

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA



**INTERVENCIÓN DE FISIOTERAPIA EN EL CONTEXTO
QUIRÚRGICO DE AFIRMACIÓN DE SEXO MEDIANTE
VAGINOPLASTIA EN MUJERES TRANSEXUALES: REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA**

AUTOR: Silvestre Calabuig, Marta

TUTOR: Pina Bernabeu, Beatriz

COTUTOR: Roses Conde, Jorge

Departamento: Patología y

Cirugía

Curso académico 2024-2025

Convocatoria de junio

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. ABSTRACT.....	4
3. INTRODUCCIÓN.....	5
4. OBJETIVOS.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
5. MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
Estrategia de búsqueda.....	9
Criterios de inclusión y exclusión.....	9
Selección de artículos.....	10
6. RESULTADOS.....	11
Artículos seleccionados.....	11
Calidad metodológica.....	11
7. DISCUSIÓN.....	12
8. CONCLUSIONES.....	17
9. ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS.....	18
Figura 1. Autorización de la Oficina de Investigación Responsable de la UMH.....	18
Figura 2. Diagrama de flujo.....	19

Figura 3. Tamaño muestral de los estudios incluidos.....	20
Figura 4. Edad media de los sujetos estudiados al someterse a la vaginoplastia.....	20
Figura 5. Técnicas quirúrgicas utilizadas.....	21
Tabla 1. Resultados de los artículos revisados.....	22
Tabla 2. Calidad metodológica artículos analizados.....	27
Tabla 3. Escalas de calidad metodológica.....	28
Tabla 4. Abreviaturas utilizadas en el texto.....	31
Tabla 5. Escalas/Cuestionarios.....	32
10. BIBLIOGRAFÍA.....	35



1. RESUMEN

Introducción: La transexualidad implica una incongruencia entre la identidad de género y el sexo biológico. En mujeres transexuales, la vaginoplastia busca adecuar los genitales a la identidad autopercebida y puede implicar complicaciones como incontinencia o dispareunia. La fisioterapia del suelo pélvico puede ser clave para su abordaje y adaptación a la nueva anatomía, aunque su uso aún es poco reconocido y requiere más investigación.

Objetivos: Evaluar, mediante una revisión bibliográfica, la efectividad de la fisioterapia en mujeres transexuales tras una vaginoplastia.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed, EMBASE, Scopus y Web of Science, utilizando diferentes palabras clave combinadas con los operadores booleanos AND y OR. De 533 artículos iniciales, tras un proceso de cribado se incluyeron 13 en el análisis final.

Resultados: Se tuvieron en cuenta 4 estudios transversales, 6 de cohorte y 2 series de casos. Estos incluyeron mujeres transexuales entre 19 y 44 años. Las técnicas quirúrgicas más frecuentes fueron la inversión peneana y el uso de segmento intestinal. Se evaluaron la función sexual, autoimagen y complicaciones, siendo más común la incontinencia urinaria. La fisioterapia pre y postoperatoria se utilizó en diversos estudios y fue necesaria en el 84,4% de las pacientes en un estudio.

Conclusiones: Los hallazgos sugieren que una intervención fisioterapéutica preoperatoria y postoperatoria puede contribuir en este contexto, aunque, se requieren más ensayos clínicos controlados, protocolos estandarizados y herramientas específicas que lo respalden.

Palabras clave: “Vaginoplastia”, “Suelo Pélvico”, “Cirugía de Reasignación de Sexo”, “Hombre a Mujer transexual” y “Fisioterapia”.

2. ABSTRACT

Introduction: Transsexuality entails an incongruence between gender identity and biological sex. In transsexual women, vaginoplasty aims to adapt the genitals to the individual's perceived identity and may cause complications such as incontinence or dyspareunia. Pelvic floor physical therapy can play a key role in managing these issues and the adaptation to the new anatomy, although its use remains underrecognized and requires further research.

Objectives: Evaluate, through a literature review, the effectiveness of physical therapy in transsexual women after vaginoplasty.

Material and Methods: A literature research was conducted in PubMed, EMBASE, Scopus and Web of Science using different keywords combined with the boolean operators AND and OR. Out of 533 initial articles, 13 were included in the final analysis after screening.

Results: The review included 4 cross-sectional studies, 6 cohort studies and 2 case series involving transsexual women aged between 19 and 44 years. The most common surgical techniques were penile inversion and the use of intestinal segments. Sexual function, self-image and complications were assessed, with urinary incontinence being the most frequently reported. Pre and postoperative physical therapy was used in several studies and was required in 84'4% of patients in one study.

Conclusions: The findings suggest that both preoperative and postoperative physiotherapeutic intervention may be beneficial in this context; however, further controlled clinical trials, standardized protocols and specific assessment tools are needed to support it.

Key Words: "Vaginoplasty", "Pelvic Floor", "Sex Reassignment Surgery", "Male to Female Transgender" and "Physical Therapy".

3. INTRODUCCIÓN

Una persona transexual es, según la definición, “aquella cuya identidad sexual o de género es contraria a su sexo biológico”, lo que implica una discordancia entre el sexo que siente como propio del que anatómicamente le corresponde por sus órganos (1). Estas personas suelen establecer como prioridad la “necesidad” de realizar una transición, entendiendo que la motivación para cambiar de sexo es una determinación biológica, inmodificable y, por lo tanto, no elegida (2).

En el caso específico de una persona transexual de hombre a mujer (MtF) (*Tabla 4. Abreviaturas utilizadas en el texto*), aunque sabe que anatómicamente es varón, en su interior se considera y se siente mujer. Por ello, realiza todos los esfuerzos necesarios para lograr que su cuerpo se adecúe a esta identidad (2).

Entre las opciones más habituales de transición se encuentran las terapias hormonales (3) y diversas intervenciones quirúrgicas como son el aumento de senos, la orquiectomía, la vaginoplastia (VP), la cirugía laríngea o la feminización facial (4). Actualmente, entre el 0.3% y el 7.7% de la población mundial se identifica como transexual, y cada vez son más las personas que acceden a los servicios de salud para realizar dichos tratamientos (5). A pesar de las recomendaciones de organismos como la OMS o la ONU, muchas personas transexuales a día de hoy sufren acoso y discriminación, incluyendo obstáculos para el acceso a los servicios de salud.

La vaginoplastia es un procedimiento quirúrgico también conocido como Cirugía de Reasignación de Sexo (SRS, por sus siglas en inglés) (6) o Cirugía de Afirmación de Género (GAS) (7). Su principal objetivo es adecuar los genitales externos a la identidad de género autopercibida por la persona.

Para poder optar a la cirugía, es necesario cumplir una serie de criterios médicos y psicológicos. Entre estos, se requiere la evaluación y respaldo de dos profesionales de la salud mental. Esto se debe a que, según la quinta edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) de la *American Psychiatric Association* (APA) la “disforia de género” es considerada un diagnóstico médico, haciendo referencia a la incongruencia entre el género asignado al nacer y el que la persona se identifica y expresa (1)(8).

Además de esto, se exige haber seguido una terapia hormonal durante al menos 12 meses, así como haber vivido durante ese mismo período de tiempo en el rol del género autopercebido (9). Todos estos requisitos buscan asegurar que la persona esté completamente segura de someterse a la cirugía y evitar así posibles arrepentimientos posteriores.

En cuanto a las técnicas quirúrgicas, existen dos principales para realizar una vaginoplastia de hombre a mujer. Una de ellas es la vaginoplastia con inversión de pene (VIP), considerada el *gold standard* (10), y la otra es la vaginoplastia de segmento intestinal (VSI) (4), un procedimiento más complejo que requiere cirugía abdominal (10).

Por una parte, la vaginoplastia con inversión de pene utiliza la piel del pene y, posteriormente, un colgajo escrotal perineal para construir la cavidad vaginal llamada neovagina (11). Además, forma los labios menores con la piel del prepucio, quedando unidos al neoclítoris, el cual está formado por la corona y parte del glande. Por otra parte, la vaginoplastia con segmento intestinal se realiza cuando no hay suficiente piel penoescrotal disponible. Esta técnica utiliza una porción del intestino (generalmente el sigmoides) para crear la neovagina. Este segmento se conecta a la cavidad vaginal, formando un conducto profundo y elástico capaz de auto-lubricarse aunque para eso es necesario una anastomosis intestinal (10).

Tras ambas operaciones se requiere reposo estricto en cama durante 5 días, posteriormente, en la primera visita postquirúrgica a la semana del alta se explica cómo realizar la dilatación del espacio neovaginal para prevenir estenosis o estrechamiento de este (12).

Estos procedimientos implican una amplia disección de la musculatura superficial y profunda del suelo pélvico (13), lo que puede generar diversas alteraciones de este. Por ello, es común observar disfunciones del suelo pélvico tras la intervención como pueden ser incontinencia urinaria, estenosis vaginal, dolor en las relaciones sexuales o prolapso de la neovagina (14). Sin embargo, estas complicaciones no suelen ser muy graves y se manejan de forma sencilla. Las complicaciones más graves, como la lesión rectal y la fistula rectovaginal así como las reintervenciones son poco frecuentes, pero pueden ser devastadoras para las pacientes (12).

Por otra parte, tras la vaginoplastia las pacientes tienen que interactuar con la anatomía alterada de su suelo pélvico de la cual tienen poco conocimiento (12), es decir, se someten a un cambio radical y una nueva forma de cuidado totalmente distinta a la que estaban habituadas.

La fisioterapia desempeña un papel fundamental en el tratamiento de las disfunciones del suelo pélvico (PF), ya que contribuye a prevenir, tratar y mejorar problemas relacionados con el mal funcionamiento de los músculos y tejidos de dicha región. Numerosos estudios han demostrado su efectividad en la reducción de los síntomas asociados a las disfunciones, lo que se traduce en una mejora de la calidad de vida de las mujeres cisgénero (15). Además, es crucial tanto en la prevención como en la rehabilitación de patologías específicas como la incontinencia urinaria (16), los prolapsos de órganos pélvicos, dispareunia (17) u otras.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la fisioterapia de suelo pélvico (PFPT), es relevante explorar todas las posibilidades de tratamiento que se pueden ofrecer a las mujeres transexuales (TW) sometidas a una vaginoplastia. A pesar de que el papel de la fisioterapia en las fases pre y postquirúrgicas del procedimiento de una vaginoplastia aún no cuenta con un amplio reconocimiento, su aplicación puede aportar beneficios significativos. Entre sus aportaciones, destaca la educación al paciente respecto a su futura nueva anatomía, la optimización del uso de los dilatadores postquirúrgicos, la prevención de posibles complicaciones o alteraciones del suelo pélvico, entre otras (18).

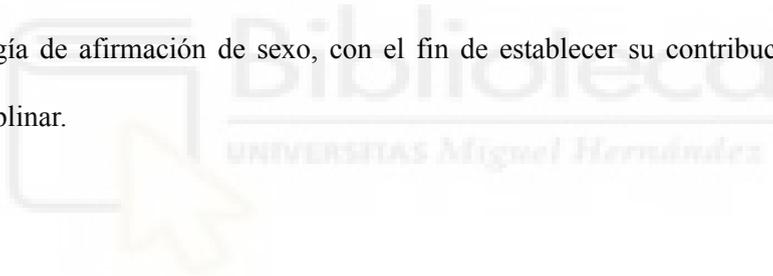
4. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar, mediante una revisión bibliográfica, la efectividad de la intervención fisioterapéutica en el contexto quirúrgico de una vaginoplastia en mujeres transexuales como parte de su proceso de afirmación de sexo en términos de resultados funcional, calidad de vida y reducción de complicaciones postoperatorias.

Objetivos específicos

- Describir las técnicas quirúrgicas más empleadas y sus principales implicaciones fisiológicas.
- Identificar los principales problemas y complicaciones asociadas al período perioperatorio.
- Examinar las recomendaciones actuales sobre la intervención fisioterapéutica en el contexto de la cirugía de afirmación de sexo, con el fin de establecer su contribución a un abordaje multidisciplinar.



5. MATERIAL Y MÉTODOS

La presente revisión bibliográfica para la realización del correspondiente Trabajo de Fin de Grado ha sido aprobada por la Oficina de Investigación Responsable (OIR) de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) con el Código de Investigación Responsable (COIR) TFG.GFI.BPB.MSC.250202 (Figura 1).

Estrategia de búsqueda

Con la finalidad de analizar la literatura científica, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos PubMed, EMBASE, Scopus y Web of Science entre los meses de febrero, marzo y abril de 2025.

Para ello, se procedió a seleccionar las palabras clave “Vaginoplasty”, “Pelvic Floor”, “Sex Reassignment Surgery”, “Male to Female Transgender” y “Physical Therapy”, las cuales se combinaron con los operadores booleanos AND y OR para construir la ecuación de búsqueda. De este modo, la búsqueda quedó estructurada de la siguiente manera: ((Vaginoplasty) OR (Sex Reassignment Surgery) OR (Male to Female Transgender)) AND ((Physical Therapy) OR (Pelvic Floor)).

Criterios de inclusión y exclusión

A pesar de que el grupo poblacional del estudio es bastante específico, se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión para garantizar un análisis más preciso de la literatura disponible.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Estudios que incluyeran mujeres transexuales sometidas a cirugía de reasignación de sexo.
- Estudios que analizan resultados físicos de los pacientes sometidos a cirugía.
- Estudios que abordaran posibles complicaciones de la cirugía.

Por otra parte, los criterios de exclusión fueron:

- Meta-análisis o revisiones bibliográficas sobre el tema abordado.
- Cartas al director o comentarios a artículos.
- Estudios que analizaran solamente terapias hormonales en mujeres transexuales.
- Estudios sobre un caso en particular.

Selección de artículos

Inicialmente en la estrategia de búsqueda se obtuvieron un total de 533 artículos. Proviendo 75 de EMBASE, 167 de PubMed, 169 Scopus y 122 de Web of Science. Se eliminaron 208 citas duplicadas, disminuyendo la cifra inicial 325 resultando 136 de PubMed, 71 de EMBASE, 81 de Scopus y 37 de Web of Science.

Tras una revisión del abstract y el título de los artículos encontrados, la cifra se redujo a 45 artículos. A estos se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión reduciendo el número a 12. Los 33 estudios fueron excluidos por los siguientes motivos: tipo de estudio (n=17), enfoque exclusivamente en aspectos psicosociales (n=4), análisis centrado únicamente en terapias hormonales (n=5), análisis conjunto de resultados tras diversas operaciones feminizantes (n=1), descripción de la técnica quirúrgica sin abordar otros aspectos relevantes (n=4) y incluir en la población de estudio además de mujeres transexuales a hombres transexuales (n=2). En el apartado de anexos se encuentra una figura con el diagrama de flujo que muestra el resumen de todo este proceso de cribado (Figura 2).

6. RESULTADOS

Artículos seleccionados

Para esta revisión bibliográfica fueron, finalmente incluidos un total de 12 artículos, siendo todos estudios observacionales. En el apartado de anexos se encuentra una tabla resumen con las principales características de los artículos seleccionados (Tabla 1).

Dentro de la clasificación de estudios observacionales, se identificaron 4 artículos transversales, 6 estudios de cohorte única retrospectivos y 2 estudios de serie de casos.

Calidad metodológica

La evaluación de la calidad metodológica se realizó utilizando herramientas validadas y específicas para cada tipo de estudio. En el caso de los estudios transversales y serie de casos, se emplearon las correspondientes versiones de la *JBI Critical Appraisal Checklist*, desarrolladas por la *Joanna Briggs Institute*, adaptadas a cada diseño de estudio (19)(20). Estas constan de 8 y 10 preguntas respectivamente, las cuales se responden con las opciones “Sí”, “No”, “No claro” o “No aplicable”.

Por otro lado, para los estudios de cohorte se utilizó la escala *Newcastle-Ottawa Scale*, diseñada para valorar tres dominios: selección, comparabilidad y resultados (21). Cada ítem está puntuado por una estrella, con un máximo de nueve (dos posibles en el apartado comparabilidad).

La aplicación de estas herramientas de evaluación crítica quedan reflejadas en una tabla en el apartado de anexos (Tabla 2), junto con las escalas empleadas y sus correspondientes preguntas (Tabla 3).

Respecto a los resultados obtenidos en la evaluación de la calidad metodológica, los estudios transversales puntuaron entre 5/8 y 6/8 ítems cumplidos, además de algunos ítems parcialmente cumplidos (22)(23)(25)(32). Las series de casos obtuvieron puntuaciones entre 8 y 9 sobre 10 (30)(33) y por último, los estudios de cohorte alcanzaron entre 6/9 y 9/9 estrellas (24)(26)(27)(28)(29)(31).

7. DISCUSIÓN

En este trabajo se pretende, mediante una revisión bibliográfica, analizar el papel de la fisioterapia en el contexto quirúrgico de la vaginoplastia en mujeres transexuales, especialmente en lo que respecta a los resultados funcionales, calidad de vida y posibles complicaciones asociadas.

Los estudios incluidos muestran una implicación cada vez mayor de la fisioterapia en el abordaje tanto preoperatorio como postoperatorio de la vaginoplastia. No obstante, dado que se trata exclusivamente de estudios observacionales (transversales, cohortes y series de casos), las posibilidades de establecer relaciones causales entre las intervenciones fisioterapéuticas y los resultados clínicos son limitados.

En los estudios transversales, las muestras incluyeron entre 26 y 232 mujeres transexuales (22)(23)(25)(32). En los estudios de cohortes, los tamaños muestrales variaron entre 24 y 199 participantes (24)(26)(27)(28)(29)(31), mientras que las series de casos incluyeron 15 y 13 mujeres transexuales, respectivamente (30)(33). (Figura 3). En cuanto a la edad media en el momento de la cirugía, se situó entre los 19'1 y 44 años en los estudios transversales (22)(23)(25)(32); entre los 31'7 y 41'4 años en los estudios de cohortes (24)(26)(27)(28)(29)(31); y 25'5 y 30'06 años en las series de casos (30)(33) (Figura 4).

La técnica quirúrgica más común fue la VIP (22)(23)(26)(27)(28)(32)(33), seguida de la VSI (25)(33) y, en menor medida, la vaginoplastia de profundidad cero (VPZ) (33). Esta última es poco frecuente y consiste en la modificación de los genitales externos (vulva) sin crear un túnel vaginal. Se suele realizar cuando la mujer transexual no desea mantener relaciones sexuales o su anatomía impide crear la cavidad vaginal interna. (Figura 5). Estos datos se reflejan en la literatura actual, que posiciona a la técnica VIP como el estándar quirúrgico más extendido debido a su menor complejidad y menor tasa de complicaciones graves, en comparación con otras técnicas que suelen ser más invasivas como la VSI.

La satisfacción funcional se evaluó mediante el cuestionario *Short Questionnaire for Self-Evaluation of Vaginoplasty* (SQSV), con puntuaciones de 7'7 (23) y 8 (25) en los estudios transversales y 7'4 (24) en un estudio de cohorte. En otro estudio transversal se registró una satisfacción global del 8'7 sobre

10 (22). Aunque estos resultados sugieren una valoración positiva de la técnica VIP, sigue existiendo un margen de mejora, ya que muchos pacientes necesitan de cirugías correctivas. Esta necesidad se observa en varios estudios transversales y de cohortes (43% (23), 79% (24), 40'9% (25) y 39% (29)) donde las más comunes son para la corrección de la estenosis del introito (54% (24)) o para la corrección de labios y revisión del meato uretral (27% (22)). Además, un estudio reportó una puntuación de satisfacción funcional de 7'3 en pacientes sometidas a una VSI, la cual fué secundaria a una VIP fallida (24). Todo esto refuerza la importancia de individualizar la elección del proceso quirúrgico según las características y necesidades de cada paciente.

Las variables más evaluadas en los estudios transversales fueron la función sexual, la autoimagen y la hipertonia del suelo pélvico, mediante los cuestionarios *Female Sexual Function Index* (FSFI) (22)(25)(32), *Female Genital Self-Image Scale* (FGSIS) (23)(25) y *Amsterdam Hyperactive Pelvic Floor Scale* (AHPFS-W) (23)(25) (Tabla 5). También utilizadas en un estudio de cohortes (24) y uno de serie de casos (33). Cabe señalar que estos cuestionarios, aunque son válidos, no están adaptados específicamente para mujeres transexuales.

Los resultados del FSFI muestran puntuaciones inferiores a 26'55 en las mujeres transexuales sexualmente activas, lo cual sugiere posible disfunción sexual asociada a disfunciones del suelo pélvico, mostrando una vez más la necesidad de un abordaje multidisciplinar. En cuanto a la autoimagen genital, la escala FGSIS indica que la percepción tras la cirugía es positiva-moderada. Por último, la AHPFS-W mostró puntuaciones mayores a 11 (indicativas de hipertonia y disfunción pélvica) en 8 pacientes entre los tres estudios que utilizaron el cuestionario (23)(25)(32).

Respecto a la calidad de vida, un estudio transversal informó una mejora media de 7'9 (22), por otra parte, otro estudio utilizó el cuestionario *Satisfaction With Life Scale* (SWLS), obteniendo una puntuación de 27'7 sobre 36 (25) y finalmente, un tercero empleó la *SF-36 Health Survey*, con resultados que oscilaron entre 72'88 y 93'65 dependiendo del dominio evaluado (32). Mostrando resultados muy positivos en cuanto a la mejora de la calidad de vida de las pacientes.

Las complicaciones más frecuentes fueron de tipo urinario (prevalencia del 33% (22), 18'4% (23), 8% (25) y 15'4% (32) en estudios transversales; 22'5% (26) y 28% (28) en estudios de cohortes; y 6 (30) y 2 casos (33), respectivamente, en las series de casos). Otras complicaciones relevantes fueron el prolapso vaginal (4 casos en un estudio transversal (22) y el 4% en un estudio de cohortes (24)), estenosis vaginal/introito (8% (22) y 6'45% (25) en estudios transversales; y 7% (29) y 54% que requirieron cirugía correctiva (24) en estudios de cohortes), cicatrización tardía (25% (26) en un estudio de cohortes) y disfunción del suelo pélvico (36% (28) en un estudio de cohortes).

Las complicaciones mayores, aunque son menos prevalentes, se incluyeron tres fístulas neovaginales (24) y una fístula rectovaginal (29) en dos estudios de cohortes; y otra fístula rectovaginal en dos estudio transversales distintos (23)(32). Estos datos coinciden con un meta-análisis que reportaba una prevalencia de 1%-7'5% para el prolapso, 15% para la incontinencia urinaria (IU) y 25%-75% para la disfunción sexual (34) y con otro que mostraba prevalencia del 1% para las fístulas, 11% para la estenosis y 3% para el prolapso (35).

En cuanto al papel de la fisioterapia, dos estudios transversales analizaron intervenciones pre y postoperatorias (27)(28) y otro se centró exclusivamente en la fase postoperatoria (29). La necesidad de fisioterapia preoperatoria se reportó en el 75% (27) y el 84'4% (28) de los casos, mientras que la fisioterapia postoperatoria fue requerida en el 75% (27), el 64'9% (28) y el 37% (29) de las pacientes. Un estudio de serie de casos también se implementó un programa de fisioterapia postoperatorio que incluía explicación de ejercicios a domicilio, uso de dilatadores... Además de una visita preoperatoria para informar de la operación así como de la nueva anatomía y proporcionar información sobre cómo realizar una buena contracción del suelo pélvico (30). Se registraron disfunciones preoperatorias como disfunción urinaria (17 casos), disfunción del suelo pélvico (16 casos) y disfunción intestinal (15 casos), las cuales se resolvieron parcialmente en la primera visita postoperatoria de fisioterapia (11, 8 y 11 casos respectivamente) (28). En otro estudio, 5 de los 30 casos de disfunción se resolvieron antes de la cirugía (27) gracias a la fisioterapia.

Estos resultados reflejan una alta demanda de intervención fisioterapéutica, especialmente orientada a tratar disfunciones del suelo pélvico, urinarias e intestinales. En varios estudios de cohortes se ha reportado una mejora de estas disfunciones tras pocas sesiones de fisioterapia, especialmente cuando la intervención se inicia antes de la cirugía (27)(28). Asimismo, se observó que quienes presentaban disfunciones sin tratar antes de la operación eran más propensas a experimentar complicaciones postoperatorias, lo cual subraya la necesidad de una valoración y tratamiento fisioterapéutico precoz (27)(28).

A pesar de ello, existe una falta de información sobre la metodología de las intervenciones fisioterapéuticas. Ningún estudio describe protocolos específicos o tiempos de tratamiento estandarizados. En general, la fisioterapia preoperatoria otorga mucha importancia a realizar una valoración de la musculatura del suelo pélvico (27)(28) y una buena educación al paciente sobre la anatomía del suelo pélvico (30), donde el tratamiento posterior se adapta a las necesidades individuales. En la fase postoperatoria se emplean técnicas como el uso de dilatadores, ejercicios de contracción del suelo pélvico siguiendo la escala PERFECT (30), terapia manual, ejercicios a domicilio (27), entre otros.

No obstante, a pesar de estos datos, hasta fechas recientes sólo existe un ensayo clínico aleatorizado que evalúa, de forma comparativa, el impacto de la fisioterapia en este contexto. Este representa un avance significativo, ya que compara el efecto de la fisioterapia de suelo pélvico postoperatorio con el estándar de cuidados sin fisioterapia en mujeres transexuales sometidas a vaginoplastia. Si bien los resultados mostraron que no hubo diferencias significativas en la facilidad de dilatación vaginal, longitud vaginal, dolor ni síntomas a las 12 semanas en ambos grupos, sí se observó que las pacientes que recibieron fisioterapia tanto antes como después de la cirugía tenían mayor facilidad en la dilatación vaginal respecto a aquellas que solo recibieron fisioterapia tras la cirugía. Asimismo, el estudio también pone en manifiesto la necesidad de protocolos estandarizados y mayor claridad sobre qué pacientes se benefician realmente de la fisioterapia y en qué momento debe ser aplicada (36).

Entre las principales limitaciones de esta revisión se encuentra la falta de ensayos clínicos aleatorizados, el tamaño muestral reducido y la calidad metodológica que aunque ha sido de un nivel aceptable, se necesitan estudios con diseños más robustos y seguimientos prolongados. Por otra parte, existe un sesgo importante en cuanto a los cuestionarios y escalas de evaluación utilizadas en los estudios, ya que todas están validadas solamente en la población cisgénero, lo que reduce su aplicabilidad en mujeres transexuales. A esto se suma la variabilidad terminológica presente en la literatura y en la comunidad LGTBI+, lo que dificulta la homogeneización de los datos.



8. CONCLUSIONES

La presente revisión bibliográfica evidencia que la fisioterapia puede desempeñar un papel clave en el abordaje integral de mujeres transexuales sometidas a vaginoplastia, especialmente en la prevención y tratamiento de disfunciones del suelo pélvico, urinarias e intestinales. Aunque la mayoría de los estudios disponibles son observacionales y no abordan directamente la fisioterapia, los datos sugieren que una intervención fisioterapéutica, tanto pre como postoperatoria, podría mejorar los resultados funcionales, reducir complicaciones y favorecer la calidad de vida.

Las técnicas quirúrgicas más empleadas, en orden de frecuencia, son la vaginoplastia por inversión de pene, la realizada con segmento intestinal y la de profundidad cero. Sin embargo, se observa una considerable necesidad de cirugías correctivas. Además, persisten disfunciones del suelo pélvico tanto antes como después de la cirugía, y se evidencian complicaciones como incontinencia urinaria, prolapso vaginal, estenosis vaginal y fístulas rectovaginales.

Por último, se destaca la falta de protocolos estandarizados, la escasa descripción de las intervenciones y la ausencia de herramientas de evaluación específicas para esta población. Por ello, es esencial impulsar investigaciones con mayor calidad metodológica, incluyendo ensayos clínicos controlados, que permitan establecer recomendaciones clínicas sólidas y desarrollar protocolos fisioterapéuticos adaptados a este contexto quirúrgico.

9. ANEXO DE FIGURAS Y TABLAS



INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)

Elche, a 5/02/2025

Nombre del tutor/a	Beatriz Pina Bernabeu
Nombre del alumno/a	Marta Silestre Calabuig
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)	Intervención de fisioterapia en el contexto quirúrgico de afirmación de sexo mediante vaginoplastia en mujeres transexuales: revisión bibliográfica.
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	250202035832
Código de autorización COIR	TFG.GFI.BPB.MSC.250202
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **Intervención de fisioterapia en el contexto quirúrgico de afirmación de sexo mediante vaginoplastia en mujeres transexuales: revisión bibliográfica**, ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, se **autoriza** la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos
Jefe de la Oficina de Investigación Responsable
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia

Figura 1. Autorización de la Oficina de Investigación Responsable de la UMH

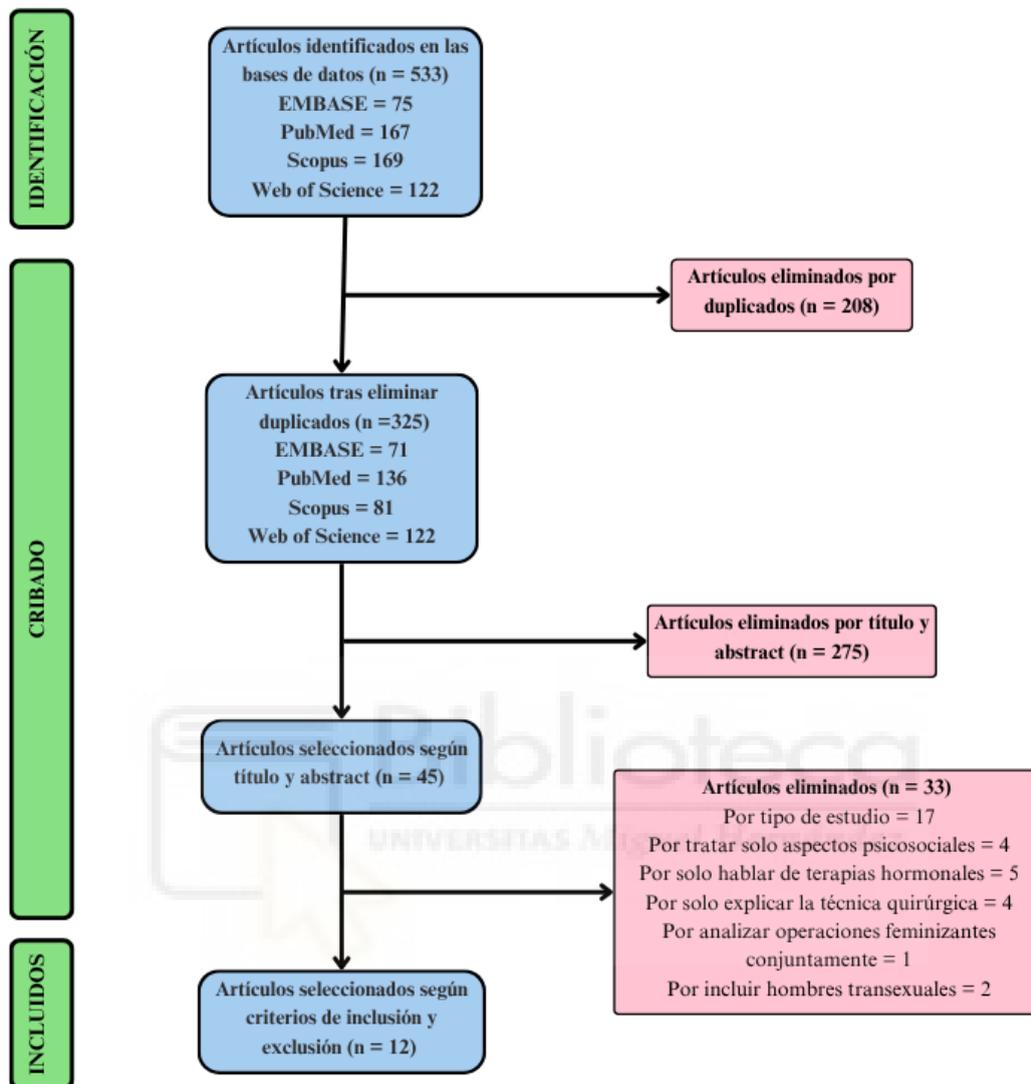


Figura 2. Diagrama de flujo.

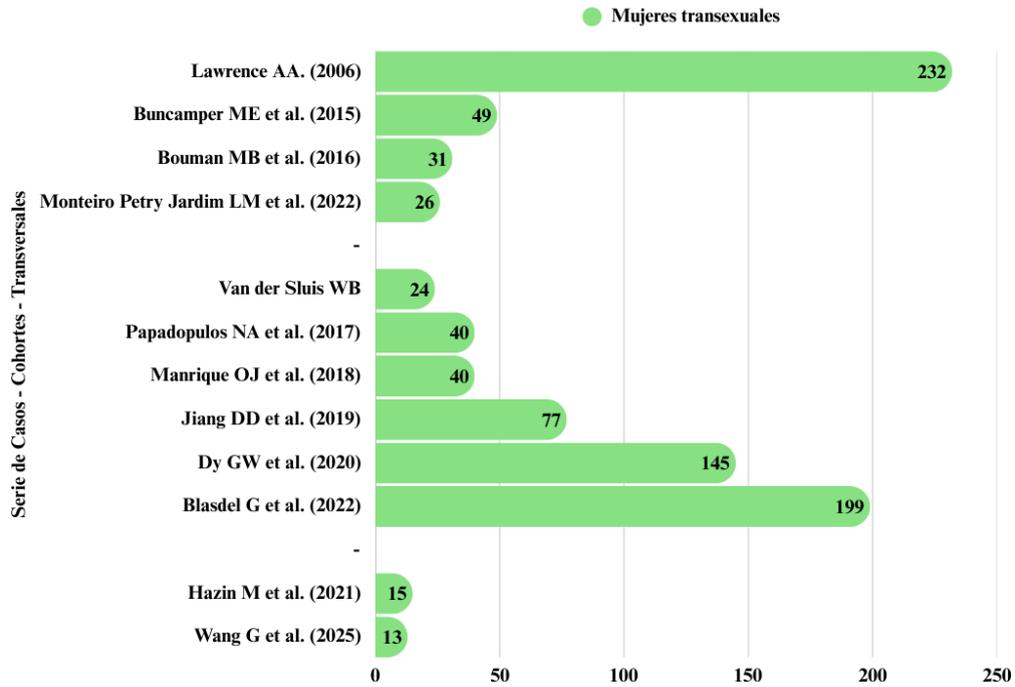


Figura 3. Tamaño muestral de los estudios incluidos.

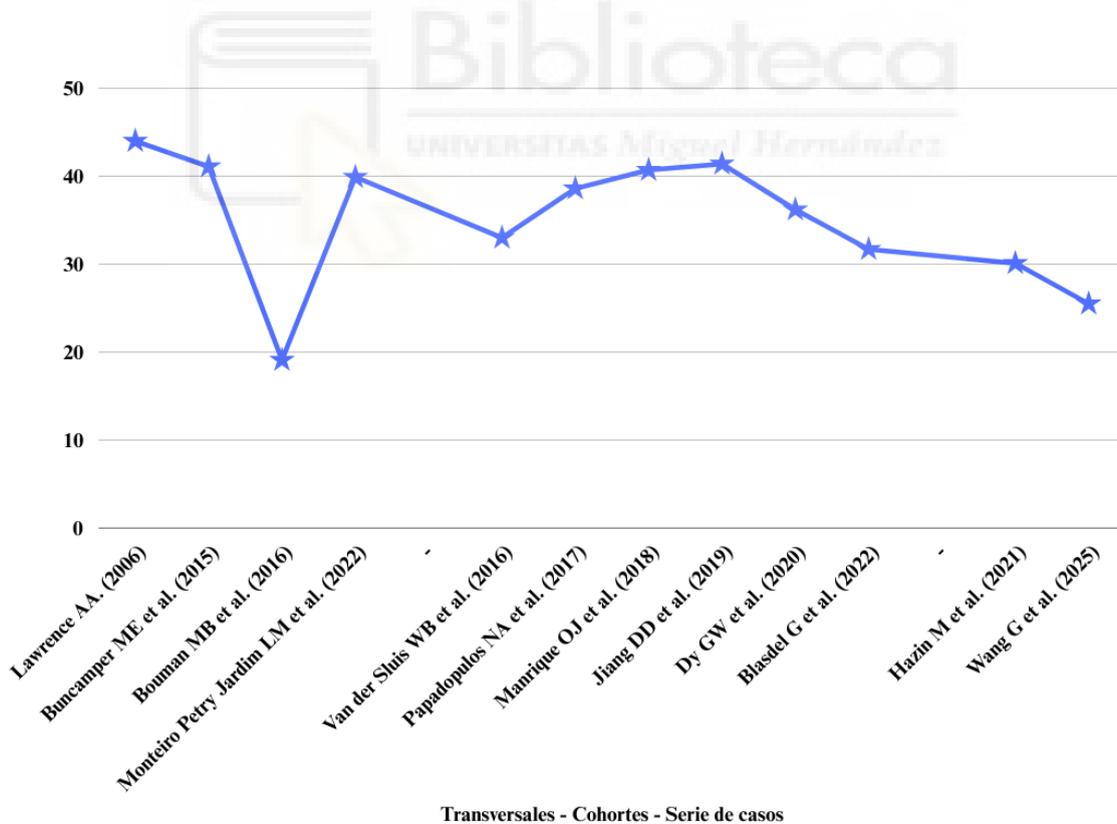


Figura 4. Edad media de los sujetos estudiados al someterse a la vaginoplastia.

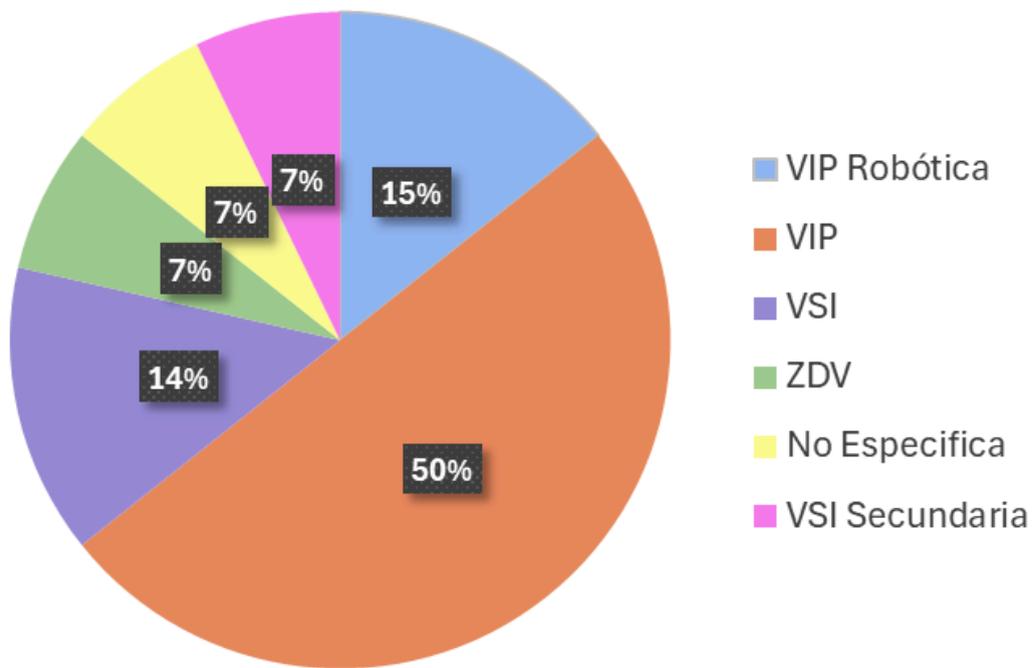


Figura 5. Técnicas quirúrgicas utilizadas.



Tabla 1. Resultados de los artículos revisados.

Autores y año de publicación	Tipo de estudio	Objetivo	Población	Variables medidas	Intervención y dosificación	Resultados y conclusiones
Lawrence AA. (2006)	Observacional transversal.	Examinar preparación, complicaciones y resultados funcionales tras SRS.	232 TW intervenidas entre 1994 y 2000.	Procesos quirúrgicos adicionales, complicaciones, resultados físicos (Escala Likert), satisfacción global, preparación preoperatoria y calidad de vida.	VIP	77 reportaron problemas en el flujo urinario (33%), 4 prolapso vaginal, 19 estenosis vaginal y 20 dolor genital asociado a menor calidad de vida. 82% consiguieron llegar al orgasmo. 27% necesitaron cirugía correctiva (labioplastia). Aumento de la calidad de vida 7'9 y satisfacción global de 8'7/10.
Buncamper ME et al. (2015)	Observacional transversal.	Evaluar resultados funcionales y estéticos y satisfacción tras VP.	49 MtF intervenidas entre el 1 de julio de 2007 y el 30 de junio de 2010.	Hipertensión (AHPFS-W), estética (FGSIS), satisfacción (SQSV), función sexual (FSFI) y cirugías adicionales.	VIP	7'7/10 en funcionalidad El 43% requirieron cirugías correctivas. 10% cuestionario AHPFS-W alto. 18'4% problemas urinarios y 32'7% complicaciones menores. Se reportó una fistula rectal.

Van der Sluis WB et al. (2016)	Observacional de cohorte retrospectivo.	Evaluar resultados quirúrgicos y psicológicos a largo plazo de VP intestinal secundaria en TW.	24 TW intervenidas entre 1970 y 2000.	Complicaciones, reoperaciones, calidad de vida (SWLS, SHS), función sexual (FSFI), imagen genital (FGSIS), satisfacción general (SQSV) e hipertonia (AHPFS-W).	VSI Secundaria	3 requirieron de extirpación de la neovagina. SWLS: media de 27'1 SQSV: funcionalidad de 7'3/10 y apariencia 7'4/10. Se reportaron 3 fístulas que requirieron cirugía. FSFI: media de 26'55 AHPFS-W: solo 2 mujeres obtuvieron mayor puntuación de 11 (hipertonia). 4% prolapso vaginal 54% estenosis introito
Bouman MB et al. (2016)	Observacional transversal.	Evaluar resultados estéticos, funcionales y calidad de vida en TW tras VP intestinal laparoscópica.	31 TW con hipoplasia penoscrotal intervenidas después de noviembre de 2007.	Calidad de vida (SWLS, SHS, Cantril Ladder), función sexual (FSFI), imagen genital (FGSIS), satisfacción general (SQSV), hipertonia (AHPFS-W) y fisioterapia pre-postoperatoria.	VSI Fisioterapia pre-postoperatoria	SQSV: 8/10 satisfacción funcional. Fisioterapia asociada a menor disfunción postoperatoria. 8% disfunción urinaria, 31% disfunción sexual y 2 (6'45%) estenosis del introito. FGSIS: media de 20 FSFI: media de 26 SWLS: media de 27'7 SHS: media 5'6/7

Papadopulos NA et al.(2017)	Observacional de cohorte prospectivo.	Evaluar resultados quirúrgicos de una VP combinada.	40 TW intervenidas entre septiembre de 2012 y enero de 2014.	Profundidad vaginal, sensibilidad genital, complicaciones postoperatorias, satisfacción estética.	VIP en 2 etapas.	Sensibilidad genital intacta aunque menor en labios mayores, profundidad vaginal adecuada en la mayoría. 7.5% infecciones. 22'5% problemas urinarios y 25% tuvieron una cicatrización tardía.
Manrique OJ et al. (2018)	Observacional de cohorte prospectivo.	Evaluar la incidencia de disfunción del PF tras VP y el papel de la fisioterapia en su tratamiento.	40 TW intervenidas entre julio de 2016 y julio de 2018.	Incontinencia urinaria (UDI-6), Problemas colorrectales (CRAD-8), disfunción del suelo pélvico (PFDI-20, PFIQ-7).	PFPT preoperatoria 6 meses antes (media 3.4 sesiones) y postoperatoria 8-14 meses (media 4.2) (educación al paciente, terapia manual y ejercicio terapéutico).	Reducción de síntomas en PFDI-20, UDI-6 y CRAD-8. 77'5% (31 TW) reportaron disfunción antes de la operación, 6 mejoraron antes de la cirugía y de esas, 5 siguieron sin síntomas después de la cirugía. 30 siguieron fisioterapia postoperatoria.
Jiang DD et al. (2019)	Observacional de cohorte retrospectivo.	Describir la incidencia de disfunción del PF tras VP y resultados de un PFPT.	77 TW intervenidas entre el 1 de mayo de 2016 y el 28 de febrero de 2018.	Disfunción intestinal, urinaria y del PF (examen visual y exploración física), dolor pélvico y éxito en la dilatación a los 3 y 12 meses.	Al menos 1 sesión PFPT preoperatoria o postoperatoria. Sesiones adicionales postoperatorias en caso de disfunción.	Tras PFPT la resolución de síntomas fue un 69% para la disfunción PF, 73% para la intestinal y 47% para la urinaria. Los pacientes con PFPT tanto pre como post tienen menor tasa de disfunción postoperatoria. 84'4% acudieron a fisioterapia preoperatoria y el 64'9% a postoperatoria.

Dy GW et al. (2020)	Observacional de cohorte retrospectivo.	Describir la técnica RPGAV con robot SP y comparar los resultados con el sistema Xi.	145 TW intervenidas entre septiembre de 2017 y diciembre de 2019.	Tiempo operatorio, complicaciones, profundidad vaginal y uso de fisioterapia.	55 RPGAV con Xi system 90 RPGAV con SP system PFPT en caso de dificultad para la dilatación	El 37% requirió PFPT postoperatoria. 7 tuvieron estenosis vaginal. Se reportó una fístula rectovaginal. 13 necesitaron una reoperación. De 5 casos de IU, 2 se resolvieron con fisioterapia.
Hazin M et al. (2021)	Observacional de serie de casos.	Evaluar la fuerza y actividad eléctrica de los músculos del suelo pélvico tras VP.	15 TW entre 2016 y 2018.	Fuerza muscular (Escala PERFECT), actividad eléctrica mediante EMG, síntomas urinarios e incontinencia (ICIG-IU SF), dolor (EVA), satisfacción sexual, longitud y diámetro de la neovagina.	FPFT con ejercicios perineales postoperatorios a partir de los 15 días 2 veces/día siguiendo el esquema PERFECT en diferentes posiciones (supino, de pie...)	Recuperación parcial de la fuerza y actividad eléctrica del suelo pélvico a los 30 días del inicio PFPT, reducción dolor y mejora satisfacción sexual a los 3 meses. Antes de la operación se reportaron 6 casos de IU.
Blasdel G et al. (2022)	Observacional de cohorte retrospectivo.	Evaluar el tiempo de recuperación de la capacidad orgásmica tras VP.	199 TW intervenidas entre septiembre 2017 y agosto 2020.	Tiempo hasta el primer orgasmo postoperatorio, capacidad orgásmica preoperatoria y fisioterapia postoperatoria	VP robótica con colgajo peritoneal. PFPT en pacientes anorgásmicos.	El tiempo medio hasta conseguir el primer orgasmo fue de 6 meses. La fisioterapia no mostró correlación significativa con la recuperación del orgasmo.

Monteiro Petry Jardim LM et al. (2022)	Observacional transversal.	Evaluar la función sexual, calidad de vida y función urinaria en TW tras VP.	26 TW intervenidas entre 2002 y 2017.	Prevalencia disfunción sexual (FSFI), calidad de vida (SF-36), e incontinencia urinaria (ICIQ-SF) y satisfacción quirúrgica.	VIP	73% funcionales sexualmente. 84,6% satisfechas con la operación. 3.8% manifestaron poca profundidad vaginal El 15.4% presentó IU.
Wang G et al. (2025)	Observacional de serie de casos.	Evaluar opciones quirúrgicas y resultados de GAS en TW.	13 TW intervenidas entre septiembre de 2018 y marzo de 2023	Complicaciones, función sexual (FSFI), función suelo pélvico (AHPFS-W), satisfacción genital (FGSIS)	7 pacientes VSI 3 pacientes VZP 3 pacientes VIP	No se reportaron debilidad en suelo pélvico, mayor satisfacción en la VSI. 2 problemas urinarios 1 estenosis vaginal 2 tardía cicatrización.

Tabla 2. Calidad metodológica artículos analizados.

Escala “JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies”										
Autores	1	2	3	4	5	6	7	8		
Lawrence AA (2006)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	~	NO	SÍ	SÍ		
Buncamper ME et al. (2015)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	~	NO	SÍ	SÍ		
Bouman MB et al. (2016)	SÍ	SÍ	~	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ		
Monteiro Petry Jardim LM et al. (2022)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	~	NO	~	SÍ		
Escala “JBI Critical Appraisal Checklist for Case Series”										
Autores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hazin M et al. (2021)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	~	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Wang G et al. (2025)	SÍ	SÍ	SÍ	~	~	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	~
Escala “Newcastle-Ottawa” para estudios de cohortes										
Autores	Selección				Comparabilidad			Resultados		
Van der Sluis WB et al. (2016)	*	NA	*	*				*	*	*
Papadopulos NA et al.(2017)	*	NA	*	*				*	*	*
Manrique OJ et al. (2018)	*	*	*	*	**			*	*	*
Jiang DD et al. (2019)	*	NA	*	*				*	*	*
Dy GW et al. (2020)	*	NA	*	*	**			*	*	*
Blasdel G et al. (2022)	*	NA	*	*				*	*	*

Tabla 3. Escalas de calidad metodológica.

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE SERIES

Reviewer _____ Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were there clear criteria for inclusion in the case series?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants included in the case series?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were valid methods used for identification of the condition for all participants included in the case series?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Did the case series have consecutive inclusion of participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Did the case series have complete inclusion of participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was there clear reporting of the demographics of the participants in the study?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was there clear reporting of clinical information of the participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were the outcomes or follow up results of cases clearly reported?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was there clear reporting of the presenting site(s)/clinic(s) demographic information?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Was statistical analysis appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

NEWCASTLE-OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE COHORT STUDIES

Note: A study can be awarded a maximum of one star for each numbered item within the Selection and Outcome categories. A maximum of two stars can be given for Comparability

Selection

- 1) Representativeness of the exposed cohort
 - a) truly representative of the average _____ (describe) in the community *
 - b) somewhat representative of the average _____ in the community *
 - c) selected group of users eg nurses, volunteers
 - d) no description of the derivation of the cohort
- 2) Selection of the non exposed cohort
 - a) drawn from the same community as the exposed cohort *
 - b) drawn from a different source
 - c) no description of the derivation of the non exposed cohort
- 3) Ascertainment of exposure
 - a) secure record (eg surgical records) *
 - b) structured interview *
 - c) written self report
 - d) no description
- 4) Demonstration that outcome of interest was not present at start of study
 - a) yes *
 - b) no

Comparability

- 1) Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis
 - a) study controls for _____ (select the most important factor) *
 - b) study controls for any additional factor * (This criteria could be modified to indicate specific control for a second important factor.)

Outcome

- 1) Assessment of outcome
 - a) independent blind assessment *
 - b) record linkage *
 - c) self report
 - d) no description
- 2) Was follow-up long enough for outcomes to occur
 - a) yes (select an adequate follow up period for outcome of interest) *
 - b) no
- 3) Adequacy of follow up of cohorts
 - a) complete follow up - all subjects accounted for *
 - b) subjects lost to follow up unlikely to introduce bias - small number lost - > _ % (select an adequate %) follow up, or description provided of those lost) *
 - c) follow up rate < _ % (select an adequate %) and no description of those lost
 - d) no statement

Tabla 4. Abreviaturas utilizadas en el texto.

Abreviatura	Definición
MtF	Male to Female (Hombre a Mujer)
VP	Vaginoplastia
SRS	Sex Reassignment Surgery (Cirugía de Reasignación de Sexo)
GAS	Gender Affirming Surgery (Cirugía de Afirmación de Género)
VIP	Vaginoplastia por inversión de pene
VSI	Vaginoplastia por segmento intestinal
PF	Pelvic Floor (Suelo Pélvico)
PFPT	Pelvic Floor Physical Therapy (Fisioterapia de Suelo Pélvico)
TW	Transgender Women (Mujeres Transexuales)
VPZ	Vaginoplastia de profundidad zero
IU	Incontinencia Urinaria
RPGAV	Robotic-assisted Peritoneal Flap Gender-Affirming Vaginoplasty (Vaginoplastia de Afirmación de Sexo con colgajo peritoneal asistida por robot)
SP	Single Port
Xi	Vinci Xi System
EMG	Electromiografía

Tabla 5. Escalas/Cuestionarios.

Nombre	Explicación
Female Sexual Function Index (FSFI)	Evalúa la función sexual femenina en 6 dominios: deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor con un total de 19 preguntas. Cada dominio tiene una puntuación máxima de 6 puntos. Cuanto mayor es la puntuación, mejor es la función sexual.
Female Genital Self-Image Scale (FGSIS)	Evalúa la percepción y satisfacción que tiene una mujer sobre sus genitales externos como la comodidad, autoconfianza o actitudes hacia sus genitales. Tiene 7 ítems que se puntúan del 1 al 4. Cuanta mayor puntuación, más positiva es la imagen genital percibida.
Amsterdam Hyperactive Pelvic Floor Scale (AHPFS-W)	Evalúa los síntomas relacionados con la disfunción del suelo pélvico hiperactivo en mujeres. Tiene 30 ítems agrupados en varios dominios como dolor, micción, defecación...Una mayor puntuación indica mayor gravedad de los síntomas.
Satisfaction With Life Scale (SWLS)	Mide el grado general de satisfacción con la vida de una persona. Contiene 5 ítems evaluados del 1 al 7. Cuanta mayor puntuación, mayor satisfacción con la vida y mayor calidad de vida.
Subjective Happiness Scale (SHS)	Mide el nivel de felicidad subjetiva percibida por un individuo. Contiene 4 ítems evaluados del 1 al 7. Mayor puntuación, mayor felicidad.
Short Questionnaire for Self-Evaluation of Vaginoplasty (SQSV)	Mide la satisfacción y los resultados percibidos por las pacientes tras una vaginoplastia. Contiene 15 ítems.
Escala PERFECT	Mide la función del suelo pélvico. Incluye una

	evaluación de la fuerza muscular (evaluada con la escala Oxford) y la resistencia (tiempo que dura una contracción voluntaria máxima) así como de las contracciones rápidas (en 10 segundos) y mantenidas.
Escala Likert	Mide actitudes, opiniones o percepciones, con respuestas que reflejan el grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación. Normalmente va del 1 al 5 o del 1 al 7.
Cantril Ladder	Es una herramienta que mide el bienestar subjetivo de las personas del 0 al 10. Donde el 10 representa la mejor vida posible para esa persona.
Urinary Distress Inventory (UDI-6)	Evalúa el grado de malestar relacionado con los síntomas urinarios. Contiene 6 ítems evaluados del 0 al 4. Mayor puntuación indica mayor malestar.
Colorectal-anal Distress Index (CRAD-8)	Mide el malestar asociado a síntomas anales y colorrectales, como incontinencia fecal, dolor y malestar. Contiene 8 ítems evaluados del 0 al 4. Mayor puntuación indica mayor malestar.
Pelvic Floor Distress Inventory Questionnaire (PFDI-20)	Evalúa los síntomas y malestar relacionados con el suelo pélvico. Valora 3 dominios: trastornos urinarios, prolapso y disfunciones anorrectales con 20 ítems puntuados de 0 a 4. Mayor puntuación mayor malestar.
Pelvic Floor Dysfunction Index (PFIQ-7)	Mide el impacto de las disfunciones del suelo pélvico en la calidad de vida, específicamente en síntomas urinarios, fecales y sexuales. Tiene 7 ítems puntuados de 0 al 4. Mayor puntuación mayor afectación.
Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-IU SF)	Evalúa la gravedad e impacto de la incontinencia urinaria en la vida de una persona. Tiene 4 ítems puntuados de 0 a 5. Mayor puntuación mayor gravedad.
Escala Visual Analógica	Mide la intensidad del dolor percibido por el paciente.

(EVA)	La puntuación es de 0 a 10, a mayor dolor mayor puntuación.
SF-36 Health Survey (SF-36)	Evalúa la calidad de vida relacionada con la salud en 8 dimensiones: función física, rol físico, dolor, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Tiene 36 ítems a mayor puntuación mejor calidad de vida.
Escala Oxford	Evalúa la fuerza muscular del suelo pélvico, específicamente la fuerza de contracción del músculo pubocoxígeo. Se puntúa de 0 a 5 siendo 5 la contracción máxima.



10. BIBLIOGRAFÍA

1. Atienza Macías E, Armaza Armaza EJ. La transexualidad: aspectos jurídico-sanitarios en el ordenamiento español. *Salud Colectiva*. 2014;10(3):365-77.
2. Coll-Planas G, Missé M. La identidad en disputa. Conflictos alrededor de la construcción de la transexualidad. *PapRevSoc*. enero de 2015;100(1):35-52.
3. D'hoore L, T'Sjoen G. Gender-affirming hormone therapy: An updated literature review with an eye on the future. *J Intern Med*. mayo de 2022 ;291(5):574-92.
4. Tollinche LE, Walters CB, Radix A, Long M, Galante L, Goldstein ZG, et al. The Perioperative Care of the Transgender Patient. *Anesthesia & Analgesia*. agosto de 2018;127(2):359-66.
5. Marconi M, Pagano MT, Ristori J, Bonadonna S, Pivonello R, Meriggiola MC, et al. Sociodemographic profile, health-related behaviours and experiences of healthcare access in Italian transgender and gender diverse adult population. *J Endocrinol Invest*. noviembre de 2024;47(11):2851-64.
6. Wroblewski P, Gustafsson J, Selvaggi G. Sex reassignment surgery for transsexuals. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity*. diciembre de 2013;20(6):570-4.
7. Unger C. Update on Gender-Affirming Treatment for the Transgender Woman. *Semin Reprod Med*. septiembre de 2017;35(5):442-7.
8. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5. 5.^a ed., 2.^a reimp. Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana; 2016.
9. Unger CA. Care of the transgender patient: the role of the gynecologist. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. enero de 2014;210(1):16-26.

10. Van Der Sluis WB, Schäfer T, Nijhuis THJ, Bouman MB. Genital gender-affirming surgery for transgender women. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. febrero de 2023;86:102297.
11. Bustos SS, Rios-Sanchez M, Fahradyan V. Penile inversion vaginoplasty: An evolving technique. *Cureus*. septiembre de 2024;16(9):e68949.
12. Bouman M, Van Zeijl MCT, Buncamper ME, Meijerink WJHJ, Van Bodegraven AA, Mullender MG. Intestinal Vaginoplasty Revisited: A Review of Surgical Techniques, Complications, and Sexual Function. *The Journal of Sexual Medicine*. julio de 2014;11(7):1835-47.
13. Gaviria Moreno JP, Vásquez MF, Betancur Bedoya SP. Rehabilitación integral de piso pélvico en un paciente con cirugía de reasignación de sexo: a propósito de un caso. *Rev. Colomb. Med. Fis. Rehabil.* [Internet]. 29 de diciembre de 2023 [citado 3 de abril de 2025];33(2):192-9. Disponible en: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/394>
14. Manrique OJ, Adabi K, Martinez-Jorge J, Ciudad P, Nicoli F, Kiranantawat K. Complications and Patient-Reported Outcomes in Male-to-Female Vaginoplasty—Where We Are Today: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Plastic Surgery*. junio de 2018;80(6):684-91.
15. Riaz H, Nadeem H, Rathore FA. Recent advances in the pelvic floor assessment and rehabilitation of Women with Pelvic Floor Dysfunction. *J Pak Med Assoc*. julio de 2022;72(7):1456-59.
16. Mantilla Toloza SC, Villareal Cogollo AF, Peña García KM. Pelvic floor training to prevent stress urinary incontinence: A systematic review. *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*. mayo de 2024;48(4):319-27.
17. Fernández-Pérez P, Leirós-Rodríguez R, Marqués-Sánchez MP, Martínez-Fernández MC, De Carvalho FO, Maciel LYS. Effectiveness of physical therapy interventions in women with

- dyspareunia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Women's Health*. 24 de julio de 2023;23(1):387.
18. Araujo LDD, Camelo NB, Martins NDS, Oliveira HF, Silva MIB. O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE REDESIGNAÇÃO SEXUAL EM MULHERES TRANSGÊNERO. *Rev Bras Sex Hum*. 25 de agosto de 2023;34:1090.
 19. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Lisy K, Qureshi R, Mattis P, Mu P. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-08>
 20. Munn Z, Barker TH, Moola S, Tufanaru C, Stern C, McArthur A, Stephenson M, Aromataris E. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. *JBIM Evidence Synthesis*. 2020;18(10):2127-2133
 21. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, Tugwell P. *The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses* [Internet]. Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute; 2011 [cited 2025 Apr 11]. Available from: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
 22. Lawrence AA. Patient-Reported Complications and Functional Outcomes of Male-to-Female Sex Reassignment Surgery. *Arch Sex Behav*. diciembre de 2006;35(6):717-27.
 23. Buncamper ME, Honselaar JS, Bouman MB, Özer M, Kreukels BPC, Mullender MG. Aesthetic and Functional Outcomes of Neovaginoplasty Using Penile Skin in Male to Female Transsexuals. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 de julio de 2015;12(7):1626-34.
 24. Van Der Sluis WB, Bouman MB, De Boer NKH, Buncamper ME, Van Bodegraven AA, Neefjes-Borst EA, et al. Long-Term Follow-Up of Transgender Women After Secondary Intestinal Vaginoplasty. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 de abril de 2016;13(4):702-10.

25. Bouman MB, Van Der Sluis WB, Van Woudenberg Hamstra LE, Buncamper ME, Kreukels BPC, Meijerink WJHJ, et al. Patient-Reported Esthetic and Functional Outcomes of Primary Total Laparoscopic Intestinal Vaginoplasty in Transgender Women with Penoscrotal Hypoplasia. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 de septiembre de 2016;13(9):1438-44.
26. Papadopulos NA, Zavlin D, Lellé JD, Herschbach P, Henrich G, Kovacs L, et al. Combined vaginoplasty technique for male-to-female sex reassignment surgery: Operative approach and outcomes. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. octubre de 2017;70(10):1483-92.
27. Manrique OJ, Adabi K, Huang TCT, Jorge-Martinez J, Meihofler LE, Brassard P, et al. Assessment of Pelvic Floor Anatomy for Male-to-Female Vaginoplasty and the Role of Physical Therapy on Functional and Patient-Reported Outcomes. *Ann Plast Surg*. junio de 2018;82(6):661-6.
28. Jiang DD, Gallagher S, Burchill L, Berli J, Dugi D. Implementation of a Pelvic Floor Physical Therapy Program for Transgender Women Undergoing Gender-Affirming Vaginoplasty. *Obstetrics & Gynecology*. mayo de 2019;133(5):1003-11.
29. Dy GW, Jun MS, Blasdel G, Bluebond-Langner R, Zhao LC. Outcomes of Gender Affirming Peritoneal Flap Vaginoplasty Using the Da Vinci Single Port Versus Xi Robotic Systems. *European Urology*. mayo de 2021;79(5):676-83.
30. Hazin M, Ferreira CWS, Andrade R, Moretti E, Da Silva DR, Policarpo JH, et al. Assessment of the strength and electrical activity of the pelvic floor muscles of male-to-female transgender patients submitted to gender-affirming surgery: A case series. *Neurourology and Urodynamics*. agosto de 2021;40(6):1625-33.
31. Blasdel G, Kloer C, Parker A, Castle E, Bluebond-Langner R, Zhao LC. Coming Soon: Ability to Orgasm After Gender Affirming Vaginoplasty. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 de mayo de 2022;19(5):781-8.

32. Monteiro Petry Jardim LM, Cerentini TM, Lobato MIR, Costa ÂB, Cardoso Da Silva D, Schwarz K, et al. Sexual Function and Quality of Life in Brazilian Transgender Women Following Gender-Affirming Surgery: A Cross-Sectional Study. *IJERPH*. 27 de noviembre de 2022;19(23):15773.
33. Wang G, Chang X, Yang X, Zhao R, Qian J, Liu Y, et al. Surgical Experience and Outcome Evaluation of Genital Gender Affirmation Surgery for Transgender Female in China: A Case Series. *Aesth Plast Surg*. enero de 2025.
34. Dominoni M, Scatigno AL, Pasquali MF, Bergante C, Gariboldi F, Gardella B. Pelvic floor and sexual dysfunctions after genital gender-affirming surgery: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 de enero de 2025;22(1):184-95.
35. Ferrando CA, Mishra K, Grimstad FW, Weigand NW, Pikula C. A randomized trial comparing perioperative pelvic FLOOR physical therapy to current standard of care in transgender Women undergoing vaginoplasty for gender affirmation: the FLOWER Trial. *Int Urogynecol J*. diciembre de 2023;34(12):2985-93.