following the application of inclusion and exclusion criteria, and securing informed consent, an online questionnaire was administered. This questionnaire encompassed information on socio-demographic aspects, employment status, personal history and health status, lifestyle, habits, and obstetric history. The Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) was employed to evaluate Pelvic Floor Disorders and the impact of their symptoms. Quality of life was measured using the SF-12 Health Questionnaire, while Physical Activity was determined through the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Additionally, sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and sexual function was measured using the Women's Sexual Function (FSM-2). Statistical analysis was conducted establishing the appropriate parameters aligned with the study's objectives.

RESULTS: The prevalence of Pelvic Floor Dysfunctions was: urinary incontinence in 55.8% (807) of women, fecal incontinence in 10.4% (150), symptomatic uterine prolapse in 14.0% (203), and pelvic pain in 18.7% (271). Factors that increased the likelihood of these disorders were: age, high BMI, menopausal status, one or more vaginal deliveries, instrumental delivery, fetal macrosomia, and gastrointestinal pathology. All factors with aOR > 1.

A statistical association was observed between all dysfunctions and QoL overall and in all dimensions ($p < 0.001$).

Women suffering from pelvic floor disorders have an elevated probability of developing sleep disturbances (aOR: 1.32; 95 % CI: 1.22-1.42; per 20 points).

Women who had urinary incontinence ($p = 0.018$) and pelvic pain ($p = 0.001$) experienced a higher frequency of sexual dysfunction.

Mixed incontinence (aOR: 1.53; 95% CI: 1.09-2.15) and higher intensity of urinary symptoms in incontinent women appeared. In addition, they had higher odds of low physical activity (aOR: 1.014; 95% CI: 1.01-1.02).

Finally, the systematic review with meta-analysis showed the prevalence of depression: CPD 26.8% (95% CI: 19.2-34.4); UI 26.3% (95% CI: 19.4-33.2); POP 34.9% (95% CI: 24.3-45.6); and FI 25.3% (95% CI: 0.68-49.9). For the prevalence of anxiety: CPD 29.5% (95% CI: 16.3-42.7); FI 46.91% (95% CI: 39.1-54.6); and POP 28% (95% CI: 13.6-42.4).

CONCLUSIONS: The prevalence of pelvic floor disorders is high, affecting approximately 40 % of the female population. The majority have only one dysfunction, with approximately 17% of cases involving two dysfunctions, 6 % involving three, and around 2 % having four. Associated factors include age, high BMI, menopausal status, number of vaginal deliveries (one or more), instrumental deliveries, fetal macrosomia, and gastrointestinal pathologies, being associated with an increased risk of developing these dysfunctions.

These disorders negatively affect women, who report a lower perceived quality of life. These dysfunctions increase the probability of sleep disturbance and impact sexual health and physical activity. The prevalence of anxiety and depression in women with pelvic floor disorders is high.



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El suelo pélvico es esencial para dar soporte a los órganos pélvicos y asegurar funciones como la continencia, la micción, la defecación y la sexualidad. Las disfunciones del suelo pélvico incluyen incontinencia urinaria, prolapso de órganos pélvicos, incontinencia fecal y síndrome doloroso de la región pelvipерineal. La prevalencia global varía entre el 1.9% y el 46.5%. Presentan una fisiopatología compleja y son múltiples los factores que aumentan la predisposición a desarrollarlas. Impactan negativamente en la salud y la calidad de vida de las mujeres, provocando consecuencias adversas en su bienestar físico, psíquico, laboral, sexual, así como discapacidad, vergüenza y aislamiento social.

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a las disfunciones del suelo pélvico, evaluando su influencia en la calidad de vida y en el sueño de las mujeres afectadas por estos trastornos. Asimismo, valorar el impacto de estas disfunciones en la sexualidad a lo largo de las diferentes etapas de la vida de la mujer y su influencia en la práctica de actividad física. Por último, conocer la prevalencia de depresión y la ansiedad en este grupo poblacional.

METODOLOGÍA: Entre 2021 y 2022, se llevó a cabo un estudio observacional en España con mujeres mayores de edad. Se contactó a organizaciones y grupos de mujeres en diferentes regiones del país. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, y aceptar el consentimiento informado para participar, se les administró un cuestionario online, que incluía información sobre aspectos sociodemográficos, laborales, antecedentes personales y estado de salud, estilo de vida y hábitos, así como antecedentes obstétricos. Para la valoración de las disfunciones del suelo pélvico y el impacto de sus síntomas, se utilizó el Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20). La calidad de vida se evaluó mediante el Cuestionario de Salud SF-12, la actividad física, medida mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), la calidad del sueño a través de Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) y la función sexual con la Función Sexual de la Mujer (FSM-2). Se realizó el análisis estadístico con los parámetros adecuados para cada uno de los objetivos planteados.

RESULTADOS: Se estudió la prevalencia de las disfunciones del suelo pélvico, encontrando que la incontinencia urinaria afectaba al 55.8% (807) de las mujeres, la incontinencia fecal al 10.4% (150), el prolapso uterino sintomático al 14.0% (203) y el 18.7% (271) experimentaba dolor en la zona pélvica. Asimismo, se identificaron los factores que aumentan la probabilidad de padecer estas disfunciones como la edad, el IMC elevado, el estado menopáusico, haber tenido partos vaginales, uno o más partos instrumentales, macrosomía fetal y patologías gastrointestinales. Todos los factores con una aOR > 1.

Se observó asociación estadística entre todas las disfunciones y la calidad de vida global y en todas sus dimensiones ($p < 0.001$).

Las mujeres con trastornos del suelo pélvico tienen una mayor probabilidad de desarrollar alteraciones del sueño (aOR: 1.32; IC 95 %: 1.22-1.42; por cada 20 puntos).

Las mujeres que tenían incontinencia urinaria ($p=0.018$) y dolor pélvico ($p=0.001$) experimentaban una mayor frecuencia de disfunción sexual.

Se identificó que la incontinencia mixta (aOR:1.53; IC 95%:1.09-2.15) y una mayor intensidad de los síntomas urinarios en mujeres incontinentes, se asociaron con una mayor probabilidad de baja actividad física (aOR:1.014; IC 95%:1.01-1.02).

Finalmente, la revisión sistemática con metaanálisis mostró la prevalencia de depresión: DPC 26.8% (IC 95%: 19.2-34.4); IU 26.3% (IC 95%: 19.4-33.2); POP 34.9% (IC 95%: 24.3-45.6); e IF 25.3% (IC 95%: 0.68-49.9). En cuanto a la prevalencia de ansiedad: DPC 29.5% (IC 95%: 16.3-42.7); IU 46.91% (IC 95%: 39.1-54.6); y POP 28% (IC 95%: 13.6-42.4).

CONCLUSIONES: La prevalencia de disfunciones del suelo pélvico es elevada, afectando aproximadamente al 40% de las mujeres. La mayoría padece una sola disfunción, alrededor del 17% padece dos disfunciones, el 6% enfrenta tres de estas afecciones y cerca del 2% manifiesta cuatro. Algunos factores, como la edad, el IMC elevado, el estado menopáusico, la cantidad de partos vaginales (uno o más), los partos instrumentales, la macrosomía fetal y las patologías gastrointestinales, se asocian a un mayor riesgo de desarrollar disfunciones del suelo pélvico.

Estas disfunciones afectan negativamente a las mujeres, quienes reportan una peor calidad de vida percibida. Estas disfunciones incrementan las probabilidades de alteraciones del sueño, afectan a la salud sexual y a la actividad física. La prevalencia de ansiedad y depresión en mujeres que padecen disfunciones del suelo pélvico es alta.

A decorative, thin, light brown wavy line that starts on the left side, loops upwards and to the right, then loops downwards and to the right, ending on the right side of the page. It frames the central text.

INTRODUCCIÓN

El suelo pélvico está compuesto de músculos, ligamentos y fascias que actúan como una unidad funcional¹⁻³, tal integración es imprescindible para el sostén de los órganos pélvicos, la estabilidad en la zona lumbopélvica, garantizar la continencia, la micción/defecación, facilitar la función sexual e influir en el patrón respiratorio, entre otras^{4,5}. Los problemas de suelo pélvico tienen una fisiopatología compleja y son múltiples los factores que pueden contribuir a su desarrollo, entre ellos, el embarazo, la paridad, el parto instrumental, la menopausia, la edad, el sobrepeso y los deportes de impacto^{5,6}. Estos trastornos afectan negativamente a la salud de las mujeres, debiendo ser detectados para ofrecer la atención y tratamiento más adecuado por parte de los profesionales sanitarios⁷.

La disfunción del suelo pélvico en mujeres engloba una amplia gama de manifestaciones clínicas: la incontinencia urinaria (IU), el prolapso de órganos pélvicos (POP), la incontinencia fecal (IF) y síndrome doloroso de la región pelvipereineal (DPC)⁸⁻¹⁰. Es un problema prevalente a nivel mundial e infradiagnosticado^{8,9}. Debido a factores culturales y/o vergüenza, las mujeres enfrentan su problema con aceptación, considerándolo algo inevitable y natural, lo que les impide buscar la atención médica adecuada¹¹⁻¹³, únicamente entre el 10% y el 30% comunican sus síntomas al personal sanitario^{14,15}. La prevalencia de los problemas de suelo pélvico a nivel mundial oscila desde el 1.9% al 46.50%¹⁶⁻²⁰. Así, en mujeres sanas no embarazadas las disfunciones de suelo pélvico (DSP) ascienden hasta un 25%^{9,21} en EE. UU y en Japón el 46.5% las mujeres adultas informan al menos un trastorno²¹⁻²³.

El impacto en la calidad de vida y los efectos negativos sobre la salud de las mujeres son significativos, tienen importantes repercusiones en el ámbito físico, psicológico y sexual, así como en el entorno laboral, social y doméstico²⁴⁻²⁸. Las DSP son incapacitantes y producen vergüenza a quién las padece, conducen al aislamiento social, afecta para la realización de tareas, produce pérdidas de relaciones personales e íntimas y reducción en la participación de actividades de ocio¹⁸.



MARCO CONCEPTUAL

El estudio de la anatomía y las estructuras pelviperineales es fundamental para comprender las relaciones entre la postura y el suelo pélvico desde una perspectiva tanto anatómica como funcional. La anatomía puede influir en diversas patologías, considerando sus repercusiones clínicas en las estructuras óseas, musculares, vasculares, tendinosas y de tejido conectivo. En particular, en la pelvis femenina se llevan a cabo funciones digestivas, ya que alberga la sección más distal del sistema digestivo; funciones urológicas, como el proceso de micción; así como funciones sexuales y reproductivas²⁹⁻³¹.

3.1. Anatomía pélvica.

La estructura de la pelvis humana está constituida por la pelvis ósea, la cavidad pélvica, la musculatura del suelo pélvico (MSP) y el periné. Su función principal es soportar y transferir el peso del tronco hacia las extremidades inferiores, además de actuar como puntos de inserción para los músculos que interaccionan tanto con el torso como con las extremidades inferiores. También ofrece protección a los órganos internos del abdomen y la pelvis, así como durante los primeros meses del embarazo³².

La pelvis femenina presenta un diámetro más amplio y forma circular, lo que facilita el acoplamiento de la cabeza fetal y el parto. Esta característica, sin embargo, puede generar debilidad en el suelo pélvico en las mujeres³³.

3.1.1. Pelvis femenina.

A nivel óseo, la pelvis cumple funciones tanto estructurales como de soporte. Su diseño no solo protege las vísceras pélvicas y la cavidad abdominal, sino que también actúa como punto de anclaje para diversas estructuras y tejidos, incluyendo órganos reproductivos internos y algunos músculos³⁴.

Es una estructura ubicada en la región inferior del tronco, compuesta por la unión de cinco huesos y dividida en dos secciones: la anterior y la posterior. La sección anterior, conocida como cintura pélvica, compuesta por el pubis, el isquion y el íleon. En la parte posterior, se articula con la región más distal de la columna vertebral, constituida por el sacro y el cóccix (**Figura 1**). Esta estructura rígida con forma cilíndrica proporciona estabilidad al tronco, actúa como un enlace entre este y los miembros inferiores, y protege los órganos pélvicos que se localizan en su interior. La disposición funcional de la pelvis se caracteriza porque la espina ilíaca anterosuperior y el borde anterior de la sínfisis púbica se alinean en un mismo plano vertical, que es perpendicular al eje horizontal. Esta orientación da lugar a una inclinación anterior de la entrada de la pelvis, posicionando las ramas isquiopúbicas y el hiato genital

en paralelo al suelo. Como resultado, la presión ejercida por los órganos abdominales y pélvicos se dirige hacia los huesos de la pelvis en lugar de trasladarse a los músculos y fascias del suelo pélvico.³⁵ El cierre de la pelvis está garantizado por el suelo pélvico.

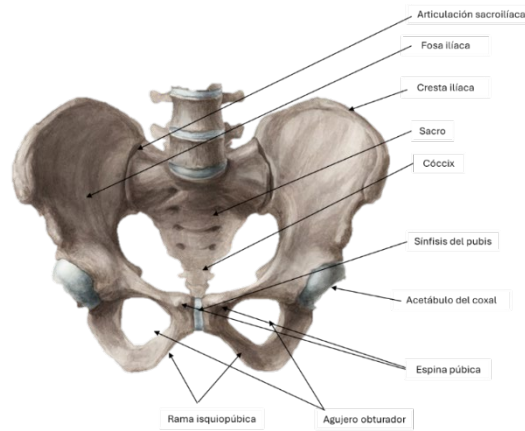


Figura 1. Estructura ósea de la pelvis. Imagen modificada.

KENHUB ANATOMÍA.

3.1.2. Cavidad pélvica.

La cavidad pélvica se define como el espacio limitado por las estructuras óseas de la pelvis. Esta cavidad se conecta, arriba, con la cavidad abdominal y, abajo, está parcialmente delimitada por el suelo pélvico. Se divide en dos secciones: la pelvis mayor o falsa y la pelvis menor o verdadera^{35,36}

(Figura 2).

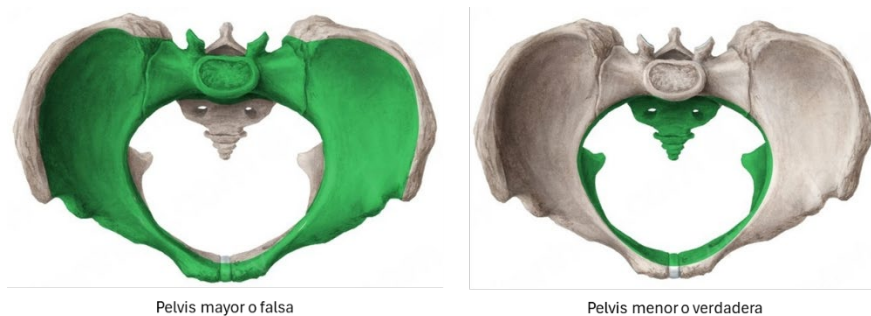


Figura 2. Cavidad pélvica. Pelvis falsa y pelvis verdadera. Imagen modificada.

KENHUB ANATOMÍA.

La pelvis mayor está delimitada por la parte superior de los huesos ilíacos, las dos últimas vértebras lumbares y la parte inferior de la pared abdominal anterior. Por otro lado, la pelvis menor, situada debajo de la pelvis mayor, contiene los órganos inferiores del sistema digestivo y genitourinario. Los límites de la pelvis menor están definidos en la parte anterior por la sínfisis púbica, lateralmente por el agujero obturador, y en la parte posterior por el promontorio sacro, así como por la cara anterior del sacro y el cóccix. La separación entre la pelvis mayor y menor se realiza mediante la línea terminal, o

estrecho superior, mientras que el estrecho inferior de la pelvis se encuentra en la parte inferior de esta cavidad. La excavación pelviana, también denominado canal del parto, se sitúa entre los estrechos superior e inferior, y todos estos elementos son fundamentales para evaluar la pelvis en el contexto del embarazo y el parto ³⁷.

Dentro de la cavidad pélvica se encuentran la vejiga urinaria, el recto, la parte terminal del colon sigmoide y los órganos reproductores internos. Además, esta cavidad contiene una variedad de estructuras musculo fasciales, tejido conectivo, vasos sanguíneos y nervios.

3.1.3. Anatomía del suelo pélvico femenino.

El suelo pélvico es una estructura en forma de cúpula y se compone de cuatro capas principales dispuestas de la más profunda a la más superficial, primero, la fascia endopélvica; seguida por el diafragma pélvico; luego, el diafragma urogenital; y finalmente, la musculatura superficial del suelo pélvico ³⁸. Aunque tres de las cuatro capas del suelo pélvico son musculares, en su conjunto, este sistema está compuesto principalmente de tejido conectivo ³⁹.

La musculatura del suelo pélvico corresponde a un grupo de músculos estriados dependientes del control voluntario, que proporcionan soporte a los órganos pélvicos. Este grupo incluye los músculos elevadores del ano, el coccígeo, el esfínter anal externo, el esfínter uretral estriado y los músculos perineales superficiales y profundos ³⁹.

La anatomía del suelo pélvico formada por músculos, ligamentos y fascias se inserta en los huesos de la pelvis y en las vísceras pélvicas, y es regulada por el sistema nervioso, desempeñando una función biomecánica específica al recubrir el fondo de la pelvis menor. La anatomía del periné y del diafragma femenino es compleja ⁴⁰.

Desde la capa más superficial a la más profunda se encuentra:

3.1.3.1. Fascia endopélvica.

El soporte conectivo del diafragma pélvico, conocido como fascia endopélvica, es esencial para mantener en su posición las vísceras pélvicas. Es una red compuesta por fibras de colágeno y elastina, musculo liso, tejido adiposo, nervios, vasos y conductos linfáticos, organizados en una matriz extracelular que proporciona soporte estructural ^{2,40} (**Figura 3**).

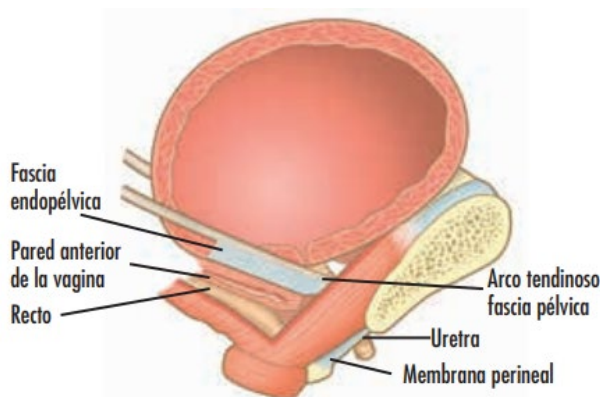


Figura 3. Relación de la fascia endopélvica con la vagina.

*Bases anatómicas de la cirugía vaginal del prolapso de los órganos pélvicos. Suelo Pélvico Revista Española sobre Medicina del Suelo Pélvico de la Mujer y Cirugía Reconstructiva*⁴¹.

La fascia endopélvica se localiza por encima del diafragma pélvico y de los órganos pélvicos, asumiendo un rol de soporte pasivo para ambos. Su composición y disposición cambia según la función del órgano que apoyan, formando diferentes estructuras de soporte y anclaje ⁴¹. Las diversas condensaciones de la fascia endopélvica forman diferentes elementos de soporte del suelo pélvico como la fascia parietal y la fascia visceral, que incluyen arcos tendinosos, ligamentos, pilares y tabiques. Las fascias de los músculos del suelo pélvico se originan de la fascia parietal, que tiene la composición de una auténtica fascia muscular ⁴¹.

La fascia endopélvica junto con los ligamentos circundantes, forman un sistema interconectado que ancla las vísceras al músculo elevador del ano y a la estructura ósea de la pelvis ⁴². Así, tanto la MSP como la fascia desempeñan funciones fundamentales en el soporte pélvico ^{2,4,43}, siendo el músculo elevador del ano el componente principal de este sistema de soporte ⁴⁴.

3.1.3.2. Diafragma pélvico.

El diafragma pélvico es la porción muscular del suelo pélvico, está constituido por el músculo coccígeo y el complejo de los músculos elevadores del ano, que se divide en 3 fascículos o haces: puborrectal, pubococcígeo (también conocido por pubovisceral) iliococcígeo ^{45,46}. El diafragma pélvico, con forma de embudo, se localiza en la capa más profunda de la pelvis, compuesta por tejido muscular y tejido conectivo, su función principal es proporcionar soporte a las vísceras pélvicas, protegiéndolas de sobrecargas ⁴⁷. Estos músculos están anclados periféricamente al cuerpo púbico, la espina isquiática y al arco tendinoso, este último se forma a partir de la fascia del obturador interno y se localiza entre estas regiones ^{45,46}.

3.1.3.2.1. Músculo elevador del ano y músculo coccígeo.

El músculo coccígeo, es una estructura muscular que se localiza en la porción más posterosuperior del diafragma pélvico y es un músculo tendinoso con forma triangular. Se origina en la espina ciática y en el margen posterior del músculo obturador interno, insertándose en la cara lateral del cóccix y en la parte inferior del sacro ⁴⁸. Este músculo desempeña funciones de estabilización articular con el ligamento sacroespinoso, aunque no tiene un papel en el soporte o la continencia ^{38,49}.

El músculo elevador del ano es un músculo par, uniforme y aplanado. Se extiende desde la pared anterolateral de la pelvis hasta la región anal. Este músculo es la principal estructura que proporciona sostén a los órganos pélvicos, formando casi la totalidad de dicha área ³⁸.

Es una estructura dinámica que, en su estado de reposo, presenta forma de embudo. La contracción de la parte anterior del elevador del ano provoca el cierre del hiato urogenital, la uretra, la vagina, el periné y el ano, acercándolos al pubis. Mientras tanto, la región posterior, con su disposición horizontal, actúa como un diafragma, apoyando las vísceras pélvicas y generando una contracción que ayuda en los mecanismos de continencia ³⁸. Al contraerse, se aplanan horizontalmente, elevando y desplazando hacia adelante la unión anorrectal, lo que crea un ángulo que dificulta el tránsito de las heces del recto al ano. Durante el proceso de defecación, se relaja y se estira de manera coordinada, alineando el recto con el conducto anal y facilitando así la evacuación.

Estos músculos se insertan en el hueso del cóccix, las espinas ciáticas, la fascia del músculo obturador interno y en las ramas del pubis. Su composición muscular incluye dos tipos de fibras: las fibras tipo I y tipo II. Las fibras tipo I son de contracción lenta funcionan en modo oxidativo, lo que les permite

desarrollar contracciones prolongadas. Esto contrasta con las fibras tipo II, que se activan anaerómicamente y presentan contracciones rápidas y una mayor fatiga ⁵⁰.

Se pueden identificar tres principales grupos musculares que conforman el sistema del elevador del ano, ^{38,41}, tal y como se muestra en la **figura 4**:

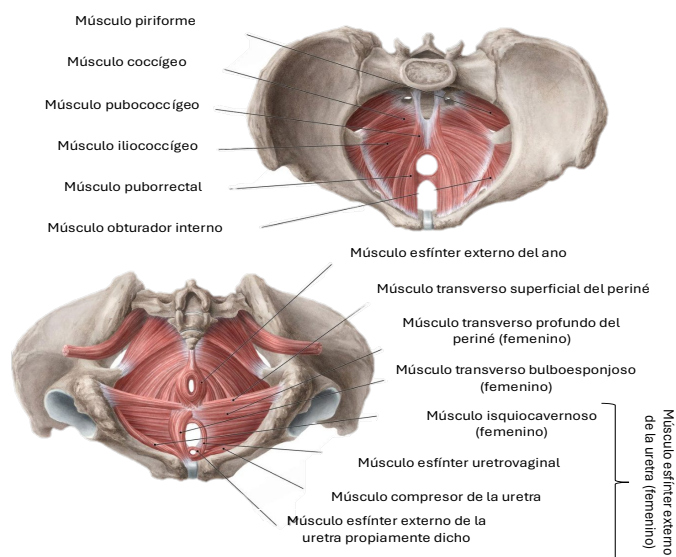


Figura 4. Diafragma pélvico. Imagen modificada.

KENHUB ANATOMÍA.

- Músculo iliococcígeo: Este músculo carece de orígenes óseos, presenta una forma biconvexa, parecida a alas de mariposa. Se origina en el arco tendinoso del elevador del ano y se inserta en el rafe iliococcígeo y el cóccix. Es el más posterior y tiene una orientación horizontal, tiene forma de hoja y está compuesto principalmente por tejido aponeurótico ³⁸. Su función principal es la de sostén de los órganos pélvicos.
- Músculo puborrectal: Este músculo tiene su origen en la parte posterior de los huesos púbicos. Sus fibras descienden y pasan detrás de las del pubococcígeo, y su unión medial forma la unión anorrectal. Esta estructura es fundamental para la angulación y la flexura o asa posterior del recto, donde se conecta con el ano ⁴¹.
- Músculo pubococcígeo: También conocido como pubovisceral, este músculo con forma de U que rodea el hiato urogenital se inserta en el hueso púbico, en las paredes de los órganos pélvicos y en el núcleo fibroso central del periné (NFCP). La amplitud de separación entre los músculos pubococcígeos de ambos lados determina el hiato urogenital, abertura que deja paso a la uretra, la vagina y el recto. Este músculo proporciona tono basal y se contrae rápidamente en respuesta a los

incrementos de la presión intra-abdominal (PIA), elevando y comprimiendo el hiato urogenital para asegurar la continencia^{51,52}, además contribuye ligeramente al soporte visceral⁵¹. Este músculo se divide en tres segmentos cada uno relacionado con las estructuras donde se inserta.

- Músculo puboperineal/pubouretral: Fibras más internas adyacentes a la uretra, rodea las paredes laterales de la vagina y se extiende hacia atrás para insertarse en el recto, situado entre el esfínter anal interno y el esfínter anal externo³⁸. Es fundamental para la continencia anal, ya que ayuda a mantener el ángulo anorrectal. Además, contribuye al tono vaginal y al soporte de los órganos pélvicos^{39,53}.
- Músculo pubovaginal: Este músculo rodea la vagina y se inserta en la parte delantera del pubis. Su contracción eleva la uretra gracias a su conexión con la fascia uretral, lo que asegura la continencia urinaria⁵¹.
- Músculo puboanal: Se localiza medialmente al músculo puborectal y se extiende longitudinalmente hacia el esfínter anal, desempeñando un papel importante en la continencia anal³⁸.

En una mujer con un funcionamiento adecuado de los mecanismos de contracción de los músculos del suelo pélvico, el complejo de los elevadores del ano muestra un aumento del tono, reflejado por una contracción constante en reposo. Sin embargo, factores como la edad, la paridad y el parto vaginal, pueden afectar a la morfología de este, influyendo directamente en su anatomía o indirectamente por afectación neurológica y provocar atrofia secundaria⁵⁴.

3.1.3.3. Órganos pélvicos.

Los órganos pélvicos, que incluyen la vejiga, el útero y el recto, tienen sus orificios que se conectan al exterior, los cuales atraviesan el suelo pélvico. Estos orificios son, respectivamente, la uretra, la vagina y el ano (**Figura 5**).

Estos órganos se pueden dividir en tres compartimentos: el anterior, que alberga la vejiga y la uretra; el medio, donde se encuentra el útero en el caso de la mujer; y el posterior, que corresponde al recto. Sin embargo, esta división es más práctica que anatómica, ya que todas las estructuras están estrechamente interrelacionadas mediante tejido conectivo, sin una verdadera compartimentalización entre ellas ⁵⁵.

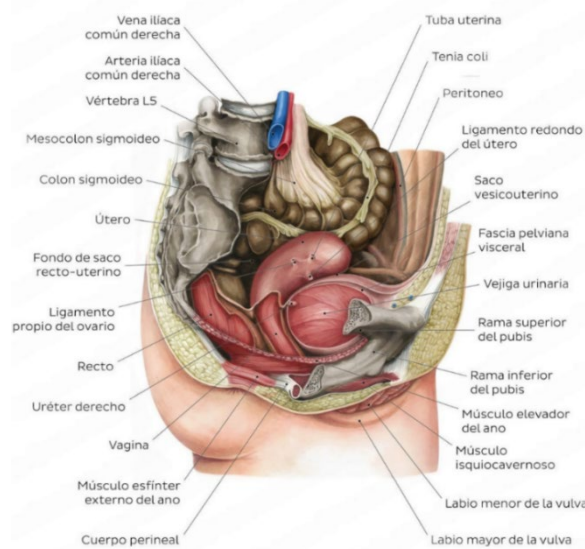


Figura 5. Órganos de la pelvis femenina y periné. Imagen modificada.
KENHUB ANATOMÍA.

3.1.3.3.1. Sistema digestivo.

El recto y ano constituyen el segmento más distal del tubo digestivo. El recto corresponde a la continuación del colon o intestino grueso previo al conducto anal. Anatómicamente, se sitúa posterior al sacro y al cóccix, y anterior al fondo de saco rectovaginal, la cara posterior de la vagina y el útero en las mujeres. Entre recto y vagina existe una capa fibrosa que combina elementos de la vaina del recto y la fascia rectovaginal o tabique rectovaginal, formando en su extremo inferior el cuerpo perineal, una estructura fibrosa que sirve de anclaje para varios músculos y ligamentos.

Los músculos que conforman el conducto son fundamentales para la continencia. El esfínter anal interno (EAI), compuesto por músculo liso involuntario ⁵⁶, se encuentra colapsado en reposo y es responsable de un 50% a 80% de la presión en el conducto anal, actuando como una barrera natural

contra la pérdida involuntaria de heces, constituyendo así el músculo importante para la continencia fecal en este estado⁵⁷. Por otro lado, el esfínter anal externo (EAE) es un músculo estriado y voluntario de aproximadamente 15 a 20 milímetros de altura, conformado por el fascículo profundo, el fascículo puborrectal del elevador del ano, las fibras mediales y los fascículos inferiores⁵⁸. La disposición espacial de estos fascículos permite que, al contraerse, compriman el conducto anal en direcciones opuestas, potenciando así su acción conjunta y favoreciendo la continencia anal voluntaria⁵⁹. El proceso de defecación comienza con los movimientos peristálticos del colon sigmoide, que introducen aire o heces en el recto. Esto activa las señales nerviosas hacia los músculos del suelo pélvico, que se relajan o contraen según sea necesario. Finalmente, la corteza cerebral decide si se lleva a cabo la defecación.

3.1.3.3.2. Sistema genitourinario.

El sistema genitourinario femenino está compuesto por una serie de órganos y estructuras que cumplen funciones tanto reproductivas como urinarias. El sistema reproductivo femenino incluye los órganos genitales externos o vulva y los órganos genitales internos, que son, la vagina, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios. El útero está compuesto principalmente por el miometrio, que es una gruesa capa de músculo liso cuyas fibras se disponen en distintas direcciones, y el endometrio, que presenta cambios en su estructura a lo largo del ciclo menstrual. Este órgano está sostenido en la pelvis por tres pares de ligamentos: los ligamentos anchos, los ligamentos redondos y los ligamentos rectouterinos, que ayudan a mantenerlo en su lugar tanto en reposo como durante cambios en la PIA. La vagina se dirige oblicua hacia inferior y anterior. Posee una longitud promedio de 8 centímetros. Esta se encuentra situada, anterior con la vejiga urinaria y uretra y hacia posterior con el recto, separándose del mismo en la parte superior mediante el fondo de saco rectovaginal, , y en la parte inferior, lo hace a través de tejido conectivo laxo y la fascia del tabique rectovaginal³⁶.

Más anterior, perteneciente al sistema urinario, se encuentra la vejiga, actúa como reservorio de orina, por lo que su forma y posición pueden variar dependiendo de su estado de llenado. Se adhiere a la pelvis a través de los ligamentos pubovesicales. La vejiga está compuesta de músculo liso y mucosa, y en su cuello se encuentra el orificio interno de la uretra, que suele tener forma circular. La uretra femenina mide aproximadamente 3 centímetros, desembocando anterior a la vagina en la mujer. Al igual que el conducto anal, la uretra cuenta con un esfínter interno de músculo liso de control involuntario y otro externo de músculo estriado dependiente del control voluntario³⁶.

3.1.4. Periné.

El periné es la región situada en la salida pélvica. Anteriormente, se limita por la sínfisis del pubis, mientras que posteriormente está delimitado por el cóccix. Lateralmente, lo constituyen las tuberosidades del isquion, y su techo está formado por el diafragma pélvico. Finalmente, el suelo del periné está compuesto por la piel perineal. El periné está dividido en dos triángulos por una línea que une las tuberosidades del isquion, conocida como línea interisquiática. Esta división da lugar a un triángulo urogenital anterior y a un triángulo anal posterior^{3,41,60}. Entre los triángulos se encuentra una masa de tejido conectivo denominada cuerpo perineal, que actúa como punto de unión para la mayoría de los músculos del periné^{3,41,60}. Ambos triángulos se pueden identificar en la **figura 6**.

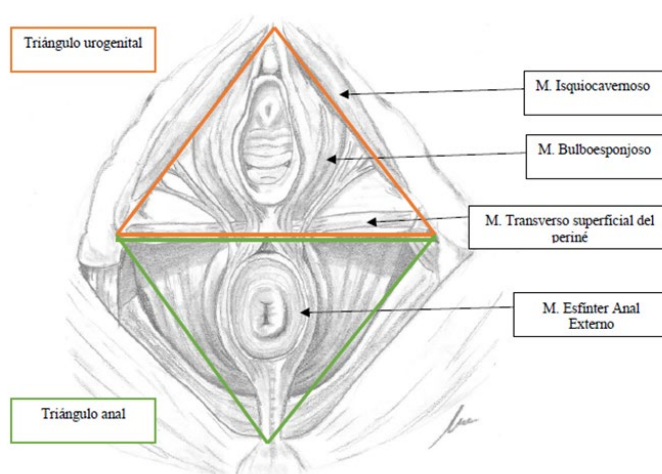


Figura 6. Periné, musculatura superficial.

Ana María Pereda Núñez. *Estudio de validación de un modelo tridimensional de anatomía pélvica femenina*. Universitat Autònoma de Barcelona. 2023⁶⁰.

3.1.4.1. Triángulo urogenital anterior.

El triángulo urogenital es la parte anterior del periné, alberga la membrana y la fascia perineal superficial, que delimitan dos espacios anatómicos dentro de esta región: el espacio perineal superficial y el espacio perineal profundo³. La membrana perineal, es una lámina fibrosa y gruesa que cubre el triángulo urogenital, proporcionando soporte a la uretra distal, al esfínter uretrovaginal y al cuerpo perineal. El espacio perineal superficial contiene los músculos perineales superficiales del suelo pélvico, que son el músculo isquiocavernoso, el bulboesponjoso y el transverso superficial del periné y por último el esfínter anal externo. También alberga el tejido eréctil del clítoris y las glándulas de Bartolino⁵¹.

- Músculos bulboesponjoso y músculo isquiocavernoso: El músculo bulboesponjoso rodea tanto la vagina como la uretra. Por su parte, el músculo isquiocavernoso, se extiende a lo largo de la rama isquiopúbica. Ambos músculos convergen en el clítoris, aunque estos músculos no desempeñan una función de soporte para la vagina, son fundamentales en los procesos relacionados con la función sexual ^{33,38,41}.
- Músculos transversos superficiales del periné: Estos músculos contribuyen a la formación del cuerpo perineal en conjunto con los músculos bulbocavernosos y el esfínter estriado del ano. Según algunos autores, este músculo es considerado una extensión variable del músculo transverso profundo del periné y desempeña un papel importante en los procesos de micción y defecación ⁴¹.
- El esfínter anal externo: es un músculo circular con varias capas que rodea el ano, posee múltiples conexiones hacia otras partes del suelo pélvico. Las fibras en la parte posterior se conectan al ligamento anoccígeo, las anteriores se extienden hacia el músculo transverso del periné y el NFCP, mientras que las fibras profundas están relacionadas con el músculo puborrectal ³⁸. Su principal función es mantener el cierre anal en reposo y contraerse ante estímulos de estiramiento ⁵³.

3.1.4.2. Triángulo anal posterior.

El triángulo anal es la parte posterior del periné, se localiza en la parte inferior y posterior del suelo pélvico. Esta área contiene el conducto anal, el esfínter anal y la fosa isquioanal a ambos lados ⁴¹.

3.1.5. Inervación y vascularización del suelo pélvico.

La inervación del suelo pélvico está conformada por una amplia y compleja red nerviosa ⁴. Específicamente, las raíces del nervio sacro, junto al nervio pudendo y el nervio elevador del ano, son las encargadas de inervar la MSP ⁶¹. El nervio pudendo se origina en la cavidad pélvica a partir del plexo sacro, principalmente en las raíces sacras S2, S3 y S4, también recibe aportaciones de las raíces S1 y S5. El nervio pudendo es responsable de la inervación del clítoris, los músculos bulboesponjoso e isquiocavernoso, el perineo, el ano, así como del EAE y el esfínter uretral. En su recorrido, el nervio pudendo se divide en tres ramas: dorsal del clítoris, perineal y rectal ^{2,4} (**Figura 7**).

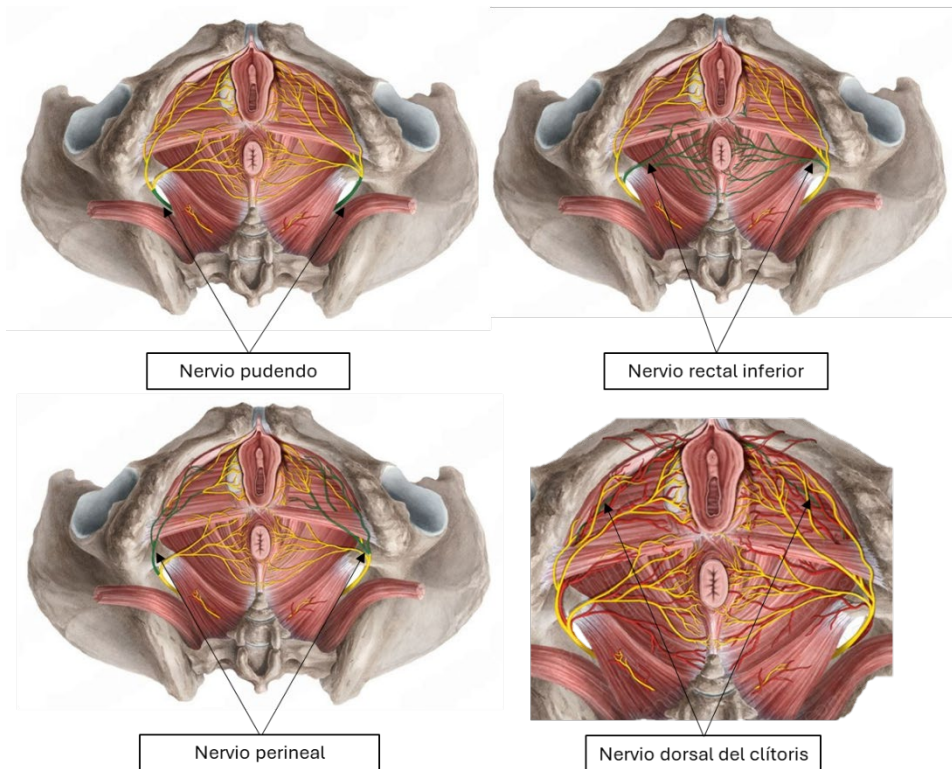


Figura 7. Inervación y vascularización del suelo pélvico. Imagen modificada.
KENHUB ANATOMÍA.

El nervio rectal inferior inerva el EAE, el nervio perineal inerva el esfínter estriado de la uretra, mientras que el nervio dorsal del clítoris lo hace con las estructuras del diafragma urogenital y los músculos superficiales del suelo pélvico ^{38,49,51,62-64}. Además, el nervio pudendo desempeña un papel fundamental en la sensibilidad de los genitales externos, la continencia y el orgasmo ².

La arteria pudenda interna es la principal arteria del suelo pélvico, originándose en la arteria ilíaca interna y dividiéndose en las arterias rectales inferiores y perineales. Hacia el frente, se encuentran la arteria uretral y las arterias del bulbo del vestíbulo y del clítoris en la mujer. Las venas pudendas internas drenan en la vena ilíaca interna dentro de la pelvis, mientras que las venas pudendas externas conectan, en su parte anterior, con la vena femoral ⁶⁵.

En cuanto a la linfa, los vasos linfáticos profundos desembocan principalmente en los ganglios linfáticos ilíacos internos, mientras que los vasos linfáticos de los genitales se dirigen hacia los ganglios linfáticos inguinales superficiales ³⁶.

3.2. Cavity abdomino-pélvica.

El suelo pélvico no opera de manera aislada ^{66,67}, sino que forma parte de la cavidad abdomino-pélvica. La cavidad abdomino-pélvica es el espacio que está limitado por los músculos abdominales en la parte anterior y lateral, el diafragma en la parte superior, la columna vertebral y sus músculos en la parte posterior, así como el suelo pélvico en la zona inferior (**Figura 8**).

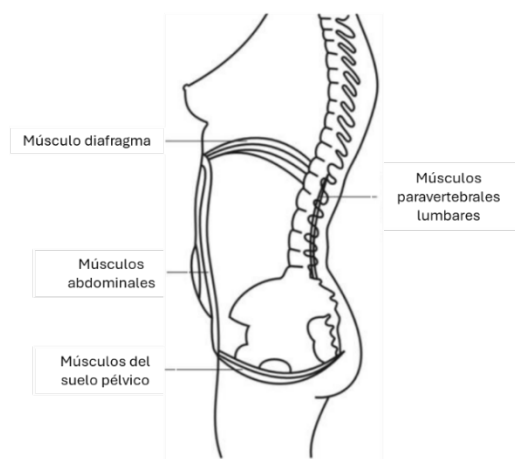


Figura 8. Esquema de la cavidad abdomino-pélvica. Imagen modificada.

Sapsford RR, Hodges PW. Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. 2001⁷³.

La integridad de cualquiera de los elementos que conforman esta cavidad estará influenciada por las presiones que se ejerzan en su interior, especialmente en el caso del suelo pélvico, debido a su posición como base. La presión de la cavidad abdominal se conoce como PIA, una de las funciones principales de la MSP es regular esta presión. La presión puede generarse de forma pasiva, como ocurre al toser, o de manera activa, a raíz de la contracción de cualquiera de los músculos que delimitan esta cavidad ⁶⁸.

Los músculos de la cavidad abdomino-pélvica trabajan en conjunto con otros grupos musculares^{44,66}, como los abdominales y el diafragma torácico, desempeñando funciones tanto posturales como respiratorias^{44,66,69-71}. Además, durante las contracciones voluntarias de la MSP también se activan otros músculos abdominales, como el transverso del abdomen y el oblicuo interno, mientras que el oblicuo externo y el recto abdominal se activan en menor medida^{67,72}. Además, al realizar contracciones isométricas de los músculos abdominales, también se ha notado un aumento en la actividad del suelo pélvico^{44,73}.

Situada en la base de la cavidad abdominal, la MSP desciende durante la contracción del diafragma en la inspiración^{74,75}. Este movimiento se asocia con cambios en la actividad de la MSP, que se contrae ante los aumentos de PIA para mantener su función de soporte.⁴³. En individuos sanos, el soporte de los órganos pélvicos ocurre automáticamente durante la actividad física; sin embargo, en mujeres con síntomas de DSP, la MSP puede no reaccionar adecuadamente incluso activación voluntaria⁴⁴ (**Figura 9**).

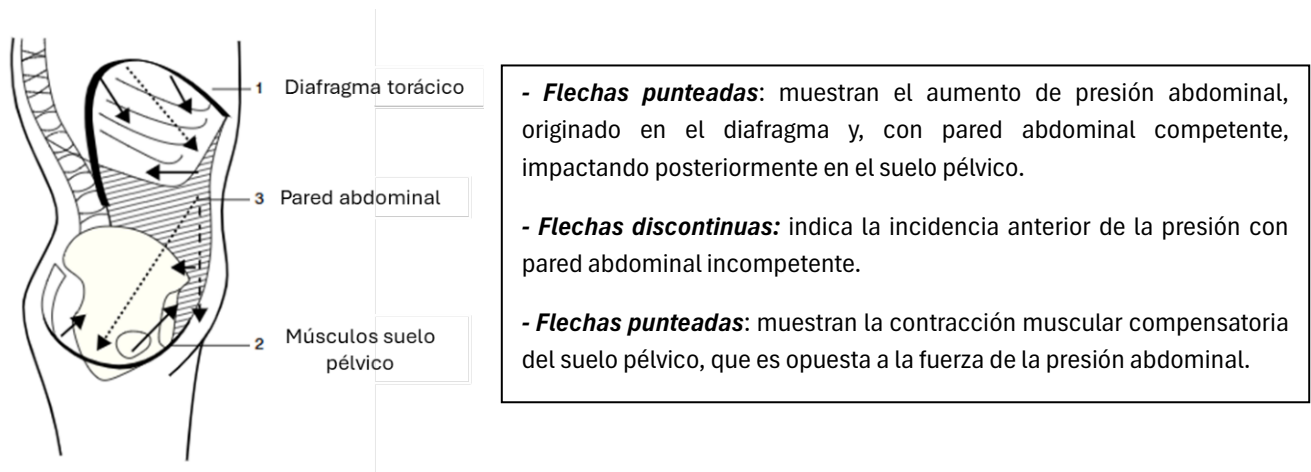


Figura 9. Esquema de la gestión de las presiones internas de la respiración y el suelo pélvico. Imagen modificada.

Fisioterapia en mujeres candidatas a cirugía por incontinencia urinaria de esfuerzo: análisis y propuesta. 2004⁷⁵.

La MSP también contribuye al control de la columna lumbar y la pelvis^{4,76}. Además, existe evidencia de que la postura de la pelvis y la columna lumbar impacta en la actividad neuromuscular del suelo pélvico^{77,78}. En posición de bipedestación, la actividad basal de la musculatura del SP aumenta cuando la lordosis lumbosacra es alterada, ya sea aumentada o disminuida, en comparación con una postura considerada fisiológicamente normal, tal y como se muestra en la **figura 10**.

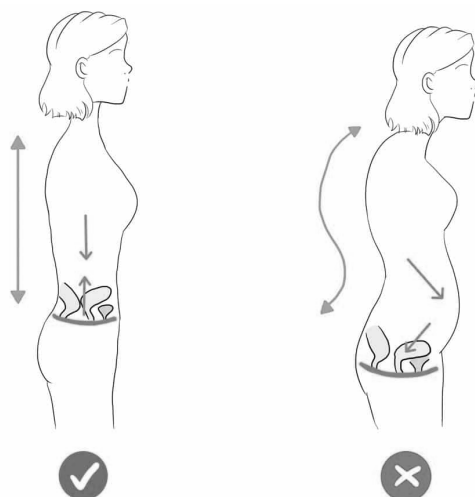


Figura 10. Ilustración de la influencia de la postura en el suelo pélvico.

FIZIMED www.fizimed.com.

3.3. Función dinámica del suelo pélvico.

El rol del sistema activo del suelo pélvico, desempeñado por tejido muscular, es esencial para mantener la continencia y proporcionar soporte a las vísceras en diversas situaciones. En reposo, estas estructuras deben contrarrestar la fuerza de la gravedad, lo que requiere una contracción tónica continua que las mantenga alineadas hacia arriba y cierren las aperturas del suelo pélvico⁵². En situaciones dinámicas, donde se generan cargas impredecibles y mayores, es fundamental que los músculos sean capaces de contraerse de manera rápida y con suficiente intensidad para resistir el aumento de la PIA⁷⁹.

3.3.1. Continencia urinaria y mecanismo miccional.

La continencia urinaria se basa en asegurar que la presión de cierre de la uretra sea mayor que la presión dentro de la vejiga^{52,79}. Durante actividades como toser, estornudar, reír o realizar esfuerzos de Valsalva, se genera un aumento pasivo de la PIA debido al cierre de la glotis durante la exhalación. Ante estos aumentos de presión, tanto las estructuras uretrales como los músculos de la cavidad abdomino-pélvica deben responder adecuadamente⁷⁹.

Para garantizar la continencia, es fundamental que el cuello de la vejiga y la uretra cuenten con soporte frente a la fuerza de gravedad. Esta acción se logra mediante la compresión del músculo pubovaginal contra la pared anterior de la vagina y los huesos púbicos, así como por el sostén de los ligamentos uterosacros y cardinales que forman parte de la fascia endopélvica⁵². Además, cuando se incrementa

la PIA, el músculo compresor de la uretra, el esfínter uretrovaginal, y la musculatura elevadora del ano deben actuar para asegurar que la presión de cierre uretral supere la de la vejiga⁵².

El núcleo pontino, localizado en el tronco encefálico, es el encargado de coordinar la micción, aunque el inicio de este proceso está bajo control del hipotálamo y la corteza frontal. La micción es un reflejo, las conexiones a núcleos que controlan el detrusor permiten iniciar la micción de forma voluntaria relajando los músculos del suelo pélvico, y también interrumpirla contrayéndolos, funcionando como un mecanismo de encendido y apagado ^{49,80} .

3.3.2. Continencia fecal y mecanismo defecatorio.

La continencia anal se mantiene cuando la presión del ano es mayor que la presión en el recto. La acción combinada de los esfínteres anal interno y externo, que cierran el conducto anal durante el reposo, mantienen esta continencia. Sin embargo, cuando se produce la sensación de llenado en la porción inferior del recto, el esfínter anal interno se relaja en preparación para la evacuación, mientras que el esfínter anal externo se encarga de mantener el cierre del ano hasta que sea apropiado defecar⁵³.

Para que la defecación ocurra, es necesario un soporte del recto, la relajación del ano, la contracción del recto y colon sigmoide, y un esfuerzo efectivo de expulsión. Durante este proceso, los músculos del suelo pélvico se relajan para permitir la apertura del ángulo anorrectal y la relajación del esfínter anal y también la musculatura abdominal se relaja. Sin embargo, si la defecación comienza debido a un incremento en la PIA los músculos abdominales se contraen, facilitando la apertura del ángulo anorrectal y la relajación del esfínter anal. En tal caso, una ligera contracción de los músculos elevadores del ano permite que el ano se abra mientras asegura que los órganos internos se mantengan estables frente al aumento de presión^{53,81}.

3.3.3. Soporte de órganos pélvicos.

La fascia endopélvica constituye la primera capa de soporte para las vísceras pélvicas, está compuesta por tejido conectivo. Este tipo de tejido presenta la habilidad de estirarse ante fuerzas de tensión, pero cuando estas fuerzas son demasiado altas o persistentes, hay un riesgo de sobreestiramiento. La acción de los músculos elevadores del ano ayuda a contener este estiramiento al cerrar el hiato urogenital, soportando el peso de las vísceras y resistir la PIA. Es en este punto donde se producen los prolapsos de órganos pélvicos ⁵².

Un símil que ilustra esta situación es el de un barco flotando en el agua, amarrado a un muelle con cabos que lo sostienen³⁹. En este caso, el barco representa los órganos pélvicos, el agua simboliza los músculos del suelo pélvico y los cabos son los ligamentos. Si el nivel del agua desciende demasiado, los cabos tendrán que soportar todo el peso de la embarcación, lo que eventualmente provocará que se rompan (**Figura 11**).

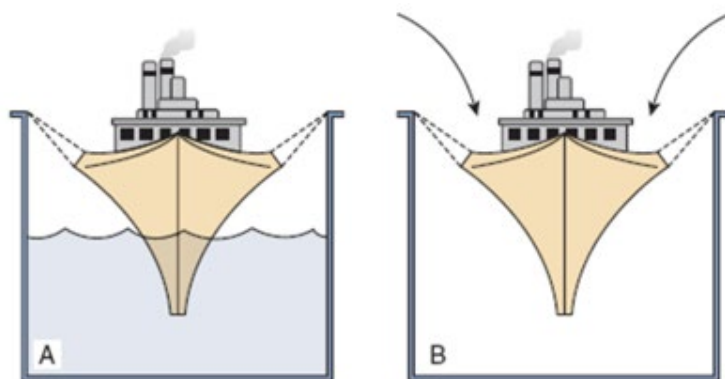


Figura 11. Analogía del barco. Ship in the dock analogy.

Bitti GT. et al. Pelvic Floor Failure: MR Imaging Evaluation of Anatomic and Functional Abnormalities. 2014³⁹.

El adecuado funcionamiento dinámico del suelo pélvico depende de la actividad de su musculatura, la anatomía de sus estructuras, la colaboración con los músculos adyacentes y la inervación coordinada del sistema nervioso somático y autónomo. Cualquier alteración en estas funciones dinámicas puede provocar problemas como la pérdida involuntaria de orina, heces o gases, el prolapso de uno o más órganos pélvicos, así como dolores pélvicos o disfunciones sexuales. Estos trastornos, en conjunto, son conocidos como disfunciones del suelo pélvico.

3.4. Disfunciones del suelo pélvico.

El suelo pélvico es fundamental para los procesos de micción/defecación, estabilidad de la cintura pélvica, continencia, la función sexual y el trabajo de parto, entre otros^{4,40,43,45}. Cualquier deterioro en esta área da lugar a una serie de trastornos relacionados con el suelo pélvico⁸².

La disfunción del suelo pélvico en mujeres incluye una variedad de problemas clínicos. Según la International Urogynecological Association (IUGA) y la International Continence Society (ICS), las DSP engloban síntomas asociados con el tracto urinario, intestinal y vaginal, así como síntomas de disfunción sexual y de dolor pélvico^{43,83}. En la etiología de las DSP influyen diversos factores que incluyen el género, la edad, los embarazos, el número y tipo de parto y la existencia de otras disfunciones del suelo pélvico entre otros^{21,84}. Estos afectan a la salud de las mujeres y pueden intervenir en el desarrollo de incontinencia urinaria, el prolapso de órganos pélvicos, la incontinencia

fecal y dolor de la región pelviperineal⁸⁻¹⁰. Estas disfunciones pueden presentarse de forma individual, pero a menudo se observan múltiples condiciones al mismo tiempo^{85,86}.

3.4.1. Tipos de disfunciones del suelo pélvico.

Existen diversas formas de clasificar las disfunciones del suelo pélvico. Tradicionalmente, se han agrupado en función de su manifestación predominante, dividiéndolas en aquellas que afectan el compartimento anterior, medio y posterior⁸⁷. Por otro lado, la ICS propone una clasificación que abarca síntomas del tracto urinario inferior, síntomas intestinales, disfunción sexual, prolapso de órganos pélvicos y dolor⁴³.

- **Síntomas del tracto urinario inferior:**

- Incontinencia urinaria (IU):

La ICS define la IU como la pérdida involuntaria de orina que se puede demostrar de forma objetiva y que ocasiona un problema social y de higiene⁸⁸. A pesar de su alta prevalencia, la IU sigue siendo una condición subdiagnosticada y subtratada^{89,90} representando la disfunción más común dentro de las alteraciones del sistema urogenital.

Según las definiciones estándar proporcionadas por la IUGA y la ICS, existen⁸³:

- La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE): Se define como la pérdida involuntaria de orina durante situaciones que incrementan la PIA, como durante el ejercicio o al toser. Esta condición se asocia generalmente con debilidad del esfínter uretral o hipermovilidad de la uretra⁹⁰⁻⁹².
- La incontinencia urinaria de urgencia (IUU): Caracterizada por la pérdida involuntaria de orina debido a un deseo urgente e irresistible de orinar, difícil de posponer. Esta forma de incontinencia suele acompañarse de otros síntomas como polaquiuria y nicturia⁹⁰⁻⁹², y se origina por contracciones involuntarias del músculo detrusor.
- Incontinencia mixta (IUM): Consiste en la pérdida involuntaria de orina, que ocurre tanto en situaciones de urgencia como de esfuerzo^{89,90,93}, debido a una combinación de los mecanismos subyacentes de la IUE y la IUU.
- Trastornos de urgencia y frecuencia miccional: Fuerte deseo de orinar, impulsado por el temor a posibles fugas, mientras que un incremento en la frecuencia miccional se presenta cuando una persona siente la necesidad de orinar ocho o más veces en un período de 24 horas⁹⁴.
- Sensación de vaciado incompleto.

- **Síntomas intestinales:**

- Incontinencia fecal (IF):

La IF es la pérdida del control voluntario del paso del contenido fecal o gaseoso a través del ano⁸³. Se considera IF cuando existen una pérdida de heces sólidas, líquidas o mucosas al menos una vez al mes⁸⁴. Esta condición se clasifica en tres tipos principales⁸³:

- Incontinencia por urgencia: Se refiere a la pérdida involuntaria de heces a pesar de la intención de detener la defecación, habitualmente asociada a una lesión del EAE.
- Incontinencia pasiva: Consiste en la fuga de heces sin la conciencia de su expulsión, lo que generalmente se debe a una alteración en la sensibilidad anal.
- Ensuciamiento fecal: Se entiende como el manchado de la ropa interior debido a la pérdida de heces sin la percepción de su salida. Este tipo de incontinencia suele estar asociado a una lesión del EAI, y se considera una forma particular de incontinencia fecal pasiva.

- Estreñimiento funcional:

Conjunto de síntomas que está asociado con dificultades para defecar e incluye la presencia de heces duras, grumosas, un esfuerzo excesivo al evacuar, la sensación de evacuación incompleta o de obstrucción y, en algunos casos, la necesidad de realizar maniobras manuales para facilitar el proceso⁹⁵.

- Sensación de vaciado incompleto.

- **Prolapso de Órganos Pélvicos (POP):**

El POP se define como el descenso de la pared vaginal anterior, la pared vaginal posterior, el útero (o cuello uterino), o el vértice de la vagina, que incluye la cúpula vaginal o la cicatriz del manguito en casos de histerectomía⁸³.

El sostén estructural de las vísceras pélvicas, útero, vejiga, uretra, recto y ano, es proporcionado por una combinación de tejido conectivo (fascia y ligamentos), músculos y estructuras óseas. El prolapso refleja una disfunción en este soporte estructural, que puede comprometer parcial o totalmente la posición de los órganos pélvicos. Los síntomas más comunes son de naturaleza mecánica e incluyen pesadez en la pelvis, sensación de abultamiento en la entrada vaginal, así como dolor en la región vaginal y en la zona lumbar⁸⁹.

Existen varios tipos de prolapso, que pueden ser simples o, en la mayoría de los casos, combinados ⁹⁶. El POP se puede clasificar según el tipo de elemento anatómico prolapsado y también en función de los grados de descenso.

Según el elemento anatómico prolapsado ⁹⁶:

- Uretrocele: descenso de la uretra.
- Cistocele: descenso de la pared vaginal anterior (colpocele anterior).
- Rectocele: descenso de la pared vaginal posterior (colpocele posterior).
- Enterocelo: descenso del saco de Douglas, que puede contener asas del intestino delgado o epiplón.
- Prolapso uterino: descenso del útero.
- Prolapso de cúpula vaginal: descenso del fondo vaginal.
- Prolapso rectal: salida parcial o total del recto por el ano.

Según los grados de descenso, se distinguen cuatro niveles de prolapso:

- Grado I: Descenso entre la posición normal y la altura de las espinas isquiáticas.
- Grado II: Descenso entre las espinas isquiáticas y el himen.
- Grado III: Descenso por fuera del nivel del himen.
- Grado IV: Prolapso total, fuera del plano vulvar.

Cuando se presenta una eversión completa de la vagina, se denomina prolapso total ⁹⁷.

- **Función sexual:**

La sexualidad es uno de los componentes fundamentales que influye en la calidad de vida y el bienestar físico, psíquico y social de las mujeres según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁹⁸. La disfunción sexual femenina comprende varios aspectos de la sexualidad que abarcan problemas relacionados con el deseo, la excitación, el orgasmo y el dolor sexual ⁹⁹. Existen diferentes tipos de disfunciones sexuales que pueden afectar a las mujeres:

- Dispareunia: Este término se refiere al dolor o malestar que ocurre de manera constante o repetida durante el intento o la realización de la penetración vaginal ^{83,100}.
- Vaginismo: Se caracteriza por contracciones involuntarias y persistentes de los músculos vaginales, las cuales dificultan la penetración vaginal ¹⁰⁰.

- **Disfunción orgásmica:** Se refiere a las dificultades para alcanzar el orgasmo durante la actividad sexual, lo que puede incluir un retraso, una reducción en la frecuencia o una disminución en la intensidad las sensaciones orgásmicas¹⁰¹.

- **Dolor pélvico:**

El dolor se define como una experiencia sensitiva o emocional desagradable¹⁰², que puede estar asociada o no con daño tisular, localizada en el abdomen inferior, pelvis o estructuras intrapélvicas. Existen otros trastornos dolorosos que no se limitan al acto sexual, como el dolor en diferentes áreas del suelo pélvico que no pueden ser justificados por problemas ginecológicos, urinarios, intestinales o sexuales. Un ejemplo es la neuralgia del nervio pudendo, que se caracteriza por un dolor ardiente y trastornos sensoriales a lo largo del trayecto de este nervio ^{43,83}.

Según la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ¹⁰³:

- **Dolor Pélvico Crónico (DPC):** Se refiere a un dolor persistente que dura más de seis meses o episodios recurrentes de dolor abdominal o pélvico, acompañados de hipersensibilidad, malestar y disfunción sexual, a menudo en ausencia de una etiología orgánica clara ¹⁰⁴.
- **Síndrome de Dolor Pélvico:** Este síndrome se caracteriza por la presencia de dolor en la pelvis que es persistente o recurrente y episódico. Se asocia con síntomas que sugieren una posible disfunción de los sistemas urinario inferior, sexual, intestinal o ginecológico, sin que se haya identificado una infección o cualquier otra patología subyacente evidente ⁸⁸.

La literatura existente sugiere que las anomalías en la MSP están vinculadas a las DSP. Un déficit en la contracción sostenida de esta musculatura puede dar lugar a síntomas como un aumento en la frecuencia urinaria, urgencia para orinar, pérdida repentina de orina y POP. Cuando el soporte muscular sostenido como la actividad muscular fásica son inadecuados, pueden presentarse IUE, IUU y obstrucción al defecar, debido a la incapacidad para llenar correctamente el recto por falta de soporte. Por otro lado, si el problema radica en un tono muscular excesivo o una incapacidad para relajarse, pueden surgir disfunciones en el vaciado vesical, dispareunia, vaginismo, dificultad para relajar el ano al defecar, así como dolor en la región perineal y perianal ^{79,105}. Aunque las DSP son comunes en mujeres mayores y aquellas que han tenido varios partos, la paridad y la edad no son los únicos factores que incrementan el riesgo de presentar estas disfunciones ^{6,84,86,106-108}.

3.4.2. Las disfunciones del suelo pélvico en la salud de la mujer.

Estos trastornos generan importantes consecuencias sobre el bienestar físico y emocional de las afectadas, estas pueden tener repercusiones en diversas áreas física, psíquica, laboral, doméstica y social ^{24-27,109}.

En el día a día, se presentan limitaciones en la actividad física, restricciones en las actividades recreativas y cambios de ropa hacia tonos más oscuros. La preocupación constante por la localización de un baño y la necesidad de cambios frecuentes de ropa interior son comunes, llevando a muchas mujeres a planificar estrategias para evitar incidentes. Esto incluye actividades como el "mapeo del baño" para reducir riesgos ¹¹⁰. A nivel físico, las disfunciones pueden ocasionar irritación e infecciones de la piel, úlceras por presión, infecciones urinarias y un aumento en la predisposición a las caídas ¹⁴. En el ámbito psicológico pueden aparecer problemas de salud mental, según Vrijens et al.¹¹¹, se muestran prevalencias elevadas de ansiedad y depresión en mujeres que padecen estas disfunciones, 30.9% y 20.3%, respectivamente. Además, pueden aparecer trastornos del sueño, hasta un 45.5% de la población femenina tiene dificultades para dormir, y padecer DSP, puede influir en desarrollar estos trastornos, siendo la nicturia un ejemplo de cómo estas afecciones interfieren en el descanso y pueden predisponer a síntomas depresivos ^{112,113}. Socialmente, quienes padecen estas disfunciones restringen las actividades diarias, evitan reuniones y viajes. Esta situación puede volverse incapacitante y causar vergüenza, disminuir la autoestima, generar sentimientos de soledad y desesperanza, lo que a menudo conduce al aislamiento social, dificultades en la realización de tareas cotidianas y una disminución en la participación de actividades de ocio ^{14,18}. También impactan sobre la salud sexual y las relaciones conyugales, alimentando preocupaciones sobre la imagen corporal y la percepción de su vagina. Se presentan problemas como dispareunia, incontinencia coital, falta de lubricación, disminución de la satisfacción sexual y dificultad para alcanzar el orgasmo entre otros. Se estima que la prevalencia de disfunciones sexuales oscila entre el 30% y el 50%, alcanzando hasta el 50% al 83% en aquellas que padecen DSP ¹¹⁴. Desde el punto de vista económico, el costo global destinado a productos de higiene puede suponer una carga para la economía personal y familiar e incluso el cese de la actividad laboral por reducción de la productividad ¹⁴.

3.4.3. Prevalencia y factores de riesgo.

La prevalencia estimada de las DSP varía ampliamente del 1.9% al 46.50%¹⁷⁻¹⁹. Esta diversidad en los resultados se puede deber a diferentes interpretaciones de lo que constituye una DSP, así como a la población que se estudia o a las herramientas utilizadas para evaluar los casos¹⁰⁶. Aproximadamente una de cada tres mujeres adultas se ve afectada por estos trastornos¹¹⁵.

Estudios realizados en Australia y Estados Unidos sobre la prevalencia IU, IF y POP revelaron que el 46.2% de las mujeres sufre alguna DSP. Además, el 21.9% de ellas presenta al menos dos disfunciones, y un 8.7% experimenta tres o más⁶. Los estudios también mostraron que la prevalencia de IU oscila entre el 15.7% y el 35.3%, mientras que la de IF varía entre el 9% y el 14.4%. La prevalencia de síntomas sobre POP, como la sensación de abultamiento vaginal, se encontraron en un 2.9% y un 8.1% de las mujeres^{6,84}. Finalmente, en relación con el DPC varía de 1.2% a 39% en diferentes poblaciones, afectando a mujeres de 15 a 76 años¹¹⁶.

Las DSP presentan una fisiopatología compleja y multifactorial, según la guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) "Pelvic Floor Dysfunction: Prevention and Non-Surgical Management"^{117,118}, los factores de riesgo que influyen en su desarrollo se clasifican en varias categorías: modificables, no modificables, relacionados con el embarazo y asociados al parto. Los factores que intervienen en la aparición de estas disfunciones son diversos e incluyen aspectos sociodemográficos como el género femenino⁶, la edad¹¹⁹, la raza y la etnia¹²⁰, entre otros. Además, condiciones de salud preexistentes y antecedentes personales, como el IMC¹²¹⁻¹²³, la diabetes¹²⁴, la fibromialgia, artritis, osteoporosis, trastornos psiquiátricos pueden aumentar el riesgo de desarrollar estas disfunciones^{6,125}. Cirugías pélvicas¹²⁶, estreñimiento¹²⁷, así como la tos crónica^{6,125} y la desnutrición¹²⁸ también son factores que contribuyen a este riesgo. Los antecedentes obstétricos, como el número de embarazos, el tipo de parto y el grado de lesión perineal durante este son igualmente relevantes^{6,108,122,129}. Así mismo, factores como la menopausia, que conlleva una disminución de los niveles de estrógenos, al igual que los estilos de vida como el ejercicio físico de alto impacto¹³⁰⁻¹³² y trabajos que requieren levantar cargas, contribuyen a la complejidad y empeoramiento de las disfunciones.

Los factores asociados a las DSP, en los que hay más consenso, incluyen el envejecimiento, el embarazo, el parto y el posparto, la menopausia, la actividad física, la obesidad, así como diversas patologías que influyen en el desarrollo de estas disfunciones pélvicas. Sin embargo, es importante

señalar que estos no son los únicos factores identificados en la literatura. A continuación, se describen estos factores de riesgo:

3.4.3.1. Envejecimiento.

La edad se identifica como un factor de riesgo común; una de cada cuatro mujeres adultas presenta al menos un trastorno del suelo pélvico, y esta proporción incrementa a medida que avanza la edad²¹. La prevalencia de síntomas de DSP alcanza el 47.2% en mujeres mayores de 65 años^{39,86}. El proceso de envejecimiento provoca alteraciones degenerativas tanto en el sistema nervioso central como en el periférico, lo que lleva a una disminución de la función, coordinación y fuerza muscular¹³³. Con el avance de la edad, se observa una reducción en la actividad electromiográfica de los músculos del suelo pélvico¹³⁴. El envejecimiento induce cambios en la estructura y función del tracto urinario inferior y genital. Este proceso conlleva a una laxitud del suelo pélvico, que se atribuye a lesiones musculares y al debilitamiento progresivo de esta área, consecuencia de la degradación del tejido conectivo, la denervación pélvica, la desvascularización y otras modificaciones anatómicas¹³⁴. Todo esto determina una disminución en la fuerza mecánica del suelo pélvico y produce una falta de sensibilidad de la vejiga y del ano, predisponiendo así a padecer POP, IU y disfunciones intestinales¹³⁵.

El envejecimiento influye en el número de fibras musculares del esfínter uretral³⁹. Se estima que más del 40% de las mujeres de 70 años o más presentan IU, un síntoma que se correlaciona directamente con la edad¹³⁶. La prevalencia de IU de mujeres nulíparas varió del 8% al 32%, aumentando con la edad¹⁰⁸. Con el proceso de envejecimiento, también se ha notado una transformación de las fibras musculares, de fibras tónicas a fibras fásicas en el EAE³⁸ y una reducción en el área de sección transversal de los músculos elevadores del ano³⁹. Estos cambios interfieren en las funciones de soporte y contracción de la MSP¹³⁴. En términos de IF los estudios muestran una prevalencia del 2.6% en mujeres jóvenes, que incrementa al 15.3% en aquellas de 70 años o más¹³⁷. En un análisis realizado en mujeres nulíparas mayores de 40 años, se encontró que más del 50% presentaban IU e IF¹³⁸. A medida que las mujeres envejecen, especialmente aquellas que superan los 35 años, el riesgo de desarrollar POP se eleva, alcanzando un incremento de 2.44 veces en comparación con mujeres más jóvenes. Este riesgo se ve aún más elevado a partir de los 50 años, donde cada año adicional se asocia con un aumento del 86% en la probabilidad de desarrollar POP¹³⁹. Aunque la menopausia y el parto son factores de riesgo reconocidos, el efecto del envejecimiento por sí solo también contribuye significativamente al aumento en la incidencia de prolapso y otros trastornos del suelo pélvico^{89,140}.

La disfunción sexual y el DPC son condiciones que muestran una gran variabilidad en su prevalencia. Según un estudio, se estima que entre el 25.8% y el 91% de las mujeres experimentan disfunción sexual, siendo las mujeres mayores las que más frecuentemente se ven afectadas ¹⁰¹. Además, las tasas de dispareunia y vaginismo fluctúan entre el 8% y el 16% entre los pacientes que reportan estas dificultades ¹⁴¹. En cuanto al DPC, la prevalencia a nivel global varía considerablemente, con cifras que oscilan del 4% al 43.4% según diferentes grupos de edad. Sin embargo, los patrones observados en estas tasas a menudo resultan inconsistentes ¹⁴².

3.4.3.2. Embarazo, parto y posparto.

En relación con los antecedentes obstétricos, el embarazo en sí mismo se presenta como un factor de riesgo para la aparición de DSP, atribuible a cambios biomecánicos, al peso del feto y al aumento de la laxitud del tejido conectivo por la hormona relaxina ¹⁴³.

Un estudio enfocado en mujeres primigrávidas mostró que el 34.3% de ellas desarrollaron síntomas de IU durante el tercer trimestre del embarazo ¹⁴³.

El parto causa denervación y lesión muscular en el suelo pélvico, así como en los esfínteres urinario y anal ¹⁴⁴. La incidencia de estas lesiones varía según el tipo de parto, siendo los partos instrumentales los que presentan la mayor cantidad de casos relacionados ³⁹. Durante el periodo expulsivo, los esfuerzos realizados pueden impactar directamente sobre la MSP ocasionando lesiones músculo-aponeuróticas y neurológicas en la región perineal ¹⁴⁵.

Además, MacLennan et al.⁶, observó que el 12.4% de las mujeres nulíparas presentaron DSP, en comparación con el 43% de las mujeres que habían tenido una cesárea, el 58% de aquellas que experimentaron un parto vaginal y el 64% de las que tuvieron un parto instrumental. Posteriormente, se pueden identificar desgarros en la fascia endopélvica y desinserciones del músculo puborectal ^{39,145}. Este estiramiento de las estructuras nerviosas puede resultar en lesiones de denervación que provocan debilidad y atrofia en los músculos elevadores del ano ^{39,49,146}. Así mismo, los músculos abdominales pueden resultar en diástasis de los rectos abdominales, lo que afecta a la función del suelo pélvico y correlaciona con dolor pélvico y disminución en la contracción del músculo elevador del ano ¹⁴⁷. La relaxina junto con un mayor nivel de progesterona, provocan la relajación de los ligamentos periféricos provocando inestabilidad y daño en las articulaciones ¹⁴⁸ y la alteración de la estática debido a los trastornos en las articulaciones pélvicas puede contribuir al dolor lumbosacro ¹⁴⁹. La morbilidad

postparto, que resulta de un proceso fisiológico como el parto, puede parecer contraintuitiva, y sus síntomas a menudo aparecen meses o incluso años después del nacimiento ¹⁵⁰.

3.4.2.3. Menopausia.

La menopausia definida como el cese permanente de la menstruación tras doce meses de amenorrea sin causas patológicas ¹⁵¹, representa una etapa en la vida de las mujeres, marcando la transición desde la fase reproductiva a la no reproductiva. Durante la perimenopausia, que puede durar alrededor de cinco años y estar influenciada por factores como el fumar o el estrés, se producen diversos cambios físicos y emocionales, que incluyen irregularidades en el ciclo menstrual, síntomas vasomotores, sequedad en las mucosas, cambios en la distribución de la masa corporal, pérdida de masa ósea y alteraciones en la salud mental ^{152,153}. Los cambios hormonales asociados a la menopausia impactan directamente en el suelo pélvico, constituyendo un factor de riesgo para el desarrollo de disfunciones en esta área¹⁵⁴. La reducción de estrógenos conduce a una reducción del tono muscular en el suelo pélvico, afectando la síntesis de colágeno y aumentando la rigidez del tejido¹¹⁹, lo que incrementa la probabilidad de afecciones como POP, DPC, dispareunia y además agrava la IU ^{28,135,151,155-157}.

El síndrome genitourinario de la menopausia, también conocido como atrofia vulvovaginal, se presenta con síntomas como sequedad vaginal, picazón, dispareunia, y un aumento en la frecuencia y urgencia urinaria, así como incontinencia. Estas alteraciones afectan negativamente en la calidad de vida y la función sexual de las mujeres ^{158,159}. A pesar de estos síntomas, muchas siguen manteniendo un interés sexual; de hecho, el 76% de las mujeres de entre 42 y 52 años consideran que la sexualidad es importante para ellas ¹⁶⁰. Además, estas disfunciones pueden repercutir en la salud de la pareja y en la estabilidad familiar y social²⁸. A causa de los bajos niveles de estrógenos se provoca atrofia vaginal y una reducción en la sensibilidad táctil, resultando en disminución del deseo sexual, dificultades de excitación, incontinencia coital y problemas para alcanzar el orgasmo ²⁸.

Un estudio realizado por Frota et al. ¹⁶¹ sugiere que la calidad de vida de las mujeres postmenopáusicas con DSP es considerablemente inferior a la de aquellas que no las presentan. A menudo, las mujeres en esta etapa normalizan estas disfunciones, lo que conlleva una falta de búsqueda de tratamiento y en consecuencia un deterioro en su calidad de vida ^{28,159}.

3.4.3.4. Actividad física.

La actividad física desempeña una función importante en el mantenimiento y mejora de la salud, tal como lo señala la OMS, que recomienda al menos 150–300 minutos de actividad física aeróbica moderada o vigorosa por semana para los adultos, incluidas aquellas personas que viven con enfermedades crónicas o discapacidades¹⁶². La inactividad física, considerada un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles y muerte prematura, agravada por la obesidad, contribuye a una carga económica global^{163,164}.

La actividad física ofrece beneficios tanto físicos como mentales¹⁶⁵⁻¹⁶⁹ en las mujeres en todas las etapas de su vida¹⁷⁰, contribuye a la mejora de la masa ósea¹⁶⁶, la resistencia, la flexibilidad y la composición corporal¹⁶⁷, disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cáncer¹⁷¹ y diabetes¹⁷². Mentalmente, reduce síntomas de depresión y ansiedad^{168,169}, mejorando la calidad de vida y el bienestar general.

En el marco de la Estrategia Nacional de Salud de la Mujer, una prioridad es invertir en la detección, prevención e intervención oportunas de las condiciones crónicas que afectan la salud de la mujer¹⁷³. Las barreras más frecuentemente informadas que dificultan la actividad física en mujeres incluyen la falta de tiempo, el agotamiento, las dificultades para el cuidado infantil, baja motivación y mala salud¹⁷⁴⁻¹⁷⁶, así mismo, otra barrera son las disfunciones del suelo pélvico¹⁷⁷. Una revisión sistemática identificó que tanto la IU y el POP influyen negativamente en la participación de la actividad física, afectando al 47 % y al 28 % de las mujeres sintomáticas, respectivamente¹⁷⁸. Además, casi dos de cada tres mujeres con IU consideran esta afección como un impedimento para la actividad física, lo que se traduce en la disminución de ejercicio, la modificación de sus rutinas o incluso la completa ausencia de actividad física debido a esta DSP¹⁷⁹⁻¹⁸¹. La prevalencia de la IU entre mujeres activas es alta, afectando a 1 de cada 3 en diversas disciplinas deportivas y llegando hasta el 80 % en deportes que implican actividades de alto impacto¹⁸².

Existen estudios con poca evidencia que han explorado cómo los síntomas relacionados con el suelo pélvico limitan la participación en el ejercicio¹⁸³⁻¹⁸⁸ y no han analizado la importancia de estos síntomas como barrera en comparación con otros obstáculos conocidos para la actividad física^{181,189}.

Por otro lado, el impacto de la actividad física sobre DSP genera debate, mientras que algunos estudios sugieren que la actividad física puede tener efectos adversos sobre el suelo pélvico, otros no han encontrado evidencia de estos efectos negativos¹⁹⁰. Bo et al.¹⁹⁰ propone dos hipótesis: la primera

sugiere que el ejercicio puede fortalecer los músculos del suelo pélvico, reduciendo el riesgo de IU, IF y POP. La segunda hipótesis indica que el aumento de carga en los músculos, fascia y ligamentos derivado de la actividad física puede ocasionar debilidad en estas estructuras ¹⁹¹. No obstante, no es concluyente que la actividad física tenga un efecto desfavorable sobre el suelo pélvico. En algunas mujeres, la co-contracción muscular inconsciente de la MSP que ocurre durante el ejercicio es beneficiosa; sin embargo, en otras, la falta de esta contracción puede generar un exceso de fuerza que debilita los MSP ¹⁹⁰.

3.4.3.5. Obesidad.

La obesidad es un factor de riesgo para la salud, definida como la acumulación anormal o excesiva de grasa. El Índice de Masa Corporal (IMC) es un sistema de puntuación utilizado para clasificar y definir el peso según los riesgos para la salud. Un IMC superior a 25 kg/m² indica sobrepeso y uno superior a 30 kg/m² indica obesidad ^{192,193}. Los efectos negativos de la obesidad en la salud han sido reconocidos y estudiados en profundidad, particularmente en lo que respecta a los sistemas cardiovascular, endocrino y musculoesquelético, además la obesidad afecta específicamente al sistema urogenital femenino ^{121,123,194,195}.

La obesidad se clasifica en tres categorías según el IMC: obesidad leve (30 kg/m² a 34.9 kg/m²), obesidad severa (35 kg/m² a 39.9 kg/m²) y obesidad mórbida (≥ 40 kg/m²).

La obesidad influye negativamente en el organismo, especialmente sobre el suelo pélvico femenino. Sus efectos incluyen la tensión mecánica provocada por el aumento de la PIA, así como cambios metabólicos, efectos inflamatorios y comorbilidades asociadas ¹²².

En relación con los efectos mecánicos, el aumento de la PIA ejerce una presión directa sobre los músculos del suelo pélvico, lo que puede resultar en un debilitamiento de esta área, aumentando así la prevalencia de DSP entre las mujeres obesas. Estudios lo relacionan mostrando cifras de prolapso uterino del 40%, rectocele del 75% y cistocele del 57% ^{122,196-198}. Los pacientes con obesidad no sólo tienen un mayor riesgo de prolapso, sino que aquellos con prolapso tienen un mayor riesgo de progresión del grado de prolapso ¹²².

Desde el punto de vista metabólico, el síndrome metabólico incluye diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, alteraciones lipídicas y resistencia a la insulina ^{199,200}. Esta condición se asocia con importantes efectos inflamatorios y disfunciones nerviosas, que repercuten en el funcionamiento

del sistema urogenital ¹²². Los cambios en los niveles de glucosa pueden causar microlesiones en los vasos y nervios, incluidos aquellos en la región pélvica, lo que afecta a la sensibilidad y la función de la MSP y la vejiga ¹⁹⁹. Se ha demostrado que un aumento en las fluctuaciones de los niveles de insulina está asociado con un deterioro en las contracciones voluntarias de la MSP. Asimismo, el síndrome metabólico propicia un estado proinflamatorio que conduce a la degradación del colágeno y a la incapacidad de renovación de los tejidos del suelo pélvico ²⁰⁰.

En relación con los efectos inflamatorios, el síndrome metabólico se correlaciona con la resistencia a la insulina y un aumento de citocinas proinflamatorias, lo que compromete la función de los tejidos del suelo pélvico ²⁰¹. Los síntomas de vejiga hiperactiva (VH) comparten marcadores proinflamatorios con el síndrome metabólico. Algunos estudios indican que un aumento en estos marcadores puede estar relacionado con la VH ²⁰².

La influencia del IMC en las DSP según la teoría integral de Petro ²⁰³, asocia que el prolapso y la mayoría de los síntomas del suelo pélvico, como la IUU, la IUE, el vaciado anormal de los intestinos y el dolor pélvico, surgen principalmente por diferentes razones, la laxitud en la vagina o sus ligamentos de soporte y como resultado del tejido conectivo alterado. La teoría resalta la importancia del tejido conectivo para mantener la continencia, por lo que cualquier daño en el ligamento suspensorio, la fascia o laxitud vaginal puede llevar a un funcionamiento anormal del suelo pélvico.

Un estudio realizado en Brasil mostró que las mujeres con un IMC igual o superior a 30 refieren nicturia en comparación con aquellas que tienen un IMC normal ²⁰⁴. Además, se ha encontrado que un mayor perímetro de cintura está asociado con debilidad y estrés en la MSP y ligamentos. Erekson et al. ²⁰⁵ mostró que un IMC más alto está significativamente relacionado con la IF. Asimismo, se ha observado que la pérdida de peso y la reducción del IMC mejoran los problemas intestinales ²⁰⁶. Giri et al. ²⁰⁷ también demostraron que las mujeres con sobrepeso y obesidad tienen más probabilidades de presentar POP en comparación con las mujeres con un IMC normal.

3.4.3.6. Patologías que influyen en las disfunciones del suelo pélvico.

Las disfunciones del suelo pélvico están estrechamente relacionadas con diversas patologías y condiciones de salud preexistentes que pueden incrementar el riesgo de desarrollar estos problemas. Entre ellas se incluyen enfermedades del sistema respiratorio, patologías gastrointestinales como estreñimiento crónico, trastornos de alimentación, enfermedades del tejido conectivo, cirugías

ginecológicas, patologías musculoesqueléticas, trastornos miofasciales o lesiones por traumatismos^{6,125}.

Las afecciones respiratorias, en particular aquellas que provocan tos crónica, pueden debilitar los músculos abdominales y los intercostales, reduciendo su resistencia y aumentando la fatiga²⁰⁸. Este debilitamiento puede alterar la presión abdominal y la coordinación del suelo pélvico con otros sistemas corporales, contribuyendo de esta manera a disfunciones en esta área^{208,209}. Asimismo, el tabaquismo se ha relacionado con un aumento en la frecuencia de la tos y con diversas enfermedades respiratorias, lo que incrementa la PIA. La nicotina no solo reduce la producción de colágeno, sino que también compromete el flujo sanguíneo, provocando isquemia y afectando la regeneración de los tejidos del suelo pélvico^{209,210}.

El estreñimiento, que a menudo se vincula con trastornos de la MSP, puede resultar en un aumento de la PIA y en el estiramiento de las estructuras que soportan el suelo pélvico, afectando su funcionalidad^{211,212}.

Los trastornos alimentarios pueden dar lugar a problemas como hinchazón y estreñimiento debido a la relajación de la MSP. La gran pérdida de peso también impacta en el sistema endocrino provocando hipoestrogenismo, lo que perjudica la síntesis de colágeno y contribuye a desarrollar DSP^{128,213,214}. Por otro lado, las alteraciones en la estructura del tejido conectivo, debido a la síntesis inadecuada de colágeno, el desequilibrio del daño y la reparación de los tejidos y la desproporción de los diferentes tipos de colágeno pueden comprometer el funcionamiento de la fascia y los ligamentos del suelo pélvico; una reducción en los niveles de elastina y un aumento en la actividad de las enzimas que la degradan pueden llevar a debilidad de las estructuras del suelo pélvico^{120,215}.

Las mujeres con problemas del tejido conectivo tienen más riesgo de diástasis del recto abdominal después del parto, experimentan inestabilidad y dolor en las articulaciones, fatiga, y una disminución en el control y la coordinación muscular. Esto puede provocar sobrecarga en los músculos del suelo pélvico y trastornos miofasciales²¹⁶.

En cuanto a las mujeres que se someten a cirugías pélvicas como histerectomías, a menudo experimentan IU, IF y disfunciones sexuales. La cirugía puede causar daño a los nervios que irrigan la zona pélvica y alterar la anatomía, lo que resulta en inestabilidad compartimental y, potencialmente,

estreñimiento^{217,218}. Además, la radioterapia puede afectar la secreción hormonal, generando efectos negativos sobre el suelo pélvico²¹⁷.

La endometriosis también puede contribuir al desarrollo de DSP, al afectar el sistema miofascial y la tensión de los músculos del suelo pélvico, la presencia de focos endometriósicos puede provocar hiperactividad y debilidad en los músculos del suelo pélvico^{219,220}. En relación con las alteraciones miofasciales, las DSP pueden generar alteraciones en los músculos distantes conectados por el sistema miofascial, como el transversal del abdomen y un mal funcionamiento de este músculo puede influir negativamente en la estabilidad del suelo pélvico y en la postura del cuerpo^{221,222}.

Finalmente, las lesiones pélvicas, como las fracturas, a menudo son consecuencia de incidentes de alta energía, como colisiones o caídas, y pueden comprometer no solo los huesos, sino también los músculos, nervios y la fascia de la zona pélvica, contribuyendo a disfunciones del suelo pélvico²²³.

3.4.4. Estrategias para el abordaje de las disfunciones del suelo pélvico.

Es fundamental priorizar tratamientos conservadores, en consonancia con las recomendaciones de organizaciones nacionales e internacionales^{102,118,224-226}. Estas pautas proponen, en primera instancia, la promoción de la salud en mujeres que no presentan riesgo de DSP. Asimismo, señalan la realización de acciones de prevención primaria dirigidas a aquellas mujeres que se encuentran en situaciones de riesgo, tales como el embarazo, el puerperio y la menopausia. Para mujeres que ya presentan síntomas de DSP, se aplica la prevención secundaria y terciaria, se requiere llevar a cabo una valoración individualizada, considerando el nivel de deterioro del suelo pélvico. En función de esta evaluación, se debe proceder a la derivación hacia tratamientos, terapias específicas o cirugías que aborden sus necesidades particulares²²⁷.

Tal enfoque no solo repercute en la calidad de vida de las pacientes, sino que también optimiza el uso de los recursos del sistema sanitario público, al mejorar los resultados clínicos y reducir los costes asociados. En aquellos casos donde se requiera intervención quirúrgica, se aconseja que las pacientes participen en consultas de enfermería durante el tiempo de espera, lo cual puede contribuir a una mejor recuperación postoperatoria y a un manejo más eficaz de su salud²²⁷. Además, es fundamental integrar la evaluación de la salud del suelo pélvico en las consultas de los diferentes profesionales de salud, con el fin de abordar estos problemas de manera integral²²⁸.

Las DSP requieren un abordaje integral y multidisciplinar, con la implementación de estrategias que faciliten la detección, prevención y disminución de los síntomas en las pacientes para minimizar la necesidad de intervenciones quirúrgicas a largo plazo ^{229,230}. A pesar de la disponibilidad de tratamientos conservadores que han demostrado ser efectivos, se estima que el 20% de las mujeres se someterán a un procedimiento quirúrgico en algún momento de su vida²³¹.

En primer lugar, para identificar patologías y determinar tratamientos, se requiere una valoración que incluya una anamnesis completa de la paciente y una valoración detallada del suelo pélvico. Esta valoración es completada mediante cuestionarios validados, como el PFDI-20, entre otros, que permiten evaluar las DSP y la severidad de sus síntomas, y a través de técnicas diagnósticas enfermeras, para establecer un plan de cuidados con taxonomía NANDA, NIC, NOC ^{227,228}.

En el contexto del tratamiento general en el ámbito de la enfermería, se resaltan algunos de los aspectos clave más citados en la bibliografía, es importante señalar que estos no son los únicos factores identificados en la literatura.

- **Promoción de la Salud.**

- **Cambios conductuales generales:**

Las recomendaciones nacionales e internacionales ^{117,118,227} señalan que la concienciación sobre la DSP es necesaria, las mujeres deben estar informadas sobre los síntomas asociados con las DSP y comprender cuándo y dónde buscar ayuda. Para facilitar esta comprensión, se pueden utilizar ayudas visuales que ilustren la anatomía de los órganos pélvicos y las posibles causas de los síntomas en las aulas, lo cual contribuirá a desmitificar la situación. Así mismo, es importante incluir formación sobre DSP en los programas de capacitación de los profesionales de la salud. También se debe asegurar que la información sobre los factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, sea accesible para todas las mujeres en diferentes etapas de su vida, para promover la detección precoz y el tratamiento efectivo de la DSP ^{232,233}.

La promoción de cambios en el estilo de vida, y la educación temprana sobre el cuidado del suelo pélvico puede tener un impacto positivo en las mujeres. Esto implica fomentar una alimentación equilibrada y la práctica regular de actividad física, esenciales para el control del peso corporal. El exceso de peso puede afectar la integridad del suelo pélvico, aumentando el riesgo de desarrollar incontinencia y POP ^{92,95,122,207,210}. Es necesario, aconsejar sobre el abandono de hábitos como el

tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y un manejo adecuado de la diabetes^{118,226}. También se recomienda reducir la sobrecarga del suelo pélvico y controlar la intensidad de los ejercicios que generan aumentos en la PIA. Otras estrategias incluyen la reducción de la ingesta de cafeína, la regulación del ritmo intestinal y realizar ajustes en el entorno que faciliten la micción^{118,226}.

- **Fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico:**

El entrenamiento del suelo pélvico se define como un conjunto de ejercicios destinados a mejorar la fuerza, potencia, resistencia y relajación de los músculos del área ²³⁴. El fortalecimiento de la MSP es un objetivo primordial para proporcionar un soporte muscular funcional. Este entrenamiento abarca desde la realización de ejercicios de Kegel, hasta la utilización de terapias complementarias como el biofeedback y la electroestimulación, incluyendo neuromodulación y estimulación eléctrica periférica^{102,118,224,225,235}.

- a) Ejercicios de Kegel:**

Los ejercicios de Kegel, descritos por Arnold Kegel en 1948 ²³⁶, representan la primera línea de tratamiento para fortalecer la MSP, y su efectividad se incrementa cuando se realizan de forma constante ²³⁷. Sin embargo, la falta de práctica regular puede resultar en un menor éxito ²³⁸. Estos ejercicios están diseñados específicamente para fortalecer los músculos del suelo pélvico y han demostrado ser efectivos en el entrenamiento de la vejiga y el recto, siendo especialmente útiles en la gestión de la incontinencia urinaria de esfuerzo y contribuyendo a una mejor calidad de vida sexual ²³⁹.

Los ejercicios de Kegel consisten en contraer la musculatura estriada del suelo pélvico, enfocándose en el músculo pubocóccigeo. Pueden realizarse en diferentes posiciones, siendo la más sencilla la de estar tumbada con las rodillas flexionadas. A medida que se adquiere más práctica, se pueden realizar de pie, sentada y en cuadrupedia. Estas contracciones se dirigen principalmente a las fibras tipo II, que generan contracciones rápidas e intensas y su objetivo es mejorar la resistencia y fuerza del periné. Se recomienda realizar entre 8 y 12 contracciones voluntarias, manteniendo cada contracción durante seis a ocho segundos, complementadas con tres a cuatro contracciones rápidas ^{240,241}, como se muestra en la **figura 12**.



Figura 12. Secuencia de los Ejercicios de Kegel.

Puntos clave en los ejercicios Kegel. Juárez Jiménez MV., De La Cruz Villamayor JA., Baena Bravo AJ. 2018²⁴¹.

La efectividad de estos ejercicios se ha evidenciado cuando se practican de manera constante durante un periodo de tres meses²³⁸. Sin embargo, un problema frecuente de estos ejercicios es el aislamiento muscular, ya que más de un tercio de las mujeres se sienten inseguras sobre su capacidad para realizar correctamente la contracción de la MSP²⁴²⁻²⁴⁴. En lugar de efectuar la contracción adecuada, algunas tienden a realizar la maniobra de Valsalva, activar los músculos aductores de las caderas, el abdomen y los glúteos, lo que puede agravar su situación²⁴⁵. Esta incapacidad para identificar y ejercitar correctamente los músculos del suelo pélvico puede ser una de las razones detrás de los resultados insatisfactorios del entrenamiento. Por lo tanto, la incorporación de terapias complementarias, como el biofeedback y la electroestimulación, incluyendo neuromodulación y estimulación eléctrica periférica^{102,118,224,225,235}, junto con los ejercicios de Kegel, puede mejorar significativamente los efectos del tratamiento mejorando el conocimiento y propiocepción de la paciente en la activación de la MSP²³⁹.

b) Biofeedback:

La terapia de biofeedback utiliza un dispositivo que proporciona una retroalimentación visual y/o sonora sobre la acción muscular, generalmente compuesto por una sonda vaginal o anal conectada a una pantalla que muestra en tiempo real cómo debe realizarse el ejercicio. Los parámetros de medición del biofeedback son tono de reposo, fuerza, potencia, contractilidad y resistencia²⁴⁶. Esta intervención requiere un periodo de aprendizaje en el que la mujer debe aprender a reconocer y aislar los músculos que necesita trabajar. Este proceso va seguido de la práctica regular de los ejercicios de Kegel en el hogar, con el objetivo de reforzar la correcta ejecución y fomentar la progresión con el tiempo²⁴⁷. La motivación y la adherencia al tratamiento se ven favorecidas al permitir que la paciente vea su progreso

de manera tangible. Además, el feedback del profesional y del dispositivo es importante para el aprendizaje motor, proporciona información sobre cómo realizar un movimiento correctamente y cómo mejorarlo ²⁴⁸. Existe evidencia que las mujeres que incorporan biofeedback en su tratamiento muestran tasas de mejoría y satisfacción respecto a sus progresos ²⁴⁸.

c) Terapia con electroestimulación:

La terapia de electroestimulación del suelo pélvico se basa en la utilización de electrodos, que pueden ser intracavitarios (vaginales o anales) o externos, para estimular áreas específicas como el núcleo fibroso central del periné o el esfínter anal. Esta técnica tiene dos objetivos principales: la neuroestimulación, que busca activar el sistema nervioso central, y la neuromodulación, que se enfoca en regular la actividad de los tejidos periféricos locales. Estas técnicas mínimamente invasivas utilizan microestimuladores eléctricos para modular el tejido neural, ofreciendo alivio para los síntomas de DSP ^{248,249}. La neuroestimulación busca activar las fibras motoras eferentes de los músculos del SP a través del nervio pudendo, promoviendo una respuesta directa mediante la contracción de la MSP. Por otro lado, la neuromodulación tiene como propósito restaurar los circuitos neuronales reflejos, inhibiendo el reflejo del músculo detrusor mediante la estimulación de las fibras aferentes del nervio pudendo ^{248,249}.

d) Conos vaginales y esferas intravaginales:

El uso de dispositivos como los conos o pesas y las esferas intravaginales, comúnmente conocidas como bolas chinas, refuerzan la fuerza muscular, proporcionan retroalimentación sensorial y kinestésica ayudando a las mujeres a localizar y comprender mejor su musculatura pélvica. Estos dispositivos se insertan vaginalmente y requieren la contracción de los músculos del suelo pélvico para evitar que se deslicen hacia el exterior. Los conos vaginales o pesas son un método clínico eficaz que se emplea para aliviar los síntomas del prolapso y prevenir o retrasar la necesidad de cirugía. A menudo, las enfermeras asisten a las mujeres en su colocación ¹²⁵. Las esferas intravaginales en particular cuentan con una bola interior que genera vibraciones durante el movimiento, esto ofrece una estimulación mecánica adicional que favorece la contracción del suelo pélvico. Se recomienda que las pacientes se coloquen el dispositivo más pesado que puedan sostener mientras están de pie, utilizándolo dos veces al día durante 15 minutos, como mínimo, durante un mes ^{250,251}. Los resultados obtenidos al utilizar conos vaginales son comparables a los alcanzados mediante el entrenamiento de la MSP, ya sea con o sin el uso de biofeedback o electroestimulación ²⁵².

- **Reeducación vesical:**

Para controlar la IU, el reentrenamiento vesical es otro método de terapia conductual que se centra en aumentar el tiempo entre micciones mediante un programa personalizado, diseñado para tratar la incontinencia por urgencia, la inestabilidad vesical y el componente de urgencia de la incontinencia urinaria mixta. Este proceso puede tomar varios meses y requiere que las pacientes estén cognitivamente alertas, físicamente capaces y motivadas para seguir el régimen de tratamiento. Incluye tres componentes: educación de la paciente, una agenda de vaciado vesical y refuerzo positivo. Inicialmente, en la consulta de enfermería se explica a la paciente la fisiología de la micción y se le enseña a llevar un diario miccional. El tiempo entre cada micción se ajusta progresivamente, con el objetivo de espaciar las micciones a intervalos de tres o cuatro horas y reducir los episodios de urgencia ²²⁵.

- **Prevención Primaria.**

La prevención primaria de DSP en mujeres que se encuentran en situaciones de riesgo, como el embarazo, el puerperio y la menopausia, demanda la implementación de medidas específicas.

El parto vaginal es una de las causas más frecuente de DSP en mujeres, lo que hace necesaria la optimización de la atención obstétrica para reducir las consecuencias negativas en esta área. La atención prenatal tiene un impacto positivo en la prevención de las DSP. La preparación del suelo pélvico mediante técnicas adecuadas, como masajes perineales y ejercicios de estiramiento, puede ayudar a disminuir la incidencia de traumatismos perineales, incluyendo episiotomías, especialmente en mujeres primíparas ²⁵³. En la fase postparto, se sugiere realizar ejercicios que fortalezcan el diafragma pélvico y los músculos abdominales, lo que favorecerá la recuperación ²³⁵.

El entrenamiento de la MSP preparto se ha reconocido como una estrategia efectiva que contribuye a la mejora de la fuerza y la funcionalidad de esta área, puede provocar cambios anatómicos ²⁴⁵, reduce el riesgo de IU y previene el prolapso ²⁵⁴⁻²⁵⁷. La educación sobre el MSP antes y durante el embarazo es más efectiva, ya que las estructuras musculares y nerviosas están en condiciones óptimas. Un suelo pélvico fortalecido puede mejorar el control durante el parto, ya que se ha sugerido que el entrenamiento de estos músculos puede estar relacionado con una fase de pujo activo más breve ²⁴⁹. Además, es importante que las mujeres embarazadas entiendan que, incluso en casos de debilidad muscular, muchas aún pueden desarrollar la capacidad para contraer y fortalecer los músculos del suelo pélvico ²⁵⁷. Por otro lado, el trabajo de la MSP en conjunto con diferentes grupos musculares

representa una opción de tratamiento para las DSP. Investigaciones han demostrado que integrar el trabajo del músculo transversal del abdomen con la MSP puede aumentar la efectividad de los tratamientos ^{44,79}. Además, las mujeres embarazadas que participan en programas intensivos de entrenamiento del suelo pélvico, con profesionales especialistas previos al parto, experimentan una disminución en los informes de incontinencia hasta seis meses después del nacimiento, en comparación con aquellas que reciben atención prenatal estándar ²⁵⁴⁻²⁵⁶.

El control del peso materno y fetal también es importante, ya que el IMC de la madre y la macrosomía fetal son factores de riesgo para las DSP. Asimismo, la macrosomía fetal está vinculada a una mayor probabilidad de desgarros perineales durante el parto ^{258,259}.

Además de las diversas aplicaciones enfermeras dirigidas a la promoción de la salud y prevención primaria en relación con el suelo pélvico redactadas con anterioridad, se contemplan otros enfoques útiles durante el puerperio y la menopausia. El entrenamiento dirigido de Pilates, los métodos de reeducación postural global y técnicas como la gimnasia abdominal hipopresiva son útiles para fortalecer la musculatura abdominal y prevenir la IU ²⁶⁰⁻²⁶³. Los ejercicios hipopresivos tienen un objetivo diferente al entrenamiento de los ejercicios de Kegel, cuyo fin es aumentar el tono muscular e incidir en gran medida en las fibras tipo I del diafragma pélvico, responsables de la contracción sostenida y el tono muscular ²⁴¹.

- **Prevención Secundaria y Terciaria.**

Si el tratamiento conservador no es efectivo, se puede considerar el tratamiento más adecuado, desde una perspectiva médica y las expectativas de la paciente, siempre bajo un consentimiento informado que detalle los objetivos, los riesgos y las posibles complicaciones ²⁶⁴.

- **Tratamiento farmacológico:**

El tratamiento farmacológico vía oral es un componente importante en el manejo avanzado de las DSP. Si un fármaco demuestra ser eficaz y bien tolerado, puede ser la opción preferente. Los fármacos anticolinérgicos, también llamados antimuscarínicos, y los fármacos β_3 -simpaticomiméticos pueden mejorar los síntomas de la VH. Los fármacos anticolinérgicos al bloquear los receptores M2 y M3 del músculo liso del detrusor ²⁶⁵, aumentan su capacidad vesical y prolonga los intervalos entre micciones. Sin embargo, su uso puede verse limitado debido a efectos secundarios. Por otro lado, los β_3 -simpaticomiméticos ayudan a relajar el músculo detrusor durante la fase de almacenamiento de la función vesical ²⁶⁶.

- **Tratamiento quirúrgico:**

- Incontinencia urinaria de esfuerzo:

El uso de un cabestrillo aloplástico sin tensión, preferiblemente de polipropileno, se lleva a cabo mediante la implantación debajo del tercio medio de la uretra, extendiéndose hacia fuera detrás del hueso púbico. Esta técnica estabiliza los ligamentos pubouretrales y las estructuras fasciales suburetrales. La alta tasa de éxito a largo plazo respalda la recomendación de la colocación de cinta suburetral como tratamiento primario exclusivo para todas las mujeres con incontinencia de esfuerzo no complicada ²⁶⁷.

- Incontinencia de urgencia/hiperactividad de la vejiga:

Cuando se considera la cirugía para una VH, se deben evaluar las dos opciones quirúrgicas principales: la inyección de toxina botulínica A intravesical y la neuromodulación sacra.

En cuanto a la inyección intravesical, la toxina botulínica A, producida por la bacteria Clostridium Botulinum, ha sido aprobada para su uso en el tratamiento de la VH, administrándose en una dosis total de 100 unidades, distribuidas en 20 puntos diferentes del músculo detrusor en dosis individuales de 5 unidades cada una. Esta neurotoxina actúa como bloqueador neuromuscular al inhibir la liberación de acetilcolina, generando una denervación química localizada que resulta en debilidad o parálisis temporal en los músculos del suelo pélvico, útil para tratar condiciones como el DPC, la dispareunia y la VH ^{268,269}.

En casos donde la vejiga no ha respondido a tratamientos conservadores, se puede considerar la neuromodulación sacra, ya sea unilateral o bilateral. Antes de la implantación permanente, se realiza una estimulación de prueba mínimamente invasiva conocida como neuroevaluación percutánea. Este método se dirige al plexo sacro, promoviendo la relajación del músculo detrusor y el aumento de tono del esfínter uretral. Las mujeres con hiperactividad de la vejiga que reciben tratamiento con neuromodulación reportan satisfacción y adherencia al tratamiento ²⁶⁴.

- Tratamiento quirúrgico para el POP:

Los procedimientos quirúrgicos para la reparación del POP incluyen el uso de dispositivos mecánicos intravaginales que proporcionan soporte o relleno. En el tratamiento quirúrgico reconstructivo, se puede recurrir a los tejidos propios de la paciente o, alternativamente, utilizar materiales protésicos para ofrecer un mayor sostén a las estructuras afectadas, como en la cirugía con mallas. Este tipo de

intervención puede llevarse a cabo por vía abdominal o vaginal. Aunque la cirugía vaginal con mallas presenta una menor tasa de recidivas, también conlleva un riesgo más elevado de complicaciones²⁷⁰.

Los procedimientos quirúrgicos del POP pueden clasificarse en las siguientes categorías²⁷¹:

- Restaurativos: Estos procedimientos implican la reconstrucción fascial utilizando tejido autólogo, lo que significa que se emplean las estructuras de apoyo endógenas de la paciente.
- Compensatorios: En este enfoque, se busca reemplazar el apoyo deficiente mediante injertos o implantes, que pueden ser sintéticos, alogénicos, xenogénicos o autólogos.
- Obliterativos: Este tipo de intervención consiste en la oclusión de la vagina, procedimiento conocido como colpocleisis.



JUSTIFICACIÓN

Las disfunciones de suelo pélvico constituyen un importante problema de salud pública, afectando a un porcentaje alto de la población femenina. Las investigaciones disponibles muestran prevalencias alarmantes de DSP que oscilan entre 1.9% y el 46.5% de las mujeres adultas. Esto significa que aproximadamente un tercio de la población adulta femenina se ve afectada con una clara tendencia al alza ¹¹⁵. Se estima que las DSP afectan aproximadamente al 50 % de las mujeres mayores de 50 años y que entre el 3 % y 6 % ²⁷² de la población femenina desarrollará alguna de estas disfunciones en algún momento de su vida. Sin embargo, a pesar de ello, se observa que las mujeres enfrentan esta situación con la percepción errónea de que son parte normal del envejecimiento o de procesos fisiológicos como el parto ¹⁰⁷, lo que resulta en una escasa búsqueda de atención médica. De hecho, solo entre el 10% y el 30% de las mujeres afectadas comunican sus síntomas a un profesional de la salud ¹¹⁻¹³.

A pesar de estas cifras, la información sobre prevalencia y el impacto de las DSP en la calidad de vida de las mujeres sigue siendo escasa. Asimismo, en España no existen estudios que aborden de manera integral la totalidad de las DSP, se centran únicamente en una de ellas, lo que evidencia la necesidad de una investigación específica para comprender su verdadera magnitud e impacto.

La anatomía de la pelvis femenina y los procesos fisiológicos propios de la mujer aumentan la vulnerabilidad a diversas patologías haciendo que las DSP sean más frecuentes en la población femenina. Las condiciones clínicas relacionadas con las disfunciones del suelo pélvico como la incontinencia urinaria y fecal, la disfunción sexual, el prolapso y el dolor pélvico están vinculadas a una fisiopatología compleja y multifactorial. Estas disfunciones pueden ser desencadenadas o agravadas por factores como el envejecimiento, el embarazo, el parto y la menopausia, además de condiciones preexistentes, como la obesidad y patologías que influyen en la aparición de estos trastornos pélvicos. La interacción de estos elementos incrementa el riesgo de desarrollar estas disfunciones y complica aún más su manejo.

Las DSP tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las mujeres y repercuten en diversas áreas, como a la salud física y psicológica. Además, influyen en el ámbito laboral, así como en el entorno social y doméstico. Estos trastornos pueden llegar a ser incapacitantes y provocar sentimientos de vergüenza en quienes los sufren, lo que resulta en aislamiento social. Diariamente, las DSP representan un obstáculo para la realización de actividad física y generan dificultades en la realización de tareas cotidianas y a su vez disminuye la participación en actividades de ocio. Las mujeres se ven

obligadas a planificar la localización de baños y a realizar cambios frecuentes de vestimenta, lo que puede generar problemas como ansiedad y depresión, así como provocar trastornos del sueño. Esta situación también puede resultar en la pérdida de relaciones personales, de pareja e intimidad sexual, generando preocupaciones sobre la imagen corporal y reduciendo la satisfacción sexual.

Asociado a ello, la percepción social de las disfunciones, avivada por la creación de publicidad sobre productos de higiene íntima en televisión, redes sociales y prensa tienden a "normalizar" o "minimizar" la importancia de estas disfunciones, obviando la necesidad de prevención, tratamiento y mejoras reales. Es por ello por lo que las DSP en gran medida permanecen ocultas y silenciadas, y por lo tanto infradiagnosticadas.

La falta de consenso y heterogeneidad de estudios previos sobre la prevalencia de las DSP y los factores que influyen en su desarrollo justifica la necesidad de llevar a cabo una investigación más específica que permita comprender el problema en su totalidad. Además, la influencia de estas condiciones sobre la calidad del sueño no ha sido previamente estudiada, lo que hace necesario conocer el impacto de los DSP en este ámbito.

Por ello, conocer cuáles son los factores que se asocian las DSP, así como su prevalencia y el impacto en la calidad de vida de las mujeres es fundamental. Este conocimiento permitirá a los profesionales de la salud desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas, al identificar y abordar adecuadamente los factores de riesgo, mejorando así la salud de las mujeres afectadas.

A decorative, light brown wavy line that starts from the left edge, loops upwards and to the right, then loops downwards and to the right, ending at the right edge. It frames the central text.

OBJETIVOS

5.1. Objetivo general.

Evaluar el impacto de las disfunciones del suelo pélvico sobre la salud de las mujeres, así como los factores asociados a la presencia de estas.

5.2. Objetivos específicos.

- 1.** Determinar la prevalencia y los factores asociados a las disfunciones del suelo pélvico en mujeres.
- 2.** Analizar la influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad de vida de las mujeres.
- 3.** Evaluar la relación entre las disfunciones del suelo pélvico y la calidad del sueño en mujeres afectadas.
- 4.** Conocer el impacto de los desórdenes del suelo pélvico en la sexualidad de las mujeres.
- 5.** Determinar la influencia de la incontinencia urinaria en la práctica de actividad física en mujeres.
- 6.** Conocer la relación entre las disfunciones del suelo pélvico y las disfunciones sexuales durante la menopausia.
- 7.** Conocer la influencia de los problemas de suelo pélvico sobre dos patologías de salud mental en la mujer: la depresión y la ansiedad.



METODOLOGÍA

6.1. Diseño del estudio.

6.1.1. Diseño.

Estudio observacional se realizó durante 2021 y 2022 en España.

6.1.2. Participantes.

La población de referencia estuvo compuesta por mujeres. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, definidos de acuerdo con los objetivos, para determinar los sujetos de estudio.

6.1.2.1. Criterios de exclusión.

Se excluyó a mujeres menores de edad, aquellas que presentaran dificultades de comprensión del castellano, aquellas que hubieran dado a luz en los últimos 12 meses, así como aquellas que padecieran alteraciones psíquicas y/o cognitivas que dificultaran la recolección de datos.

6.1.2.2. Criterios de inclusión.

Los manuscritos del 1 a 5 compartieron criterios de inclusión, mientras que el manuscrito 6 se centró en mujeres en la menopausia. Por otro lado, el manuscrito 7 contempló estudios observacionales sobre mujeres diagnosticadas con DSP, como dolor pélvico crónico, incontinencia urinaria, prolapso de órganos pélvicos e incontinencia fecal, que también fueran evaluadas o diagnosticadas de depresión y/o ansiedad. Solo se aceptaron estudios que incluyeran exclusivamente a mujeres o aquellos donde se pudiera diferenciar claramente entre los datos de mujeres y hombres. Además, todos los estudios debían incluir evaluaciones clínicas o utilizar herramientas específicas y validadas para determinar la presencia de depresión y ansiedad.

6.1.3. Tamaño muestral.

El cálculo del tamaño muestral se ajustó a cada objetivo. A continuación, se detallan estos criterios de manera independientes.

6.1.3.1. Manuscrito 1.

Será necesario reclutar una muestra aleatoria de 890 mujeres utilizando como criterios: un nivel de confianza del 95%, un error absoluto de precisión del 3% y una prevalencia poblacional de problemas del suelo pélvico de alrededor del 25%²¹. El porcentaje de reposiciones necesaria se ha previsto que sería del 10%.

6.1.3.2. Manuscrito 2.

Para llevar a cabo este estudio era necesario reclutar una muestra mínima de 890 mujeres basándonos en los siguientes criterios: un nivel de confianza del 95%, un error absoluto de precisión del 3%, una prevalencia poblacional de problemas del suelo pélvico de alrededor del 25% ²¹ y un porcentaje de pérdidas del 10%.

6.1.3.3. Manuscrito 3.

Dada la falta de estudios previos que determinaran la prevalencia de alteraciones del sueño en función de la disfunción del suelo pélvico, se optó por determinar la potencia de los contrastes. Así, aceptando un riesgo alfa de 0.05 en un contraste bidireccional con 344 sujetos en el grupo de mujeres sin alteraciones del sueño y 1052 en el grupo de mujeres con alteraciones del sueño, la potencia del contraste de hipótesis fue del 100% para detectar como estadísticamente significativa la diferencia entre la media de 32.96 puntos en el grupo sin alteraciones del sueño y los 59.19 puntos en el grupo con alteraciones del sueño de la escala PFDI-20 (DE agrupada: 49.32).

6.1.3.4. Manuscrito 4.

En la determinación del tamaño muestral necesario para relacionar los problemas del suelo pélvico con las puntuaciones de los cuestionarios empleados se asumieron un riesgo alfa del 5% y un riesgo beta del 20% (potencia estadística=80%), un potencial número de 10 predictores y un tamaño del efecto de 0.02 puntos. Con ello se estimó un mínimo de 821 mujeres.

6.1.3.5. Manuscrito 5.

Para la estimación del tamaño muestral se consideró una prevalencia de mujeres sin actividad física dentro del grupo de mujeres con IU del 11.6% ^{180,181} un nivel de confianza del 95%, un error absoluto del 3% y un incremento por pérdidas del 10%. De esta forma se necesitarían un mínimo de 487 mujeres con IU. Teniendo en cuenta que la IU puede alcanzar el 46.5% se necesitarían 1047 mujeres en total ^{19,21,23}.

6.1.3.6. Manuscrito 6.

Los criterios de inclusión eran mujeres que se encontraban en la menopausia. Para llevar a cabo esta investigación, se necesitó reclutar al menos 196 mujeres, con base en los siguientes criterios: un nivel de confianza del 95%, un margen de error absoluto del 7% una prevalencia en la población de mujeres menopáusicas del 50% (se utiliza este criterio por ser el más conservador ya que no se han localizado

datos de prevalencia recientes y además se abordan diferentes disfunciones con distintas prevalencias) en relación con la disfunción sexual.

6.2. Técnica de muestreo.

Los cuestionarios de las mujeres se recogieron de manera consecutiva.

6.3. Fuentes de información y variables.

6.3.1. Fuentes de información.

El reclutamiento se realizó desde octubre del 2021 a mayo 2022.

Los datos fueron recolectados utilizando un cuestionario en línea previamente pilotado que incluía información sobre aspectos sociodemográficos, laborales, antecedentes y estado de salud, estilo de vida y hábitos, así como antecedentes obstétricos y problemas de salud. Además, se recogieron datos sobre la existencia de disfunciones del suelo pélvico, calidad de vida, calidad del sueño, actividad física, función sexual e impacto de las disfunciones de suelo pélvico a través de instrumentos específicos para cada parámetro y que se recogen a continuación en el apartado instrumentos.

Las mujeres fueron contactadas a través de asociaciones femeninas de diferentes regiones, centros recreativos para mujeres, grupos de mujeres y otros lugares en los que participaban. Se les informó del estudio y aquellas que decidieron participar fueron reclutadas, informadas detalladamente y se le facilitaba el acceso al cuestionario tras firmar el consentimiento informado.

Una vez que se seleccionaron a las mujeres para el estudio y aceptaron participar, se les brindaban las instrucciones necesarias para completar el cuestionario, el cual podían llenar según su disponibilidad. Se proporcionó un número de teléfono y un chat para atender cualquier duda que pudieran tener durante el proceso de respuesta al cuestionario y para que recibiesen todas las mismas instrucciones de forma que todo sea lo más homogéneo posible.

6.3.2. Variables.

6.3.2.1. Variables independientes.

- **Variables sociodemográficas:**
 - Edad de la mujer: en años
 - Estado civil
 - Nacionalidad
 - Provincia en la que reside

- Nivel de estudios: sin estudios, estudios primarios (EGB o primaria), secundaria, bachillerato/FP o titulación universitaria
- Situación laboral
- Sector laboral
- Nivel de ingresos aproximado
- Raza

- **Variables antropométricas:**

- Peso actual: en kg con 1 decimal
- Altura: en cm

- **Variables obstétrico-ginecológicas:**

- Años sin la menstruación
- Menopausia
- Número de embarazos
- Número de abortos
- Número de partos vía vaginal
- Número de partos instrumentales
- Número de cesáreas
- Número de episiotomías
- Desgarro
- Desgarro y episiotomía
- Peso del recién nacido

- **Variables relacionadas con antecedentes y estado de salud:**

- Patología en el momento actual
- Cirugías previas

- **Variables sobre estilos de vida:**

- Hábito tabáquico y, en caso afirmativo, número de cigarrillos
- Consumo de alcohol y, en caso afirmativo, consumo habitual u ocasional

- **Variable sobre el suelo pélvico:**

La variable relacionada con el suelo pélvico actúa como independiente, sin embargo, puede actuar como variable dependiente según el objetivo del manuscrito.

- Variables que abordan las disfunciones del suelo pélvico y su impacto en las mujeres:
Pelvic Floor Distress Inventory Inventory (PFDI-20)²⁷³

6.3.2.2. Variables dependientes.

Se emplearon diversas herramientas validadas basadas en los objetivos específicos de cada manuscrito. Las variables dependientes varían en cada uno de los manuscritos según los objetivos, mientras que el PFDI-20 actúa como variable dependiente en uno de ellos.

- Variables que abordan las disfunciones del suelo pélvico y su impacto en las mujeres: Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) ²⁷³
- Variables asociadas con el impacto en la vida sexual: Función Sexual de la Mujer (FSM-2) ²⁷⁴
- Variables vinculadas al nivel de calidad de vida: Cuestionario de Salud SF-12 ²⁷⁵
- Variables que evalúan la calidad del sueño: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ²⁷⁶
- Variables relacionadas con la práctica de actividad física: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) ^{277,278}

6.3.3. Instrumentos y herramientas.

- **Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20):**

Para evaluar la presencia e impacto de problemas del suelo pélvico se utilizó el PFDI-20, que ha sido validado y utilizado en población similar a la nuestra ²⁷³. El PFDI-20 contempla diferentes perspectivas, incluye 20 ítems dividido en 3 escalas de síntomas, síntomas de prolapso genital (POPGI-6) (preguntas 1 a 6); síntomas colorrectales-anales (CRADI-8) (preguntas 7-14); y síntomas urinarios (UDI-6) (preguntas 15-20). Para determinar la prevalencia de las diferentes disfunciones se emplearon preguntas clave. En el caso de la prevalencia de prolapso se utilizó el criterio de prolapso sintomático mediante respuesta afirmativa en el ítem 3, para incontinencia fecal se utilizó como criterio la suma de respuestas afirmativas de los ítems 9 y 10, para la incontinencia urinaria la suma de respuestas afirmativas de los ítems 16 y 17, mientras que para la prevalencia de dolor pélvico se utilizó la respuesta afirmativa en el ítem 20.

Cada una de las preguntas usa el siguiente formato de respuesta del 0-4, categorizándose en cuatro niveles de disfunción: ninguna, poca, moderada o mucha. La puntuación mínima de cada subescala es 0 y la máxima de 100 puntos, refiriéndose a disfunción mínima y máxima. La puntuación total del PFDI-20 es la suma de las tres subescalas, siendo la puntuación máxima 300.

- **Cuestionario de Salud SF-12:**

Se evaluó la calidad de vida de las mujeres mediante el cuestionario validado de SF-12²⁷⁵. El cuestionario consta de un conjunto de 12 ítems sobre Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), contempla mediante 6 ítems el funcionamiento físico y, por otro lado, 6 ítems para conocer el estado de salud mental percibida. La versión SF-12 presenta ocho dominios: funcionamiento físico, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento social, rol emocional y salud mental. La puntuación total de calidad de vida se obtiene de la suma de las dos subescalas, salud física y la salud mental en una escala de 0 a 100, en el cual mayor puntuación indican mejor CVRS percibida. El valor 50 (DE=10) es la media de la población general, valores superiores o inferiores a este se interpretan como mejor o peor calidad de vida respectivamente²⁷⁵.

- **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI):**

Para evaluar la calidad del sueño se utilizó el cuestionario validado del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)²⁷⁶, que consta de 19 preguntas autoevaluadas. En base a estas preguntas se elaboraban siete componentes que valoraban diferentes aspectos de la calidad del sueño: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, tiempo de sueño, eficiencia total del sueño, trastornos del sueño, consumo de fármacos hipnóticos y disfunción diurna. Cada uno de ellos presentaba puntuaciones que oscilaban entre 0 y 3 puntos, correspondiente el 0 con ausencia de problema y 3 con severo problema del sueño. Finalmente, para conocer la puntuación total de la escala era necesario sumar todas las puntuaciones de estos componentes, siendo la puntuación mínima de 0 puntos y la máxima de 21 puntos. Se considera que los participantes con una puntuación total de 0 a 4 tienen buena calidad de sueño, y puntuaciones iguales o superiores a 5 se interpretan como mala calidad del sueño²⁷⁹.

- **Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ):**

Para evaluar la actividad física de las mujeres se empleó el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) en su versión corta^{277,278}. Este instrumento mide tres características específicas de la actividad física: la intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad física semanal se cuantifica utilizando el registro en METs-min-semana (Unidad de Actividad Física del Test), donde los valores de referencia son los siguientes: caminar se mide en 3.3 METs, la actividad física moderada en 4 METs y la actividad física vigorosa en 8 METs.

Una vez calculado el índice de actividad física, que se obtiene multiplicando la intensidad (en METs) por la frecuencia y la duración de la actividad, este clasifica a poblaciones adultas en función de los niveles de actividad (bajo, moderado y alto):

- **Baja:** Esta categoría incluye a aquellas que no registran actividad física o que, si la registran, no alcanzan los niveles de actividad media y alta. Se consideró bajo nivel de actividad física o inactiva cuando no se alcanzó los 600 MET.
- **Media:** Se clasifica como media si se cumplen los siguientes criterios:
 - Realizar actividad física vigorosa durante 3 o más días a la semana, con una duración mínima de 20 minutos por día.
 - Participar en actividad física de intensidad moderada o caminar durante 5 o más días a la semana, por un mínimo de 30 minutos.
 - Alcanzar un total de 600 METs-min/semana mediante una combinación de actividad ligera, moderada o vigorosa durante 5 o más días.
- **Alta:** Para ser clasificada como alta, se deben cumplir los siguientes requisitos:
 - Realizar actividad física vigorosa 3 o más días a la semana, acumulando al menos 1.500 METs-min/semana.
 - Participar en cualquier combinación de actividad ligera, moderada o vigorosa durante 7 o más días, alcanzando un total de 3.000 METs-min/semana.

- **Función Sexual de la Mujer (FSM-2):**

Para evaluar la función sexual femenina, se utilizó la herramienta validada conocida como la Función Sexual de la Mujer (FSM-2). Este cuestionario, desarrollado en español, está diseñado para evaluar la disfunción sexual en mujeres, independientemente de su edad y orientación sexual ²⁷⁴. Consta de 12 ítems que se organizan en dos tipos de dominios: Evaluadores de la Respuesta Sexual (ERS) y Descriptores de la Actividad Sexual (DAS). Las preguntas correspondientes a los ERS evalúan la disfunción sexual y se puntúan de 1 (mayor disfunción) a 4 (menor disfunción), a excepción de los ítems 2, 3, 4, 5, 6 y 10, que incluyen una puntuación de 0 si no ha habido actividad sexual en las 4 semanas previas. A menor puntuación, mayor es el nivel de disfunción sexual. Por otro lado, los DAS comprenden 3 ítems; 7, 8, 9 que se puntúan de igual manera, donde puntuaciones más bajas indican un mayor riesgo de impacto clínico. El último ítem consiste en una pregunta que permite explorar si ha habido algún evento que haya influido en la vida sexual en las últimas cuatro semanas, aunque no se incluye en el análisis.

6.4. Recogida de datos.

6.4.1. Análisis estadístico.

El análisis estadístico de cada artículo se ajusta a las características y objetivos de este; sin embargo, la estadística descriptiva está presente en todos ellos, por medio de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, así como medias y desviación estándar (DE) para las variables cuantitativas.

El programa estadístico utilizado para el análisis de la información ha sido el SPSS 28.0, excepto para el objetivo número 7, que se utilizó el programa Stata (versión 15.0, StataCorp LP, College Station, Texas, EE. UU.).

6.4.1.1. Manuscrito 1.

Se realizó el análisis bivariante y multivariante entre la presencia de disfunción del suelo pélvico y los posibles factores asociados. Se empleó para ello, la prueba Chi-Cuadrado de Pearson y se estimaron Odds Ratio (OR) y Odds Ratios ajustadas (aOR) con sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%, empleando en este último la regresión logística binaria. Cuando se realizó el análisis multivariante se optó por el empleo de procedimiento por pasos hacia atrás para determinar cuáles eran los principales factores asociados a la presencia de problemas del suelo pélvico. Se consideró un valor estadísticamente significativo cuando el valor de $p \leq 0.05$.

6.4.1.2. Manuscrito 2.

Se llevó a cabo un análisis bivariable entre las disfunciones del suelo pélvico (Incontinencia urinaria y fecal, prolapso y dolor) y las subdimensiones del cuestionario de calidad de vida SF-12 por medio de la prueba t de student-Fisher. Además, se analizó la relación del impacto de los síntomas a través de la escala PFDI-20 y sus subescalas POPDI-6, CRADI-8 y UDI-6 con las diferentes dimensiones del cuestionario SF-12 por medio de regresión lineal.

6.4.1.3. Manuscrito 3.

Se ejecutó un análisis bivariante entre la presencia de disfunción del suelo pélvico y la calidad del sueño. Se empleó para ello, la prueba Chi-Cuadrado de Pearson y se estimaron OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

Por último, se realizó un análisis bivariante y multivariable entre los diferentes factores y la presencia de trastornos del sueño mediante regresión logística binaria. Se estimaron OR y aOR. para: edad, IMC,

consumo de alcohol, hábito tabáquico, número de embarazos, partos vaginales, abortos espontáneos, cesáreas, estado menopáusico, parto instrumental, traumatismo perineal (episiotomía y desgarros), actividad física y patologías asociadas. El nivel de significación estadística se consideró $p \leq 0.05$.

6.4.1.4. Manuscrito 4.

Se analizó mediante un análisis bivariable la relación entre las disfunciones del suelo pélvico y la función sexual por medio de la prueba Chi-cuadrado de Pearson o t de Student-Fisher t-test según la naturaleza de las variables. Además, se analizó la relación de las diferentes dimensiones del cuestionario de sexualidad con las cuatro escalas que valoraban las disfunciones del suelo pélvico por medio del análisis de la varianza (ANOVA).

Por último, se realizó un análisis bivariable y multivariable entre los diferentes factores y la presencia de disfunción sexual mediante regresión logística. Se estimaron OR y aOR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. El nivel de significación estadística se consideró $p \leq 0.05$.

6.4.1.5. Manuscrito 5.

Se llevó a cabo un análisis bivariable para identificar las características diferenciadoras en el perfil sociodemográfico y clínico de las mujeres participantes en relación con la presencia de IU. Posteriormente, se realizaron análisis bivariable y multivariable para determinar la relación entre los tipos IU y el bajo nivel de actividad física o inactividad. Finalmente se realizó este mismo análisis, pero exclusivamente sobre la población de mujeres con incontinencia e introduciendo como variable independiente el impacto de los síntomas urinarios (Escala UDI-6). En ambos análisis se empleó, la prueba Chi-Cuadrado de Pearson y se estimaron OR y aOR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, empleando en este último la regresión logística binaria. Cuando se realizó el análisis multivariante se optó por incluir todas las variables con asociación estadística y/o consideradas como potenciales factores de confusión para ajustar la relación entre los tipos de IU y el Impacto de los síntomas, medidos mediante la escala UDI-6 sobre el bajo nivel de actividad física o inactividad.

6.4.1.6. Manuscrito 6.

Para el análisis bivariable, se utilizó la prueba Chi-cuadrado de Pearson para las variables categóricas y un análisis de varianza cuando las variables independientes eran categóricas y las dependientes cuantitativas (tras comprobar los supuestos de aplicación). En este análisis, también se realizaron pruebas post hoc mediante la prueba C de Dunnett, que consiste en una comparación por pares

basada en el rango estudiado y es adecuada cuando las varianzas son desiguales. Además, este mismo análisis se realizó mediante la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis debido a la alteración de la normalidad. Por último, se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística binaria para controlar la confusión. Se calcularon la OR y la aOR con intervalos de confianza del 95%.

6.4.1.7. Manuscrito 7.

Los datos sobre depresión y ansiedad fueron extraídos y analizados de manera independiente por dos revisores para cada estudio incluido, centrándose en mujeres con disfunciones del suelo pélvico. Se utilizaron para estimar las tasas de prevalencia individuales junto con IC del 95%. El metaanálisis se llevó a cabo utilizando un modelo de efectos aleatorios. La heterogeneidad entre los estudios se evaluó mediante la prueba Q y el estadístico I-cuadrado (I^2), y se representó gráficamente en diagramas de bosque (forest plots). Se consideró que un valor de $I^2 > 50\%$ indicaba heterogeneidad sustancial, mientras que un $I^2 > 75\%$ reflejaba heterogeneidad considerable ²⁸⁰. Con el objetivo de detectar posibles sesgos de publicación y efectos de estudios pequeños, se utilizaron gráficos en embudo (funnel plots). Además, se aplicó la prueba de Egger para evaluar estadísticamente la asimetría en cada condición analizada. Todos los estadísticos se realizaron utilizando el programa Stata (versión 15.0, StataCorp LP, College Station, Texas, EE. UU.) ²⁸¹.

6.5. Consideraciones éticas.

Este estudio, se llevó a cabo respetando los principios éticos establecidos por la normativa internacional vigente. Se aplicaron las recomendaciones de la Declaración de Helsinki ²⁸², que guían la ética en la investigación en seres humanos. Un principio básico esta declaración es el consentimiento informado. Esto significa que los participantes deben recibir información clara y comprensible sobre los aspectos más importantes del estudio, como sus objetivos, métodos, beneficios potenciales, riesgos, y cualquier inconveniente posible. Con esta información, los participantes pueden decidir de manera informada si desean formar parte del estudio. Otro elemento fundamental es la revisión ética por un comité independiente. Estos comités se encargan de verificar que la investigación cumple con altos estándares éticos y científicos, asegurando así que se respeten y protejan los derechos y el bienestar de todos los participantes involucrados ²⁸².

De igual manera, se respetaron todas las normativas vigentes relacionadas con la protección de datos personales, la anonimización de los mismos y el consentimiento informado.

- Ley 41/2002, de 14 de noviembre. Básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica²⁸³.
- Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) 3/2018, de 5 de diciembre, que en su disposición adicional decimoséptima establece que el uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud, y especialmente en el ámbito biomédico, es considerado lícito ²⁸⁴.
- Reglamento General de Protección de Datos (RGPD, UE-2016/679), seudonimización se define como el tratamiento de datos personales que impide su atribución a un interesado sin utilizar información adicional, la cual debe ser mantendrá separada y sujeta a medidas de seguridad adecuadas ²⁸⁵.

El estudio obtuvo el dictamen favorable del Comité de Ética de la Investigación de la provincia de Jaén, número de referencia SPCV-0220/0302-N-20 (**Anexo 1**).

Previamente antes de iniciar el cuestionario, las mujeres debían leer una hoja informativa sobre el estudio y sus objetivos y dar su consentimiento para participar en el mismo.

A decorative, light brown wavy line that starts from the left edge, loops upwards and to the right, then loops downwards and to the left, and finally continues as a wavy line towards the right edge. It frames the central text.

RESULTADOS

7.1. Manuscrito 1: Disfunciones del suelo pélvico: prevalencia y factores asociados.

Peinado-Molina RA, Hernández-Martínez A, Martínez-Vázquez S, Rodríguez-Almagro J, Martínez-Galiano JM. Pelvic floor dysfunction: prevalence and associated factors.

- **Background:** Pelvic floor dysfunction in women encompasses a wide range of clinical disorders: urinary incontinence, pelvic organ prolapse, fecal incontinence, and pelvic-perineal region pain syndrome. A literature review did not identify any articles addressing the prevalence of all pelvic floor dysfunctions.
- **Objective:** Determine the prevalence of the group of pelvic floor disorders and the factors associated with the development of these disorders in women.
- **Material and methods:** This observational study was conducted with women during 2021 and 2022 in Spain. Sociodemographic and employment data, previous medical history and health status, lifestyle and habits, obstetric history, and health problems were collected through a self-developed questionnaire. The Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) was used to assess the presence and impact of pelvic floor disorders. Pearson's Chi-Square, Odds Ratio (OR) and adjusted Odds Ratio (aOR) with their respective 95% confidence intervals (CI) were calculated.
- **Results:** One thousand four hundred forty-six women participated. Urinary incontinence occurred in 55.8% (807) of the women, fecal incontinence in 10.4% (150), symptomatic uterine prolapse in 14.0% (203), and 18.7% (271) reported pain in the pelvic area. The following were identified as factors that increase the probability of urinary incontinence: menopausal status. For fecal incontinence: having had instrumental births. Factors for pelvic organ prolapse: number of vaginal births, one, two or more. Factors for pelvic pain: the existence of fetal macrosomia. **Conclusions:** The prevalence of pelvic floor dysfunction in women is high. Various sociodemographic factors such as age, having a gastrointestinal disease, having had vaginal births, and instrumental vaginal births are associated with a greater probability of having pelvic floor dysfunction. Health personnel must take these factors into account to prevent the appearance of these dysfunctions.
- **Keywords:** Pelvic floor dysfunction, Associated factors, Women's health, Pelvic floor

Date Published: 14 October 2023.

Status: Published.

Publication type: Journal Article.

Category: Medicine - Public Health, Environmental and Occupational Health.

Journal: BMC Public Health.

Other useful information: doi:10.1186/s12889-023-16901-3.

7.2. Manuscrito 2: Influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad de vida de la mujer.

Peinado Molina RA, Hernández Martínez A, Martínez Vázquez S, Martínez Galiano JM.
Influence of pelvic floor disorders on quality of life in women.

- **Objective:** To determine whether the different pelvic floor disorders are associated with changes in perceived quality of life (QoL), globally and in its sub-dimensions.
- **Methods:** An observational study was conducted with women in Spain between 2021 and 2022. Information was collected using a self-developed questionnaire on sociodemographic data, employment, history and health status, lifestyle and habits, obstetric history, and health problems. The SF-12 questionnaire was used to assess quality of life. The Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) was used to assess the presence and impact of pelvic floor problems, and includes the POPDI-6 subscales for prolapse, CRADI-8 for colorectal symptoms, and UDI-6 for urinary symptoms. Crude (MD) and adjusted mean differences (aMD) were estimated with their respective 95% confidence intervals (CI).
- **Results:** Thousand four hundred and forty six women participated in the study with a mean age of 44.27 (SD = 14.68). A statistical association was observed between all the pelvic floor disorders and QoL, overall and in all its dimensions ($p < 0.001$), in the bivariable analysis. The lowest scores were observed in the emotional component. After adjusting for confounding factors, the pelvic floor disorders in general (aMD -0.21 , 95% CI: -0.23 to -0.20), the impact of uterine prolapse symptoms (aMD -0.20 , 95% CI: -0.27 to -0.12), the colorectal-anal symptoms (aMD -0.15 , 95% CI: -0.22 to -0.09), and urinary symptoms (aMD -0.07 , 95% CI: -0.13 to -0.03) was negatively associated on the score on the SF-12 questionnaire ($p < 0.05$).
- **Conclusions:** Women who have a pelvic floor dysfunction, symptoms of pelvic organ prolapse, colorectal-anal symptoms, or urinary symptoms, have a worse perceived quality of life in all dimensions. Prolapse symptoms have the biggest impact, and the emotional component of QoL is the most affected sub-domains.
- **Keywords:** pelvic floor disorders, quality of life, women's health, pelvic floor, women's health services.

Date Published: 24 October 2023.

Status: Published.

Publication type: Journal Article.

Category: Medicine - Public Health, Environmental and Occupational Health.

Journal: Frontiers in Public Health.

Other useful information: doi: [10.3389/fpubh.2023.1180907](https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1180907).

7.3. Manuscrito 3: Influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad del sueño de la mujer.

Peinado-Molina RA, Martínez-Vázquez S, Hernández-Martínez A, Martínez-Galiano JM. Influence of Pelvic Floor Disorders on Sleep Quality in Women.

Pelvic floor disorders, the impact of their symptoms, and their association with sleep quality and sleep disorders is a little studied area. The aim of this study was to determine if an association exists between pelvic floor disorders in women and sleep disorders. An observational study was conducted among women in Spain during 2021 and 2022. A self-developed questionnaire was used to collect sociodemographic and employment data, previous medical history and health status, lifestyle and habits, obstetric history, and health problems. A validated questionnaire, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), was used to assess the quality of sleep. The presence and impact of pelvic floor problems was assessed with the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20). Odds ratios (OR) and adjusted odds ratios (aOR) with their respective 95% confidence intervals were calculated using logistic regression. A total of 1396 women participated in the study. The total PSQI indicated that 75.36% (1052) of women have altered general sleep quality. Women with pelvic floor disorders have a higher probability of developing sleep alterations (aOR: 1.32; 95% CI: 1.22–1.42; for every 20 points). A high BMI (aOR: 1.04; 95% CI: 1.01–1.07; for each point) and the presence of musculoskeletal disorders (aOR: 3.14; 95% CI: 1.20–8.27) are also associated with sleep quality in women. Women with pelvic floor disorders are more likely to develop sleep disorders, probably due to all the discomfort they entail. **Keywords:** pelvic floor dysfunction; sleep quality; women's health

Date Published: 20 March 2023.

Status: Published.

Publication type: Journal Article.

Category: Medicine (miscellaneous).

Journal: Journal of Personalized Medicine (MDPI).

Other useful information: doi.org/10.3390/jpm1403032.

7.4. Manuscrito 4: Influencia de los desórdenes del suelo pélvico en la sexualidad de la mujer.

Martínez-Galiano JM, Peinado-Molina RA, Martínez-Vazquez S, Hita-Contreras F, Delgado-Rodríguez M, Hernández-Martínez A. Influence of pelvic floor disorders on sexuality in women.

- **Objective:** To determine the association between different pelvic floor disorders and the presence of sexual dysfunction in women.
- **Method:** An observational study of non-pregnant women was carried out in Spain in 2021 and 2022. To assess the presence of pelvic floor problems, the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) was used, consisting of the subscales Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6 (POPDI-6; prolapse symptoms), Colorectal-Anal Distress Inventory (CRADI-8; colorectal symptoms), and Urinary Distress Inventory-6 (UDI-6; urinary symptoms). The validated tool, Female Sexual Function (FSM-2), was used to evaluate female sexual function.
- **Results:** In total, 1008 women participated. Of these, 288 (28.6%) had some type of sexual dysfunction. Regarding symptoms, 52 (5.2%) stated that they do not reach orgasm and 172 (17.1%) said they had never or occasionally felt sexual desire in the last month. Women with sexual dysfunctions had higher mean scores on the POPDI-6, CRADI-8, and UDI-6 subscales than those who did not have sexual dysfunction ($P \leq 0.05$). Risk factors identified included being postmenopausal, with an adjusted odds ratio (aOR) of 2.98 (95% confidence interval [CI] 2.12–4.18), and a greater impact of the symptoms of pelvic floor problems as assessed by the PFDI-20 scale, in such a way that for each point increase the probability of sexual dysfunction increases with an aOR of 1.008 (95% CI 1.005–1.011).
- **Conclusion:** Women with pelvic floor disorders and postmenopausal women present sexual dysfunction more frequently.
- **Keywords:** fecal incontinence, female sexual function, genital prolapse, pelvic floor disorders, pelvic pain, sexual dysfunction, sexuality, urinary incontinence.

Date Published: 13 October 2023.

Status: Published.

Publication type: Journal Article.

Category: Medicine- Obstetrics and Gynecology.

Journal: International Journal of Gynecology and Obstetrics.

Other useful information: doi: 10.1002/ijgo.15189.

7.5. Manuscrito 5: Impacto e influencia de la incontinencia urinaria en la actividad física de la mujer.

Peinado-Molina RA, Martínez-Vázquez S, Hernández-Martínez A, Martínez-Galiano JM. Impact and Influence of Urinary Incontinence on Physical Activity Levels.

- **Background:** The benefits of physical activity are numerous on both physical and mental levels. Urinary incontinence (UI) can influence physical activity level; among US women, nearly two out of three view this problem as a barrier to physical activity, meaning that they do not exercise, exercise less, or even have to change their activity routines to accommodate this pelvic floor dysfunction.
- **Objective:** To determine whether UI influences the pattern of physical activity and whether a greater impact of urinary symptoms could influence the level of physical activity.
- **Design, setting, and participants:** An observational study was carried out with women in 2021 and 2022 in Spain.
- **Outcome measurements and statistical analysis:** The main dependent variable was level physical activity, as measured by the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The Urogenital Distress Inventory (UDI-6) scale was used to determine the presence of UI and its impact. Sociodemographic, health status, lifestyle and obstetric data were obtained. Bivariate and multivariate analyses were performed using binary logistic regression, obtaining adjusted odds ratio (aOR) with its 95% confidence interval (95% CI).
- **Results and limitations:** A total of 1446 women participated, of whom 55.8% (807) had UI and 25.7% (371) reported low physical activity. Mixed incontinence (aOR: 1.53; 95% CI: 1.09–2.15) overall and a greater intensity of urinary symptoms (UDI-6 score; aOR: 1.014; 95% CI: 1.01–1.02) in the group of women with incontinence were statistically associated with a higher frequency of low physical activity. Other variables related to low physical activity were age, body mass index, pelvic pain, and income level ($p < 0.001$).
- **Keywords:** Urinary incontinence, Exercise, Women's health services, Pelvic floor disorders
Pelvic floor

Date Published: 13 October 2023.

Status: Published.

Publication type: Journal Article.

Category: Medicine – Urology.

Journal: European Urology Open Science (Elsevier).

Other useful information: doi.org/10.1016/j.euros.2023.07.004.

7.6. Manuscrito 6: La salud sexual en mujeres menopaúsicas con síntomas de desórdenes del suelo pélvico.

Peinado Molina RA, Martínez Vázquez S, Martínez AH, Martínez Galiano JM. Sexual health in menopausal women with symptoms of pelvic floor disorders.

- **Introduction:** Sexual dysfunction in women is usually associated with the menopausal transition and menopause; however, there are factors that can also influence the sexual function of women in menopause. The aim of this study is to determine the association between pelvic floor disorders and sexual dysfunction in women in menopause.
- **Methods:** A cross-sectional study was carried out in Spain with menopausal women recruited by convenience sampling. Data were collected on background and health status. To evaluate the presence of pelvic floor problems, the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) was used. Regarding the evaluation of female sexual function, the validated Sexual Function of Women (FSM-2) tool was used. Crude (OR) and adjusted odds ratios (AOR) were obtained using the SPSS 28.0 statistical program.
- **Results:** A total of 197 women participated. The mean age was 57.7 years (SD=8.4), 51.3% (101 women) reported experiencing some form of sexual dysfunction. Despite this, the majority (79.5%; 155 women) indicated that they were satisfied with their sexual health. However, 25.5% (50 women) mentioned they faced difficulties when trying to initiate sexual intercourse. Additionally, 22.9% (45 women) reported having moderate to severe issues achieving orgasm. Furthermore, 29% (57 women) stated that they had never or only occasionally felt arousal in the past month. Women who experienced urinary incontinence and pelvic pain had a higher frequency of sexual dysfunction. The main associated factor observed was the risk of pelvic floor dysfunction through the PFDI-20 scale. For each point of this instrument, there was a small but increased risk of sexual dysfunction (OR=1.01; $p<0.001$). Type of birth or maternal disorders, such mental illness or gastrointestinal disorder, did not show any statistical association with sexual dysfunction.
- **Conclusions:** Pelvic floor dysfunctions symptoms in menopausal women are associated with their sexual health. Pelvic floor dysfunctions that influence sexual function are colorectal, urinary, and prolapse. Pelvic floor disorders such as urinary incontinence and pelvic pain are those that most influence sexual function.

Date Published: 6 October 2023

Status: Published

Publication type: Artículo de revista

Category: Medicine (Obstetrics and Gynecology) and Nursing (Maternity and Midwifery)

Journal: European Journal of Midwifery.

Other useful information: doi.org/10.18332/ejm/194171

7.7. Manuscrito 7: Prevalencia de depresión y ansiedad en mujeres con disfunciones del suelo pélvico: Revisión sistemática y metaanálisis.

Peinado Molina RA, Martínez Vázquez S, Martínez Galiano JM, Rivera Izquierdo M, Khan KS, Cano-Ibáñez N. Prevalence of depression and anxiety in women with pelvic floor dysfunctions: A systematic review and meta-analysis.

- **Background:** Female pelvic floor dysfunction (PFD) is a common condition affecting the emotional well-being of women.
- **Objective:** To estimate the prevalence of depressive and anxiety symptoms in women with PFD.
- **Search Strategy, Selection Criteria, Data Collection and Analysis:** Following prospective registration (PROSPERO CRD42022362095) we conducted a search of three electronic databases (PubMed, Web of Science and Scopus) from inception to April 2023 without language restriction to capture studies reporting the prevalence of depression/anxiety among women with PFD (chronic pelvic pain [CPP], urinary incontinence [UI], pelvic organ prolapse [POP], and/or fecal incontinence [FI]). Only studies with validated tools were included. Data extraction and study quality assessment were performed by two independent reviewers. Stratifying by type of PFD, rates of depression and anxiety were pooled using random effects model computing 95% confidence interval (CI) and assessing heterogeneity using the I^2 statistic. Funnel plots were used to detect potential reporting biases and small-study effects.
- **Main Results:** The search yielded 767 articles, from which 54 studies containing 632 605 women were included. All the studies were high quality. The prevalence of depression was: CPP 26.8% (95% CI: 19.2–34.4, $I^2 = 98.7\%$; 12 studies, 4798 participants with 491 cases; Egger's P value = 0.009); UI 26.3% (95% CI: 19.4–33.2, $I^2 = 99.9\%$; 26 studies, a total of 346 114 participants with 25 050 cases; Egger's P value = 0.944); POP 34.9% (95% CI: 24.3–45.6, $I^2 = 68\%$; three studies, 297 participants with 104 cases; Egger's P value = 0.973); and FI 25.3% (95% CI: 0.68–49.9, $I^2 = 99.7\%$; six studies, 14663 participants with 1773 cases; Egger's P value = 0.780). The prevalence of anxiety was: CPP 29.5% (95% CI: 16.3–42.7, $I^2 = 97.7\%$; nine studies, 2483 participants with 349 cases; Egger's P value = 0.001); UI 46.91%

(95% CI: 39.1–54.6, $I^2 = 99.6\%$; 11 studies, 198 491 participants with 40 058 cases; Egger's P value = 0.337); and POP 28% (95% CI: 13.6–42.4, $I^2 = 89\%$; three studies with 355 participants with 90 cases; Egger's P value = 0.306).

- **Conclusion:** The prevalence of mental health illness was variable in the different types of PFDs. This meta-analysis helps quantify the burden of depression and anxiety in PFD and will help inform the policies regarding screening of emotional well-being by healthcare professionals engaged in care of women with PFD.
- **Keywords:** anxiety, depression, fecal incontinence, pelvic floor disorder, pelvic organ prolapse, pelvic pain, urinary incontinence, women

Date Published: 5 February 2024

Status: Published

Publication type: Journal Article

Category: Medicine- Obstetrics and Gynecology

Journal: International Journal of Gynecology & Obstetrics

Other information of interest: doi: 10.1002/ijgo.15719



DISCUSIÓN

La prevalencia de DSP en mujeres es elevada. Más de la mitad de las mujeres sufre IU, siendo la IU mixta la más frecuente al estar presente en una de cada cuatro mujeres. También, una de cada diez afirma tener algún grado de IF, un número similar presenta síntomas de POP y aproximadamente una quinta parte de las mujeres experimenta DPC. Se identificaron como factores que pueden contribuir al desarrollo de DSP la edad, el IMC, el estado menopáusico, el número de partos vaginales, los partos instrumentales, la macrosomía fetal y la patología gastrointestinal. Asimismo, las DSP y el impacto de sus síntomas influyen negativamente en la calidad de vida relacionada con la salud de las mujeres. Las mujeres en el rango de edad de 30 a 50 años y la realización de actividad física mejoran las puntuaciones en esta área. Por otro lado, un IMC elevado y una mala calidad del sueño se han relacionado de manera negativa con la calidad de vida. Además, las afecciones musculoesqueléticas, las patologías neoplásicas y las enfermedades de salud mental también se asocian negativamente con la calidad de vida percibida. La calidad del sueño en las mujeres se ve afectada tanto por las DSP como por factores como el IMC y las patologías musculoesqueléticas.

Una de cada cuatro mujeres presenta algún tipo de disfunción sexual y la posmenopausia se asocia con una mayor prevalencia de disfunciones sexuales. Las DSP representan un factor de riesgo que influye negativamente en la sexualidad tanto en la edad reproductiva como en la menopausia. En esta última etapa, las mujeres que padecen incontinencia urinaria y dolor pélvico tienen una mayor frecuencia de disfunción sexual. Asimismo, las mujeres menopáusicas con puntuación más alta en la escala PFDI-20 tienen mayor probabilidad de experimentar disfunción sexual. Los síntomas relacionados con las DSP, tales como los síntomas colo-rectales, urinarios y de prolapso afectan negativamente sobre la función sexual. Factores como los bajos ingresos económicos, el DPC y el tipo de IU influyen negativamente en la realización de actividad física, resultando en una menor participación en ella. Entre las mujeres incontinentes la edad, los ingresos económicos, el IMC y el impacto e intensidad de los síntomas urinarios tienen relación con una mayor probabilidad de baja actividad física.

A nivel psicológico, la depresión afecta a un mínimo de 2 de cada 10 mujeres que padecen de IF, IU y POP siendo la tasa más baja observada en el caso del DPC. En lo que respecta a la ansiedad, su prevalencia se encuentra en casi la mitad de la población femenina con IU, mientras que es menor en aquellas que presentan otras DSP. El POP se identifica como la segunda condición más prevalente entre las mujeres, con más del 20% de los casos mostrando síntomas de ansiedad.

En relación con las fortalezas y limitaciones, una de las principales limitaciones radica en la posible presencia de sesgos de selección, anamnésico y de información, los cuales son inherentes al uso de cuestionarios. Sin embargo, se implementaron estrategias para mitigar estos sesgos, como la pilotación de los cuestionarios y la adaptación del lenguaje, lo que facilita su comprensión a todos los niveles educativos. Otro aspecto es la ausencia de evaluación clínica directa de las DSP en las participantes, si bien, las herramientas utilizadas son reconocidas y validadas ²⁷³⁻²⁷⁸ a nivel internacional como métodos de detección de DSP, y han sido utilizados en población similar a la del estudio, por lo que no consideramos que esta limitación haya afectado a los resultados obtenidos. Para abordar el sesgo de confusión, se controló tanto el diseño como el análisis de datos de cada estudio. Se realizó una selección de las participantes basada en criterios de inclusión previamente definidos, y se empleó un análisis multivariante incluyendo todas las variables que podrían influir en los resultados.

Por otro lado, se identificó como una posible limitación de la revisión sistemática y metaanálisis el hecho de que las herramientas de medición de ansiedad y depresión en el contexto de las DSP presentaron una amplia variabilidad entre los estudios incluidos en nuestro análisis. Para abordar esta variabilidad, se tuvieron en cuenta aquellos artículos que documentaron la presencia de ansiedad y/o depresión en mujeres revisando la historia clínica y el uso de escalas específicas y validadas para medir estos trastornos de salud mental, minimizando el impacto de la heterogeneidad. A diferencia de otros investigadores que utilizaron herramientas no específicas ^{275,341}, como la Escala de Calidad de Vida (QOL) ³⁴¹, el Cuestionario de Salud SF-36 ²⁷⁵ o el Cuestionario de Salud SF-12 ²⁷⁵, lo que puede llevar a interpretaciones inapropiadas.

En cuanto a las fortalezas del estudio, destacamos el tamaño muestral de todos los artículos y la inclusión de todas las DSP. Este enfoque es novedoso, ya que no ha sido abordado conjuntamente por otros autores. Además, la incorporación del análisis de alteraciones del sueño constituye un elemento diferencial del estudio ya que este aspecto tampoco había sido tratado anteriormente en la literatura.

En España, en diversos estudios descriptivos transversales realizados ^{342,343}, donde participaron mujeres con un rango de edad similar a la de nuestro estudio, mostraron una prevalencia de IU inferior a la nuestra, con una diferencia de hasta 30 puntos porcentuales. En Estados Unidos, aunque estudios previos indicaban una prevalencia de IU entre el 38%-49% ³⁴⁴, datos recientes han aumentado esta cifra al 61.8% ³⁴⁵, superando nuestros hallazgos. En el Reino Unido, la prevalencia también fue mayor, situándose 10 puntos porcentuales por encima de nuestros resultados ^{346,347}. Por otro lado, un estudio

realizado a gran escala en 2021 en China ³⁴⁸, que incluyó 54346 mujeres reportó una prevalencia notablemente inferior, 16.0%, en comparación con la encontrada en nuestra investigación.

Un estudio observacional descriptivo ²¹ realizado en EE. UU. con 1961 mujeres, arrojó una tasa de 2.9% en prolapso, resultados inferiores a los obtenidos en el presente estudio que aportan un 14%. En este mismo país, EE. UU., en un estudio relacionado con el prolapso publicado por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos ³⁴⁹ mostró que 3-6% de las mujeres reportaron síntomas relacionados con el prolapso, tras la exploración ginecológica a las mujeres, la prevalencia de prolapso (no sintomática) era de 41%-50%, a pesar de tener prolapso, menos del 10% de ellas percibían y manifestaban síntomas. Este hecho puede hacer pensar que la prevalencia de prolapso sin síntomas en nuestra muestra puede ser mucho mayor, sin embargo, no podemos corroborarlo.

Una revisión sistemática y un metaanálisis ³⁵⁰ que analizaron 80 estudios a nivel mundial con respecto a la IF, de los cuales 62 incluyeron exclusivamente a mujeres, reportaron una prevalencia del 9.1%. De manera similar, en otra revisión sistemática ³⁵¹ que incluyó 38 estudios, donde participaron mayoritariamente mujeres, encontraron una tasa mediana de IF del 8.9%. Dentro de esta revisión se observó un rango de variabilidad muy amplio que oscilaba entre el 2.0% de prevalencia y el 20.7%. En EE. UU., la prevalencia se situó en 9.4%. En general, en todos los casos son cifras que, aunque son ligeramente inferiores a las halladas en nuestro estudio, son cercanas.

En lo que a la tasa del dolor pélvico se refiere, nuestra investigación reportó un 18.7% en línea con lo que informó Ahangari A. ³⁵², en una revisión sistemática en la que únicamente encontró 7 artículos que abordan el tema del DPC. Por otro lado, un estudio realizado en Brasil ³⁵³ reportó una prevalencia del 15.1% en mujeres en edad reproductiva un resultado que es inferior al nuestro. Sin embargo, también se reportó una prevalencia del 19% en mujeres de entre 14 y 60 años cifra que está ligeramente por encima de los resultados de nuestra investigación.

En relación con los factores de riesgo asociados con las DSP, en lo que respecta a la IU, en línea con nuestros resultados, autores como Al- Badr et al. ⁸, en un estudio transversal, en el que participaron 2289 mujeres, utilizando el mismo método e instrumentos de identificación de las DSP que en nuestro estudio, reveló en el análisis bivalente que la edad, la paridad, los partos instrumentales, los partos vaginales y la menopausia también se asociaban a esta disfunción, en cambio, no se mantuvo la significación estadística en algunos factores tras el análisis multivariable. En línea contraria con nuestros resultados no coincide en que los partos vaginales y el estado menopaúsico se asocien a esta

disfunción. Al igual que Hage-Fransen et al.,³⁵⁴, tras realizar una revisión sistemática y un metaanálisis que incluyó 40 artículos sobre IU, concluyó que esta disfunción no se asocia con la forma de parto vaginal. Por otro lado, el estudio observacional descriptivo realizado por Luna M.T.C et al.³⁵⁵ en Japón (1222 mujeres seleccionadas al azar en 15 hospitales) coinciden con nuestros resultados identificando a la menopausia como un predictor de IU.

En cuanto a la IF, De Souza Santos et al.,³⁵⁶ en su estudio descriptivo transversal llevado a cabo en Brasil a 342 mujeres, encontró que la edad y un incremento del IMC se relacionan con esta disfunción, al igual que otros autores anteriormente citados³⁵⁴. Además, este autor identificó que las patologías gastrointestinales, bien causadas por antecedentes quirúrgicos o de forma natural se asociaron a esta disfunción estando todos estos factores mencionados (edad, IMC y patologías gastrointestinales) en línea con nuestros resultados. Igualmente, en el estudio de casos y controles en el que participaron 68 mujeres llevado a cabo por Bharucha A. et al.,³⁵⁷ realizado en Estados Unidos, también se identificó la patología gastrointestinal como un factor asociado a la presencia de disfunciones del suelo pélvico.

Al-Badr et al.,⁸, De Souza Santos et al.,³⁵⁶ y Hage-Fransen M. et al.,³⁵⁴, asociaron el parto instrumental con la probabilidad de desarrollar incontinencia fecal en concordancia con nuestros resultados. También, en línea con nuestros resultados, Milsom, I. & Gyhagen, M.¹³⁶ y Hage-Fransen M.A.H et al.³⁵⁸ asociaron la presencia de macrosomía fetal (recién nacido > 4000 g) con una mayor presencia de esta disfunción.

En relación con el POP, Swift S. et al.³⁵⁹, en su estudio observacional multicéntrico, llevado a cabo con 1004 mujeres entre 18 y 83 años identificó asociación entre esta disfunción y un IMC alto, resultados que no coinciden con los obtenidos en nuestro estudio. Esta asociación, sin embargo, si fue hallada por otros autores, como Kim B.H et al.³⁶⁰ y Swift S. et al.³⁵⁹ encontraron, en línea con lo detectado en nuestros resultados, que la macrosomía fetal se asociaba a esta disfunción: el prolapso uterino. Los resultados obtenidos en una revisión sistemática y metaanálisis³⁶¹, que incluyó 9 artículos sobre prolapso de órganos pélvicos concluyen que la alta paridad y el parto instrumental se asocian a esta disfunción, en concordancia con nuestros resultados.

Díaz-Mohedo E. et al.³⁶², estudiaron los factores que se asociaban a la presencia de dolor pélvico, para ello llevó a cabo un estudio con 887 personas, de las cuales 414 eran mujeres, de 18 a 65 años, donde obtuvo que el 30.9% de las mujeres lo padecían, tasa más alta que la encontrada en nuestro estudio.

De modo que, en contraposición con nuestro estudio estos autores afirman no encontrar asociación con el IMC, tipo de parto y macrosomía fetal.

Nuestros resultados detectaron la asociación de la edad y la calidad de vida, tal y como establecieron otros investigadores ³⁶³⁻³⁶⁵. Es importante destacar que la distribución de puntuaciones relacionadas con la calidad de vida entre grupos de edad varía, así en línea con la mayor parte de la literatura se asoció rangos de edad mayores puntuaban peor su calidad de vida. Por ejemplo, un estudio longitudinal llevado a cabo en Australia sobre la salud y el bienestar, incluyeron datos sobre 16006 mujeres en tres cohortes de edad, en el cual mostraron una reducción en los puntajes del componente físico y el componente mental a lo largo de la vida de las mujeres, influyendo negativamente la edad en su cohorte de mayor edad ³⁶⁴.

El impacto negativo del IMC que ha sido identificado en nuestro estudio también fue encontrado por García Mendizábal M.J et al. ³⁶⁶ en España, un total de 1298 mujeres de entre 18 y 60 años, puntuaron en el estudio que llevo a cabo peor su CVRS cuanto mayor era su IMC. Esta asociación también fue identificada por otros autores ³⁶⁷. En particular, un estudio longitudinal encontró que un IMC basal más alto se asoció inversamente con las puntuaciones SF-12 tanto físicas como mentales ³⁶⁸.

La calidad de vida se ve influenciada de forma negativa por la presencia de ciertas patologías. En relación con las patologías musculoesqueléticas, en línea con nuestros resultados, un estudio con una muestra representativa a nivel nacional de 17550 participantes realizado en EE.UU, donde se usó el mismo método de evaluación que en esta investigación, afirmaron que aquellas que padecían patologías musculoesqueléticas tenían puntajes inferiores en la CVRS ³⁶⁹. En referencia a las patologías neoplásicas, al igual que mostraron nuestros resultados y otros autores ³⁷⁰, se asocian negativamente a la CVRS, así lo identificaron en una muestra de 1078 mujeres que padecían cáncer de mama en un estudio de multicaso y control realizado en España, las cuáles puntuaron como mala su CVRS ³⁷¹.

Otro evento que se identificó como influyente sobre la CVRS fue la calidad del sueño. Un estudio longitudinal desarrollado en Reino Unido compuesto por 30594 participantes, de los cuales 20003 eran mujeres, afirmó que una buena calidad del sueño se relacionaba directamente de forma positiva con la calidad de vida de las mujeres ³⁷². En nuestros resultados, a peor calidad de sueño las mujeres otorgaban una menor puntuación a la calidad de vida.

Respecto a la variable actividad física, los resultados de nuestro estudio encontraron una relación positiva con mejor salud percibida, a mayor actividad física mayor puntuación de calidad de vida. Estos

hallazgos coinciden con los de la literatura existente ^{373,374}. En Polonia, un estudio analítico observacional cuya muestra fue de 598 participantes (299 mujeres y 299 hombres), implementó un programa de actividad física y demostró que las mujeres que lo realizaron mejoraron de forma subjetiva su CVRS ³⁷⁴.

En relación con la salud mental, un estudio llevado a cabo en EE. UU. (5719 participantes, el 48.07% de la población eran mujeres) encontró que el estado depresivo influye en cómo perciben los individuos su estado de salud y bienestar ³⁷⁵, en concordancia con nuestros resultados y con los de otros autores ^{376,377}.

En línea con algunos investigadores se identificó que las DSP influían en la CVRS ³⁷⁸⁻³⁸¹. En concreto, respecto a la IU, un estudio transversal realizado en Brasil que incluyó a 556 mujeres identificó que todos los tipos de IU influyen en la calidad de vida general de las mujeres ³⁸². En lo que a la IF se refiere, un estudio con 732 mujeres inscritas evidenció que la calidad de vida se vio sustancialmente afectada en pacientes con esta disfunción ³⁸¹, en línea con otros autores ³⁸³.

Por otro lado, en relación con el dolor pélvico, Ahangari A. ³⁵² en una revisión sistemática únicamente encontró 7 artículos que abordaban esta disfunción, en ellos afirmaban que este problema afecta a diferentes dimensiones de la calidad de vida de las mujeres tal y como también ha sucedido en nuestros resultados. Por último, coincidiendo con lo que hemos identificado, un estudio analítico observacional compuesto por 357 mujeres realizado en Bangladesh asoció el prolapso uterino y los factores relacionados con la CVRS ³⁷⁸, al igual que lo determinaron también otros autores ³⁸⁴.

En relación con la calidad del sueño, los resultados obtenidos en nuestro estudio detallaban una alta prevalencia de alteraciones, reportando que un 75.36% de las participantes tenían mala calidad de este. La elevada prevalencia de alteraciones del sueño puede ser debida al bajo punto de corte existente. Nuestros resultados se sitúan por encima de los identificados en otros estudios ³⁸⁵⁻³⁸⁸. Así en un estudio descriptivo transversal realizado en España ³⁸⁷ con 2144 participantes (1173 mujeres y 971 hombres) de 43 a 71 años, se identificó una diferencia de 30 puntos porcentuales por debajo del porcentaje que se ha identificado en nuestros resultados. También, un porcentaje inferior de prevalencia (40%) a la obtenida en nuestros resultados fue encontrado en el estudio descriptivo transversal llevado a cabo también en una región de España (Comunidad de Madrid) con una muestra de 240 participantes (165 mujeres y 75 hombres) ³⁸⁶. En un estudio descriptivo transversal realizado en 11 países de América Latina ³⁸⁸ donde participaron 6079 mujeres, utilizando el mismo método e

instrumento de identificación de calidad del sueño detectó que el 46.2% de las participantes tenían mala calidad de sueño, prevalencia inferior a la nuestra. En otro estudio transversal realizado en población coreana ³⁸⁵ con 2695 participantes de 19 a 69 años, entre ellas 1350 mujeres, la prevalencia global de síntomas de insomnio fue del 10.7%.

Nuestros resultados detectaron la asociación de la edad y las alteraciones del sueño, tal y como establecieron otros investigadores ³⁸⁹⁻³⁹². Es importante destacar que la distribución de los trastornos del sueño entre grupos de edad varía, así en línea con la literatura se asoció mayoritariamente que a mayor edad mayor probabilidad de tener peor calidad del sueño. Por ejemplo, un estudio de cohortes multicéntrico ³⁹³ realizado en Chicago donde encuestaron a 814 hombres y mujeres, la edad se asociaba con una calidad del sueño pobre. Por otro lado, Uhlig B.L et al.³⁹⁴ en contraposición a nuestros resultados, identificó alteraciones del sueño en participantes mayores a 20 años, en su estudio descriptivo transversal realizado en Noruega a 93860 participantes.

El IMC, en línea a nuestros resultados, se ha relacionado en un reciente estudio descriptivo transversal realizado en Corea del Sur en 2016 ³⁹⁵ con 1165 participantes (737 hombres y 428 mujeres) entre 19 a 64 años, donde se identificó que un IMC elevado se asoció a una pobre calidad del sueño. Este factor también fue encontrado por otros autores ^{394,396}.

Por otro lado, diferentes autores ^{397,398} han establecido asociación entre el estado menopaúsico, el insomnio y la peor calidad del sueño, nuestros resultados no mostraron asociación entre estos factores.

La salud mental es un factor que influye en el sueño de las mujeres ³⁹⁹, una asociación no observada en nuestros resultados. En nuestro estudio se observó una asociación entre patologías musculoesqueléticas y trastornos del sueño, lo que coincide con lo observado en otros estudios ^{394,400}.

Por último, en línea con algunos investigadores ^{396,397,401-407} se encontró que las DSP influían en la calidad del sueño. En concreto, respecto a la IU encontraron asociación, los autores Bulut T. & Altay B. y Winkelman et al., en estudios transversales con 140 mujeres realizado en Turquía y con 640 mujeres llevado a cabo de San Francisco respectivamente ^{403,404}. En referencia al prolapso uterino, Humalajärvi N. et al., en su estudio prospectivo en Finlandia ⁴⁰², con 322 mujeres, las mujeres que padecían esta disfunción puntuaron significativamente peor en las dimensiones de sueño. En relación con el dolor pélvico y en línea con nuestros resultados, un estudio de casos y controles realizado en Turquía ⁴⁰⁷ con 157 mujeres, mediante el mismo método de detección que nuestra investigación, identificó que las

mujeres con dolor pélvico crónico tenían peor calidad del sueño, asociación que también mostraron otros autores⁴⁰⁶. Luo Y. et al.⁴⁰⁵ en el estudio transversal multicéntrico realizado en China a 1250 participantes, relacionó que los trastornos del sueño se relacionaban con la incontinencia doble, es decir urinaria y fecal, sin embargo, no consiguió asociar la calidad del sueño únicamente con la IF, en contraposición de los resultados hallados en nuestra investigación.

En un contexto general, hemos encontrado que la presencia de disfunciones sexuales en nuestra población supera el 28%. Estos resultados están en línea con lo encontrado por Isahk I.H. et al.⁴⁰⁸ y otros autores⁴⁰⁹, y situándose dentro del amplio rango del 5.5% al 77% encontrado en una revisión sistemática con 22 artículos realizada en 11 países⁴¹⁰, pero son superiores a los encontrados en el GeSiD «Salud y sexualidad en Alemania»⁴¹¹. Si bien hay que tener en cuenta que en este estudio solo se tuvieron en cuenta mujeres sexualmente activas y en nuestros resultados no se ha hecho tal discriminación. Sin embargo, en cuanto a la prevalencia encontrada en nuestro estudio, es inferior en 15 puntos porcentuales en comparación con las estimaciones de disfunciones sexuales en mujeres en Estados Unidos⁴¹². Además, otras investigaciones⁴¹³ también muestran prevalencias más elevadas a las detectadas en nuestro estudio. Aproximadamente un 40% tenían dificultades para poder llevar a cabo la penetración por dolor en línea con lo que encontraron Briken P. et al.⁴¹¹ aunque también la mayoría de las participantes manifestaron satisfacción sexual, en línea con Carrobles J. et al.⁴¹⁴ y la revisión sistemática de Rausch D. & Rettenberger M.⁴¹⁵ que establecieron una relación entre la ausencia de disfunciones y la satisfacción sexuales.

La menopausia, ya sea provocada de forma quirúrgica o que ocurra de manera natural, se ha relacionado, con un aumento en la incidencia de disfunciones sexuales, tal como evidencian nuestros resultados. Investigadores como Savukoski S. et al.⁴¹⁶ y Cea J. et al.⁴¹⁷ han confirmado esta asociación, indicando que la menopausia puede afectar negativamente la función sexual en las mujeres. Mientras que nuestros hallazgos asocian la menopausia con mayores probabilidades de disfunción sexual, Cea J. et al.⁴¹⁷ también identificaron que la edad era otro factor que aumentaba la probabilidad de desarrollar disfunción sexual, lo que contrasta con nuestros resultados.

En cuanto al tipo de parto, no se ha identificado como un factor asociado a la aparición de disfunciones sexuales. Estos resultados están en línea con múltiples estudios que destacan la ausencia de diferencias en las puntuaciones de la función sexual entre los distintos métodos de parto, incluidos el parto vaginal y la cesárea⁴¹⁸⁻⁴²⁰.

La salud sexual en la mujer se ve afectada durante la menopausia, y existen estudios que, entre otros factores, la relacionan con la presencia de disfunciones del suelo pélvico^{159,421}. Las disfunciones del suelo pélvico se asociaron a una mayor incidencia de disfunciones sexuales, de acuerdo con lo identificado por Zhuo Z. et al.²⁸ o en la revisión de la literatura llevada a cabo por Verbeek M. & Hayward L.⁴⁰⁹ sobre disfunción sexual en mujeres con trastornos del suelo pélvico asciende al 50-83%, siendo nuestra prevalencia del 51,3% de las mujeres que presentaron disfunción sexual y en la línea con otros autores⁴²². Aunque otros autores como Li-Yun-Fong R.J et al.⁴²³ concluyó que las mujeres con disfunciones del suelo pélvico tenían una gran carga de disfunción sexual, esto parece estar mediado por factores que no son exclusivos de las disfunciones del suelo pélvico.

En concordancia con nuestros resultados, un estudio en el que participaron 93 mujeres con incontinencia urinaria se observó alterados los ítems de trastornos en el deseo sexual, la disfunción orgásmica y la satisfacción sexual⁴⁰⁹. Es importante destacar que, en nuestros resultados, no se observaron alteraciones estadísticamente significativas con la penetración vaginal.

Respecto a la IF, Pauls R.N et al.⁴²⁴, en el estudio que llevo a cabo con mujeres con esta disfunción, identificó que las mujeres presentaron una disminución en el deseo sexual, la satisfacción sexual, la excitación, la lubricación y la capacidad orgásmica, siendo tan solo significativa en el dominio deseo, a diferencia de la investigación desarrollada por Visscher A.P et al.⁴²⁵, quienes observaron significación estadística en todos los dominios. En el caso del dolor pélvico, un estudio con 200 mujeres, de las cuales 100 presentaban esta disfunción, y en línea con nuestros resultados, mostró que las dimensiones afectadas fueron los dominios de deseo sexual, excitación, lubricación, orgasmo y dolor⁴²⁶. Además, en el estudio realizado por Verit F.F & Verit A.⁴²⁷ con 200 mujeres, incluyendo 100 con dolor pélvico, se observó que las mujeres que lo padecían informaron una peor función sexual con respecto al deseo, la excitación, la lubricación, el orgasmo, la satisfacción y una mayor frecuencia y severidad del dolor en la penetración vaginal. El dolor pélvico se ha descrito como un factor de riesgo importante en la disfunción sexual, que combinado con otros síntomas puede ser el responsable de hasta el 50% de las disfunciones sexuales⁴²⁷. Faubion S.S et al.⁴²⁸ determinaron que el impacto de estos síntomas en la sexualidad de la mujer puede ser muy importante.

Finalmente, nuestro estudio sugiere que el POP afecta prácticamente todas las dimensiones de la función sexual, excepto a la penetración; por el contrario, Tola et al.⁴²⁹ no encontraron que el prolapso, o cualquier otra disfunción del suelo pélvico, afecte a la función sexual femenina.

Una mayor edad, mostró asociación con una mayor probabilidad de baja actividad física, en línea con otros autores ^{430,431}. Puede deberse a que con el incremento de la edad se produce un deterioro físico que a su vez se ve combinado con un detrimento de la actividad física, lo que afecta a la condición física de la mujer ⁴³¹.

Un nivel bajo de ingresos bajo fue asociado con una mayor probabilidad de tener baja actividad física, algo que coincide con los hallazgos de otras investigaciones ⁴³². En este sentido, Martins L.C.G et al. ⁴³⁰, encuentran que el contar con pocos recursos económicos en lugar de potenciar la actividad física la disminuye, en línea con nuestros resultados.

El dolor pélvico, en nuestros resultados, se identificó que estaba asociado con una mayor posibilidad de tener baja actividad física, en línea con otras investigaciones, aunque la mayoría recogen resultados de la etapa del embarazo, parto y postparto ⁴³³. Otros autores señalan la actividad física como intervención que favorece la reducción de la intensidad del dolor provocado por la endometriosis, aunque hacen falta más investigaciones ⁴³⁴.

La intensidad de los síntomas urinarios se asoció en nuestro estudio con la probabilidad de baja actividad física, de modo que una mayor intensidad aumenta la probabilidad de una baja actividad física, como ya identificaran otros investigadores ^{180,435,436}. Si bien, esto parece ser debido a que las pérdidas de orina obligan a la mujer a adaptar su actividad física, ^{437,438} en algunos casos las condiciona de forma tan significativa que tienen que abandonar por completo la actividad física pasando a ser totalmente inactivas ^{26,435}. A priori, se puede considerar la bidireccionalidad de estas variables, IU y actividad física. Sin embargo, no todas las mujeres que realizan poca actividad física tienen IU. Hemos realizado una búsqueda bibliográfica y no hemos encontrado ningún estudio que haya estudiado estas variables y considerado esta asociación: asociar una baja actividad física con una mayor probabilidad de incontinencia. Además, se ha identificado IU en mujeres que practican deporte profesional ⁴³⁹.

Por el contrario, las mujeres que padecen IU están más predispuestas a sufrir problemas emocionales y aislamiento social, y muchos se sienten avergonzadas y preocupadas. Algunos llegan incluso a modificar drásticamente sus costumbres habituales, evitando salir de casa, no utilizando el transporte público, o rechazando la actividad sexual, entre otros ⁴⁴⁰. Las mujeres con IU tienen miedo a las pérdidas de orina en situaciones sociales debido a esta falta de control y pérdida de autoestima, existiendo un estigma social al respecto. Las mujeres afirman sentir vergüenza de que se produzcan

pérdidas de orina, por ejemplo, al realizar una actividad física, y de que puedan ser percibidas por otras personas (el olor, la marca que puede dejar en la ropa, etc.)⁴⁴¹. Todo ello sugiere que estos motivos pueden llevar a las mujeres con IU a reducir e incluso dejar de realizar actividad física, como ya han comentado e identificado otros autores^{24,25}. La IU se asocia a un menor nivel de actividad física, estas mujeres se ven privadas de los beneficios que esta les aporta en la prevención y abordaje de múltiples patologías⁴⁴²⁻⁴⁴⁹.

Las implicaciones de las DSP en la salud mental de las mujeres son evidentes como muestran los resultados de la revisión sistemática y metaanálisis. Nuestros hallazgos indican que la prevalencia de ansiedad y depresión en mujeres que padecen estas disfunciones es notablemente alta. De acuerdo con nuestros resultados, un informe reciente de NICE de 2021, confirma que las mujeres con DSP presentan tasas significativamente superiores de depresión y ansiedad diagnosticadas clínicamente¹¹⁷. Además, un estudio llevado a cabo con 523 participantes mostró que el 56.9% presentaron altas prevalencias de ansiedad y depresión relacionadas con las DSP⁴⁵⁰. Asimismo, otros autores identificaron una asociación entre la gravedad de las disfunciones del suelo pélvico y el aumento de las puntuaciones de ansiedad y depresión⁴⁵¹. Esto sugiere que a medida que aumenta la severidad de las DSP, también lo hace el riesgo de sufrir trastornos de salud mental.

A decorative, thin, light brown wavy line that starts on the left side, loops upwards and to the right, then loops downwards and to the left, and finally continues as a wavy line towards the right edge of the page.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONS

9.1. Conclusiones Objetivo 1.

Determinar la prevalencia y los factores asociados a las disfunciones del suelo pélvico en mujeres.

Las disfunciones del suelo pélvico fueron altamente prevalentes. La incontinencia urinaria afecta al 55.8% (807), la incontinencia fecal en el 10.4% (150), el prolapso uterino sintomático en el 14.0% (203), y el dolor pélvico en el 18.7% (271). Aproximadamente el 40% de las mujeres presenta al menos un problema relacionado con el suelo pélvico, mientras que cerca del 17% experimenta dos disfunciones. Alrededor del 6% de las mujeres tiene tres problemas, y aproximadamente el 2% presenta cuatro disfunciones.

La patología gastrointestinal se ha asociado a todas las disfunciones del suelo pélvico estudiadas. La edad se asocia a una mayor presencia de incontinencia urinaria y de incontinencia fecal. Tener un IMC elevado se ha identificado con una mayor posibilidad de padecer incontinencia urinaria, fecal y sufrir dolor pélvico. El estado menopáusico se ha relacionado con una mayor probabilidad de incontinencia urinaria. El parto instrumental se asocia con mayores tasas de incontinencia fecal, prolapso uterino y dolor pélvico. La macrosomía fetal también se relaciona con el prolapso uterino y el dolor pélvico. La paridad se asocia con la presencia de incontinencia urinaria y prolapso.

9.2. Conclusiones Objetivo 2.

Analizar la influencia de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad de vida de las mujeres.

Las mujeres con trastornos del suelo pélvico tienen una peor calidad de vida percibida en todas las dimensiones. Los síntomas de prolapso son los que tienen el mayor impacto, y el componente emocional de la calidad de vida relacionada con la salud es el subdominio más afectado.

9.3. Conclusiones Objetivo 3.

Evaluar la relación entre las disfunciones del suelo pélvico y la calidad del sueño en mujeres afectadas.

Las mujeres con disfunciones del suelo pélvico tienen más probabilidades de poder desarrollar alteraciones del sueño. Un IMC elevado de las mujeres influye negativamente en la calidad del sueño. Existe mayor posibilidad de presentar alteraciones del sueño en aquellas mujeres que padecen patologías musculoesqueléticas.

9.4. Conclusiones Objetivo 4.

Explorar el impacto de los desórdenes del suelo pélvico en la sexualidad de las mujeres.

Las mujeres con disfunciones del suelo pélvico tienen más probabilidades de poder desarrollar disfunciones sexuales. Las mujeres postmenopáusicas también tienen mayor posibilidad de presentar disfunciones sexuales.

9.5. Conclusiones Objetivo 5.

Examinar la influencia de la incontinencia urinaria en la práctica de actividad física en mujeres.

La IU tipo mixta se asocia a bajo nivel de actividad física o inactividad en el conjunto de mujeres, mientras que entre las mujeres con IU, mayor impacto de los síntomas aumenta la probabilidad de tener baja actividad física o inactividad. Igualmente, el dolor pélvico, así como la edad, el IMC y el nivel de ingresos también se relaciona con una baja actividad física.

9.6. Conclusiones Objetivo 6.

Conocer la relación entre las disfunciones del suelo pélvico y las disfunciones sexuales durante la menopausia.

Las disfunciones del suelo pélvico en mujeres menopáusicas se asocian con la salud sexual de estas. Los síntomas de las disfunciones de suelo pélvico que tienen influencia sobre la función sexual son los síntomas colo-rectales, urinarios y de prolapso uterino. Las alteraciones de suelo pélvico como la incontinencia urinaria y el dolor pélvico son las que más influyen en la función sexual.

9.7. Conclusiones Objetivo 7.

Conocer la influencia de los problemas de suelo pélvico sobre dos patologías de salud mental en la mujer: la depresión y la ansiedad.

La prevalencia de ansiedad y depresión en mujeres que padecen DSP es alta, según nuestra síntesis de evidencia de estudios que utilizaron herramientas de medición validadas.

9.1. Conclusions Aim 1.

To determine the prevalence and factors associated with pelvic floor dysfunctions in women.

Pelvic floor dysfunctions were highly prevalent. Urinary incontinence affected 55.8% (807), fecal incontinence 10.4% (150), symptomatic uterine prolapse 14.0% (203), and pelvic pain 18.7% (271). Approximately 40% of women have at least one pelvic floor-related problem, while about 17% experience two dysfunctions. About 6% of women have three issues, and about 2% have four dysfunctions.

Gastrointestinal pathology has been associated with all pelvic floor dysfunctions studied. Age is associated with an increased presence of urinary incontinence and fecal incontinence. A high BMI has been identified with an increased likelihood of urinary and fecal incontinence and pelvic pain. Menopausal status has been associated with an increased likelihood of urinary incontinence. Instrumental delivery is associated with higher rates of fecal incontinence, uterine prolapse, and pelvic pain. Fetal macrosomia is also related to uterine prolapse and pelvic pain. Parity is associated with the presence of urinary incontinence and prolapse.

9.2. Conclusions Aim 2.

To analyse the impact of pelvic floor disorders on women's quality of life.

Women with pelvic floor disorders have a worse perceived quality of life in all dimensions, with prolapse symptoms and the emotional component being the most affected subdomain of HRQoL.

9.3. Conclusions Aim 3.

To assess the relationship between pelvic floor disorders and sleep quality in women with pelvic floor disorders.

Women with pelvic floor disorders are more likely to have sleep problems. A high BMI in women has a negative impact on sleep quality. Women with musculoskeletal disorders are more likely to have sleep problems.

9.4. Conclusions Aim 4.

To explore the impact of pelvic floor disorders on women's sexuality.

Women with pelvic floor disorders are more likely to have sexual dysfunction. Postmenopausal women are also more likely to have sexual dysfunction.

9.5. Conclusions Aim 5.

To examine how urinary incontinence affects physical activity in women.

Mixed urinary incontinence is associated with low physical activity or inactivity in women as a whole, while in women with urinary incontinence, the greater the impact of symptoms, the greater the likelihood of low physical activity or inactivity. Similarly, pelvic pain, age, BMI, and income level are also associated with low physical activity.

9.6. Conclusions Aim 6.

To understand the relationship between pelvic floor dysfunction and sexual dysfunction in menopausal women.

Pelvic floor dysfunction in menopausal women is associated with their sexual health. Symptoms of pelvic floor disorders that affect sexual function include colo-rectal, urinary, and prolapse symptoms. Pelvic floor disorders such as urinary incontinence and pelvic pain have the greatest impact on sexual function.

9.7. Conclusions Aim 7.

To determine the influence of pelvic floor disorders on two mental health conditions in women: depression and anxiety.

The prevalence of anxiety and depression in women with PFD is high, according to our synthesis of evidence from studies using validated measures.

A decorative, light brown wavy line that starts from the left edge, loops upwards and to the right, then loops downwards and to the right, ending at the right edge. It frames the central text.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Carrillo-Izquierdo, M. D.; Slim, M.; Hidalgo-Tallon, J.; Calandre, E. P. Pelvic Floor Dysfunction in Women with Fibromyalgia and Control Subjects: Prevalence and Impact on Overall Symptomatology and Psychosocial Function. *Neurol Urodyn* **2018**, *37* (8), 2702–2709. <https://doi.org/10.1002/nau.23723>.
- (2) Eickmeyer, S. M. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. *Phys Med Rehabil Clin N Am* **2017**, *28* (3), 455–460. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.03.003>.
- (3) Gómez Londoño, M.; Castaño Botero, J. C.; Saldarriaga Hernández, E. C. Trastornos de La Contracción de Los Músculos Del Piso Pélvico Femenino. *Urología Colombiana* **2015**, *24* (1), 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.uroco.2015.04.002>.
- (4) Quaghebeur, J.; Petros, P.; Wyndaele, J.-J.; Wachter, S. De. Pelvic-Floor Function, Dysfunction, and Treatment. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2021**, *265*, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.08.026>.
- (5) Tim, S.; Mazur-Bialy, A. I. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. *Life* **2021**, *11* (12), 1397. <https://doi.org/10.3390/life11121397>.
- (6) MacLennan, A. H.; Taylor, A. W.; Wilson, D. H.; Wilson, D. The Prevalence of Pelvic Floor Disorders and Their Relationship to Gender, Age, Parity and Mode of Delivery. *BJOG* **2000**, *107* (12), 1460–1470. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb11669.x>.
- (7) Ge, J.; Wei, X. J.; Zhang, H. Z.; Fang, G. Y. Pelvic Floor Muscle Training in the Treatment of Pelvic Organ Prolapse: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Actas Urol Esp* **2021**, *45* (1), 73–82. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.01.012>.
- (8) Al-Badr, A.; Saleem, Z.; Kaddour, O.; Almosaieed, B.; Dawood, A.; Al-Tannir, M.; AlTurki, F.; Alharbi, R.; Alsanea, N. Prevalence of Pelvic Floor Dysfunction: A Saudi National Survey. *BMC Womens Health* **2022**, *22* (1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01609-0>.
- (9) Hong, M.-K.; Ding, D.-C. Current Treatments for Female Pelvic Floor Dysfunctions. *Gynecol Minim Invasive Ther* **2019**, *8* (4), 143. https://doi.org/10.4103/GMIT.GMIT_7_19.
- (10) Pérez Rodríguez NM; Martínez Torres JC; García Delgado JÁ; Rodríguez Adams EM; Rodríguez Lara H. Dysfunction of Pelvic and Sexual Floor in Women. *Invest Medicoquir* **2019**, *11* (S1), 1–25.
- (11) Walters, M. D.; Realini, J. P. The Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence in Women: A Primary Care Approach. *J Am Board Fam Pract* **1992**, *5* (3), 289–301.
- (12) Lagace, E. A.; Hansen, W.; Hickner, J. M. Prevalence and Severity of Urinary Incontinence in Ambulatory Adults: An UPRNet Study. *J Fam Pract* **1993**, *36* (6), 610–614.
- (13) Reymert, J.; Hunskaar, S. Why Do Only a Minority of Perimenopausal Women with Urinary Incontinence Consult a Doctor? *Scand J Prim Health Care* **1994**, *12* (3), 180–183. <https://doi.org/10.3109/02813439409003696>.
- (14) Meyer, I.; Richter, H. E. Impact of Fecal Incontinence and Its Treatment on Quality of Life in Women. *Women's Health* **2015**, *11* (2), 225–238. <https://doi.org/10.2217/WHE.14.66>.
- (15) Ayorinde, A. A.; Bhattacharya, S.; Druce, K. L.; Jones, G. T.; Macfarlane, G. J. Chronic Pelvic Pain in Women of Reproductive and Post-Reproductive Age: A Population-Based Study. *European Journal of Pain* **2017**, *21* (3), 445–455. <https://doi.org/10.1002/ejp.938>.
- (16) Beketie, E. D.; Tafese, W. T.; Assefa, Z. M.; Berriera, F. W.; Tilahun, G. A.; Shiferaw, B. Z.; Teke, N. E. Symptomatic Pelvic Floor Disorders and Its Associated Factors in South-Central Ethiopia. *PLoS One* **2021**, *16* (7), e0254050. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254050>.

- (17) Terefe, A. B.; Gudeta, T. G.; Mengistu, G. T.; Sori, S. A. Determinants of Pelvic Floor Disorders among Women Visiting the Gynecology Outpatient Department in Wolkite University Specialized Center, Wolkite, Ethiopia. *Obstet Gynecol Int* **2022**, *2022*, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/6949700>.
- (18) Dheresa, M.; Worku, A.; Oljira, L.; Mengiste, B.; Assefa, N.; Berhane, Y. One in Five Women Suffer from Pelvic Floor Disorders in Kersa District Eastern Ethiopia: A Community-Based Study. *BMC Womens Health* **2018**, *18* (1), 95. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0585-1>.
- (19) Malaekah, H.; Medbel, H. S. Al; Mowallad, S. Al; Asiri, Z. Al; Albadrani, A.; Abdullah, H. Prevalence of Pelvic Floor Dysfunction in Women in Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Women's Health* **2022**, *18*, 174550652110722. <https://doi.org/10.1177/17455065211072252>.
- (20) Zuchelo, L. T. S.; Santos, E. F. S.; Figueiredo, F. W. D. S.; Adami, F.; Bezerra, I. M.; Raimundo, R. D.; Sorpreso, I. C. E.; de Abreu, L. C. Pelvic Floor Disorders in Postpartum Adolescents in the Western Amazon: A Cross-Sectional Study. *Int J Womens Health* **2018**, *Volume 10*, 477–486. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S169504>.
- (21) Wu, J. M.; Vaughan, C. P.; Goode, P. S.; Redden, D. T.; Burgio, K. L.; Richter, H. E.; Markland, A. D. Prevalence and Trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. *Obstetrics & Gynecology* **2014**, *123* (1), 141–148. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000057>.
- (22) Hasuda, T.; Ueda, A.; Wei, C. N. Prevalence of Symptomatic Pelvic Floor Disorders among Japanese Women. *J Womens Health Care* **2017**, *06* (04). <https://doi.org/10.4172/2167-0420.1000389>.
- (23) Sawai, M.; Yuno, C.; Shogenji, M.; Nakada, H.; Takeishi, Y.; Kawajiri, M.; Nakamura, Y.; Yoshizawa, T.; Yoshida, M. Prevalence of Symptoms of Pelvic Floor Dysfunction and Related Factors among Japanese Female Healthcare Workers. *LUTS: Lower Urinary Tract Symptoms* **2022**, *14* (5), 380–386. <https://doi.org/10.1111/luts.12455>.
- (24) de Assunção Cortez Corrêa, L. C.; Pirkle, C. M.; Wu, Y. Y.; Vafaei, A.; Curcio, C.-L.; da Câmara, S. M. A. Urinary Incontinence Is Associated With Physical Performance Decline in Community-Dwelling Older Women: Results From the International Mobility in Aging Study. *J Aging Health* **2019**, *31* (10), 1872–1891. <https://doi.org/10.1177/0898264318799223>.
- (25) Good, M. M.; Solomon, E. R. Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* **2019**, *46* (3), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.04.010>.
- (26) Laakkonen, E. K.; Kulmala, J.; Aukee, P.; Hakonen, H.; Kujala, U. M.; Lowe, D. A.; Kovanen, V.; Tammelin, T.; Sipilä, S. Female Reproductive Factors Are Associated with Objectively Measured Physical Activity in Middle-Aged Women. *PLoS One* **2017**, *12* (2), e0172054. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172054>.
- (27) Reis, A. M.; Brito, L. G. O.; Lunardi, A. L. B.; e Silva, M. P. P.; Juliato, C. R. T. Depression, Anxiety, and Stress in Women with Urinary Incontinence with or without Myofascial Dysfunction in the Pelvic Floor Muscles: A Cross-Sectional Study. *Neurourol Urodyn* **2021**, *40* (1), 334–339. <https://doi.org/10.1002/nau.24563>.
- (28) Zhuo, Z.; Wang, C.; Yu, H.; Li, J. The Relationship Between Pelvic Floor Function and Sexual Function in Perimenopausal Women. *Sex Med* **2021**, *9* (6), 100441–100441. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2021.100441>.
- (29) Norderval, S.; Markskog, A.; Røssaak, K.; Vonon, B. Correlation between Anal Sphincter Defects and Anal Incontinence Following Obstetric Sphincter Tears: Assessment Using Scoring Systems for Sonographic Classification of Defects. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* **2008**, *31* (1), 78–84. <https://doi.org/10.1002/uog.5155>.
- (30) Nichols, C. M.; Nam, M.; Ramakrishnan, V.; Lamb, E. H.; Currie, N. Anal Sphincter Defects and Bowel Symptoms in Women with and without Recognized Anal Sphincter Trauma. *Am J Obstet Gynecol* **2006**, *194* (5), 1450–1454. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2006.01.059>.
- (31) Dietz, H. P. Ultrasound in the Investigation of Pelvic Floor Disorders. *Curr Opin Obstet Gynecol* **2020**, *32* (6), 431–440. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000659>.

- (32) DeSilva, J. M.; Rosenberg, K. R. Anatomy, Development, and Function of the Human Pelvis. *Anat Rec* **2017**, *300* (4), 628–632. <https://doi.org/10.1002/ar.23561>.
- (33) Herschorn, S. Female Pelvic Floor Anatomy: The Pelvic Floor, Supporting Structures, and Pelvic Organs. *Rev Urol* **2004**, *6 Suppl 5* (Suppl 5), S2–S10.
- (34) DeLancey, J. O. L. Anatomie Aspects of Vaginal Eversion after Hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* **1992**, *166* (6), 1717–1728. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(92\)91562-O](https://doi.org/10.1016/0002-9378(92)91562-O).
- (35) Barber, M. D. Contemporary Views on Female Pelvic Anatomy. *Cleve Clin J Med* **2005**, *72* (Suppl_4), S3–S3. https://doi.org/10.3949/ccjm.72.Suppl_4.S3.
- (36) Bordoni, B.; Sugumar, K.; Leslie, S. W. *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pelvic Floor*; 2024.
- (37) Dumoulin, C.; Pazzoto Cacciari, L.; Mercier, J. Keeping the Pelvic Floor Healthy. *Climacteric* **2019**, *22* (3), 257–262. <https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1552934>.
- (38) Stoker, J. Anorectal and Pelvic Floor Anatomy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* **2009**, *23* (4), 463–475. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2009.04.008>.
- (39) Bitti, G. T.; Argiolas, G. M.; Ballicu, N.; Caddeo, E.; Cecconi, M.; Demurtas, G.; Matta, G.; Peltz, M. T.; Secci, S.; Siotto, P. Pelvic Floor Failure: MR Imaging Evaluation of Anatomic and Functional Abnormalities. *RadioGraphics* **2014**, *34* (2), 429–448. <https://doi.org/10.1148/rg.342125050>.
- (40) Giraudet, G.; Patrouix, L.; Fontaine, C.; Demondion, X.; Cosson, M.; Rubod, C. Three Dimensional Model of the Female Perineum and Pelvic Floor Muscles. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2018**, *226*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.05.011>.
- (41) Bases Anatómicas de La Cirugía Vaginal Del Prolapso de Los Órganos Pélvicos. *Suelo Pélvico. Revista Española sobre Medicina del Suelo Pélvico de la Mujer y Cirugía Reconstructiva*. **2016**, *12*, 5–9.
- (42) Hoffman, B.; Schorge, J.; Bradshaw, K.; Halvorson, L.; Schaffer, J.; Corton, M. *Williams GYNECOLOGY*, Third Edition.; Mc Graw Hill Education, 2016.
- (43) Messelink, B.; Benson, T.; Berghmans, B.; Bø, K.; Corcos, J.; Fowler, C.; Laycock, J.; Lim, P. H.; van Lunsen, R.; Lycklama á Nijeholt, G.; Pemberton, J.; Wang, A.; Watier, A.; Van Kerrebroeck, P. Standardization of Terminology of Pelvic Floor Muscle Function and Dysfunction: Report from the Pelvic Floor Clinical Assessment Group of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* **2005**, *24* (4), 374–380. <https://doi.org/10.1002/nau.20144>.
- (44) Sapsford, R. The Pelvic Floor. A Clinical Model for Function and Rehabilitation. *Physiotherapy* **2001**, *87* (12), 620–630. [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)61107-8](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)61107-8).
- (45) Bharucha, A. E. Pelvic Floor: Anatomy and Function. *Neurogastroenterology & Motility* **2006**, *18* (7), 507–519. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2006.00803.x>.
- (46) Wallace, S. L.; Miller, L. D.; Mishra, K. Pelvic Floor Physical Therapy in the Treatment of Pelvic Floor Dysfunction in Women. *Curr Opin Obstet Gynecol* **2019**, *31* (6), 485–493. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000584>.
- (47) Hull, M.; Corton, M. M. Evaluation of the Levator Ani and Pelvic Wall Muscles in Levator Ani Syndrome. *Urol Nurs* **2009**, *29* (4), 225–231.
- (48) Paramasivam, S.; Proietto, A.; Puvaneswary, M. Pelvic Anatomy and MRI. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2006**, *20* (1), 3–22. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2005.09.001>.
- (49) Vodusek, D. B. Anatomy and Neurocontrol of the Pelvic Floor. *Digestion* **2004**, *69* (2), 87–92. <https://doi.org/10.1159/000077874>.

- (50) Zhu, L.; Lang, J. H.; Chen, J.; Chen, J. Morphologic Study on Levator Ani Muscle in Patients with Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. *Int Urogynecol J* **2005**, *16* (5), 401–404. <https://doi.org/10.1007/s00192-004-1281-2>.
- (51) Peschers UM; DeLancey JOL. *Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain*, 2nd Edition.; Haslam, J. L. J., Ed.; 2008.
- (52) Asthon-Miller, J. A.; DeLancey, J. O. L. Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor. *Ann N Y Acad Sci* **2007**, *1101* (1), 266–296. <https://doi.org/10.1196/annals.1389.034>.
- (53) Bajwa, A.; Fellow, R.; Emmanuel, A. The Physiology of Continence and Evacuation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* **2009**, *23* (4), 477–485. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2009.06.002>.
- (54) Díez, I.; Cassadó, J.; Martín, A.; Muñoz, E.; Bauset, C.; López-Herrero, E. Lesión Obstétrica Del Esfínter Anal. Otros Desgarros Perineales Obstetric Injury of the Anal Sphincter. Other Perineal Tears. *Progresos de Obstetricia y Ginecología. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*. **2020**, *63* (1), 48–53.
- (55) Katya Carrillo, G.; Antonella Sanguineti, M. Pelvic Floor Anatomy. *Revista Médica Clínica Las Condes* **2013**, *24* (2), 185–189. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70148-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70148-2).
- (56) Sangwan, Y. P.; Solla, J. A. Internal Anal Sphincter: Advances and Insights. *Dis Colon Rectum* **1998**, *41* (10), 1297–1311. <https://doi.org/10.1007/BF02258232>.
- (57) Jorge, M. J. N.; Wexner, S. D. Etiology and Management of Fecal Incontinence. *Dis Colon Rectum* **1993**, *36* (1), 77–97. <https://doi.org/10.1007/BF02050307>.
- (58) Desforges, J. F.; Madoff, R. D.; Williams, J. G.; Caushaj, P. F. Fecal Incontinence. *New England Journal of Medicine* **1992**, *326* (15), 1002–1007. <https://doi.org/10.1056/NEJM199204093261507>.
- (59) Roig Vila, JV.; Lehur, PA.; Alós Company, R.; Solana Bueno, A.; García Armengol, J. ABS® ARTIFICIAL ANAL SPHINCTER. CONCEPT, MECHANISM OF ACTION AND IMPLANTATION TECHNIQUE. *Cir Esp* **1998**, *64* (6), 546–551.
- (60) Pereda Núñez, A. M. Estudio de Validación de Un Modelo Tridimensional de Anatomía Pélvica Femenina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2023.
- (61) Chai, T. C.; Steers, W. D. NEUROPHYSIOLOGY OF MICTURITION AND CONTINENCE. *Urologic Clinics of North America* **1996**, *23* (2), 221–236. [https://doi.org/10.1016/S0094-0143\(05\)70306-2](https://doi.org/10.1016/S0094-0143(05)70306-2).
- (62) Bharucha, A. E.; Zinsmeister, A. R.; Locke, G. R.; Seide, B. M.; McKeon, K.; Schleck, C. D.; Melton, L. J. Prevalence and Burden of Fecal Incontinence: A Population-Based Study in Women. *Gastroenterology* **2005**, *129* (1), 42–49. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.04.006>.
- (63) Vodusek, D. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor. Chapter 4 Neuroanatomy and Neurophysiology of Pelvic Floor Muscles.; Bø, K., Berghmans, B., Mørkved, S., Van Kampen, M., Eds.; Elsevier, 2007; pp 35–43.
- (64) Gurjar, S. V.; Jones, O. M. Physiology: Evacuation, Pelvic Floor and Continence Mechanisms. *Surgery (Oxford)* **2011**, *29* (8), 358–361. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2011.05.010>.
- (65) Crumbie L; Goffin J. *Pelvic arteries* . <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/arterial-supply-of-the-pelvis>. <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/arterial-supply-of-the-pelvis> (accessed 2024-11-26).
- (66) Hodges, P. W.; Sapsford, R.; Pengel, L. H. M. Postural and Respiratory Functions of the Pelvic Floor Muscles. *Neurourol Urodyn* **2007**, *26* (3), 362–371. <https://doi.org/10.1002/nau.20232>.
- (67) Madill, S. J.; McLean, L. Relationship between Abdominal and Pelvic Floor Muscle Activation and Intravaginal Pressure during Pelvic Floor Muscle Contractions in Healthy Continent Women. *Neurourol Urodyn* **2006**, *25* (7), 722–730. <https://doi.org/10.1002/nau.20285>.

- (68) Constantinou, C. E.; Govan, D. E. Spatial Distribution and Timing of Transmitted and Reflexly Generated Urethral Pressures in Healthy Women. *Journal of Urology* **1982**, *127* (5), 964–969. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)54148-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)54148-8).
- (69) Constantinou, C. E. Pelvic Floor Function in the Female. *Open J Obstet Gynecol* **2014**, *04* (14), 826–831. <https://doi.org/10.4236/ojog.2014.414115>.
- (70) Cheatham, M. L. Abdominal Compartment Syndrome: Pathophysiology and Definitions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* **2009**, *17* (1), 10. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-17-10>.
- (71) Malbrain, M. Abdominal Compartment Syndrome. *F1000 Med Rep* **2009**. <https://doi.org/10.3410/M1-86>.
- (72) Neumann, P.; Gill, V. Pelvic Floor and Abdominal Muscle Interaction: EMG Activity and Intra-Abdominal Pressure. *Int Urogynecol J* **2002**, *13* (2), 125–132. <https://doi.org/10.1007/s001920200027>.
- (73) Sapsford, R. R.; Hodges, P. W. Contraction of the Pelvic Floor Muscles during Abdominal Maneuvers. *Arch Phys Med Rehabil* **2001**, *82* (8), 1081–1088. <https://doi.org/10.1053/apmr.2001.24297>.
- (74) Emerich Gordon, K.; Reed, O. The Role of the Pelvic Floor in Respiration: A Multidisciplinary Literature Review. *Journal of Voice* **2020**, *34* (2), 243–249. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.09.024>.
- (75) Meldaña Sánchez, A. Fisioterapia En Mujeres Candidatas a Cirugía Por Incontinencia Urinaria de Esfuerzo: Análisis y Propuesta. *Fisioterapia* **2004**, *26* (5), 303–309. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(04\)73114-4](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(04)73114-4).
- (76) Stafford, R. E.; Ashton-Miller, J. A.; Sapsford, R.; Hodges, P. W. Activation of the Striated Urethral Sphincter to Maintain Continence during Dynamic Tasks in Healthy Men. *Neurorol Urodyn* **2012**, *31* (1), 36–43. <https://doi.org/10.1002/nau.21178>.
- (77) Sapsford, R. R.; Richardson, C. A.; Maher, C. F.; Hodges, P. W. Pelvic Floor Muscle Activity in Different Sitting Postures in Continent and Incontinent Women. *Arch Phys Med Rehabil* **2008**, *89* (9), 1741–1747. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.01.029>.
- (78) Capson, A. C.; Nashed, J.; Mclean, L. The Role of Lumbopelvic Posture in Pelvic Floor Muscle Activation in Continent Women. *Journal of Electromyography and Kinesiology* **2011**, *21* (1), 166–177. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2010.07.017>.
- (79) Sapsford, R. Rehabilitation of Pelvic Floor Muscles Utilizing Trunk Stabilization. *Man Ther* **2004**, *9* (1), 3–12. [https://doi.org/10.1016/S1356-689X\(03\)00131-0](https://doi.org/10.1016/S1356-689X(03)00131-0).
- (80) Seseke, S.; Baudewig, J.; Kallenberg, K.; Ringert, R.-H.; Seseke, F.; Dechent, P. Voluntary Pelvic Floor Muscle Control—an fMRI Study. *Neuroimage* **2006**, *31* (4), 1399–1407. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.02.012>.
- (81) King, A. B.; Goldman, H. B. Bladder Outlet Obstruction in Women: Functional Causes. *Curr Urol Rep* **2014**, *15* (9), 436. <https://doi.org/10.1007/s11934-014-0436-z>.
- (82) Easley, D. C.; Abramowitch, S. D.; Moalli, P. A. Female Pelvic Floor Biomechanics. *Curr Opin Urol* **2017**, *27* (3), 262–267. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000380>.
- (83) Haylen, B. T.; de Ridder, D.; Freeman, R. M.; Swift, S. E.; Berghmans, B.; Lee, J.; Monga, A.; Petri, E.; Rizk, D. E.; Sand, P. K.; Schaer, G. N. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Floor Dysfunction. *Neurorol Urodyn* **2010**, *29* (1), 4–20. <https://doi.org/10.1002/nau.20798>.
- (84) Nygaard, I. Prevalence of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in US Women. *JAMA* **2008**, *300* (11), 1311. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1311>.
- (85) Luber, K. M.; Boero, S.; Choe, J. Y. The Demographics of Pelvic Floor Disorders: Current Observations and Future Projections. *Am J Obstet Gynecol* **2001**, *184* (7), 1496–1503. <https://doi.org/10.1067/mob.2001.114868>.

- (86) Zeleke, B. M.; Bell, R. J.; Billah, B.; Davis, S. R. Symptomatic Pelvic Floor Disorders in Community-Dwelling Older Australian Women. *Maturitas* **2016**, *85*, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.12.012>.
- (87) Kiff, E. S.; Barnes, P. R.; Swash, M. Evidence of Pudendal Neuropathy in Patients with Perineal Descent and Chronic Straining at Stool. *Gut* **1984**, *25* (11), 1279–1282. <https://doi.org/10.1136/gut.25.11.1279>.
- (88) Abrams, P.; Cardozo, L.; Fall, M.; Griffiths, D.; Rosier, P.; Ulmsten, U.; van Kerrebroeck, P.; Victor, A.; Wein, A. The Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* **2002**, *21* (2), 167–178. <https://doi.org/10.1002/nau.10052>.
- (89) Johnston, S. L. Pelvic Floor Dysfunction in Midlife Women. *Climacteric* **2019**, *22* (3), 270–276. <https://doi.org/10.1080/13697137.2019.1568402>.
- (90) Russo, E.; Caretto, M.; Giannini, A.; Bitzer, J.; Cano, A.; Ceausu, I.; Chedraui, P.; Durmusoglu, F.; Erkkola, R.; Goulis, D. G.; Kiesel, L.; Lambrinouadaki, I.; Hirschberg, A. L.; Lopes, P.; Pines, A.; Rees, M.; van Trotsenburg, M.; Simoncini, T. Management of Urinary Incontinence in Postmenopausal Women: An EMAS Clinical Guide. *Maturitas* **2021**, *143*, 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.09.005>.
- (91) Jocelyn S. Hu; Elyse Fiore Pierre. Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management. *American Family Physician* **2019**, *100* (6).
- (92) Denisenko, A. A.; Clark, C. B.; D'Amico, M.; Murphy, A. M. Evaluation and Management of Female Urinary Incontinence. *Can J Urol* **2021**, *28* (S2), 27–32.
- (93) Hillard, T. C. Pelvic Floor Function around the Menopause and How to Improve It. *Climacteric* **2019**, *22* (3), 213–214. <https://doi.org/10.1080/13697137.2019.1583827>.
- (94) Weber, A. M.; Abrams, P.; Brubaker, L.; Cundiff, G.; Davis, G.; Dmochowski, R. R.; Fischer, J.; Hull, T.; Nygaard, I.; Weidner, A. C. The Standardization of Terminology for Researchers in Female Pelvic Floor Disorders. *Int Urogynecol J* **2001**, *12* (3), 178–186. <https://doi.org/10.1007/PL00004033>.
- (95) Aziz, I.; Whitehead, W. E.; Palsson, O. S.; Törnblom, H.; Simrén, M. An Approach to the Diagnosis and Management of Rome IV Functional Disorders of Chronic Constipation. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* **2020**, *14* (1), 39–46. <https://doi.org/10.1080/17474124.2020.1708718>.
- (96) Lacima, G.; Espuña, M. Patología Del Suelo Pélvico. *Gastroenterol Hepatol* **2008**, *31* (9), 587–595. <https://doi.org/10.1157/13128299>.
- (97) Baden, W. F.; Walked, T. A. Genesis of the Vaginal Profile: A Correlated Classification of Vaginal Relaxation. *Clin Obstet Gynecol* **1972**, *15* (4), 1048–1054. <https://doi.org/10.1097/00003081-197212000-00020>.
- (98) Blümel M, J. E.; Binfa E, L.; Cataldo A, P.; Carrasco V, A.; Izaguirre L, H.; Sarrá C, S. ÍNDICE DE FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA: UN TEST PARA EVALUAR LA SEXUALIDAD DE LA MUJER. *Rev Chil Obstet Ginecol* **2004**, *69* (2). <https://doi.org/10.4067/S0717-75262004000200006>.
- (99) Reed, M. A. Female Sexual Dysfunction. *Clin Plast Surg* **2022**, *49* (4), 495–504. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2022.06.009>.
- (100) Rogers, R. G.; Pauls, R. N.; Thakar, R.; Morin, M.; Kuhn, A.; Petri, E.; Fatton, B.; Whitmore, K.; Kinsberg, S.; Lee, J. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for the Assessment of Sexual Health of Women with Pelvic Floor Dysfunction. *Neurourol Urodyn* **2018**, *37* (4), 1220–1240. <https://doi.org/10.1002/nau.23508>.
- (101) Clayton, A. H.; Valladares Juarez, E. M. Female Sexual Dysfunction. *Medical Clinics of North America* **2019**, *103* (4), 681–698. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.02.008>.

- (102) Martínez Torres, de J. del C.; Rodríguez Adams, E. M.; García Delgado, J. Á. *Tratamiento Rehabilitador de Las Disfunciones Del Suelo Pélvico: Rehabilitación de Incontinencias, Prolapsos Urogenitales y Dolor Pélvico Crónico*; Editorial Académica Española, Ed.; Madrid, 2012.
- (103) Fernández-Cuadros, M. E.; Kazlauskas, S. G.; Albaladejo-Florin, M. J.; Robles-López, M.; Laborda-Delgado, A.; de la Cal-Alvarez, C.; Pérez-Moro, O. Efectividad de La Rehabilitación Multimodal (Biofeedback Más Radiofrecuencia Capacitiva-Resistiva) Sobre El Dolor Pélvico Crónico y La Dispareunia: Estudio Prospectivo y Revisión de La Bibliografía. *Rehabilitacion (Madr)* **2020**, *54* (3), 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.02.005>.
- (104) Doggweiler, R.; Whitmore, K. E.; Meijlink, J. M.; Drake, M. J.; Frawley, H.; Nordling, J.; Hanno, P.; Fraser, M. O.; Homma, Y.; Garrido, G.; Gomes, M. J.; Elneil, S.; van de Merwe, J. P.; Lin, A. T. L.; 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**, *36* (4), 984–1008. <https://doi.org/10.1002/nau.23072>.
- (105) Rosenbaum, T. Y. Pelvic Floor Involvement in Male and Female Sexual Dysfunction and the Role of Pelvic Floor Rehabilitation in Treatment: A Literature Review. *J Sex Med* **2007**, *4* (1), 4–13. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2006.00393.x>.
- (106) Hannestad, Y. S.; Rortveit, G.; Sandvik, H.; Hunskaar, S. A Community-Based Epidemiological Survey of Female Urinary Incontinence: The Norwegian EPICONT Study. *J Clin Epidemiol* **2000**, *53* (11), 1150–1157. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(00\)00232-8](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(00)00232-8).
- (107) Hunskaar, S.; Lose, G.; Sykes, D.; Voss, S. The Prevalence of Urinary Incontinence in Women in Four European Countries. *BJU Int* **2004**, *93* (3), 324–330. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2003.04609.x>.
- (108) Rortveit, G. Age- and Type-Dependent Effects of Parity on Urinary Incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. *Obstetrics & Gynecology* **2001**, *98* (6), 1004–1010. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(01\)01566-6](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(01)01566-6).
- (109) Zhu, Q.; Shu, H.; Dai, Z. Effect of Pelvic Floor Dysfunction on Sexual Function and Quality of Life in Chinese Women of Different Ages: An Observational Study. *Geriatr Gerontol Int* **2019**, *19* (4), 299–304. <https://doi.org/10.1111/ggi.13618>.
- (110) Ness, W. Faecal Incontinence: Causes, Assessment and Management. *Nursing Standard* **2012**, *26* (42), 52–60. <https://doi.org/10.7748/ns2012.06.26.42.52.c9162>.
- (111) Vrijens, D.; Berghmans, B.; Nieman, F.; van Os, J.; van Koeveeringe, G.; Leue, C. Prevalence of Anxiety and Depressive Symptoms and Their Association with Pelvic Floor Dysfunctions-A Cross Sectional Cohort Study at a Pelvic Care Centre. *Neurourol Urodyn* **2017**, *36* (7), 1816–1823. <https://doi.org/10.1002/nau.23186>.
- (112) Zeng, L.-N.; Zong, Q.-Q.; Yang, Y.; Zhang, L.; Xiang, Y.-F.; Ng, C. H.; Chen, L.-G.; Xiang, Y.-T. Gender Difference in the Prevalence of Insomnia: A Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Psychiatry* **2020**, *11*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.577429>.
- (113) Ghetti, C.; Lee, M.; Oliphant, S.; Okun, M.; Lowder, J. L. Sleep Quality in Women Seeking Care for Pelvic Organ Prolapse. *Maturitas* **2015**, *80* (2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.10.015>.
- (114) Verbeek, M.; Hayward, L. Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life. *Sex Med Rev* **2019**, *7* (4), 559–564. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.05.007>.
- (115) Kenne, K. A.; Wendt, L.; Brooks Jackson, J. Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Adult Women Being Seen in a Primary Care Setting and Associated Risk Factors. *Sci Rep* **2022**, *12* (1), 9878. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13501-w>.
- (116) Miranda, R.; Schor, E.; Girão, M. J. B. C. Avaliação Postural Em Mulheres Com Dor Pélvica Crônica. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* **2009**, *31* (7). <https://doi.org/10.1590/S0100-72032009000700006>.

- (117) National Institute for Health and Care Excellence; NICE guideline [NG210]. *Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management*.
- (118) Okeahialam, N. A.; Dworzynski, K.; Jacklin, P.; McClurg, D. Prevention and Non-Surgical Management of Pelvic Floor Dysfunction: Summary of NICE Guidance. *BMJ* **2022**, n3049. <https://doi.org/10.1136/bmj.n3049>.
- (119) Tinelli, A.; Malvasi, A.; Rahimi, S.; Negro, R.; Vergara, D.; Martignago, R.; Pellegrino, M.; Cavallotti, C. Age-Related Pelvic Floor Modifications and Prolapse Risk Factors in Postmenopausal Women. *Menopause* **2010**, *17* (1), 204–212. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181b0c2ae>.
- (120) Campeau, L.; Gorbachinsky, I.; Badlani, G. H.; Andersson, K. E. Pelvic Floor Disorders: Linking Genetic Risk Factors to Biochemical Changes. *BJU Int* **2011**, *108* (8), 1240–1247. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2011.10385.x>.
- (121) Ramalingam, K.; Monga, A. Obesity and Pelvic Floor Dysfunction. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2015**, *29* (4), 541–547. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.02.002>.
- (122) Chilaka, C.; Tooze-Hobson, P.; Chilaka, V. Pelvic Floor Dysfunction and Obesity. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2023**, *90*, 102389. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2023.102389>.
- (123) Osborn, D. J.; Strain, M.; Gomelsky, A.; Rothschild, J.; Dmochowski, R. Obesity and Female Stress Urinary Incontinence. *Urology* **2013**, *82* (4), 759–763. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2013.06.020>.
- (124) Wittig, L.; Carlson, K. V.; Andrews, J. M.; Crump, R. T.; Baverstock, R. J. Diabetic Bladder Dysfunction: A Review. *Urology* **2019**, *123*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.10.010>.
- (125) Walker, G. J. A.; Gunasekera, P. Pelvic Organ Prolapse and Incontinence in Developing Countries: Review of Prevalence and Risk Factors. *Int Urogynecol J* **2011**, *22* (2), 127–135. <https://doi.org/10.1007/s00192-010-1215-0>.
- (126) Ghetti, C.; Lowder, J. L.; Ellison, R.; Krohn, M. A.; Moalli, P. Depressive Symptoms in Women Seeking Surgery for Pelvic Organ Prolapse. *Int Urogynecol J* **2010**, *21* (7), 855–860. <https://doi.org/10.1007/s00192-010-1106-4>.
- (127) Andy, U. U.; Vaughan, C. P.; Burgio, K. L.; Alli, F. M.; Goode, P. S.; Markland, A. D. Shared Risk Factors for Constipation, Fecal Incontinence, and Combined Symptoms in Older US Adults. *J Am Geriatr Soc* **2016**, *64* (11), E183–E188. <https://doi.org/10.1111/jgs.14521>.
- (128) Abraham, S.; Luscombe, G. M.; Kellow, J. E. Pelvic Floor Dysfunction Predicts Abdominal Bloating and Distension in Eating Disorder Patients. *Scand J Gastroenterol* **2012**, *47* (6), 625–631. <https://doi.org/10.3109/00365521.2012.661762>.
- (129) Yeniel, A. Ö.; Ergenoglu, A. M.; Askar, N.; Itil, I. M.; Meseri, R. How Do Delivery Mode and Parity Affect Pelvic Organ Prolapse? *Acta Obstet Gynecol Scand* **2013**, *92* (7), 847–851. <https://doi.org/10.1111/aogs.12129>.
- (130) Nygaard, I.; Shaw, J.; Egger, M. J. Exploring the Association between Lifetime Physical Activity and Pelvic Floor Disorders: Study and Design Challenges. *Contemp Clin Trials* **2012**, *33* (4), 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2012.04.001>.
- (131) Lousquy, R.; Jean-Baptiste, J.; Barranger, E.; Hermieux, J.-F. Incontinence Urinaire Chez La Femme Sportive. *Gynecol Obstet Fertil* **2014**, *42* (9), 597–603. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2014.04.011>.
- (132) Goldstick, O.; Constantini, N. Urinary Incontinence in Physically Active Women and Female Athletes. *Br J Sports Med* **2014**, *48* (4), 296–298. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091880>.
- (133) Chen, G.-D. Pelvic Floor Dysfunction in Aging Women. *Taiwan J Obstet Gynecol* **2007**, *46* (4), 374–378. [https://doi.org/10.1016/S1028-4559\(08\)60006-6](https://doi.org/10.1016/S1028-4559(08)60006-6).
- (134) Jóźwik, M.; Jóźwik, M. The Physiological Basis of Pelvic Floor Exercises in the Treatment of Stress Urinary Incontinence. *BJOG* **1998**, *105* (10), 1046–1051. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1998.tb09934.x>.

- (135) Caretto, M.; Misasi, G.; Giannini, A.; Russo, E.; Simoncini, T. Menopause, Aging and the Failing Pelvic Floor: A Clinician's View. *Climacteric* **2021**, *24* (6), 531–532. <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1936484>.
- (136) Milsom, I.; Gyhagen, M. The Prevalence of Urinary Incontinence. *Climacteric* **2019**, *22* (3), 217–222. <https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263>.
- (137) Whitehead, W. E.; Borrud, L.; Goode, P. S.; Meikle, S.; Mueller, E. R.; Tuteja, A.; Weidner, A.; Weinstein, M.; Ye, W. Fecal Incontinence in US Adults: Epidemiology and Risk Factors. *Gastroenterology* **2009**, *137* (2), 512–517.e2. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2009.04.054>.
- (138) Okeahialam, N. A.; Thakar, R.; Ilcyszyn, A.; Sultan, A. H. Anal and Urinary Incontinence in Nulliparous Women – Prevalence and Associated Risk Factors. *Post Reprod Health* **2021**, *27* (2), 89–97. <https://doi.org/10.1177/20533691211005313>.
- (139) Brito, L. G. O.; Pereira, G. M. V.; Moalli, P.; Shynlova, O.; Manonai, J.; Weintraub, A. Y.; Deprest, J.; Bortolini, M. A. T. Age and/or Postmenopausal Status as Risk Factors for Pelvic Organ Prolapse Development: Systematic Review with Meta-Analysis. *Int Urogynecol J* **2022**, *33* (1), 15–29. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04953-1>.
- (140) Deprest, J. A.; Cartwright, R.; Dietz, H. P.; Brito, L. G. O.; Koch, M.; Allen-Brady, K.; Manonai, J.; Weintraub, A. Y.; Chua, J. W. F.; Cuffolo, R.; Sorrentino, F.; Cattani, L.; Decoene, J.; Page, A.-S.; Weeg, N.; Varella Pereira, G. M.; Mori da Cunha de Carvalho, M. G. M. C.; Mackova, K.; Hympanova, L. H.; Moalli, P.; Shynlova, O.; Alperin, M.; Bortolini, M. A. T. International Urogynecological Consultation (IUC): Pathophysiology of Pelvic Organ Prolapse (POP). *Int Urogynecol J* **2022**, *33* (7), 1699–1710. <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05081-0>.
- (141) Engman, M.; Lindehammar, H.; Wijma, B. Surface Electromyography Diagnostics in Women with Partial Vaginismus with or without Vulvar Vestibulitis and in Asymptomatic Women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* **2004**, *25* (3–4), 281–294. <https://doi.org/10.1080/01674820400017921>.
- (142) Latthe, P.; Latthe, M.; Say, L.; Gülmezoglu, M.; Khan, K. S. WHO Systematic Review of Prevalence of Chronic Pelvic Pain: A Neglected Reproductive Health Morbidity. *BMC Public Health* **2006**, *6* (1), 177. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-177>.
- (143) Abdullah, B.; Ayub, S. H.; Mohd Zahid, A. Z.; Noorneza, A. R.; Isa, M. R.; Ng, P. Y. Urinary Incontinence in Primigravida: The Neglected Pregnancy Predicament. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2016**, *198*, 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.01.006>.
- (144) Nager, C. W.; Kumar, D.; Kahn, M. A.; Stanton, S. L. Management of Pelvic Floor Dysfunction. *The Lancet* **1997**, *350* (9093), 1751. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)63575-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)63575-1).
- (145) Riesco, M. L. G.; Caroci, A. de S.; Oliveira, S. M. J. V. de; Lopes, M. H. B. de M. Perineal Muscle Strength During Pregnancy and Postpartum: The Correlation Between Perineometry and Digital Vaginal Palpation. *Rev Lat Am Enfermagem* **2010**, *18* (6), 1138–1144. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000600014>.
- (146) Barber, M. D.; Bremer, R. E.; Thor, K. B.; Dolber, P. C.; Kuehl, T. J.; Coates, K. W. Innervation of the Female Levator Ani Muscles. *Am J Obstet Gynecol* **2002**, *187* (1), 64–71. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.124844>.
- (147) Memon, H. U.; Handa, V. L. Vaginal Childbirth and Pelvic Floor Disorders. *Women's Health* **2013**, *9* (3), 265–277. <https://doi.org/10.2217/WHE.13.17>.
- (148) Dehghan, F.; Haerian, B. S.; Muniandy, S.; Yusof, A.; Dragoo, J. L.; Salleh, N. The Effect of Relaxin on the Musculoskeletal System. *Scand J Med Sci Sports* **2014**, *24* (4). <https://doi.org/10.1111/sms.12149>.
- (149) Morino, S.; Ishihara, M.; Umezaki, F.; Hatanaka, H.; Yamashita, M.; Aoyama, T. Pelvic Alignment Changes during the Perinatal Period. *PLoS One* **2019**, *14* (10), e0223776. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223776>.

- (150) Vogel, J. P.; Jung, J.; Lavin, T.; Simpson, G.; Kluwgant, D.; Abalos, E.; Diaz, V.; Downe, S.; Filippi, V.; Gallos, I.; Galadanci, H.; Katageri, G.; Homer, C. S. E.; Hofmeyr, G. J.; Liabsuetrakul, T.; Morhason-Bello, I. O.; Osoti, A.; Souza, J. P.; Thakar, R.; Thangaratinam, S.; Oladapo, O. T. Neglected Medium-Term and Long-Term Consequences of Labour and Childbirth: A Systematic Analysis of the Burden, Recommended Practices, and a Way Forward. *Lancet Glob Health* **2024**, *12* (2), e317–e330. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00454-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00454-0).
- (151) World Health Organization. *Menopause*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause> (accessed 2024-12-13).
- (152) Talaulikar, V. Menopause Transition: Physiology and Symptoms. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2022**, *81*, 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2022.03.003>.
- (153) Hogervorst, E.; Craig, J.; O'Donnell, E. Cognition and Mental Health in Menopause: A Review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2022**, *81*, 69–84. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2021.10.009>.
- (154) Thornton, K.; Chervenak, J.; Neal-Perry, G. Menopause and Sexuality. *Endocrinol Metab Clin North Am* **2015**, *44* (3), 649–661. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2015.05.009>.
- (155) Baquedano, L.; Sánchez, S.; Aznar, T.; Cancelo, M.J.; Escribano, J.J.; González, S.; Iglesias, E.; Jaimes, J.; Manubens, M.; Puy, J.; Mendoza, N.; Sánchez-Borrego, R.; Palacios, S. *Síndrome Genitourinario de La Menopausia*. *MenoGuía AEE*, Primera edición.; Universidad de Granada, Ed.; 2020.
- (156) Bodner-Adler, B.; Alarab, M.; Ruiz-Zapata, A. M.; Latthe, P. Effectiveness of Hormones in Postmenopausal Pelvic Floor Dysfunction—International Urogynecological Association Research and Development—Committee Opinion. *Int Urogynecol J* **2020**, *31* (8), 1577–1582. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04070-0>.
- (157) Meyer, I.; Morgan, S. L.; Markland, A. D.; Szychowski, J. M.; Richter, H. E. Pelvic Floor Disorder Symptoms and Bone Strength in Postmenopausal Women. *Int Urogynecol J* **2020**, *31* (9), 1777–1784. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04254-z>.
- (158) Mercier, J.; Dumoulin, C.; Carrier-Noreau, G. Pelvic Floor Muscle Rehabilitation for Genitourinary Syndrome of Menopause: Why, How and When? *Climacteric* **2023**, *26* (4), 302–308. <https://doi.org/10.1080/13697137.2023.2194527>.
- (159) Nappi, R. E.; Cucinella, L. Sexuality, Pelvic Floor/Vaginal Health and Contraception at Menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* **2022**, *81*, 85–97. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2021.11.006>.
- (160) Cain, V. S.; Johannes, C. B.; Avis, N. E.; Mohr, B.; Schocken, M.; Skurnick, J.; Ory, M. Sexual Functioning and Practices in a Multi-ethnic Study of Midlife Women: Baseline Results from Swan. *J Sex Res* **2003**, *40* (3), 266–276. <https://doi.org/10.1080/00224490309552191>.
- (161) Frota, I. P. R.; Rocha, A. B. O.; Neto, J. A. V.; Vasconcelos, C. T. M.; Magalhaes, T. F. De; Karbage, S. A. L.; Augusto, K. L.; Nascimento, S. L. Do; Haddad, J. M.; Bezerra, L. R. P. S. Pelvic Floor Muscle Function and Quality of Life in Postmenopausal Women with and without Pelvic Floor Dysfunction. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2018**, *97* (5), 552–559. <https://doi.org/10.1111/aogs.13305>.
- (162) World Health Organization. *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization . <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187> (accessed 2024-12-13).
- (163) Ding, D.; Lawson, K. D.; Kolbe-Alexander, T. L.; Finkelstein, E. A.; Katzmarzyk, P. T.; van Mechelen, W.; Pratt, M. The Economic Burden of Physical Inactivity: A Global Analysis of Major Non-Communicable Diseases. *The Lancet* **2016**, *388* (10051), 1311–1324. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X).
- (164) Australian Government. Australian Institute of Health and Welfare. *Impact of Physical Inactivity as a Risk Factor for Chronic Conditions*. *Australian Burden of Disease Study*; Canberra, Australian Capital Territory, Australia, 2017; Vol. 15, Cat. no. BOD16.

- (165) DiPietro, L.; Al-Ansari, S. S.; Biddle, S. J. H.; Borodulin, K.; Bull, F. C.; Buman, M. P.; Cardon, G.; Carty, C.; Chaput, J.-P.; Chastin, S.; Chou, R.; Dempsey, P. C.; Ekelund, U.; Firth, J.; Friedenreich, C. M.; Garcia, L.; Gichu, M.; Jago, R.; Katzmarzyk, P. T.; Lambert, E.; Leitzmann, M.; Milton, K.; Ortega, F. B.; Ranasinghe, C.; Stamatakis, E.; Tiedemann, A.; Troiano, R. P.; van der Ploeg, H. P.; Willumsen, J. F. Advancing the Global Physical Activity Agenda: Recommendations for Future Research by the 2020 WHO Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines Development Group. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* **2020**, *17* (1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01042-2>.
- (166) Troy, K. L.; Mancuso, M. E.; Butler, T. A.; Johnson, J. E. Exercise Early and Often: Effects of Physical Activity and Exercise on Women's Bone Health. *Int J Environ Res Public Health* **2018**, *15* (5), 878. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050878>.
- (167) Swift, D. L.; Johannsen, N. M.; Lavie, C. J.; Earnest, C. P.; Church, T. S. The Role of Exercise and Physical Activity in Weight Loss and Maintenance. *Prog Cardiovasc Dis* **2014**, *56* (4), 441–447. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.09.012>.
- (168) Kołomańska-Bogucka, D.; Mazur-Bialy, A. I. Physical Activity and the Occurrence of Postnatal Depression—A Systematic Review. *Medicina (B Aires)* **2019**, *55* (9), 560. <https://doi.org/10.3390/medicina55090560>.
- (169) Kim, S.-Y.; Park, J.-H.; Lee, M. Y.; Oh, K.-S.; Shin, D.-W.; Shin, Y.-C. Physical Activity and the Prevention of Depression: A Cohort Study. *Gen Hosp Psychiatry* **2019**, *60*, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2019.07.010>.
- (170) Kołomańska, D.; Zarawski, M.; Mazur-Bialy, A. Physical Activity and Depressive Disorders in Pregnant Women—A Systematic Review. *Medicina (B Aires)* **2019**, *55* (5), 212. <https://doi.org/10.3390/medicina55050212>.
- (171) Watts, E. L.; Matthews, C. E.; Freeman, J. R.; Gorzelitz, J. S.; Hong, H. G.; Liao, L. M.; McClain, K. M.; Saint-Maurice, P. F.; Shiroma, E. J.; Moore, S. C. Association of Leisure Time Physical Activity Types and Risks of All-Cause, Cardiovascular, and Cancer Mortality Among Older Adults. *JAMA Netw Open* **2022**, *5* (8), e2228510. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.28510>.
- (172) Gilbert, L.; Gross, J.; Lanzi, S.; Quansah, D. Y.; Puder, J.; Horsch, A. How Diet, Physical Activity and Psychosocial Well-Being Interact in Women with Gestational Diabetes Mellitus: An Integrative Review. *BMC Pregnancy Childbirth* **2019**, *19* (1), 60. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2185-y>.
- (173) Australian Government Department of Health. *National Women's Health Strategy 2020–2030*; Canberra, Australian Capital Territory, Australia, 2019.
- (174) Cerin, E.; Leslie, E.; Sugiyama, T.; Owen, N. Perceived Barriers to Leisure-Time Physical Activity in Adults: An Ecological Perspective. *J Phys Act Health* **2010**, *7* (4), 451–459. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.4.451>.
- (175) El Ansari, W.; Lovell, G. Barriers to Exercise in Younger and Older Non-Exercising Adult Women: A Cross Sectional Study in London, United Kingdom. *Int J Environ Res Public Health* **2009**, *6* (4), 1443–1455. <https://doi.org/10.3390/ijerph6041443>.
- (176) Herazo-Beltrán, Y.; Pinillos, Y.; Vidarte, J.; Crissien, E.; Suarez, D.; García, R. Predictors of Perceived Barriers to Physical Activity in the General Adult Population: A Cross-Sectional Study. *Braz J Phys Ther* **2017**, *21* (1), 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.04.003>.
- (177) Dakic, J. G.; Cook, J.; Hay-Smith, J.; Lin, K.-Y.; Ekegren, C.; Frawley, H. C. Pelvic Floor Symptoms Are an Overlooked Barrier to Exercise Participation: A Cross-Sectional Online Survey of 4556 Women Who Are Symptomatic. *Phys Ther* **2022**, *102* (3). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab284>.
- (178) Dakic, J. G.; Hay-Smith, J.; Cook, J.; Lin, K.-Y.; Calo, M.; Frawley, H. Effect of Pelvic Floor Symptoms on Women's Participation in Exercise: A Mixed-Methods Systematic Review With Meta-Analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* **2021**, *51* (7), 345–361. <https://doi.org/10.2519/jospt.2021.10200>.

- (179) Coyne, K. S.; Sexton, C. C.; Clemens, J. Q.; Thompson, C. L.; Chen, C.-I.; Bavendam, T.; Dmochowski, R. The Impact of OAB on Physical Activity in the United States: Results from OAB-POLL. *Urology* **2013**, *82* (4), 799–806. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2013.05.035>.
- (180) Nygaard, I. E.; Shaw, J. M. Physical Activity and the Pelvic Floor. *Am J Obstet Gynecol* **2016**, *214* (2), 164–171. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.08.067>.
- (181) Nygaard, I.; Girts, T.; Fultz, N. H.; Kinchen, K.; Pohl, G.; Sternfeld, B. Is Urinary Incontinence a Barrier to Exercise in Women? *Obstetrics & Gynecology* **2005**, *106* (2), 307–314. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000168455.39156.0f>.
- (182) de Mattos Lourenco, T. R.; Matsuoka, P. K.; Baracat, E. C.; Haddad, J. M. Urinary Incontinence in Female Athletes: A Systematic Review. *Int Urogynecol J* **2018**, *29* (12), 1757–1763. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3629-z>.
- (183) Hermansen, I. L.; O'Connell, B. O.; Gaskin, C. J. Women's Explanations for Urinary Incontinence, Their Management Strategies, and Their Quality of Life During the Postpartum Period. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing* **2010**, *37* (2), 187–192. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3181cf7946>.
- (184) High, R.; Thai, K.; Virani, H.; Kuehl, T.; Danford, J. Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Female CrossFit Athletes. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2020**, *26* (8), 498–502. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000776>.
- (185) Lim, R.; Liong, M. L.; Leong, W. S.; Lau, Y. K.; Khan, N. A. K.; Yuen, K. H. The Impact of Stress Urinary Incontinence on Individual Components of Quality of Life in Malaysian Women. *Urology* **2018**, *112*, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2017.10.019>.
- (186) Mladenović Segedi, L.; Segedi, D.; Parezanović Ilić, K. Quality of Life in Women with Urinary Incontinence. *Med Glas (Zenica)* **2011**, *8* (2), 237–242.
- (187) Murphy, A. M.; Bethoux, F.; Stough, D.; Goldman, H. B. Prevalence of Stress Urinary Incontinence in Women with Multiple Sclerosis. *Int Neurourol J* **2012**, *16* (2), 86. <https://doi.org/10.5213/inj.2012.16.2.86>.
- (188) Ptak, M.; Mosiejczuk, H.; Szylińska, A.; Rotter, I. [The Influence of Grade 1 Stress Urinary Incontinence on the Physical Activity of Women Depending on Nutritional Status as Defined by the Body Mass Index]. *Pomeranian J Life Sci* **2016**, *62* (1), 67–71.
- (189) Bø, K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sports Medicine* **2004**, *34* (7), 451–464. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434070-00004>.
- (190) Bø, K.; Nygaard, I. E. Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sports Medicine* **2020**, *50* (3), 471–484. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01243-1>.
- (191) Eliasson, K.; Larsson, T.; Mattsson, E. Prevalence of Stress Incontinence in Nulliparous Elite Trampolinists. *Scand J Med Sci Sports* **2002**, *12* (2), 106–110. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0838.2002.120207.x>.
- (192) Di Angelantonio, E.; Bhupathiraju, S. N.; Wormser, D.; Gao, P.; Kaptoge, S.; de Gonzalez, A. B.; Cairns, B. J.; Huxley, R.; Jackson, C. L.; Joshy, G.; Lewington, S.; Manson, J. E.; Murphy, N.; Patel, A. V.; Samet, J. M.; Woodward, M.; Zheng, W.; Zhou, M.; Bansal, N.; Barricarte, A.; Carter, B.; Cerhan, J. R.; Collins, R.; Smith, G. D.; Fang, X.; Franco, O. H.; Green, J.; Halsey, J.; Hildebrand, J. S.; Jung, K. J.; Korda, R. J.; McLerran, D. F.; Moore, S. C.; O'Keefe, L. M.; Paige, E.; Ramond, A.; Reeves, G. K.; Rolland, B.; Sacerdote, C.; Sattar, N.; Sofianopoulou, E.; Stevens, J.; Thun, M.; Ueshima, H.; Yang, L.; Yun, Y. D.; Willeit, P.; Banks, E.; Beral, V.; Chen, Z.; Gapstur, S. M.; Gunter, M. J.; Hartge, P.; Jee, S. H.; Lam, T.-H.; Peto, R.; Potter, J. D.; Willett, W. C.; Thompson, S. G.; Danesh, J.; Hu, F. B. Body-Mass Index and All-Cause Mortality: Individual-Participant-Data Meta-Analysis of 239 Prospective Studies in Four Continents. *The Lancet* **2016**, *388* (10046), 776–786. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30175-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30175-1).
- (193) World Health Organization. *Obesity and overweight*. https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1 (accessed 2024-12-13).

- (194) Neto, I. J. F. C.; Pinto, R. A.; Jorge, J. M. N.; Santo, M. A.; Bustamante-Lopez, L. A.; Ceconello, I.; Nahas, S. C. Are Obese Patients at an Increased Risk of Pelvic Floor Dysfunction Compared to Non-Obese Patients? *Obes Surg* **2017**, *27* (7), 1822–1827. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2559-z>.
- (195) Ferrández Infante, A.; Novella Arribas, B.; Khan, K. S.; Zamora, J.; Jurado López, A. R.; Fragoso Pasero, M.; Suárez Fernández, C. Obesity and Female Sexual Dysfunctions: A Systematic Review of Prevalence with Meta-Analysis. *Medicina de Familia. SEMERGEN* **2023**, *49* (7), 102022. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102022>.
- (196) Hunskaar, S. A Systematic Review of Overweight and Obesity as Risk Factors and Targets for Clinical Intervention for Urinary Incontinence in Women. *Neurourol Urodyn* **2008**, *27* (8), 749–757. <https://doi.org/10.1002/nau.20635>.
- (197) Jain, P.; Parsons, M. The Effects of Obesity on the Pelvic Floor. *The Obstetrician & Gynaecologist* **2011**, *13* (3), 133–142. <https://doi.org/10.1576/toag.13.3.133.27664>.
- (198) Hendrix, S. L.; Clark, A.; Nygaard, I.; Aragaki, A.; Barnabei, V.; McTiernan, A. Pelvic Organ Prolapse in the Women's Health Initiative: Gravity and Gravidity. *Am J Obstet Gynecol* **2002**, *186* (6), 1160–1166. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.123819>.
- (199) Kim, Y. H.; Kim, J. J.; Kim, S. M.; Choi, Y.; Jeon, M. J. Association between Metabolic Syndrome and Pelvic Floor Dysfunction in Middle-Aged to Older Korean Women. *Am J Obstet Gynecol* **2011**, *205* (1), 71.e1–71.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.02.047>.
- (200) Micussi, M. T.; Freitas, R.; Angelo, P.; Soares, E.; Lemos, T.; Maranhão, T. Evaluation of the Relationship between the Pelvic Floor Muscles and Insulin Resistance. *Diabetes Metab Syndr Obes* **2015**, *409*. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S85816>.
- (201) Kang, Y. E.; Kim, J. M.; Joung, K. H.; Lee, J. H.; You, B. R.; Choi, M. J.; Ryu, M. J.; Ko, Y. B.; Lee, M. A.; Lee, J.; Ku, B. J.; Shong, M.; Lee, K. H.; Kim, H. J. The Roles of Adipokines, Proinflammatory Cytokines, and Adipose Tissue Macrophages in Obesity-Associated Insulin Resistance in Modest Obesity and Early Metabolic Dysfunction. *PLoS One* **2016**, *11* (4), e0154003. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154003>.
- (202) Bulló, M.; Peeraully, M. R.; Trayhurn, P.; Folch, J.; Salas-Salvadó, J. Circulating Nerve Growth Factor Levels in Relation to Obesity and the Metabolic Syndrome in Women. *Eur J Endocrinol* **2007**, *157* (3), 303–310. <https://doi.org/10.1530/EJE-06-0716>.
- (203) Petros, P. E. P.; Woodman, P. J. The Integral Theory of Continence. *Int Urogynecol J* **2007**, *19* (1), 35–40. <https://doi.org/10.1007/s00192-007-0475-9>.
- (204) Palma, T.; Marina, R.; Sophia, S.; Celina, F.; Paulo, P.; Cassio, R. Correlation between Body Mass Index and Overactive Bladder Symptoms in Pre-Menopausal Women. *Rev Assoc Med Bras* **2014**, *60* (2), 111–117. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.02.007>.
- (205) Erekson, E. A.; Sung, V. W.; Myers, D. L. Effect of Body Mass Index on the Risk of Anal Incontinence and Defecatory Dysfunction in Women. *Am J Obstet Gynecol* **2008**, *198* (5), 596.e1–596.e4. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.02.001>.
- (206) Sileri, P.; Franceschilli, L.; Cadeddu, F.; De Luca, E.; D'Ugo, S.; Tognoni, V.; Camperchioli, I.; Benavoli, D.; Di Lorenzo, N.; Gaspari, A. L.; Gentileschi, P. Prevalence of Defaecatory Disorders in Morbidly Obese Patients Before and After Bariatric Surgery. *Journal of Gastrointestinal Surgery* **2012**, *16* (1), 62–67. <https://doi.org/10.1007/s11605-011-1705-5>.
- (207) Giri, A.; Hartmann, K. E.; Hellwege, J. N.; Velez Edwards, D. R.; Edwards, T. L. Obesity and Pelvic Organ Prolapse: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Am J Obstet Gynecol* **2017**, *217* (1), 11–26.e3. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.01.039>.

- (208) Calik-Kutukcu, E.; Arıkan, H.; Savcı, S.; Vardar-Yagli, N.; Sağlam, M.; Inal-Ince, D.; Coplu, L. The Relationship between Cough-Specific Quality of Life and Abdominal Muscle Endurance, Fatigue, and Depression in Patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* **2015**, 1829. <https://doi.org/10.2147/COPD.S88910>.
- (209) Mobley, D.; Baum, N. Smoking: Its Impact on Urologic Health. *Rev Urol* **2015**, 17 (4), 220–225.
- (210) Alnaif, B.; Drutz, H. P. The Association of Smoking with Vaginal Flora, Urinary Tract Infection, Pelvic Floor Prolapse, and Post-Void Residual Volumes. *J Low Genit Tract Dis* **2001**, 5 (1), 7–11. <https://doi.org/10.1046/j.1526-0976.2001.51002.x>.
- (211) Rao, S. S. C. Dyssynergic Defecation and Biofeedback Therapy. *Gastroenterol Clin North Am* **2008**, 37 (3), 569–586. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2008.06.011>.
- (212) Soligo, M.; Salvatore, S.; Emmanuel, A. V.; De Ponti, E.; Zoccatelli, M.; Cortese, M.; Milani, R. Patterns of Constipation in Urogynecology: Clinical Importance and Pathophysiologic Insights. *Am J Obstet Gynecol* **2006**, 195 (1), 50–55. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.12.046>.
- (213) Skowron, K.; Kurnik-Łucka, M.; Dadański, E.; Bętkowska-Korpała, B.; Gil, K. Backstage of Eating Disorder—About the Biological Mechanisms behind the Symptoms of Anorexia Nervosa. *Nutrients* **2020**, 12 (9), 2604. <https://doi.org/10.3390/nu12092604>.
- (214) Malik, M.; Stratton, J.; Sweeney, B. W. Rectal Prolapse Associated with Bulimia Nervosa. *Dis Colon Rectum* **1997**, 40 (11), 1382–1385. <https://doi.org/10.1007/BF02050827>.
- (215) NORTON, P. A. Pelvic Floor Disorders: The Role of Fascia and Ligaments. *Clin Obstet Gynecol* **1993**, 36 (4), 926–938. <https://doi.org/10.1097/00003081-199312000-00017>.
- (216) Hastings, J.; Forster, J. E.; Witzeman, K. Joint Hypermobility among Female Patients Presenting with Chronic Myofascial Pelvic Pain. *PM&R* **2019**, 11 (11), 1193–1199. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12131>.
- (217) Rutledge, T. L.; Heckman, S. R.; Qualls, C.; Muller, C. Y.; Rogers, R. G. Pelvic Floor Disorders and Sexual Function in Gynecologic Cancer Survivors: A Cohort Study. *Am J Obstet Gynecol* **2010**, 203 (5), 514.e1-514.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.08.004>.
- (218) Jackson, K. S.; Naik, R. Pelvic Floor Dysfunction and Radical Hysterectomy. *International Journal of Gynecological Cancer* **2006**, 16 (1), 354–363. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1438.2006.00347.x>.
- (219) Aredo, J.; Heyrana, K.; Karp, B.; Shah, J.; Stratton, P. Relating Chronic Pelvic Pain and Endometriosis to Signs of Sensitization and Myofascial Pain and Dysfunction. *Semin Reprod Med* **2017**, 35 (01), 088–097. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1597123>.
- (220) Awad, E.; Ahmed, H. A. H.; Yousef, A.; Abbas, R. Efficacy of Exercise on Pelvic Pain and Posture Associated with Endometriosis: Within Subject Design. *J Phys Ther Sci* **2017**, 29 (12), 2112–2115. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.2112>.
- (221) de Abreu, D. L.; Rodrigues, P. T. V.; Amaral Corrêa, L.; Lacombe, A. de C.; Andreotti, D.; Nogueira, L. A. C. The Relationship between Urinary Incontinence, Pelvic Floor Muscle Strength and Lower Abdominal Muscle Activation among Women with Low Back Pain. *Eur J Physiother* **2019**, 21 (1), 2–7. <https://doi.org/10.1080/21679169.2018.1435720>.
- (222) Oleksy, Ł.; Mika, A.; Kielnar, R.; Grzegorzczak, J.; Marchewka, A.; Stolarczyk, A. The Influence of Pelvis Reposition Exercises on Pelvic Floor Muscles Asymmetry. *Medicine* **2019**, 98 (2), e13988. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013988>.
- (223) Piccione, F.; Maccarone, M. C.; Cortese, A. M.; Rocca, G.; Sansubirino, U.; Piran, G.; Masiero, S. Rehabilitative Management of Pelvic Fractures: A Literature-Based Update. *Eur J Transl Myol* **2021**, 31 (3). <https://doi.org/10.4081/ejtm.2021.9933>.

- (224) Dumoulin, C.; Hunter, K. F.; Moore, K.; Bradley, C. S.; Burgio, K. L.; Hagen, S.; Imamura, M.; Thakar, R.; Williams, K.; Chambers, T. Conservative Management for Female Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse Review 2013: Summary of the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn* **2016**, *35* (1), 15–20. <https://doi.org/10.1002/nau.22677>.
- (225) Pena Outeiriño JM.; Rodríguez Pérez AJ.; Villodres Duarte A.; Mármol Navarro S.; Lozano Blasco JM. Tratamiento de La Disfunción Del Suelo Pélvico. *Actas Urol Esp* **2007**, *31* (7).
- (226) Bazi, T.; Takahashi, S.; Ismail, S.; Bø, K.; Ruiz-Zapata, A. M.; Duckett, J.; Kammerer-Doak, D. Prevention of Pelvic Floor Disorders: International Urogynecological Association Research and Development Committee Opinion. *Int Urogynecol J* **2016**, *27* (12), 1785–1795. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-2993-9>.
- (227) Organización Colegial de Enfermería, C. G. RESOLUCIÓN N° 22/2017 “Competencias enfermeras en cuidados de la incontinencia y disfunciones del suelo pélvico”. . <https://enfuro.es/wp-content/uploads/2023/05/Competencias-suelo-pelvico-y-continencia.pdf>.
- (228) Naveiro Fuentes, M.; Valero Arroyo, I. I. *Guía Asistencial. Valoración Del Suelo Pélvico En Consulta.*; Andalucía, 2024. <https://sagoandalucia.com/docs/guias/SueloPelvico/consultaprotocolo.pdf> (accessed 2025-01-09).
- (229) Martí-Ragué, J. Trastornos Del Suelo Pélvico. *Cir Esp* **2005**, *77* (5), 254–257. [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(05\)70849-6](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(05)70849-6).
- (230) Pierce, H.; Perry, L.; Gallagher, R.; Chiarelli, P. Pelvic Floor Health: A Concept Analysis. *J Adv Nurs* **2015**, *71* (5), 991–1004. <https://doi.org/10.1111/jan.12628>.
- (231) Wu, J. M.; Matthews, C. A.; Conover, M. M.; Pate, V.; Jonsson Funk, M. Lifetime Risk of Stress Urinary Incontinence or Pelvic Organ Prolapse Surgery. *Obstetrics & Gynecology* **2014**, *123* (6), 1201–1206. <https://doi.org/10.1097/AOG.000000000000286>.
- (232) Bozkurt, M.; Yumru, A. E.; Şahin, L. Pelvic Floor Dysfunction, and Effects of Pregnancy and Mode of Delivery on Pelvic Floor. *Taiwan J Obstet Gynecol* **2014**, *53* (4), 452–458. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2014.08.001>.
- (233) Zhang, L.; Qian, M.; Wang, L.; Chen, L. Research Progress on Nonsurgical Treatment of Postpartum Pelvic Floor Dysfunction Diseases. *J Clin Med Res* **2024**, *5* (3), 373. <https://doi.org/10.32629/jcmr.v5i3.2770>.
- (234) Åhlund, S.; Nordgren, B.; Wilander, E.; Wiklund, I.; Fridén, C. Is Home-based Pelvic Floor Muscle Training Effective in Treatment of Urinary Incontinence after Birth in Primiparous Women? A Randomized Controlled Trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2013**, *92* (8), 909–915. <https://doi.org/10.1111/aogs.12173>.
- (235) Amóstegui, J. M.; Ferri Morales, A.; Lilio de la Quintana, C. Incontinencia Urinaria y Otras Lesiones Del Suelo Pelviano: Etiología y Estrategias de Prevención. *Rev Med Univ Navarra* **2017**, *48* (4), 18–31.
- (236) Kegel, A. H. Progressive Resistance Exercise in the Functional Restoration of the Perineal Muscles. *Am J Obstet Gynecol* **1948**, *56* (2), 238–248. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(48\)90266-X](https://doi.org/10.1016/0002-9378(48)90266-X).
- (237) Kashanian, M.; Ali, S. S.; Nazemi, M.; Bahasadri, S. Evaluation of the Effect of Pelvic Floor Muscle Training (PFMT or Kegel Exercise) and Assisted Pelvic Floor Muscle Training (APFMT) by a Resistance Device (Kegelmaster Device) on the Urinary Incontinence in Women “Comparison between Them: A Randomized Trial.” *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2011**, *159* (1), 218–223. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.06.037>.
- (238) Alewijnse, D. Predictors of Long-Term Adherence to Pelvic Floor Muscle Exercise Therapy among Women with Urinary Incontinence. *Health Educ Res* **2003**, *18* (5), 511–524. <https://doi.org/10.1093/her/cyf043>.
- (239) Wojcik, M.; Jarzabek-Bielecka, G.; Merks, P.; Plagens-Rotman, K.; Pisarska-Krawczyk, M.; Kedzia, W.; Mizgier, M.; Wilczak, M. The Role of Visceral Therapy, Kegel’s Muscle, Core Stability and Diet in Pelvic Support Disorders and Urinary

Incontinence — Including Sexological Aspects and the Role of Physiotherapy and Osteopathy. *Ginekol Pol* **2022**, 93 (12), 1018–1027. <https://doi.org/10.5603/GP.a2022.0136>.

(240) Corona-González, J. G.; Valderrama-Santillán, J. de J.; Sosa-Bustamante, G. P.; Luna-Anguiano, J. L. F.; Paque-Bautista, C.; González, A. P. Home Therapeutic Adherence of Pelvic Floor Muscle Exercises in Urinary Incontinence. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* **2023**, 61 (Suppl 2), S148–S154.

(241) Juárez Jiménez, M. de la V.; De La Cruz Villamayor, J. A.; Baena Bravo, A. J. Puntos Clave En Los Ejercicios Kegel. *Sociedad Andaluza de Medicina Familia y Comunitaria (SAMFyC). Repasando en AP* **2018**, 1, 53–58.

(242) Newman, D. K.; Borello-France, D.; Sung, V. W. Structured Behavioral Treatment Research Protocol for Women with Mixed Urinary Incontinence and Overactive Bladder Symptoms. *Neurol Urodyn* **2018**, 37 (1), 14–26. <https://doi.org/10.1002/nau.23244>.

(243) Zanetti, M. R. D.; Castro, R. de A.; Rotta, A. L.; Santos, P. D. dos; Sartori, M.; Girão, M. J. B. C. Impact of Supervised Physiotherapeutic Pelvic Floor Exercises for Treating Female Stress Urinary Incontinence. *Sao Paulo Medical Journal* **2007**, 125 (5), 265–269. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802007000500003>.

(244) Chiarelli, P.; Murphy, B.; Cockburn, J. Women's Knowledge, Practises, and Intentions Regarding Correct Pelvic Floor Exercises. *Neurol Urodyn* **2003**, 22 (3), 246–249. <https://doi.org/10.1002/nau.10119>.

(245) Bø, K. Mechanisms for Pelvic Floor Muscle Training: Morphological Changes and Associations between Changes in Pelvic Floor Muscle Variables and Symptoms of Female Stress Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse—A Narrative Review. *Neurol Urodyn* **2024**, 43 (8), 1977–1996. <https://doi.org/10.1002/nau.25551>.

(246) Cho, S. T.; Kim, K. H. Pelvic Floor Muscle Exercise and Training for Coping with Urinary Incontinence. *J Exerc Rehabil* **2021**, 17 (6), 379–387. <https://doi.org/10.12965/jer.2142666.333>.

(247) Torosis, M.; Carey, E.; Christensen, K.; Kaufman, M. R.; Kenton, K.; Kotarinos, R.; Lai, H. H.; Lee, U.; Lowder, J. L.; Meister, M.; Spitznagle, T.; Wright, K.; Ackerman, A. L. A Treatment Algorithm for High-Tone Pelvic Floor Dysfunction. *Obstetrics & Gynecology* **2024**. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005536>.

(248) Chen, M.-C.; Lai, P.-H.; Ding, D.-C. The Beneficial Effects of Conservative Treatment with Biofeedback and Electrostimulation on Pelvic Floor Disorders. *Tzu Chi Med J* **2024**, 36 (3), 291–297. https://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_174_23.

(249) Terzoni, S.; Mora, C.; Sighinolfi, M. C.; Gaia, G.; Pinna, B.; Rocco, B.; Destrebecq, A. Transcutaneous Sacral Neuromodulation for Pelvic Pain and Non-relaxing Pelvic Floor: Findings from a Pilot Study. *International Journal of Urological Nursing* **2023**, 17 (2), 123–128. <https://doi.org/10.1111/ijun.12351>.

(250) Pennycuff, J. F.; Borazjani, A.; Wang, H.; Iglesia, C. Commercially Available Home Pelvic Training Devices for the Treatment of Pelvic Floor Disorders. *Obstetrics & Gynecology* **2022**. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004860>.

(251) Herbison, G. P.; Dean, N. Weighted Vaginal Cones for Urinary Incontinence. *Cochrane Database of Systematic Reviews* **2013**. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002114.pub2>.

(252) Thubert, T.; Bakker, E.; Fritel, X. Rééducation Pelvi-Périnéale et Troubles de La Statique Pelvienne de La Femme. *Gynecol Obstet Fertil* **2015**, 43 (5), 389–394. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.03.026>.

(253) Beckmann, M. M.; Stock, O. M. Antenatal Perineal Massage for Reducing Perineal Trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* **2013**, 2013 (4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005123.pub3>.

(254) Woodley, S. J.; Lawrenson, P.; Boyle, R.; Cody, J. D.; Mørkved, S.; Kernohan, A.; Hay-Smith, E. J. C. Pelvic Floor Muscle Training for Preventing and Treating Urinary and Faecal Incontinence in Antenatal and Postnatal Women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* **2020**, 2021 (3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub4>.

- (255) Boyle, R.; Hay-Smith, E. J. C.; Cody, J. D.; Mørkved, S. Pelvic Floor Muscle Training for Prevention and Treatment of Urinary and Faecal Incontinence in Antenatal and Postnatal Women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* **2012**. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub2>.
- (256) Pelaez, M.; Gonzalez-Cerron, S.; Montejo, R.; Barakat, R. Pelvic Floor Muscle Training Included in a Pregnancy Exercise Program Is Effective in Primary Prevention of Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Neurourol Urodyn* **2014**, *33* (1), 67–71. <https://doi.org/10.1002/nau.22381>.
- (257) Eggebø, T. M.; Volløyhaug, I. The Pelvic Floor during Pregnancy and Delivery: Can Pelvic Floor Trauma and Disorders Be Prevented? *Acta Obstet Gynecol Scand* **2024**, *103* (6), 1012–1014. <https://doi.org/10.1111/aogs.14875>.
- (258) Jangö, H.; Langhoff-Roos, J.; Rosthøj, S.; Sakse, A. Modifiable Risk Factors of Obstetric Anal Sphincter Injury in Primiparous Women: A Population-Based Cohort Study. *Am J Obstet Gynecol* **2014**, *210* (1), 59.e1-59.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.08.043>.
- (259) Arrue, M.; Diez-Itza, I.; Ibañez, L.; Paredes, J.; Murgiondo, A.; Sarasqueta, C. Factors Involved in the Persistence of Stress Urinary Incontinence from Pregnancy to 2 Years Post Partum. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* **2011**, *115* (3), 256–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.07.024>.
- (260) Fozzatti, C.; Herrmann, V.; Palma, T.; Riccetto, C. L. Z.; Palma, P. C. R. Global Postural Re-Education: An Alternative Approach for Stress Urinary Incontinence? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2010**, *152* (2), 218–224. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.06.002>.
- (261) Chmielewska, D.; Stania, M.; Kucab-Klich, K.; Błaszczak, E.; Kwaśna, K.; Smykla, A.; Hudziak, D.; Dolibog, P. Electromyographic Characteristics of Pelvic Floor Muscles in Women with Stress Urinary Incontinence Following SEMG-Assisted Biofeedback Training and Pilates Exercises. *PLoS One* **2019**, *14* (12), e0225647. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225647>.
- (262) Liebergall-Wischnitzer, M.; Hochner-Celnikier, D.; Lavy, Y.; Manor, O.; Shveiky, D.; Paltiel, O. Randomized Trial of Circular Muscle Versus Pelvic Floor Training for Stress Urinary Incontinence in Women. *J Womens Health* **2009**, *18* (3), 377–385. <https://doi.org/10.1089/jwh.2008.0950>.
- (263) Katz, C. M. S.; Barbosa, C. P. Effects of Hypopressive Exercises on Pelvic Floor and Abdominal Muscles in Adult Women: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *J Bodyw Mov Ther* **2024**, *37*, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.03.003>.
- (264) Balzarro, M.; Rubilotta, E.; Goss, C.; Costantini, E.; Artibani, W.; Sand, P. Counseling in Urogynecology: A Difficult Task, or Simply Good Surgeon–Patient Communication? *Int Urogynecol J* **2018**, *29* (7), 943–948. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3673-8>.
- (265) Mansfield, K. J.; Chandran, J. J.; Vaux, K. J.; Millard, R. J.; Christopoulos, A.; Mitchelson, F. J.; Burcher, E. Comparison of Receptor Binding Characteristics of Commonly Used Muscarinic Antagonists in Human Bladder Detrusor and Mucosa. *J Pharmacol Exp Ther* **2009**, *328* (3), 893–899. <https://doi.org/10.1124/jpet.108.145508>.
- (266) Tunn, R.; Baeßler, K.; Knüpfer, S.; Hampel, C. Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse in Women. *Dtsch Arztebl Int* **2023**. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0406>.
- (267) Fuschi, A.; Martoccia, A.; Al Salhi, Y.; Maggi, M.; Capone, L.; Suraci, P. Pietro; Antonioni, A.; Bozzini, G.; Illiano, E.; Costantini, E.; Zucchi, A.; Cervigni, M.; Carbone, A.; Pastore, A. L. Sexual and Functional Outcomes after Prolapse Surgery: A Randomized Prospective Comparison of Trocarless Transvaginal Mesh and Pelvic Organ Prolapse Suspension. *Langenbecks Arch Surg* **2022**, *407* (4), 1693–1700. <https://doi.org/10.1007/s00423-022-02458-z>.
- (268) Karp, B. I.; Stratton, P. Applications of Botulinum Toxin to the Female Pelvic Floor: Botulinum Toxin for Genito-Pelvic Pain Penetration Disorder and Chronic Pelvic Pain in Women. *Toxicon* **2023**, *230*, 107162. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2023.107162>.

- (269) Ziegel Müller, B. K.; Sommer, A.; Bauer, R. M. Botulinumtoxin Bei Überaktiver Blase. *Urologe* **2020**, *59* (8), 963–972. <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01274-x>.
- (270) Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). *Información y Recomendación Sobre Las Mallas Quirúrgicas Para El Tratamiento Del Prolapso de Órganos Pélvicos*; PS 15/2019; España, 2019. https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/productosSanitarios/seguridad/2019/docs/NI-PS_15-2019-Mallas-Transvaginales-POP.pdf (accessed 2025-01-10).
- (271) Madurga Patuel, D. B.; Conde Santos, G.; Gago Ramos, J. L.; González López, R.; Jiménez Calvo, J.; Puyol Pallás, M.; Resel Folkersma, L.; Vozmediano Chicharro, R.; Escribano Patiño, G. *Documento de Consenso de La Asociación Española de Urología Sobre La Utilización de Mallas En La Cirugía Del Prolapso de Órganos Pélvicos*; España, 2019. <https://www.aeu.es/UserFiles/files/DocuAeuMallasCxPOP2019.pdf> (accessed 2025-01-09).
- (272) Swift, S. Current Opinion on the Classification and Definition of Genital Tract Prolapse. *Curr Opin Obstet Gynecol* **2002**, *14* (5), 503–507. <https://doi.org/10.1097/00001703-200210000-00011>.
- (273) Sánchez-Sánchez, B.; Torres-Lacomba, M.; Yuste-Sánchez, M. J.; Navarro-Brazález, B.; Pacheco-da-Costa, S.; Gutiérrez-Ortega, C.; Zapico-Goñi, Á. 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* (1), 281–285. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.07.006>.
- (274) Sánchez-Sánchez, F.; Ferrer-Casanova, C.; Ponce-Buj, B.; Sipán-Sarrión, Y.; Jurado-López, A. R.; Martín-Blanco, C. S.; Tijeras-Úbeda, M. J.; Infante, A. F. Diseño y Validación de La Segunda Edición Del Cuestionario de Función Sexual de La Mujer, FSM-2. *Medicina de Familia. SEMERGEN* **2020**, *46* (5), 324–330. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.01.004>.
- (275) Vilagut, G.; Valderas, J. M.; Ferrer, M.; Garin, O.; López-García, E.; Alonso, J. Interpretación de Los Cuestionarios de Salud SF-36 y SF-12 En España: Componentes Físico y Mental. *Med Clin (Barc)* **2008**, *130* (19), 726–735. <https://doi.org/10.1157/13121076>.
- (276) Hita-Contreras, F.; Martínez-López, E.; Latorre-Román, P. A.; Garrido, F.; Santos, M. A.; Martínez-Amat, A. Reliability and Validity of the Spanish Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in Patients with Fibromyalgia. *Rheumatol Int* **2014**, *34* (7), 929–936. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-2960-z>.
- (277) Toloza, S. C. M.; Gómez-Conesa, A. International Physical Activity Questionnaire. An Adequate Instrument in Population Physical Activity Monitoring. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* **2007**, *10* (1), 48–52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1).
- (278) Peinado-Molina, R. A.; Peinado-Molina, M. D.; Molina-Ibañez, M. D.; Martínez-Galiano, J. M. Association between Non-Competitive Physical Exercise and Menstrual Disorders. *Afr J Reprod Health* **2020**, *24* (1), 81–86. <https://doi.org/10.29063/ajrh2020/v24i1.8>.
- (279) Buysse, D. J.; Ancoli-Israel, S.; Edinger, J. D.; Lichstein, K. L.; Morin, C. M. Recommendations for a Standard Research Assessment of Insomnia. *Sleep* **2006**, *29* (9), 1155–1173. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.9.1155>.
- (280) Higgins, J. P. T. Measuring Inconsistency in Meta-Analyses. *BMJ* **2003**, *327* (7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>.
- (281) Lin, L.; Chu, H. Quantifying Publication Bias in Meta-analysis. *Biometrics* **2018**, *74* (3), 785–794. <https://doi.org/10.1111/biom.12817>.
- (282) Asociación Médica Mundial. *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos*. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> (accessed 2024-12-16).

- (283) Gobierno de España. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE). *Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188> (accessed 2024-12-16).
- (284) Gobierno de España. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE). *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con> (accessed 2024-12-16).
- (285) Gobierno de España. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE). *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)*. núm. 119.
- (286) Ghetti, C.; Skoczylas, L. C.; Oliphant, S. S.; Nikolajski, C.; Lowder, J. L. The Emotional Burden of Pelvic Organ Prolapse in Women Seeking Treatment. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2015**, *21* (6), 332–338. <https://doi.org/10.1097/SPV.000000000000190>.
- (287) Berger, M. B.; DeLancey, J. O.; Fenner, D. E. Racial Differences in Fecal Incontinence in Community-Dwelling Women From the EPI Study. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2013**, *19* (3), 169–174. <https://doi.org/10.1097/SPV.0b013e3182874709>.
- (288) Melville, J. L.; Fan, M. Y.; Newton, K.; Fenner, D. Fecal Incontinence in US Women: A Population-Based Study. *Am J Obstet Gynecol* **2005**, *193* (6), 2071–2076. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.07.018>.
- (289) Goode, P. S.; Burgio, K. L.; Halli, A. D.; Jones, R. W.; Richter, H. E.; Redden, D. T.; Baker, P. S.; Allman, R. M. Prevalence and Correlates of Fecal Incontinence in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Geriatr Soc* **2005**, *53* (4), 629–635. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53211.x>.
- (290) Nieto, M. D. L. L.; Wu, J. M.; Matthews, C.; Whitehead, W. E.; Markland, A. D. Factors Associated with Fecal Incontinence in a Nationally Representative Sample of Diabetic Women. *Int Urogynecol J* **2015**, *26* (10), 1483–1488. <https://doi.org/10.1007/s00192-015-2730-9>.
- (291) Li, R.; Kreher, D. A.; Gubbels, A. L.; Palermo, T. M. Chronic Pelvic Pain Profiles in Women Seeking Care in a Tertiary Pelvic Pain Clinic. *Pain Medicine* **2023**, *24* (2), 207–218. <https://doi.org/10.1093/pm/pnac122>.
- (292) Buchsbaum, G. M.; Chin, M.; Glantz, C.; Guzick, D. Prevalence of Urinary Incontinence and Associated Risk Factors in a Cohort of Nuns. *Obstetrics and gynecology* **2002**, *100* (2), 226–229. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02076-8](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02076-8).
- (293) Melotti, I. G. R.; Juliato, C. R. T.; Tanaka, M.; Riccetto, C. L. Z. Severe Depression and Anxiety in Women with Overactive Bladder. *Neurourol Urodyn* **2018**, *37* (1), 223–228. <https://doi.org/10.1002/nau.23277>.
- (294) Melville, J. L.; Delaney, K.; Newton, K.; Katon, W. Incontinence Severity and Major Depression in Incontinent Women. *Obstetrics and gynecology* **2005**, *106* (3), 585–592. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000173985.39533.37>.
- (295) Patel, U. J.; Godecker, A. L.; Giles, D. L.; Brown, H. W. Updated Prevalence of Urinary Incontinence in Women: 2015–2018 National Population-Based Survey Data. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2022**, *28* (4), 181–187. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000001127>.
- (296) Sexton, C. C.; Coyne, K. S.; Thompson, C.; Bavendam, T.; Chen, C.-I.; Markland, A. Prevalence and Effect on Health-Related Quality of Life of Overactive Bladder in Older Americans: Results from the Epidemiology of Lower Urinary Tract Symptoms Study. *J Am Geriatr Soc* **2011**, *59* (8), 1465–1470. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03492.x>.

- (297) Townsend, M. K.; Minassian, V. A.; Okereke, O. I.; Resnick, N. M.; Grodstein, F. Urinary Incontinence and Prevalence of High Depressive Symptoms in Older Black versus White Women. *Int Urogynecol J* **2014**, *25* (6), 823–829. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2309-2>.
- (298) Vigod, S. N.; Stewart, D. E. Major Depression in Female Urinary Incontinence. *Psychosomatics* **2006**, *47* (2), 147–151. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.47.2.147>.
- (299) Larouche, M.; Brotto, L. A.; Koenig, N. A.; Lee, T.; Cundiff, G. W.; Geoffrion, R. Depression, Anxiety, and Pelvic Floor Symptoms before and after Surgery for Pelvic Floor Dysfunction. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2020**, *26* (1), 67–72. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000582>.
- (300) Wu, J. M.; Matthews, C. A.; Vaughan, C. P.; Markland, A. D. Urinary, Fecal, and Dual Incontinence in Older US Adults. *J Am Geriatr Soc* **2015**, *63* (5), 947–953. <https://doi.org/10.1111/jgs.13385>.
- (301) Snyder, K.; Mollard, E.; Bargstadt-Wilson, K.; Peterson, J.; Branscum, C.; Richards, T. Pelvic Floor Dysfunction in Rural Postpartum Mothers in the United States: Prevalence, Severity, and Psychosocial Correlates. *Women Health* **2022**, *62* (9–10), 775–787. <https://doi.org/10.1080/03630242.2022.2146831>.
- (302) Bruenahl, C.; Dybowski, C.; Albrecht, R.; Riegel, B.; Hoeink, J.; Fisch, M.; Loewe, B. Mental Disorders in Patients with Chronic Pelvic Pain Syndrome (CPPS). *J Psychosom Res* **2017**, *98*, 19–26. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.04.011>.
- (303) Beutel, M. E.; Weidner, K.; Braehler, E. Chronic Pelvic Pain of Women and Its Co-Morbidity. *Geburtshilfe Frauenheilkd* **2005**, *65* (1), 61–67. <https://doi.org/10.1055/s-2004-830503>.
- (304) Trutnovsky, G.; Plieseis, C.; Bjelic-Radisic, V.; BertholinyGalvez, M.-C.; Tamussino, K.; Ulrich, D. Vulvodynia and Chronic Pelvic Pain in a Gynecologic Outpatient Clinic. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* **2019**, *40* (3), 243–247. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2018.1477753>.
- (305) Vistad, I.; Cvancarova, M.; Kristensen, G. B.; Fossa, S. D. A Study of Chronic Pelvic Pain after Radiotherapy in Survivors of Locally Advanced Cervical Cancer. *Journal of Cancer Survivorship-Research and Practice* **2011**, *5* (2), 208–216. <https://doi.org/10.1007/s11764-011-0172-z>.
- (306) Damian, J.; de Pedro-Cuesta, J.; Almazan, J.; Comin-Comin, M.; Quintanilla, M. A.; Lobo, A. Depressive Symptoms and Associated Factors in an Older Spanish Population Positively Screened for Disability. *Int J Geriatr Psychiatry* **2013**, *28* (7), 745–755. <https://doi.org/10.1002/gps.3886>.
- (307) Legendre, G.; Fritel, X.; Panjo, H.; Zins, M.; Ringa, V. Incidence and Remission of Stress, Urge, and Mixed Urinary Incontinence in Midlife and Older Women: A Longitudinal Cohort Study. *Neurourol Urodyn* **2020**, *39* (2), 650–657. <https://doi.org/10.1002/nau.24237>.
- (308) Legendre, G.; Ringa, V.; Panjo, H.; Zins, M.; Fritel, X. Incidence and Remission of Urinary Incontinence at Midlife: A Cohort Study. *BJOG* **2015**, *122* (6), 816–823. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12990>.
- (309) Perry, S.; McGrother, C. W.; Turner, K.; Incontinence, L. M. R. C. An Investigation of the Relationship between Anxiety and Depression and Urge Incontinence in Women: Development of a Psychological Model. *Br J Health Psychol* **2006**, *11*, 463–482. <https://doi.org/10.1348/135910705X60742>.
- (310) Steibliene, V.; Aniuliene, R.; Aniulis, P.; Raskauskiene, N.; Adomaitiene, V. Affective Symptoms and Health-Related Quality of Life Among Women with Stress Urinary Incontinence: Cross-Sectional Study. *Neuropsychiatr Dis Treat* **2020**, *16*, 535–544. <https://doi.org/10.2147/NDT.S236234>.
- (311) van der Vaart, C. H.; Roovers, J.-P. W. R.; de Leeuw, J. R. J.; Heintz, A. P. M. Association between Urogenital Symptoms and Depression in Community-Dwelling Women Aged 20 to 70 Years. *Urology* **2007**, *69* (4), 691–696. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.01.017>.

- (312) Ai, F.-F.; Mao, M.; Zhang, Y.; Kang, J.; Zhu, L. Effect of Generalized Anxiety Disorders on the Success of Pessary Treatment for Pelvic Organ Prolapse. *Int Urogynecol J* **2018**, *29* (8), 1147–1153. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3562-1>.
- (313) Ai, F.; Deng, M.; Mao, M.; Xu, T.; Zhu, L. Depressive Symptoms Screening in Postmenopausal Women with Symptomatic Pelvic Organ Prolapse. *Menopause* **2018**, *25* (3), 314–319. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001006>.
- (314) Ai, F.; Deng, M.; Mao, M.; Xu, T.; Zhu, L. Screening for General Anxiety Disorders in Postmenopausal Women with Symptomatic Pelvic Organ Prolapse. *Climacteric* **2018**, *21* (1), 35–39. <https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1392502>.
- (315) Han, C.; Ge, Z.; Jiang, W.; Zhao, H.; Ma, T. Incidence and Risk Factors of Chronic Pain Following Hysterectomy among Southern Jiangsu Chinese Women. *BMC Anesthesiol* **2017**, *17*, 103. <https://doi.org/10.1186/s12871-017-0394-3>.
- (316) Lee, H.; Rhee, Y.; Choi, K. S. Urinary Incontinence and the Association with Depression, Stress, and Self-Esteem in Older Korean Women. *Sci Rep* **2021**, *11* (1), 9054. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88740-4>.
- (317) Lee, K.-S.; Sung, H. H.; Na, S.; Choo, M.-S. Prevalence of Urinary Incontinence in Korean Women: Results of a National Health Interview Survey. *World J Urol* **2008**, *26* (2), 179–185. <https://doi.org/10.1007/s00345-008-0239-2>.
- (318) Mazi, B.; Kaddour, O.; Al-Badr, A. Depression Symptoms in Women with Pelvic Floor Dysfunction: A Case-Control Study. *Int J Womens Health* **2019**, *11*, 143–148. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S187417>.
- (319) As-Sanie, S.; Till, S. R.; Schrepf, A. D.; Griffith, K. C.; Tsodikov, A.; Missmer, S. A.; Clauw, D. J.; Brummett, C. M. Incidence and Predictors of Persistent Pelvic Pain Following Hysterectomy in Women with Chronic Pelvic Pain. *Am J Obstet Gynecol* **2021**, *225* (5), 568.e1-e11. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.08.038>.
- (320) e Siqueira-Campos, V. M.; Luz, R. A. Da; de Deus, J. M.; Martinez, E. Z.; Conde, D. M. Anxiety and Depression in Women with and without Chronic Pelvic Pain: Prevalence and Associated Factors. *J Pain Res* **2019**, *Volume 12*, 1223–1233. <https://doi.org/10.2147/JPR.S195317>.
- (321) Coyne, K. S.; Kvasz, M.; Ireland, A. M.; Milsom, I.; Kopp, Z. S.; Chapple, C. R. Urinary Incontinence and Its Relationship to Mental Health and Health-Related Quality of Life in Men and Women in Sweden, the United Kingdom, and the United States. *Eur Urol* **2012**, *61* (1), 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.07.049>.
- (322) da Silva, J. B.; Padilha, J. F.; Rodrigues, A. P. R.; Reis, B. M.; Driusso, P. Is There an Association of Lifestyle Habits, Anxiety, and Depression between Incontinent and Continent Women during COVID-19 Pandemic? *Women Health* **2021**, *61* (8), 783–790. <https://doi.org/10.1080/03630242.2021.1970081>.
- (323) Milsom, I.; Kaplan, S. A.; Coyne, K. S.; Sexton, C. C.; Kopp, Z. S. Effect of Botherome Overactive Bladder Symptoms on Health-Related Quality of Life, Anxiety, Depression, and Treatment Seeking in the United States: Results from EpiLUTS. *Urology* **2012**, *80* (1), 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2012.04.004>.
- (324) Kaur, T.; Kumari, R.; Sharma, J. B.; Pandey, K.; Uppal, B.; Sinha, D. K.; Anukriti, K. A Cross-Sectional Case-Control Study of Depression in Incontinent Women. *J Midlife Health* **2021**, *12* (2), 132–136. https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_98_20.
- (325) Kopp, D. M.; Tang, J. H.; Bengtson, A. M.; Chi, B. H.; Chipungu, E.; Moyo, M.; Wilkinson, J. Continence, Quality of Life and Depression Following Surgical Repair of Obstetric Vesicovaginal Fistula: A Cohort Study. *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* **2019**, *126* (7), 926–934. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15546>.
- (326) Zigmond, A. S.; Snaith, R. P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* **1983**, *67* (6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>.
- (327) Martinez, A.; Teklu, S. M.; Tahir, P.; Garcia, M. E. Validity of the Spanish-Language Patient Health Questionnaires 2 and 9. *JAMA Netw Open* **2023**, *6* (10), e2336529. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.36529>.

- (328) J., M. Critical Appraisal Checklist for Prevalence Studies. <https://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>. 2017.
- (329) Drage, K.; Aghera, M.; MacKellar, P.; Twentyman, R.; Jacques, A.; Chalmers, K. J.; Neumann, P.; Nurkic, I.; Thompson, J. The Relationship between Symptom Severity, Bother and Psychological Factors in Women with Pelvic Organ Prolapse: A Cross-sectional Observational Study. *Neurourol Urodyn* **2022**, *41* (1), 423–431. <https://doi.org/10.1002/nau.24842>.
- (330) Tamanini, J. T. N.; Junior, O. F.; Santos, J. L. F.; Duarte, Y. A. O.; Sartori, M. G. F.; Girao, M. J. B. C.; de Aquino Castro, R. Fecal Incontinence: Incidence and Risk Factors from the SABE (Health, Wellbeing and Aging) Study. *Int Urogynecol J* **2022**, *33* (11), 2993–3004. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04914-8>.
- (331) de Oliveira Goncalves da Silva, G. P.; do Nascimento, A. L.; Michelazzo, D.; Junior, F. F. A.; Rocha, M. G.; Rosa-e-Silva, J. C.; Candidodos-Reis, F. J.; Nogueira, A. A.; Poli-Neto, O. B. High Prevalence of Chronic Pelvic Pain in Women in Ribeirao Preto, Brazil and Direct Association with Abdominal Surgery. *Clinics* **2011**, *66* (8), 1307–1312. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322011000800001>.
- (332) Govind, V.; Krapf, J. M.; Mitchell, L.; Barela, K.; Tolson, H.; Casey, J.; Goldstein, A. T. Exploring Pain-Related Anxiety and Depression in Female Patients With Provoked Vulvodynia With Associated Overactive Pelvic Floor Muscle Dysfunction. *Sex Med* **2020**, *8* (3), 517–524. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.05.009>.
- (333) Lorencatto, C.; Petta, C. A.; Navarro, M. J.; Bahamondes, L.; Matos, A. Depression in Women with Endometriosis with and without Chronic Pelvic Pain. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2006**, *85* (1), 88–92. <https://doi.org/10.1080/00016340500456118>.
- (334) Osorio, F. L.; Carvalho, A. C. F.; Donadon, M. F.; Moreno, A. L.; Polli-Neto, O. Chronic Pelvic Pain, Psychiatric Disorders and Early Emotional Traumas: Results of a Cross Sectional Case-Control Study. *World J Psychiatry* **2016**, *6* (3), 339–344. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i3.339>.
- (335) Brown, S.; Lumley, J. Physical Health Problems after Childbirth and Maternal Depression at Six to Seven Months Postpartum. *Br J Obstet Gynaecol* **2000**, *107* (10), 1194–1201. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb11607.x>.
- (336) Cayan, S.; Yaman, O.; Orhan, I.; Usta, M.; Basar, M.; Resim, S.; Asci, R.; Gumus, B.; Kadioglu, A. Prevalence of Sexual Dysfunction and Urinary Incontinence and Associated Risk Factors in Turkish Women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2016**, *203*, 303–308. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.06.030>.
- (337) Concepcion, K.; Cheng, Y.; McGeechan, K.; Robertson, S.; Stewart, M.; Bateson, D.; Estoesta, J.; Chiarelli, P. Prevalence and Associated Factors of Urinary Leakage among Women Participating in the 45 and Up Study. *Neurourol Urodyn* **2018**, *37* (8), 2782–2791. <https://doi.org/10.1002/nau.23770>.
- (338) Coyne, K. S.; Sexton, C. C.; Kopp, Z. S.; Ebel-Bitoun, C.; Milsom, I.; Chapple, C. The Impact of Overactive Bladder on Mental Health, Work Productivity and Health-Related Quality of Life in the UK and Sweden: Results from EpiLUTS. *BJU Int* **2011**, *108* (9), 1459–1471. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.10013.x>.
- (339) Fritel, X.; Tsegan, Y. E.; Pierre, F.; Saurel-Cubizolles, M.-J.; Grp, E. M.-C. S. Association of Postpartum Depressive Symptoms and Urinary Incontinence. A Cohort Study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2016**, *198*, 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.12.028>.
- (340) Zeleke, B. M.; Ayele, T. A.; Woldetsadik, M. A.; Bisetegn, T. A.; Adane, A. A. Depression among Women with Obstetric Fistula, and Pelvic Organ Prolapse in Northwest Ethiopia. *BMC Psychiatry* **2013**, *13* (1), 236. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-236>.
- (341) Montero, E. C.; Sommer, R.; Augustin, M.; Blome, C.; Martínez, R. C.; Reales, C. H.; Gibert, M. A.; Sapena, R. R.; Vázquez, A. P.; López, J. M.; Muñoz, S. G.; Jerónimo, L. P.; de la Cueva Dobao, P.; Kressel, N.; Mohr, N. Validación de La Versión Española Del Cuestionario Wound-QoL. *Actas Dermosifiliogr* **2021**, *112* (1), 44–51. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.09.007>.

- (342) Freire, M. J. M.; Cougil, M. J. S.; Diz, P. G.; Paternain, M. V.; Ramos, M. B.; Ramos, F. O. C. Estudio de Prevalencia de Incontinencia Urinaria En Mujeres de 18 a 65 Años y Su Influencia En La Calidad de Vida. *Aten Primaria* **2004**, *34* (3), 134–139. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)79483-4](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(04)79483-4).
- (343) Rebassa, M.; Taltavull, J. M.; Gutiérrez, C.; Ripoll, J.; Esteva, A.; Miralles, J.; Navarro, M.; Ribot, M. M.; Llobera, J. Incontinencia Urinaria En Mujeres de Mallorca: Prevalencia y Calidad de Vida. *Actas Urol Esp* **2013**, *37* (6), 354–361. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2012.11.004>.
- (344) Lee, U. J.; Feinstein, L.; Ward, J. B.; Kirkali, Z.; Martinez-Miller, E. E.; Matlaga, B. R.; Kobashi, K. C. Prevalence of Urinary Incontinence among a Nationally Representative Sample of Women, 2005–2016: Findings from the Urologic Diseases in America Project. *Journal of Urology* **2021**, *205* (6), 1718–1724. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001634>.
- (345) Patel, U. J.; Godecker, A. L.; Giles, D. L.; Brown, H. W. Updated Prevalence of Urinary Incontinence in Women: 2015–2018 National Population-Based Survey Data. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2022**, *28* (4), 181–187. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000001127>.
- (346) Kenton, K.; Mueller, E. R. The Global Burden of Female Pelvic Floor Disorders. *BJU Int* **2006**, *98* (s1), 1–5. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06299.x>.
- (347) Swithinbank, L. V.; Donovan, J. L.; du Heaume, J. C.; Rogers, C. A.; James, M. C.; Yang, Q.; Abrams, P. Urinary Symptoms and Incontinence in Women: Relationships between Occurrence, Age, and Perceived Impact. *Br J Gen Pract* **1999**, *49* (448), 897–900.
- (348) Zhu, J.; Pang, H.; Wang, P.; Chen, Y.; Li, H.; Liu, Q.; Wang, L.; Jin, H.; Gong, L.; Xie, J.; Lai, T.; Li, A.; Liu, L.; Yan, M.; Zhou, L.; Luan, Y.; Wang, L.; Li, X.; Luo, X.; Fu, Y.; Niu, J.; Zhao, W.; Liu, Q.; Zhao, R.; Lou, W.; Morse, A. N.; Yin, J.; Dang, L.; Yang, H.; Li, L.; Lv, J.; Zhu, L. Female Urinary Incontinence in China after 15 Years' Efforts: Results from Large-Scale Nationwide Surveys. *Sci Bull (Beijing)* **2024**, *69* (20), 3272–3282. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2024.04.074>.
- (349) Pelvic Organ Prolapse. *Obstetrics & Gynecology* **2019**, *134* (5), e126–e142. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003519>.
- (350) Mack, I.; Hahn, H.; Gödel, C.; Enck, P.; Bharucha, A. E. Global Prevalence of Fecal Incontinence in Community-Dwelling Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* **2024**, *22* (4), 712–731.e8. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2023.09.004>.
- (351) Ng, K.-S.; Sivakumaran, Y.; Nassar, N.; Gladman, M. A. Fecal Incontinence: Community Prevalence and Associated Factors – A Systematic Review. *Dis Colon Rectum* **2015**, *58* (12), 1194–1209. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000514>.
- (352) Ahangari, A. Prevalence of Chronic Pelvic Pain among Women: An Updated Review. *Pain Physician* **2014**, *17* (2), E141–7.
- (353) Xavier, I. M. L.; Loyola, C. M. D.; Oliveira, R. M. P. de; Saidel, M. G. B.; Silva, F. de M. A. M.; Pachêco, M. A. B. Dor Pélvica Crônica e Suas Repercussões Em Mulheres Assistidas Na Atenção Primária. *Research, Society and Development* **2021**, *10* (5), e16410514693. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14693>.
- (354) Hage-Fransen, M. A. H.; Wiezer, M.; Otto, A.; Wieffer-Platvoet, M. S.; Slotman, M. H.; der Sanden, M. W. G. N.; Pool-Goudzwaard, A. L. Pregnancy- and Obstetric-related Risk Factors for Urinary Incontinence, Fecal Incontinence, or Pelvic Organ Prolapse Later in Life: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2021**, *100* (3), 373–382. <https://doi.org/10.1111/aogs.14027>.
- (355) Luna, M. T. C.; Hirakawa, T.; Nakano, H. Urinary Incontinence in Women Seen in the Obstetrics and Gynecology Clinic. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* **2000**, *11* (5), 277–281. <https://doi.org/10.1007/s001920070016>.

- (356) de Souza Santos, C. R.; Santos, V. L. C. G. Prevalência Da Incontinência Anal Na População Urbana de Pouso Alegre - Minas Gerais. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* **2011**, 45 (1), 180–186. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000100025>.
- (357) Bharucha, A. E.; Fletcher, J. G.; Melton, J. L.; Zinsmeister, A. R. Obstetric Trauma, Pelvic Floor Injury and Fecal Incontinence: A Population-Based Case–Control Study. *American Journal of Gastroenterology* **2012**, 107 (6), 902–911. <https://doi.org/10.1038/ajg.2012.45>.
- (358) Hage-Fransen, M. A. H.; Wiezer, M.; Otto, A.; Wieffer-Platvoet, M. S.; Slotman, M. H.; Nijhuis-van der Sanden, M. W. G.; Pool-Goudzwaard, A. L. Pregnancy- and Obstetric-related Risk Factors for Urinary Incontinence, Fecal Incontinence, or Pelvic Organ Prolapse Later in Life: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2021**, 100 (3), 373–382. <https://doi.org/10.1111/aogs.14027>.
- (359) Swift, S.; Woodman, P.; O'Boyle, A.; Kahn, M.; Valley, M.; Bland, D.; Wang, W.; Schaffer, J. Pelvic Organ Support Study (POSST): The Distribution, Clinical Definition, and Epidemiologic Condition of Pelvic Organ Support Defects. *Am J Obstet Gynecol* **2005**, 192 (3), 795–806. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.10.602>.
- (360) Kim, B. H.; Lee, S. Bin; Na, E. D.; Kim, H. C. Correlation between Obesity and Pelvic Organ Prolapse in Korean Women. *Obstet Gynecol Sci* **2020**, 63 (6), 719–725. <https://doi.org/10.5468/ogs.19075>.
- (361) Gedefaw, G.; Demis, A. Burden of Pelvic Organ Prolapse in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Womens Health* **2020**, 20 (1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12905-020-01039-w>.
- (362) Díaz-Mohedo, E.; Hita-Contreras, F.; Luque-Suárez, A.; Walker-Chao, C.; Zarza-Luciáñez, D.; Salinas-Casado, J. Prevalence and Risk Factors of Pelvic Pain. *Actas Urol Esp* **2014**, 38 (5), 298–303. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2013.09.006>.
- (363) Z, Z.; D, Z.; Y, J.; Y, L.; Y, Y.; W, L. Cross-Sectional Study on the SF-36, the General Self- Efficacy, the Social Support, and the Health Promoting Lifestyle of the Young Elderly in a Community in Shanghai. *Annals of Palliative Medical* **2021**, 10 (1), 518–529. <https://doi.org/doi:10.21037/apm-20-2462>.
- (364) Mishra, G. D.; Hockey, R.; Dobson, A. J. A Comparison of SF-36 Summary Measures of Physical and Mental Health for Women across the Life Course. *Quality of Life Research* **2014**, 23 (5), 1515–1521. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0586-3>.
- (365) Huang, H.-Y.; Tsai, W.-C.; Chou, W.-Y.; Hung, Y.-C.; Liu, L.-C.; Huang, K.-F.; Wang, W.-C.; Leung, K.-W.; Hsieh, R.-K.; Kung, P.-T. Quality of Life of Breast and Cervical Cancer Survivors. *BMC Womens Health* **2017**, 17 (1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0387-x>.
- (366) García-Mendizábal, M. J.; Carrasco, J. M.; Pérez-Gómez, B.; Aragonés, N.; Guallar-Castillón, P.; Rodríguez-Artalejo, F.; López-Abente, G.; Pollán, M. Role of Educational Level in the Relationship between Body Mass Index (BMI) and Health-Related Quality of Life (HRQL) among Rural Spanish Women. *BMC Public Health* **2009**, 9 (1), 120. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-120>.
- (367) Warkentin, L. M.; Majumdar, S. R.; Johnson, J. A.; Agborsangaya, C. B.; Rueda-Clausen, C. F.; Sharma, A. M.; Klarenbach, S. W.; Karmali, S.; Birch, D. W.; Padwal, R. S. Weight Loss Required by the Severely Obese to Achieve Clinically Important Differences in Health-Related Quality of Life: Two-Year Prospective Cohort Study. *BMC Med* **2014**, 12 (1), 175. <https://doi.org/10.1186/s12916-014-0175-5>.
- (368) Müller-Nordhorn, J.; Muckelbauer, R.; Englert, H.; Grittner, U.; Berger, H.; Prugger, C.; Wegscheider, K.; Willich, S. N. Longitudinal Association Between Body Mass Index and Health-Related Quality of Life. *Int J Epidemiol* **2015**, 44 (suppl_1), i208–i208. <https://doi.org/10.1093/ije/dyv096.343>.

- (369) An, J.; Nyarko, E.; Hamad, M. A. Prevalence of Comorbidities and Their Associations with Health-Related Quality of Life and Healthcare Expenditures in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Clin Rheumatol* **2019**, *38* (10), 2717–2726. <https://doi.org/10.1007/s10067-019-04613-2>.
- (370) Ulibarri-Ochoa, A.; Ruiz-de-Alegría, B.; López-Vivanco, G.; García-Vivar, C.; Iraurgi, I. Differences in Quality of Life and Emotional Well-Being in Breast, Colon, and Lung Cancer Patients During Outpatient Adjuvant Chemotherapy: A Longitudinal Study. *Cancer Nurs* **2022**. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001070>.
- (371) Alonso-Molero, J.; Dierssen-Sotos, T.; Gomez-Acebo, I.; de Larrea Baz, N. F.; Guevara, M.; Amiano, P.; Castaño-Vinyals, G.; Fernandez-Villa, T.; Moreno, V.; Bayo, J.; Molina-Barceloa, A.; Fernández-Ortíz, M.; Suarez-Calleja, C.; Marcos-Gragera, R.; Castells, X.; Gil-Majuelo, L.; Ardanaz, E.; Pérez-Gómez, B.; Kogevinas, M.; Pollán, M.; Llorca, J. Quality of Life in a Cohort of 1078 Women Diagnosed with Breast Cancer in Spain: 7-Year Follow-Up Results in the MCC-Spain Study. *Int J Environ Res Public Health* **2020**, *17* (22), 8411. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228411>.
- (372) Tang, N. K. Y.; Fiecas, M.; Afolalu, E. F.; Wolke, D. Changes in Sleep Duration, Quality, and Medication Use Are Prospectively Associated With Health and Well-Being: Analysis of the UK Household Longitudinal Study. *Sleep* **2017**, *40* (3). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsw079>.
- (373) Dostálová, R.; Stillman, C.; Erickson, K. I.; Slepíčka, P.; Mudrák, J. The Relationship between Physical Activity, Self-Perceived Health, and Cognitive Function in Older Adults. *Brain Sci* **2021**, *11* (4), 492. <https://doi.org/10.3390/brainsci11040492>.
- (374) Kaleta, D.; Makowiec-Dąbrowska, T.; Dzikowska-Zaborszczyk, E.; Jegier, A. Physical Activity and Self-Perceived Health Status. *Int J Occup Med Environ Health* **2006**, *19* (1). <https://doi.org/10.2478/v10001-006-0005-x>.
- (375) Covert, E. C.; Baker, A. M.; Gilani, O. Evaluating Clinical and Demographic Influences on Health Perception: A Translation of the SF-12 for Use with NHANES. *SSM Popul Health* **2022**, *18*, 101081. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101081>.
- (376) Lera, L.; Márquez, C.; Saguez, R.; Moya, M. O.; Angel, B.; Albala, C. Calidad de Vida En Personas Mayores Con Depresión y Dependencia Funcional: Validez Del Cuestionario SF-12. *Rev Med Chil* **2021**, *149* (9), 1292–1301. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000901292>.
- (377) Niles, A. N.; Sherbourne, C. D.; Roy-Byrne, P. P.; Stein, M. B.; Sullivan, G.; Bystritsky, A.; Craske, M. G. Anxiety Treatment Improves Physical Functioning with Oblique Scoring of the SF-12 Short Form Health Survey. *Gen Hosp Psychiatry* **2013**, *35* (3), 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2012.12.004>.
- (378) Imoto, A.; Sarker, M.; Akter, R.; Matsuyama, A.; Honda, S. Health-Related Quality of Life in Parous Women with Pelvic Organ Prolapse and/or Urinary Incontinence in Bangladesh. *Int Urogynecol J* **2021**, *32* (4), 887–895. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04410-5>.
- (379) Frederice, C. P.; Brito, L. G. O.; Pereira, G. M. V.; Lunardi, A. L. B.; Juliato, C. R. T. Interventional Treatment for Myofascial Pelvic Floor Pain in Women: Systematic Review with Meta-Analysis. *Int Urogynecol J* **2021**, *32* (5), 1087–1096. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04725-x>.
- (380) Blanchard, V.; Nyangoh-Timoh, K.; Fritel, X.; Fauconnier, A.; Pizzoferrato, A.-C. Importance of a Pelvic Floor Lifestyle Program in Women with Pelvic Floor Dysfunctions: A Pilot Study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* **2021**, *50* (4), 102032. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.102032>.
- (381) Fialkow, M. F.; Melville, J. L.; Lentz, G. M.; Miller, E. A.; Miller, J.; Fenner, D. E. The Functional and Psychosocial Impact of Fecal Incontinence on Women with Urinary Incontinence. *Am J Obstet Gynecol* **2003**, *189* (1), 127–129. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.548>.

- (382) Saboia, D. M.; Firmiano, M. L. V.; de Castro Bezerra, K.; Neto, J. A. V.; Oriá, M. O. B.; Vasconcelos, C. T. M. Impacto Dos Tipos de Incontinência Urinária Na Qualidade de Vida de Mulheres. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* **2017**, 51 (0). <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016032603266>.
- (383) de los Ríos, C. C.; de León, A. R.; Durán, F. G.; Moros, E. T.; Martín, J. A. C.; Yagüe, T. M.; Rodríguez-Valcárcel, F. C.; Tortajada, G. C. Calidad de Vida En Pacientes Con Incontinencia Fecal y Su Relación Con La Gravedad de La Misma. *Gastroenterol Hepatol* **2010**, 33 (9), 621–628. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2010.07.003>.
- (384) Mattsson, N. K.; Karjalainen, P. K.; Tolppanen, A.-M.; Heikkinen, A.-M.; Sintonen, H.; Härkki, P.; Nieminen, K.; Jalkanen, J. Pelvic Organ Prolapse Surgery and Quality of Life—a Nationwide Cohort Study. *Am J Obstet Gynecol* **2020**, 222 (6), 588.e1-588.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1285>.
- (385) La, Y. K.; Choi, Y. H.; Chu, M. K.; Nam, J. M.; Choi, Y.-C.; Kim, W.-J. Gender Differences Influence over Insomnia in Korean Population: A Cross-Sectional Study. *PLoS One* **2020**, 15 (1), e0227190. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227190>.
- (386) Rodríguez-Muñoz, A.; Moreno-Jiménez, B.; Fernández-Mendoza, J. J.; Olavarrieta-Bernardino, S.; de la Cruz-Troca, J. J.; Vela-Bueno, A. [Insomnia and Quality of Sleep among Primary Care Physicians: A Gender Perspective]. *Rev Neurol* **2008**, 47 (3), 119–123.
- (387) Madrid-Valero, J. J.; Martínez-Selva, J. M.; do Couto, B. R.; Sánchez-Romera, J. F.; Ordoñana, J. R. Age and Gender Effects on the Prevalence of Poor Sleep Quality in the Adult Population. *Gac Sanit* **2017**, 31 (1), 18–22. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.013>.
- (388) Blümel, J. E.; Cano, A.; Mezones-Holguín, E.; Barón, G.; Bencosme, A.; Benítez, Z.; Bravo, L. M.; Calle, A.; Flores, D.; Espinoza, M. T.; Gómez, G.; Hernández-Bueno, J. A.; Laribezcoa, F.; Martino, M.; Lima, S.; Monterrosa, A.; Mostajo, D.; Ojeda, E.; Onatra, W.; Sánchez, H.; Tserotas, K.; Vallejo, M. S.; Witis, S.; Zúñiga, M. C.; Chedraui, P. A Multinational Study of Sleep Disorders during Female Mid-Life. *Maturitas* **2012**, 72 (4), 359–366. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.05.011>.
- (389) Cho, Y. W.; Shin, W. C.; Yun, C. H.; Hong, S. B.; Kim, J.; Earley, C. J. Epidemiology of Insomnia in Korean Adults: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Clinical Neurology* **2009**, 5 (1), 20. <https://doi.org/10.3988/jcn.2009.5.1.20>.
- (390) Hajak, G. Epidemiology of Severe Insomnia and Its Consequences in Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* **2001**, 251 (2), 49–56. <https://doi.org/10.1007/s004060170052>.
- (391) Morin, C. M.; LeBlanc, M.; Bélanger, L.; Ivers, H.; Mérette, C.; Savard, J. Prevalence of Insomnia and Its Treatment in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry* **2011**, 56 (9), 540–548. <https://doi.org/10.1177/0706743711105600905>.
- (392) S, P.; IH, N.; GH, N.; OE, H.; G., K.; et al. BH Johnsen. Prevalence of Insomnia in the Adult Norwegian Population. *Sleep* **2001**. <https://doi.org/10.1093/sleep/24.7.771>.
- (393) Knutson, K. L.; Rathouz, P. J.; Yan, L. L.; Liu, K.; Lauderdale, D. S. Stability of the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Epworth Sleepiness Questionnaires Over 1 Year in Early Middle-Aged Adults: The CARDIA Study. *Sleep* **2006**, 29 (11), 1503–1506. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.11.1503>.
- (394) Uhlig, B. L.; Sand, T.; Ødegård, S. S.; Hagen, K. Prevalence and Associated Factors of DSM-V Insomnia in Norway: The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT 3). *Sleep Med* **2014**, 15 (6), 708–713. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.01.018>.
- (395) Hur, S.; Oh, B.; Kim, H.; Kwon, O. Associations of Diet Quality and Sleep Quality with Obesity. *Nutrients* **2021**, 13 (9), 3181. <https://doi.org/10.3390/nu13093181>.
- (396) Tyagi, S.; Perera, S.; Clarkson, B. D.; Tadic, S. D.; Resnick, N. M. Nocturnal Polyuria in Older Women with Urge Urinary Incontinence: Role of Sleep Quality, Time in Bed and Medications Used. *Journal of Urology* **2017**, 197 (3 Part 1), 753–758. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.09.080>.

- (397) Stuenkel, C. A. Managing Menopausal Vasomotor Symptoms in Older Women. *Maturitas* **2021**, *143*, 36–40. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.08.005>.
- (398) Xu, M.; Bélanger, L.; Ivers, H.; Guay, B.; Zhang, J.; Morin, C. M. Comparison of Subjective and Objective Sleep Quality in Menopausal and Non-Menopausal Women with Insomnia. *Sleep Med* **2011**, *12* (1), 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.09.003>.
- (399) Merrill, R. M. Mental Health Conditions According to Stress and Sleep Disorders. *Int J Environ Res Public Health* **2022**, *19* (13), 7957. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137957>.
- (400) Ødegård, S. S.; Sand, T.; Engstrøm, M.; Zwart, J.-A.; Hagen, K. The Impact of Headache and Chronic Musculoskeletal Complaints on the Risk of Insomnia: Longitudinal Data from the Nord-Trøndelag Health Study. *J Headache Pain* **2013**, *14* (1), 24. <https://doi.org/10.1186/1129-2377-14-24>.
- (401) Bochenska, K.; Hall, E.; Griffith, J. W.; Kenton, K.; Alverdy, A.; Lewicky-Gaupp, C.; Mueller, M. The Promise of PROMIS in Pelvic Organ Prolapse. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2019**, *25* (6), 426–429. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000685>.
- (402) Humalajärvi, N.; Aukee, P.; Kairaluoma, M. V.; Stach-Lempinen, B.; Sintonen, H.; Valpas, A.; Heinonen, P. K. Quality of Life and Pelvic Floor Dysfunction Symptoms after Hysterectomy with or without Pelvic Organ Prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* **2014**, *182*, 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.08.032>.
- (403) Winkelman, W. D.; Warsi, A.; Huang, A. J.; Schembri, M.; Rogers, R. G.; Richter, H. E.; Myers, D. L.; Kraus, S. R.; Johnson, K. C.; Hess, R.; Gregory, T.; Bradley, C. S.; Arya, L. A.; Brown, J. S.; Stone, K. L.; Subak, L. L. Sleep Quality and Daytime Sleepiness Among Women With Urgency Predominant Urinary Incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* **2018**, *24* (2), 76–81. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000547>.
- (404) Bulut, T. Y.; Altay, B. Sleep Quality and Quality of Life in Older Women With Urinary Incontinence Residing in Turkey. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing* **2020**, *47* (2), 166–171. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000615>.
- (405) Luo, Y.; Wang, K.; Zou, P.; Li, X.; He, J.; Wang, J. Prevalence and Associated Factors of Fecal Incontinence and Double Incontinence among Rural Elderly in North China. *Int J Environ Res Public Health* **2020**, *17* (23), 9105. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239105>.
- (406) Arion, K.; Orr, N. L.; Noga, H.; Allaire, C.; Williams, C.; Bedaiwy, M. A.; Yong, P. J. A Quantitative Analysis of Sleep Quality in Women with Endometriosis. *J Womens Health* **2020**, *29* (9), 1209–1215. <https://doi.org/10.1089/jwh.2019.8008>.
- (407) Cosar, E.; Güngör, A. Ç.; Gencer, M.; Uysal, A.; Hacivelioglu, S. O.; Özkan, A.; Şen, H. M. Sleep Disturbance among Women with Chronic Pelvic Pain. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* **2014**, *126* (3), 232–234. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2014.03.034>.
- (408) Ishak, I. H.; Low, W.-Y.; Othman, S. Prevalence, Risk Factors, and Predictors of Female Sexual Dysfunction in a Primary Care Setting: A Survey Finding. *J Sex Med* **2010**, *7* (9), 3080–3087. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01848.x>.
- (409) Verbeek, M.; Hayward, L. Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life. *Sex Med Rev* **2019**, *7* (4), 559–564. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.05.007>.
- (410) Koops, T. U.; Briken, P. Prevalence of Female Sexual Function Difficulties and Sexual Pain Assessed by the Female Sexual Function Index: A Systematic Review. *J Sex Med* **2018**, *15* (11), 1591–1599. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.09.005>.
- (411) Briken, P.; Dekker, A.; Cerwenka, S.; Pietras, L.; Wiessner, C.; von Rügen, U.; Matthiesen, S. Die GeSiD-Studie „Gesundheit Und Sexualität in Deutschland“ – Eine Kurze Einführung. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* **2021**, *64* (11), 1334–1338. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03433-7>.

- (412) Reed, M. A. Female Sexual Dysfunction. *Clin Plast Surg* **2022**, 49 (4), 495–504. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2022.06.009>.
- (413) Tey, Y. Y.; Ching, S. M.; Maharajan, M. K.; Lee, K. W.; Chow, Z. Y.; Chua, P. W.; Tan, C. X.; Lim, S. N.; Tan, C. H.; Thew, H. Z.; Ramachandran, V.; Hoo, F. K. Prevalence and Factors Associated with Sexual Dysfunction among Middle-Aged Women in a Multi-Ethnic Country: A Cross Sectional Study in Malaysia. *Malaysian Family Physician* **2022**, 17 (2), 56–63. <https://doi.org/10.51866/oa.86>.
- (414) Carrobes, J. A. , G. G. M. , & A. C. Funcionamiento Sexual, Satisfacción Sexual y Bienestar Psicológico y Subjetivo En Una Muestra de Mujeres Españolas. *Anales de Psicología* **2011**, 27 (1), 27–34.
- (415) Rausch, D.; Rettenberger, M. Predictors of Sexual Satisfaction in Women: A Systematic Review. *Sex Med Rev* **2021**, 9 (3), 365–380. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2021.01.001>.
- (416) Savukoski, S. M.; Pinola, P. A.; Pesonen, P. R. O.; Puukka, K. S.; Suvanto, E. T. J.; Niinimäki, M. J. Climacteric Status Is Associated with Sexual Dysfunction at the Age of 46 Years: A Population-Based Study. *Menopause* **2022**, 29 (11), 1239–1246. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000002054>.
- (417) Cea García, J.; Maraver, F. M.; Rodríguez, M. C. R. Cross-Sectional Study on the Impact of Age, Menopause and Quality of Life on Female Sexual Function. *J Obstet Gynaecol (Lahore)* **2022**, 42 (5), 1225–1232. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.1945017>.
- (418) Alimi, R.; Marvi, N.; Azmoude, E.; Heidarian Miri, H.; Zamani, M. Sexual Function after Childbirth: A Meta-Analysis Based on Mode of Delivery. *Women Health* **2023**, 63 (2), 83–96. <https://doi.org/10.1080/03630242.2022.2158412>.
- (419) Nikolaidou, E.; Antoniou, E.; Sarella, A.; Iliadou, M.; Orovou, E.; Dagla, M. The Effect of Type of Delivery on Female Postpartum Sexual Functioning: A Systematic Review. *Healthcare* **2022**, 10 (7), 1212. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071212>.
- (420) Fan, D.; Li, S.; Wang, W.; Tian, G.; Liu, L.; Wu, S.; Guo, X.; Liu, Z. Sexual Dysfunction and Mode of Delivery in Chinese Primiparous Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* **2017**, 17 (1), 408. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1583-2>.
- (421) Macêdo, S. R.; Vasconcelos Neto, J. A.; Tamanini, J. T. N.; Bezerra, L.; Castro, R. A. Factors Associated with Sexual Activity for Women with Pelvic Floor Dysfunction - A Cross-Sectional Study. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics* **2020**, 42 (08), 493–500. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713805>.
- (422) Athanasiou, S.; Grigoriadis, T.; Chalabalaki, A.; Protopapas, A.; Antsaklis, A. Pelvic Organ Prolapse Contributes to Sexual Dysfunction: A Cross-Sectional Study. *Acta Obstet Gynecol Scand* **2012**, 91 (6), 704–709. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01396.x>.
- (423) Li-Yun-Fong, R. J.; Larouche, M.; Hyakutake, M.; Koenig, N.; Lovatt, C.; Geoffrion, R.; Brotto, L. A.; Lee, T.; Cundiff, G. W. Is Pelvic Floor Dysfunction an Independent Threat to Sexual Function? A Cross-Sectional Study in Women with Pelvic Floor Dysfunction. *J Sex Med* **2017**, 14 (2), 226–237. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.11.323>.
- (424) Caruso, S.; Brescia, R.; Matarazzo, M. G.; Giunta, G.; Rapisarda, A. M. C.; Cianci, A. Effects of Urinary Incontinence Subtypes on Women's Sexual Function and Quality of Life. *Urology* **2017**, 108, 59–64. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2017.06.025>.
- (425) Pauls, R. N.; Rogers, R. G.; Parekh, M.; Pitkin, J.; Kammerer-Doak, D.; Sand, P. Sexual Function in Women with Anal Incontinence Using a New Instrument: The PISQ-IR. *Int Urogynecol J* **2015**, 26 (5), 657–663. <https://doi.org/10.1007/s00192-014-2563-y>.

- (426) Visscher, A. P.; Lam, T. J.; Hart, N.; Felt-Bersma, R. J. F. Fecal Incontinence, Sexual Complaints, and Anorectal Function after Third-Degree Obstetric Anal Sphincter Injury (OASI): 5-Year Follow-Up. *Int Urogynecol J* **2014**, *25* (5), 607–613. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2238-0>.
- (427) Verit, F. F.; Verit, A. Validation of the Female Sexual Function Index in Women with Chronic Pelvic Pain. *J Sex Med* **2007**, *4* (6), 1635–1641. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2007.00604.x>.
- (428) Knoepp, L. R.; Shippey, S. H.; Chen, C. C. G.; Cundiff, G. W.; Derogatis, L. R.; Handa, V. L. Sexual Complaints, Pelvic Floor Symptoms, and Sexual Distress in Women over Forty. *J Sex Med* **2010**, *7* (11), 3675–3682. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01955.x>.
- (429) Faubion, S. S.; Shuster, L. T.; Bharucha, A. E. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. *Mayo Clin Proc* **2012**, *87* (2), 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2011.09.004>.
- (430) Martins, L. C. G.; de Oliveira Lopes, M. V.; Diniz, C. M.; Guedes, N. G. The Factors Related to a Sedentary Lifestyle: A Meta-analysis Review. *J Adv Nurs* **2021**, *77* (3), 1188–1205. <https://doi.org/10.1111/jan.14669>.
- (431) Milanovic, Z.; Jorgić, B.; Trajković, N.; Sporis; Pantelić, S.; James. Age-Related Decrease in Physical Activity and Functional Fitness among Elderly Men and Women. *Clin Interv Aging* **2013**, 549. <https://doi.org/10.2147/CIA.S44112>.
- (432) Kim, I.-G.; So, W.-Y. The Relationship between Household Income and Physical Activity in Korea. *J Phys Ther Sci* **2014**, *26* (12), 1887–1889. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.1887>.
- (433) Kinser, P. A.; Pauli, J.; Jallo, N.; Shall, M.; Karst, K.; Hoekstra, M.; Starkweather, A. Physical Activity and Yoga-Based Approaches for Pregnancy-Related Low Back and Pelvic Pain. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* **2017**, *46* (3), 334–346. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2016.12.006>.
- (434) Tennfjord, M. K.; Gabrielsen, R.; Tellum, T. Effect of Physical Activity and Exercise on Endometriosis-Associated Symptoms: A Systematic Review. *BMC Womens Health* **2021**, *21* (1), 355. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01500-4>.
- (435) Coyne, K. S.; Sexton, C. C.; Clemens, J. Q.; Thompson, C. L.; Chen, C.-I.; Bavendam, T.; Dmochowski, R. The Impact of OAB on Physical Activity in the United States: Results from OAB-POLL. *Urology* **2013**, *82* (4), 799–806. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2013.05.035>.
- (436) Nygaard, I.; Girts, T.; Fultz, N. H.; Kinchen, K.; Pohl, G.; Sternfeld, B. Is Urinary Incontinence a Barrier to Exercise in Women? *Obstetrics & Gynecology* **2005**, *106* (2), 307–314. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000168455.39156.0f>.
- (437) Nygaard, I.; DeLancey, J. O.; Arnsdorf, L.; Murphy, E. Exercise and Incontinence. *Obstetrics and gynecology* **1990**, *75* (5), 848–851.
- (438) Kari, B. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sports Medicine* **2004**, *34* (7), 451–464. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434070-00004>.
- (439) Zvi, M. Ben; Cohen, M. A.; Friedman, M.; Herman, H. G.; Weiner, E.; Ginath, S. Urinary Incontinence in Parous Women Practicing Non-Extreme Competitive Sports Compared to the General Population. *J Clin Med* **2023**, *12* (8), 2803. <https://doi.org/10.3390/jcm12082803>.
- (440) Carmen, S. M. Why Are They Still Wet from Urine? *Index Enfermería* **2008**, *17* (3), 218–219.
- (441) Ptak, M.; Ciećwież, S.; Brodowska, A.; Starczewski, A.; Nawrocka-Rutkowska, J.; Diaz-Mohedo, E.; Rotter, I. The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial. *Biomed Res Int* **2019**, *2019*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2019/5321864>.
- (442) DiPietro, L.; Al-Ansari, S. S.; Biddle, S. J. H.; Borodulin, K.; Bull, F. C.; Buman, M. P.; Cardon, G.; Carty, C.; Chaput, J.-P.; Chastin, S.; Chou, R.; Dempsey, P. C.; Ekelund, U.; Firth, J.; Friedenreich, C. M.; Garcia, L.; Gichu, M.; Jago, R.; Katzmarzyk, P. T.; Lambert, E.; Leitzmann, M.; Milton, K.; Ortega, F. B.; Ranasinghe, C.; Stamatakis, E.; Tiedemann, A.; Troiano, R. P.; van

der Ploeg, H. P.; Willumsen, J. F. Advancing the Global Physical Activity Agenda: Recommendations for Future Research by the 2020 WHO Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines Development Group. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* **2020**, *17* (1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01042-2>.

(443) Troy, K.; Mancuso, M.; Butler, T.; Johnson, J. Exercise Early and Often: Effects of Physical Activity and Exercise on Women's Bone Health. *Int J Environ Res Public Health* **2018**, *15* (5), 878. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050878>.

(444) Swift, D. L.; Johannsen, N. M.; Lavie, C. J.; Earnest, C. P.; Church, T. S. The Role of Exercise and Physical Activity in Weight Loss and Maintenance. *Prog Cardiovasc Dis* **2014**, *56* (4), 441–447. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.09.012>.

(445) Kołomańska-Bogucka, D.; Mazur-Bialy, A. I. Physical Activity and the Occurrence of Postnatal Depression—A Systematic Review. *Medicina (B Aires)* **2019**, *55* (9), 560. <https://doi.org/10.3390/medicina55090560>.

(446) Kim, S.-Y.; Park, J.-H.; Lee, M. Y.; Oh, K.-S.; Shin, D.-W.; Shin, Y.-C. Physical Activity and the Prevention of Depression: A Cohort Study. *Gen Hosp Psychiatry* **2019**, *60*, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2019.07.010>.

(447) Watts, E. L.; Matthews, C. E.; Freeman, J. R.; Gorzelitz, J. S.; Hong, H. G.; Liao, L. M.; McClain, K. M.; Saint-Maurice, P. F.; Shiroma, E. J.; Moore, S. C. Association of Leisure Time Physical Activity Types and Risks of All-Cause, Cardiovascular, and Cancer Mortality Among Older Adults. *JAMA Netw Open* **2022**, *5* (8), e2228510. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.28510>.

(448) Gilbert, L.; Gross, J.; Lanzi, S.; Quansah, D. Y.; Puder, J.; Horsch, A. How Diet, Physical Activity and Psychosocial Well-Being Interact in Women with Gestational Diabetes Mellitus: An Integrative Review. *BMC Pregnancy Childbirth* **2019**, *19* (1), 60. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2185-y>.

(449) Kołomańska, D.; Zarawski, M.; Mazur-Bialy, A. Physical Activity and Depressive Disorders in Pregnant Women—A Systematic Review. *Medicina (B Aires)* **2019**, *55* (5), 212. <https://doi.org/10.3390/medicina55050212>.

(450) De La Ossa, A. M. P.; Catai, C. C.; Lopes, S.; Pena, C. C.; De Paula, N. A.; Fernandes, A. C. N. L.; Jorge, C. H. Do Patients Undergoing Physical Therapy in a Rehabilitation Center Have a High Prevalence of Pelvic Floor Dysfunction and Psychological Disorders? A Cross-Sectional Study. *Braz J Phys Ther* **2023**, *27* (4), 100536. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2023.100536>.

(451) Molina-Barea, R.; Slim, M.; Calandre, E. P. Health-Related Quality of Life and Psychosocial Variables in Women with Colorectal Pelvic Floor Dysfunction: A Cross-Sectional Study. *Healthcare* **2024**, *12* (6), 668. <https://doi.org/10.3390/healthcare12060668>.



ANEXOS

Anexo 1. Autorización del Comité de Ética de la Investigación Provincial de Jaén.

3.3.CEI.Marzo

COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN DE LA PROVINCIA DE JAEN

D^a. Ana Laura Ortega Granados, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación de la Provincia de Jaén,

CERTIFICA

Que este Comité en su reunión de 26/03/2020, ha evaluado la propuesta para realizar el Estudio de Investigación titulado:

TITULO DEL ESTUDIO: "Impacto de las disfunciones del suelo pélvico sobre la salud de las mujeres y la calidad de vida"

INVESTIGADOR/ES: D. Juan Miguel Martínez Galiano y D^a. Isabel Ballesta Rodríguez

PROTOCOLO: SPCV-0220 / 0302-N-20, Versión 0 de 04/02/2020:

HIP y CI: Versión 0 de 04/02/2020

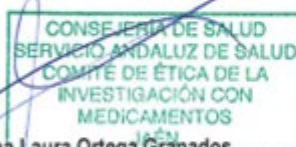
Y considera que,

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del Protocolo y de la Hoja de Información al Paciente y Consentimiento Informado, en relación con los objetivos del estudio y se ajusta a los principios éticos, aplicables a este tipo de estudios.
- La capacidad del/a Investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.
- Están justificados los riesgos y molestias previsibles para los participantes.
- Que los aspectos económicos involucrados en el Proyecto, no interfieren con respecto a los postulados éticos.

Por ello, el Comité de Ética de la Investigación de Jaén, tras la valoración del citado estudio, **APRUEBA** la realización del mismo, clasificando el estudio con un nivel de riesgo:

BAJO, lo que implica que el IP deberá remitir a este comité el informe final del estudio.

Lo que firmo en Jaén, a 26 de marzo de 2020,



Fdo.: **D^a. Ana Laura Ortega Granados**
Secretaria del CEI de Jaén

Anexo 2. Comité Organizador del 1st International Congress of Pelvic Floor Disorders.



Anexo 3. Comunicación Congreso Internacional “Problemas de Suelo Pélvico y Depresión”.



The certificate is framed in red and contains the following text and elements:

Universidad de Jaén
VICERECTORADO DE COORDINACIÓN Y CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS
CERTIFICA

Sergio Martínez Vázquez y Rocío Adriana Peinado Molina
han presentado la comunicación titulada “PROBLEMAS DE SUELO PÉLVICO & DEPRESIÓN” el día 23 de noviembre de 2022 en el

1ST INTERNATIONAL CONGRESS ON PELVIC FLOOR DYSFUNCTIONS IN WOMEN

Organizado por la Facultad de Ciencias de la Salud y el Proyecto de Investigación “Impacto de las disfunciones del suelo pélvico sobre la salud de las mujeres y la calidad de vida”, cofinanciado por el Programa Operativo FEDER 2014-2020 y por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía (Código 1380358) celebrado el 23 y 24 de noviembre de 2022 en Jaén, con una duración de 12 horas (1 crédito ECTS)

Jaén, 24 de noviembre de 2022

La Vicerectora

Hikmate Abriouel Hayani

El Presidente del Comité Científico y Organizador

Juan Miguel Martínez Gallano

Ref.: 2022/026V/263



Anexo 4. Comunicación Congreso Internacional “Laxsexualidad en las mujeres con Problemas de Suelo Pélvico”

XLII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE)
XIX Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE)
10 - 13 septiembre 2024, Cádiz

Retos de la epidemiología ante los nuevos paradigmas en salud
Desafios da epidemiologia frente aos novos paradigmas de saúde

SE
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EPIDEMIOLOGIA
UCA
Universidad de Cádiz

CERTIFICADO DE COMUNICACIÓN ORAL RÁPIDA

El Comité Científico de la **XLII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE)** y **XIX Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE)**, celebrada en Cádiz los días 10 al 13 de septiembre de 2024, certifica que

JUAN MIGUEL MARTÍNEZ GALIANO

ha presentado la comunicación oral rápida titulada

LA SEXUALIDAD EN LAS MUJERES CON PROBLEMAS DE SUELO PÉLVICO

cuyos autores son

JM. Martínez Galiano, RA. Peinado Molina, S. Martínez Vázquez, M. Delgado Rodríguez, N. Cano Ibañez, A. Hernández Martínez

Y para que así conste, se expide el presente certificado en Cádiz a 13 de septiembre de 2024.


María José Sánchez-Pérez
Presidenta del Comité Científico

SECRETARÍA TÉCNICA · www.geyseco.es · Tel. 34 932212242 · secretaria@reunionanualsee.org www.reunionanualsee.org

