

Cintilla retropúbica vs. cintilla transobturadora en incontinencia urinaria con déficit esfintérico

Retropubic vs. transobturator midurethral slings for urinary incontinence with sphincteric deficiency

Jeffer D. Álvarez-Villarraga^{1*}, Herney A. García-Perdomo², Ricardo Contreras-García¹ y Andrea López-Sanmiguel³

¹Departamento de Urología, Clínica DESA, Cali; ²Departamento de Urología, Universidad del Valle, Cali; ³Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Colombia

Resumen

Determinar la efectividad y seguridad de la cirugía anti-incontinencia retropúbica (TVT) frente a la técnica transobturadora (TOT) en el manejo de la incontinencia urinaria femenina con déficit esfinterico (DE). Se realizó una revisión sistemática, incluyendo ensayos clínicos de intervenciones quirúrgicas de cintilla de uretra media para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo asociado a DE. Se realizó la búsqueda en MEDLINE (OVID), EMBASE y Cochrane Central Register of Controlled Trials de la evidencia disponible hasta el 2023. Las opciones quirúrgicas de cintilla de uretra media, TVT y TOT, significativas resultantes fueron comparadas. Un total de 10 estudios fueron incluidos para el análisis, en ellos, se incluyeron 1523 pacientes. El promedio de edad fue 55 años. La cura de la incontinencia urinaria asociada a DE fue mayor con la colocación de cinta TVT (RR 1.22 IC95% [1.08 a 1.36] frente a la técnica de cintilla TOT (I2= 70%). El análisis de sensibilidad ajustado a ensayos clínicos identificó una superioridad en cura con la técnica TVT (RR 1.21 IC 95% % [1.11 a 1.33] con baja heterogeneidad (I2= 0%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las complicaciones postquirúrgicas para ambas técnicas quirúrgicas (RR 1,19 IC 95% [0,90 a 1,56]). La cintilla de uretra media tipo TVT es una técnica quirúrgica superior en cuanto a cura frente a la cintilla tipo TOT para el control de la incontinencia urinaria asociada a DE. Se requieren más ensayos clínicos para confirmar la efectividad de estas técnicas.

Palabras clave: Incontinencia urinaria. Déficit esfintérico intrínseco. Sling suburetral. Cinta transobturadora. Cinta transvaginal.

Abstract

To determine the effectiveness and safety of the retropubic (TVT) versus the transobturator (TOT) anti-incontinence surgery technique in the management of female stress urinary incontinence (SUI) with sphincter deficiency (SD). A systematic review was conducted, including clinical trials of midurethral girdle surgery for the management of SUI associated with SD. We searched MEDLINE (OVID), EMBASE and the Cochrane Central Register of Controlled Trials available until 2023. The resulting significant surgical options of middle urethral slings, TVT and TOT, were compared. A total of 10 studies were included for analysis, including 1523 patients. The median age was 55 years. The cure of urinary incontinence associated with SD was greater with the placement of TVT tape (RR 1.22 95% CI [1.08 to 1.36] compared to the TOT sling technique (I2 = 70%). Sensitivity analysis adjusted to clinical trials identified a superiority in cure with the TVT technique (RR 1.21 CI 95% % [1.11

*Correspondencia:

Jeffer D. Álvarez-Villarraga

E-mail: davidalvarezurologia@gmail.com

0120-789X / © 2024 Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Permnyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 20-10-2023

Fecha de aceptación: 19-06-2024

DOI: 10.24875/RUC.23000114

Disponible en internet: 05-12-2024

Urol. Colomb. 2024;33(4):206-215

www.urologiacolombiana.com

to 1.33] with low heterogeneity ($I^2 = 0\%$). No statistically significant differences were found between postoperative complications for both surgical techniques (RR 1.19 95% CI [0.90 to 1.56]). The middle urethral sling type TVT is a superior surgical technique in terms of cure compared to the TOT type for the control of SUI associated with SD. More clinical trials are required to confirm the effectiveness of these techniques.

Keywords: Urinary incontinence. Intrinsic sphincteric deficiency. Suburethral sling. Transobturator sling. Retropubic sling.

Introducción

La incontinencia urinaria de esfuerzo se define como la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que genere un aumento de la presión intraabdominal. Cerca del 50% de las mujeres adultas experimentarían un episodio de pérdida involuntaria de orina durante su vida, con un incremento progresivo de su prevalencia asociado al aumento de la edad, afectando hasta el 77% de las mujeres adultas mayores que residen en hogares geriátricos en EE.UU.^{1,2}. La incontinencia se asocia con un incremento entre 1,5 y 2,3 veces más de sufrir caídas, trastornos del sueño, depresión e infecciones del tracto urinario, lo que lleva a un aumento general de la morbilidad, la mortalidad y los costos de atención médica derivados de su tratamiento y atención en todo el mundo³.

Diferentes autores han clasificado la incontinencia urinaria en subtipos para poder diferenciar el subtipo clínico al momento de su presentación. En 1980 McGuire et al. introdujeron por primera vez el concepto de la incontinencia urinaria tipo III o incontinencia asociada al déficit esfintérico (DE), en la cual el mecanismo de soporte suburetral no era el principal factor dominante para su presentación, y estaba directamente asociada a un mecanismo esfintérico deficiente caracterizado por un cuello vesical abierto y un descenso uretral mínimo durante las maniobras de Valsalva⁴. Ha sido difícil estandarizar una definición clínica del DE dado el espectro amplio de su presentación y la mezcla con los demás subtipos de incontinencia, pero se acepta su presencia cuando en los estudios urodinámicos la presión máxima de cierre uretral es menor a 20 cmH₂O o la presión de punto de escape (ALPP) con la maniobra de Valsalva es menor de 60 cmH₂O^{5,6}.

El DE es causado por daño en la inervación del esfínter o de las estructuras que constituyen el mecanismo esfinteriano uretral⁷. La proporción de pacientes con DE entre los pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo es variable, con valores que oscilan entre el 12 y el 40% en diferentes series^{8,9}. Cuando esta condición está presente, se relaciona con un mayor grado de gravedad de los síntomas y con una tasa de

cuatro a seis veces más alta de fracaso de las cirugías contra la incontinencia urinaria¹⁰. Se describen algunos factores que se asocian con su presencia, tales como la edad mayor de 50 años, antecedente de cirugía antiincontinencia previa fallida, reportando que hasta el 75% de estos casos tenían un DE asociado de base, y las lesiones directas o indirectas sobre el componente esfinteriano como las generadas por la radioterapia o lesiones axonales nerviosas del cono medular, cauda equina o de los nervios pélvicos^{7,11}.

Históricamente, el tratamiento quirúrgico de elección ante la sospecha de la incontinencia urinaria de esfuerzo asociada a DE fue el uso del cabestrillo pubovaginal de fascia autóloga popularizado por McGuire, el cual es un procedimiento dispendioso y más mórbido comparado con procedimientos de mínima invasión, como lo son las cintas de uretra media (CUM), en donde las dos técnicas referentes son las que atraviesan la ruta transobturatriz (TOT) o la ruta retropúbica (TVT). La cirugía tipo TVT fue la primera técnica descrita de las cintillas suburetrales y exhibe en diferentes estudios prospectivos aislados tasas de cura alrededor del 74, 73 y 79%^{12,13} para la incontinencia urinaria de esfuerzo asociada a DE, como lo describieron Razapour et al. en sus trabajos iniciales, pero exhibe una mayor tasa de complicaciones donde la lesión vesical, la lesión intestinal y el sangrado vaginal significativo (mayor de 200 cc) fueron cercanos al 3% en algunas series^{13,14}, comparada con la cirugía TOT, con una menor tasa de complicaciones, siendo esta la principal razón para su uso¹⁵.

La aparición reciente de publicaciones que discuten sobre las tasas de cura entre las diferentes técnicas antiincontinencia en los últimos años hace necesario establecer nuevas medidas de resumen de la información, como esta revisión sistemática y metaanálisis, que permitirá la creación de nuevas pautas de manejo que contribuyan a disminuir la tasa de fallo al tratamiento y los síntomas, mejorar la funcionalidad, independencia y función sexual femenina global, y de esta forma se llegue a una mejor calidad de vida de las pacientes que padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo asociada a DE.

Método

Se realizó esta revisión de acuerdo con las recomendaciones de Cochrane Colaboración siguiendo los estatutos PRISMA.

Estrategias de búsqueda

Se utilizaron los términos *Medical Subject Headings* (MeSH), Emtree language, Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y palabras relacionadas en una estrategia de búsqueda. Se realizó la búsqueda en Medline (Ovid), Embase y Cochrane Central Register of Controlled Trials (Central) hasta enero del 2023.

Recolección de datos

Se inspeccionó cada referencia por título y resumen. Posteriormente se revisaron los artículos completos de los estudios aplicando los criterios de inclusión y exclusión y se extrajeron los datos. Los desacuerdos se resolvieron por consenso. Los datos relevantes se recolectaron usando una herramienta estandarizada de extracción de datos que incluía las siguientes variables: nombre de los autores, año de publicación, título, diseño del estudio, ubicación geográfica, objetivos, edad, sexo, número de participantes, intervención, definición de DE, definición de cura, variables clínicas y desenlace (cura incontinencia), así como complicaciones descritas. Las complicaciones fueron divididas en complicaciones intraoperatorias y postoperatorias para análisis, así como la descripción por separado de cada una de ellas.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos clínicos y cohortes que incluían pacientes con incontinencia urinaria asociada a DE llevados a corrección quirúrgica con CUM con TOT o TVT. Se definió el evento cura postintervención objetiva como un test de estrés de incontinencia negativo según el ICS-UCST (International Incontinence Society-Uniform Cough Stress Test) y subjetiva con la utilización de cuestionario validados aceptados por la ICS con reporte de cura. No hubo restricciones de lenguaje en la búsqueda. Se excluyeron trabajos realizados en animales o estudios que comparasen intervenciones farmacológicas con intervenciones quirúrgicas.

Riesgo de sesgo

La evaluación del riesgo de sesgo para cada estudio se realizó usando la herramienta proporcionada por Cochrane Collaboration para la evaluación del riesgo que incluye que dos investigadores independientes juzguen el posible riesgo con la información extraída que se clasificó como «alto riesgo», «bajo riesgo» o «no claridad de riesgo» con la herramienta RoB-2 para los estudios aleatorizados y la herramienta MINORS para los estudios no aleatorizados, la cual cuenta con los dominios apropiados para la evaluación; objetivo claramente establecido, inclusión consecutiva de pacientes, recopilación prospectiva de los datos, criterios de valoración apropiados para el objetivo del estudio, evaluación imparcial del criterio de valoración del estudio, periodo de seguimiento adecuado al objetivo del estudio, pérdida de seguimiento inferior al 5%, cálculo prospectivo del tamaño del estudio. Añadiéndose criterios adicionales en estudios comparativos como: un adecuado grupo de control, grupos contemporáneos, equivalencia inicial de los grupos, análisis estadísticos adecuados, se construyó una representación gráfica del riesgo de sesgo usando la herramienta Review Manager 5.4 para la herramienta RoB-2 y MINORS respectivamente.

Análisis de sensibilidad

Para nuestra revisión sistemática con metaanálisis realizamos análisis de sensibilidad de acuerdo con el riesgo de sesgo, excluyendo los estudios con calificación de alto riesgo de sesgo o no aleatorizados. Se evaluó estadísticamente con la prueba de Mantel-Haenszel u otra pertinente en el momento.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó en Review manager 5.4.1, para desenlaces categóricos se reportó la información sobre riesgos relativos (RR) con un intervalo de confianza del 95% (IC95%) de acuerdo con el tipo de variables estudiadas. Se realizó un análisis de modelos aleatorios para la evaluación de las publicaciones.

Resultados

Selección de estudios

Se encontraron 4.581 estudios con el uso de la estrategia de búsqueda. Se eliminaron 15 duplicados y

cuatro por errores de reporte. Después de la revisión por título/resumen se obtuvieron un total de 42 publicaciones que fueron sometidas a análisis de texto completo, teniendo para análisis un total de 10 registros que cumplían los criterios de inclusión (Fig. 1).

Características de los estudios

Se incluyeron 1.525 pacientes, con un promedio de edad de las pacientes de 55 años y una mediana de 145 pacientes incluidos por estudio. Los estudios incluían pacientes con diagnóstico urodinámico para DE, definido como una ALPP menor a 60 cmH₂O. Se describe en la tabla 1 la población de origen, número de pacientes, promedio de edad del grupo de estudio, definición utilizada para el DE, periodo de seguimiento y definición utilizada para cura. Como desenlaces secundarios se evaluaron las complicaciones reportadas para cada una de las técnicas quirúrgicas en general y se dividieron en complicaciones intraoperatorias y postoperatorias para construcción de medida de resumen.

Riesgo de sesgo

Nuestra revisión de la literatura nos llevó a incluir para la síntesis de la evidencia seis ensayos clínicos cuya evaluación del riesgo de sesgo se realizó por medio de la herramienta RoB 2. El dominio 1, 2, 3 y 4 fue calificado con algunas precauciones. En cuanto al dominio 5, presentó alto riesgo de sesgo. De tal manera que, globalmente, este presenta un riesgo no claro de sesgo. Los restantes cuatro estudios no aleatorizados se evaluaron siguiendo los ítems de *methodological index for non-randomized studies* (MINORS) para estudios de intervención no aleatorizados de tal forma que dos estudios^{16,17} fueron evaluados con alto riesgo de sesgo con esta herramienta, mientras que los restantes fueron calificados con riesgo no claro de sesgo. Las evaluaciones de riesgo de sesgo para ensayos clínicos, así como sus escalas, las mostramos en las figuras 2 y 3 respectivamente.

Cura de la incontinencia urinaria asociada a déficit esfintérico

La cura para la resolución de la incontinencia urinaria asociada a DE fue un 22% mayor en pacientes sometidos a cirugía de CUM con técnica TVT frente a técnica TOT (RR: 1,22; IC95%: 1,08-1,36; I²: 70%) (Fig. 4).

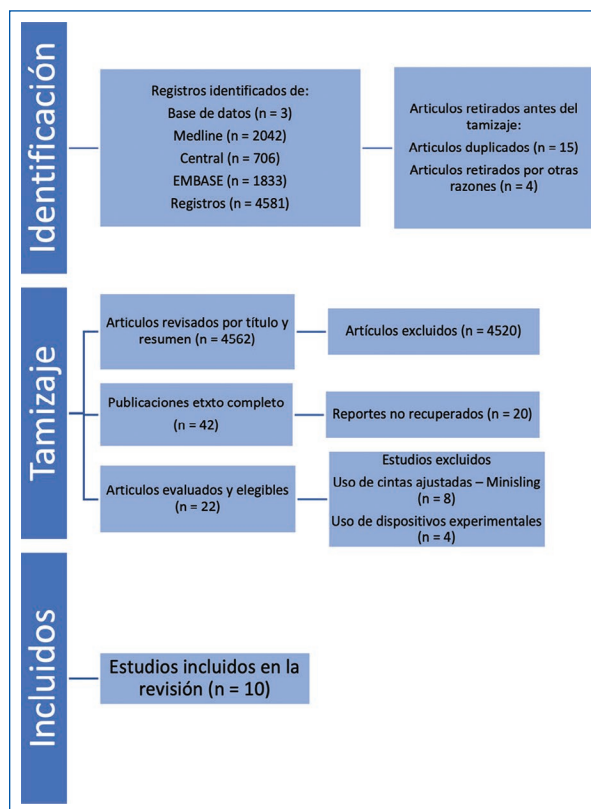


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios clínicos.

Complicaciones generales, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias en incontinencia urinaria de esfuerzo asociada a déficit esfintérico

En la evaluación de las complicaciones globales no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al uso de técnica TVT vs. TOT en el manejo del DE (RR: 1,19; IC95%: 0,90-1,56) (Fig. 5). Se realizó un análisis dividiendo las complicaciones en intraoperatorias y postoperatorias como número total con la información de los estudios que presentaban esta información. No encontramos diferencias entre ambas técnicas en cuanto a complicaciones intraoperatorias (RR: 1,09; IC95%: 0,55-2,15) (Fig. 6) y complicaciones postoperatorias (RR: 1,21; IC95%: 0,92-1,59) (Fig. 7). De 605 pacientes sometidos a técnica TVT se reportó un total de 122 complicaciones frente a los 403 pacientes sometidos a técnica TOT, con un número de complicaciones totales reportado de 83 casos (TVT 20,1 vs. 20,5% respectivamente). La complicación más frecuentemente reportada intraoperatoria para la técnica TVT fue la perforación vesical y para la técnica TOT fue la perforación vaginal. La complicación más frecuentemente reportada para técnica TVT postoperatoria fue la disfunción vesical y para la técnica TOT la urgencia miccional (Tabla 2).

Tabla 1. Estudios clínicos incluidos

Referencia	Autor y año	Tipo de estudio	País	Tiempo seguimiento	Definición de déficit esfintérico	Definición de cura	Número de pacientes	Edad	Cinta TVT (n)	Cinta TOT (n)
23	Elbadry et al. 2021	Ensayo clínico	Egipto	6 meses	ALPP < 60	Test de tos Urodinamia	80	50	40	40
9	Kim et al. 2016	Cohortes retrospectivas	Corea	12 meses	ALPP < 60	Test de tos	157	54	105	52
24	Celebi et al. 2008	Cohortes retrospectivas	Turquía	12 meses	ALPP < 60	Test de tos	300	51,4	180	120
16	Rapp et al. 2009	Ensayo clínico	EE.UU.	36 meses	ALPP < 60	Test de tos Urodinamia Cuestionarios UDI-6 e IIQ-7	136	62	97	39
12	Schierlitz et al. 2008	Ensayo clínico	EE.UU.	6 meses	ALPP < 60	Test de tos Urodinamia	149	60	72	75
17	Bai et al. 2004	Cohortes retrospectivas	Corea	24 meses	ALPP < 60	Test de tos Urodinamia	253	55	94	72
25	Tanuri et al. 2010	Cohortes retrospectivas	Brasil	12 meses	ALPP < 60	Test de tos Urodinamia	30	46	10	20
6	Pajoncini et al. 2003	Ensayo clínico	Italia	12 meses	ALPP < 60	Test de tos	145	60	25	25
26	Rechberger et al. 2009	Ensayo clínico	Polonia	18 meses	ALPP < 60	Test de tos	130	54	89	41
21	Costantini et al. 2008	Ensayo clínico	Italia	32 meses	ALPP < 60	Test de tos Cuestionarios UDI-6 e IIQ-7	145	60	25	25

ALPP: presión de punto de escape; TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica; UDI-6: *Urogenital Distress Inventory-6*; IIQ-7: *Incontinence Impact Questionnaire-7*.

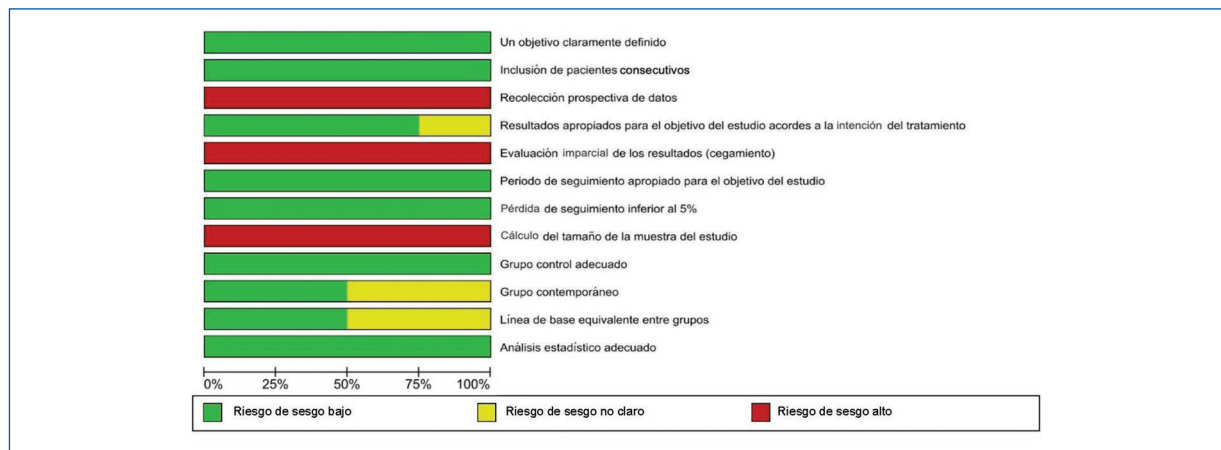


Figura 2. Evaluación del riesgo de sesgo.

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Análisis de sensibilidad

En el análisis de sensibilidad de nuestro principal desenlace (cura) realizado excluyendo los estudios no aleatorizados o descriptivos encontramos que el RR para cura permaneció similar (1,21; 1,11-1,33; I²: 0,0)

(Fig. 8). Al comparar este resultado con el análisis realizado dejando los estudios que no eran ensayos clínicos encontramos que la tendencia de la asociación permanece similar para este grupo de estudios (1,29; 1,00-1,67; I²: 90). Con ambos análisis de sensibilidad se identificó que se mantiene la direccionalidad

Tabla 2. Complicaciones postoperatorias en incontinencia urinaria asociada a déficit esfintérico

Referencia	Autor y año	Complicaciones postoperatorias TVT	Complicaciones postoperatorias TOT
21	Costantini et al. 2008	1 hematoma retropúbico, 6 disfunción evacuatoria transitoria, 1 retención urinaria recurrente, 1 dolor incisional, 1 cuerpo extraño o granuloma, 1 lesión incisional	6 disfunción evacuatoria, 3 erosión vaginal
24	Celebi et al. 2008	12 disfunción evacuatoria a corto plazo, 8 urgencia <i>de novo</i> , 4 infección de vías urinarias recurrente, 3 disfunción evacuatoria a largo plazo, 3 erosión de la malla	7 disfunción evacuatoria, 4 erosión vaginal, 6 urgencia <i>de novo</i> , 2 infección de vías urinarias
12	Schierlitz et al. 2008	1 dolor incisión, 7 disfunción evacuatoria a corto plazo, 2 disfunción evacuatoria a largo plazo, 1 aflojamiento cinta, 2 corte cinta	4 dolor fosa obturadora, 4 disfunción evacuatoria, 1 aflojamiento cinta, 1 corte de cinta, 1 infección sitio operatorio
16	Rapp et al. 2009	2 erosión vaginal, 2 transfusión hemoderivado	No reporta
17	Bai et al. 2004	14 urgencia <i>de novo</i> , 17 disfunción evacuatoria, 6 infección de vías urinarias, 1 erosión malla	13 urgencia <i>de novo</i> , 8 disfunción evacuatoria, 1 erosión malla
25	Tanuri et al. 2010	1 urgencia <i>de novo</i> , 1 disfunción evacuatoria	1 dolor fosa obturadora, 1 urgencia miccional
6	Pajoncini et al. 2003	3 disfunción evacuatoria, 1 granuloma, 1 uretrólisis, 1 hernia incisional	3 erosión vaginal, 2 disfunción evacuatoria

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica.

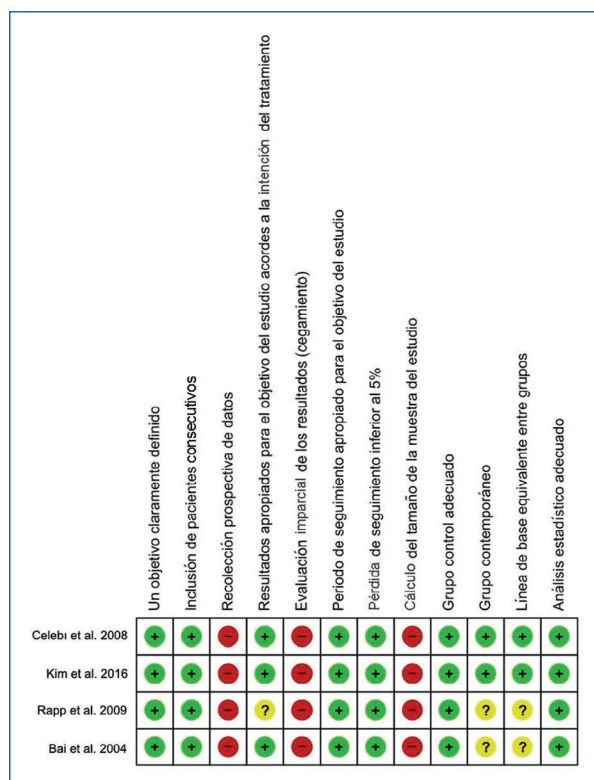


Figura 3. Evaluación del riesgo de sesgo por cada estudio. IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

a favor de la técnica TVT, con una disminución en la heterogeneidad estadística al incluir solo experimentos clínicos, lo que sugiere el posible impacto

generado por la diversidad metodológica de los estudios observacionales.

Discusión

En la presente revisión se identificó una heterogeneidad sustancial para la variable cura entre la técnica de TVT frente a la técnica TOT (RR: 1,22; IC95%: 1,08-1,36; I²: 70) que se normaliza en el análisis de sensibilidad ajustado a riesgo de sesgo y metodología del estudio (ensayos clínicos aleatorizados), manteniendo la direccionalidad del resultado a favor de la técnica TVT con una disminución de la heterogeneidad (1,21; 1,11-1,33; I²: 0.0), sugiriendo un posible sesgo metodológico asociado a la variabilidad de dichos estudios. El método más usado en definición de cura entre los diferentes estudios fue clínica (test de tos), seguida por confirmación de pérdida de orina en evaluación urodinámica.

Solo dos estudios identificaron calidad de vida en pacientes con DE, siendo el cuestionario UDI-6 (*Urogenital Distress Inventory-6*) y el IIQ-7 (*Incontinence Impact Questionnaire-7*) los más utilizados; sin que se reportara una diferencia relevante entre ambas técnicas en cuanto a calidad de vida en estos estudios. Dado el bajo número de publicaciones, no fue posible la elaboración de un análisis de detalle en nuestro metaanálisis para evaluación de calidad de vida.

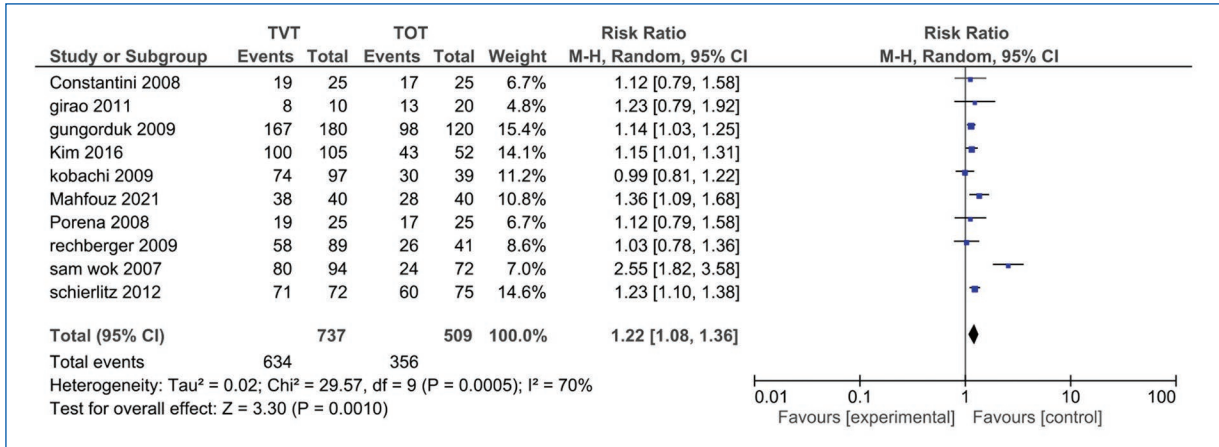


Figura 4. Cura incontinencia urinaria asociada a déficit esfintérico (técnica TVT vs. TOT).

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica.

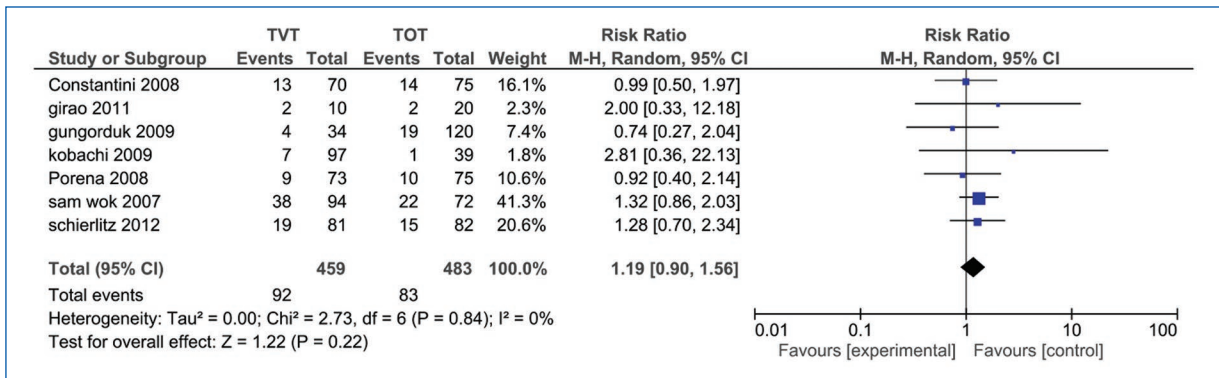


Figura 5. Complicaciones en cirugía antiincontinencia asociada a déficit esfintérico (técnica TVT vs. TOT).

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica.

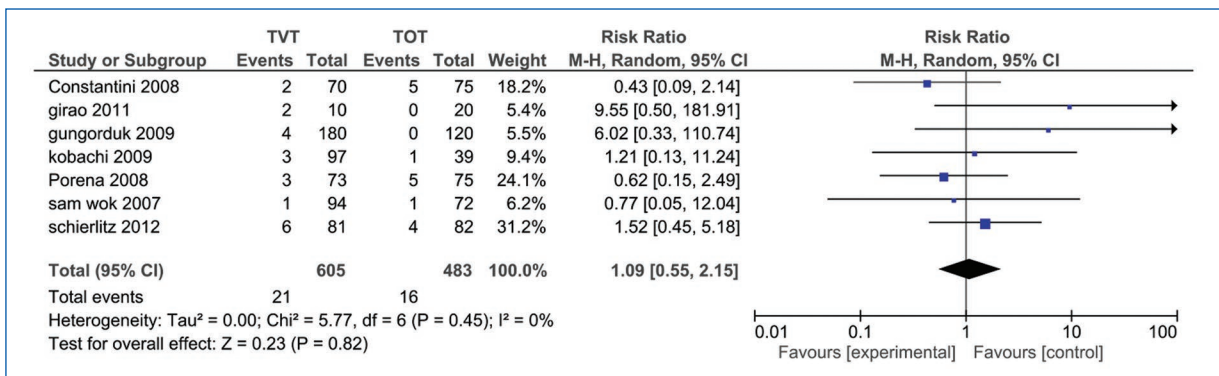


Figura 6. Complicaciones intraoperatorias en cirugía antiincontinencia asociada a déficit esfintérico (técnica TVT vs. TOT).

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica.

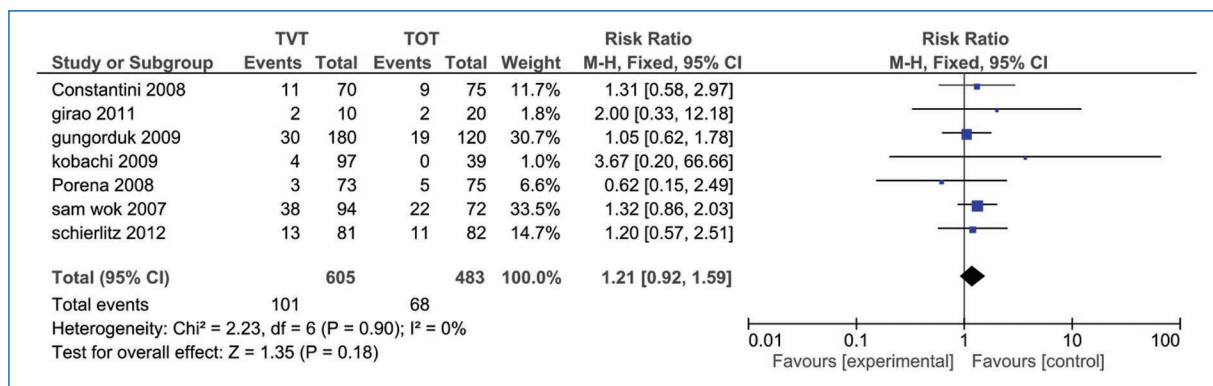


Figura 7. Complicaciones postoperatorias en cirugía antiincontinencia asociada a déficit esfintérico (técnica TVT vs. TOT).

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica

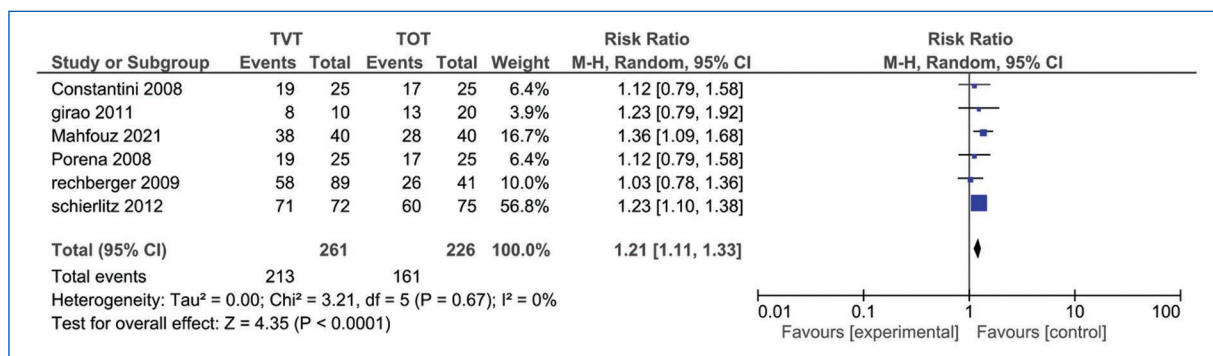


Figura 8. Cura incontinencia urinaria asociada a déficit esfintérico (técnica TVT vs. TOT) (análisis de sensibilidad excluyendo estudios no aleatorizados).

TOT: ruta/técnica transobturadora; TVT: ruta/técnica retropúbica.

Diferentes estudios muestran de manera consistente que independientemente de la técnica quirúrgica seleccionada, las tasas de éxito en mujeres con DE globalmente es más baja frente a las que no lo presentan⁷. Varios autores que utilizaron la medición de la ALPP para elegir el tratamiento de pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo sugieren que este dato proporcionaba información pronóstica. En el estudio de Connor et al.¹⁶ se reportó que el 77% de las pacientes con incontinencia urinaria con ALPP mayor de 60 cmH₂O se curaron frente al 25% de cura cuando el ALPP era menor de 60 cmH₂O. Rodríguez et al.¹⁷ evaluaron 174 pacientes que se sometieron a una CUM dividiendo en grupos según los valores del ALPP (> 80, de 80 a 30 y > 30 cmH₂O), encontrando un requerimiento mayor de protectores antiincontinencia en cuanto más bajo era el ALPP preoperatorio, sugiriendo que la tasa de falla es mayor ante la presencia de un DE.

En una revisión sistemática que evaluó ensayos clínicos de pacientes con DE sometidas a un manejo con técnica TOT o TVT hasta junio del 2014 se encontró una mayor eficacia del tratamiento con la técnica retropúbica TVT, siendo la cura subjetiva informada por el paciente del 85 frente al 75,4% en el grupo TOT, sugiriendo una tasa de curación un 10% más alta en mujeres sometidas a un procedimiento tipo TVT¹⁸. El estudio de Costantini et al. evaluó el uso de la cinta transobturadora en incontinencia urinaria con DE y evidenció tasas de cura del 77,3% para esta técnica¹⁹, lo que contrasta con el resultado de nuestro estudio de una probabilidad de éxito de cura un 22% mayor con la técnica TVT frente a la técnica TOT, indicando que la direccionalidad de la asociación para la cura con técnica retropúbica TVT es superior frente a la técnica TOT en este escenario clínico. En cuanto a la evaluación de las complicaciones globales, no se encontró una diferencia estadísticamente

significativa en cuanto al uso de técnica TVT vs. TOT en el manejo del DE (RR: 1,19; IC95%: 0,90-1,56) y además se identificó un porcentaje similar de complicaciones entre ambas técnicas (TVT 20,1% vs. TOT 20,5%), siendo la complicación más frecuentemente reportada de manera intraoperatoria la perforación vesical para la técnica TVT, y para la técnica TOT fue la perforación vaginal, evidenciando un vacío descriptivo en el tipo de complicación y grado de gravedad con sistemas estandarizados para el reporte de complicaciones utilizados en la actualidad¹⁹. No conocemos bien el mecanismo fisiopatológico que explica la superioridad de la cintilla TVT, pero se teoriza que dado su carácter vertical de sostén uretral y la mayor área de exposición del material de la cintilla en contacto con la uretra, genera un incremento en la presión de cierre uretral, explicando así el beneficio registrado en cuanto a cura en los estudios que la comparan con la cintilla TOT²⁰.

De los hallazgos encontrados en este metaanálisis y en los trabajos previamente publicados surge la necesidad de instaurar protocolos quirúrgicos para el manejo de la incontinencia urinaria por DE con el fin de disminuir el fracaso terapéutico. La guía de la Sociedad Europea de Urología plantea el uso de la cinta TVT con ventajas sobre la cinta TOT, advirtiendo acerca de evidencia limitada en la literatura en cuanto a este escenario específico de la incontinencia urinaria asociada a DE. Destacamos la necesidad de diagnosticar adecuadamente a las mujeres con DE asociado a incontinencia para así poder establecer medidas que mejoren los resultados y eviten la necesidad de hacer una segunda intervención como paso primordial para mejorar la tasa de cura.

Fortalezas y limitaciones

- Desafortunadamente el diagnóstico del DE está lejos de ser universalmente aceptado y sus criterios de definición son variables, en términos generales se aceptan criterios urodinámicos (ALPP menor de 60 o perfil de cierre uretral < 20 cmH₂O), clínicos (uretra fija sin movilidad) y videourodinámicos (uretra fija con escape continuo durante la Valsalva). Estas definiciones varían entre los diferentes estudios, siendo llamativo que la más utilizada fue la urodinámica sin tener en cuenta los criterios clínicos, lo cual puede impactar en los resultados, dado que las uretras con algún grado de movilidad presentan mejores tasas de cura con las cirugías de uretra media.
- La heterogeneidad sustancial entre los estudios y la poca cantidad de estudios incluidos son limitaciones que restan validez y robustez a los resultados.

También hay limitaciones inherentes derivadas de problemas metodológicos en los estudios primarios. Se consideró que el riesgo de sesgo en la mayoría de los dominios era poco claro, y muchos de los estudios primarios no informaron resultados de relevancia específicos para el subgrupo de mujeres con DE.

- La calidad de la evidencia suministrada por los estudios es limitada, con una certeza de la evidencia en los desenlaces principales evaluada como moderada y baja.

Conclusiones

La incontinencia urinaria asociada a DE afecta a cerca del 15 a 40% de la población con incontinencia urinaria de esfuerzo, generando un importante impacto en la calidad de vida, la esfera social, sexual y económica de quien la padece. El DE es un factor de riesgo para presentar menores tasas de cura con la cirugía antiincontinencia al compararse frente a la incontinencia sin DE. Existen diferentes intervenciones quirúrgicas planteadas para el manejo de esta enfermedad, con tasas de cura variables entre técnicas, sin tener un consenso de cuál de estas puede ser la opción más efectiva para esta condición. Este metaanálisis evidenció que la CUM tipo TVT es una estrategia quirúrgica superior a la CUM tipo TOT en el manejo de la incontinencia urinaria por DE, con un perfil de seguridad similar.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

El doctor Jeffer David Álvarez Villarraga es el editor en jefe de la Revista Urología Colombiana, sin embargo el proceso editorial es independiente del diseño del estudio, la recolección de datos, el análisis e interpretación de la información, y los revisores desconocen la autoría.

Consideraciones éticas

De acuerdo con la resolución 8430 de 1993, las revisiones de la literatura se consideran estudios sin riesgos.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes. Además, los autores han reconocido y seguido las recomendaciones según las guías SAGER dependiendo del tipo y naturaleza del estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

Bibliografía

- Minassian VA, Stewart WF, Wood GC. Urinary incontinence in women: variation in prevalence estimates and risk factors. *Obstet Gynecol.* 2008;111(2 Pt 1):324-31.
- Tennstedt SL, Link CL, Steers WD, McKinlay JB. Prevalence of and risk factors for urine leakage in a racially and ethnically diverse population of adults: the Boston Area Community Health (BACH) Survey. *Am J Epidemiol.* 2008;167(4):390-9.
- Minassian VA, Yan X, Lichtenfeld MJ, Sun H, Stewart WF. The iceberg of health care utilization in women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2012;23(8):1087-93.
- Blaivas JG, Olsson CA. Stress incontinence: classification and surgical approach. *J Urol.* 1988;139(4):727-31.
- McGuire EJ, Lytton B, Kohorn EI, Pepe V. The value of urodynamic testing in stress urinary incontinence. *J Urol.* 1980;124(2):256-8.
- Pajoncini C, Costantini E, Guercini F, Bini V, Porena M. Clinical and urodynamic features of intrinsic sphincter deficiency. *Neurourol Urodyn.* 2003;22(4):264-8.
- Hillary CJ, Osman N, Chapple C. Considerations in the modern management of stress urinary incontinence resulting from intrinsic sphincter deficiency. *World J Urol.* 2015;33(9):1251-6.
- Wiażlak E, Viereck V, Kociszewski J, Kuszka A, Rautenberg O, Walsler C, et al. Role of intrinsic sphincter deficiency with and without urethral hypomobility on the outcome of tape insertion. *Neurourol Urodyn.* 2017;36(7):1910-6.
- Kim HG, Park HK, Paick SH, Choi WS. Comparison of effectiveness between tension-free vaginal tape (TVT) and trans-obturator tape (TOT) in patients with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency. *PLoS One.* 2016;11(5):e0156306.
- Guerette NL, Bena JF, Davila GW. Transobturator slings for stress incontinence: using urodynamic parameters to predict outcomes. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008;19(1):97-102.
- Horbach NS, Ostergard DR. Predicting intrinsic urethral sphincter dysfunction in women with stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1994;84(2):188-92.
- Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, De Souza A, et al. Effectiveness of tension-free vaginal tape compared with transobturator tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2008;112(6):1253-61.
- Rezapour M, Falconer C, Ulmsten U. Tension-free vaginal tape (TVT) in stress incontinent women with intrinsic sphincter deficiency (ISD)--a long-term follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(Suppl 2):S12-S14.
- Potić M, Ignjatović I, Bašić D. Tension free vaginal tape (TVT) vs transobturator tape (TOT) complications and outcomes. *Acta Chir Jugosl.* 2014;61(1):81-4.
- Novara G, Artibani W, Barber MD, Chapple CR, Costantini E, Ficarra V, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal slings, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Eur Urol.* 2010;58(2):218-38.
- O'Connor RC, Nanigian DK, Lyon MB, Ellison LM, Bales GT, Stone AR. Early outcomes of mid-urethral slings for female stress urinary incontinence stratified by valsalva leak point pressure. *Neurourol Urodyn.* 2006;25(7):685-8.
- Rodríguez LV, De Almeida F, Dorey F, Raz S. Does valsalva leak point pressure predict outcome after the distal urethral polypropylene sling? Role of urodynamics in the sling era. *J Urol.* 2004;172(1):210-4.
- Ford AA, Ogah JA. Retropubic or transobturator mid-urethral slings for intrinsic sphincter deficiency-related stress urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2016;27(1):19-28.
- Costantini E, Lazzeri M, Giannantoni A, Bini V, Vianello A, Kocjancic E, et al. Preoperative Valsalva leak point pressure may not predict outcome of mid-urethral slings. Analysis from a randomized controlled trial of retropubic versus transobturator mid-urethral slings. *Int Braz J Urol.* 2008;34(1):73.
- Jung J, Ahn HK, Huh Y. Clinical and functional anatomy of the urethral sphincter. *Int Neurourol J.* 2012;16(3):102.