

ARTÍCULO ORIGINAL

Histerectomía vaginal reconstructiva con colpopexia al ligamento sacroespinoso con CAPIO: estudio descriptivo sobre la eficacia

[Reconstructive vaginal hysterectomy with sacrospinous ligament colpopexy using CAPIO: a descriptive study on effectiveness]

Elizabeth Yesenia Morán Fuentes, Víctor Llanos Arriaga

Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, México.

Resumen

Antecedentes: No se encuentra bien establecida la prevalencia del prolapso de órganos pélvicos (POP). El POP sintomático tiene una prevalencia del 3-6% y el prolapso anatómico afecta a la mitad de las pacientes. También se ha reportado una prevalencia de la cirugía de prolapso entre el 6-18%, que oscila entre 1,5 y 1,8 por cada 1000 mujeres al año, alcanzando su punto máximo en mujeres de entre 60 a 69 años. Anualmente se reporta que aproximadamente 200,000 mujeres se sometieron a procedimientos de reparación del POP. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional de serie de casos y revisión de la literatura, que incluyeron 50 mujeres adultas que fueron sometidas a una histerectomía vaginal reconstructiva con colpopexia al ligamento sacroespinoso con CAPIOTN, con un periodo de observación y seguimiento postoperatorio de 24 meses. Búsqueda en las bases de datos electrónicas de 1997 al 2022. Se encontraron 234 estudios de los que se excluyeron editoriales, reseñas y artículos duplicados. Se seleccionaron 13 estudios. **Conclusiones:** Los buenos resultados tanto anatómicos como funcionales tras la realización de una colpopexia al ligamento sacroespinoso utilizando esta técnica en las pacientes a las que se les realiza una histerectomía vaginal, destaca la importancia de realizar la técnica lo más sistemática y organizada posible como se ha descrito en la literatura.

Autor correspondiente

Elizabeth Morán Fuentes / Víctor Llanos Arriaga
julio.95.uag@hotmail.com

Palabras clave

Prolapso de órganos pélvicos, histerectomía vaginal reconstructiva

Key words

pelvic organ prolapse, reconstructive vaginal hysterectomy

Fecha de Recibido

23 de febrero de 2025

Fecha de Aceptación

4 de marzo de 2025

Fecha de Publicado

20 de diciembre de 2025

Aspectos bioéticos

Los autores declaran que se solicitó el consentimiento informado a los participantes. Los autores declaran que se cumplieron las normas institucionales de ética.

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo financiamiento externo para este trabajo.

Uso de datos

Los datos crudos podrán ser compartidos a solicitud al autor correspondiente.

Reproducción

Para uso académico personal e individual. Prohibida reproducción para otros usos o derivados. Imágenes regeneradas con IA.

ABSTRACT

Background: The prevalence of pelvic organ prolapse (POP) is not well established. Symptomatic POP has a prevalence of 3-6%, and anatomical prolapse affects half of patients, a prevalence of prolapse surgery between 6-18% has also been reported, ranging from 1,5 to 1,8 per 1000 women per year, reaching its peak in women between 60 and 69 years of age. Approximately 200000 women are reported to have undergone POP repair procedures annually. **Materials and methods:** Retrospective, observational case series study and literature review, which included 50 adult women who underwent a reconstructive vaginal hysterectomy with colpopexy to the sacrospinous ligament with CAPIO, with a postoperative observation and follow-up period of 24 months. Search electronic databases from 1997 to 2022. We found 234 studies from which we excluded editorials, reviews, and duplicate articles. 13 studies were selected. **Conclusions:** The good anatomical and functional results after performing colpopexy to the sacrospinous ligament using this technique in patients undergoing a vaginal hysterectomy, highlight the importance of performing the technique as systematically and organized as possible as described in the literature.

ANTECEDENTES

El prolapso de órganos pélvico (POP) es considerada como la enfermedad de la vergüenza y el silencio, en la que muchas mujeres se sienten incómodas discutiendo su condición con amigos, familiares y también profesionales de la salud. No se encuentra bien establecida la prevalencia del POP, ya que una gran cantidad de pacientes no solicitan valoración por un especialista cuando presentan alguno de los síntomas relacionados. Sin embargo, algunas revisiones han reportado que el POP sintomático tiene una prevalencia del 3-6%, y el prolapso anatómico afecta a la mitad de las pacientes, también se ha reportado una prevalencia de la cirugía de prolapso entre el 6-18%, que oscila entre 1,5 y 1,8 por cada 1,000 mujeres al año, alcanzando su punto máximo en mujeres de entre 60 a 69 años [1]. Para la década pasada, se reportó que aproximadamente 200,000 mujeres se sometieron a procedimientos de reparación del POP anualmente [2], encontrando que existe un riesgo relativo de 11.1% de someterse a un procedimiento quirúrgico por padecer POP o incontinencia [3]. Respecto a los datos reportados en nuestra población, se indica que aproximadamente el 13% de las pacientes se sometieron a cirugía por POP, con una edad media de 80 años, sin embargo, y como se comentó al inicio, es muy probable que estos datos sean subestimados [4].

Respecto a los factores de riesgo, el antecedente de mayor importancia y prevalencia es el propio embarazo, el parto vaginal y la multiparidad, una revisión que incluyó a más de 17,000 mujeres, el análisis informó que estos factores de riesgo se encuentran más estrechamente relacionados que la edad avanzada o el sobrepeso/obesidad. Teniendo en cuenta que las mujeres que tuvieron más de 4 hijos, representaban un riesgo aumentado de hasta 11 veces la posibilidad de desarrollar POP en comparación con las nulíparas, tomando como punto de corte un segundo embarazo/parto como factor de riesgo ya establecido [5]. Algunos otros condicionantes fue el antecedente de parto instrumentado [6].

De igual manera, la edad avanzada es un factor predisponente bien establecido, tomando en cuenta que las mujeres de la séptima y octava décadas de la vida son más propensas a desarrollar POP, en comparación con las mujeres de la quinta y sexta décadas de la vida. El riesgo de desarrollar POP aumenta hasta un 40% conforme cada década avanza a partir de la sexta década [7]. También se ha propuesto el antecedente de la obesidad con el desarrollo de POP, sin embargo, estos datos han si-

do inconsistentes, se sugiere que las mujeres con un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 kg/m² tienen más probabilidades de desarrollar POP en comparación con las mujeres de IMC de rango normal [8].

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional de serie de casos y revisión de la literatura, que incluyeron 50 mujeres adultas que fueron sometidas a una histerectomía vaginal reconstructiva con colpopexia al ligamento sacroespinooso con CapiotN, con un periodo de observación y seguimiento postoperatorio de 24 meses, específicamente con evaluación en los lapsos de 6, 12 y 24 meses. Se realizó una búsqueda en las bases de datos electrónicas con los MeSH: "pelvic organ prolapse", "reconstructive vaginal hysterectomy" y "sacrospinous colpopexy". La búsqueda se limitó a los siguientes filtros: "Case Reports", "Review", y "Systematic Reviews", "Spanish and English" de 1997 al 2022. Se encontraron 234 estudios de los que se excluyeron editoriales, reseñas y artículos duplicados. Se seleccionaron 13 estudios.

RESULTADOS

Los resultados postquirúrgicos de 50 pacientes fueron evaluados, respecto a los antecedentes y se encontró una media de edad de 58.94 años, las características clínicas de las pacientes se enlistan en la tabla 1. De las más relevantes (por su importancia como fuerte factor de riesgo relacionado), fue el número de gestaciones, con una media de 5 embarazos, siendo 8 y 2 gestaciones los extremos opuestos. El 100% de las pacientes se encontraban con diagnóstico de menopausia y la edad media de presentación fue a los 44.3 años. La media en el IMC fue de 30.2, obesidad grado I.

El 78% (n=39) de las pacientes con diagnóstico previo de cistocele y uterocele, 12% (n=6) con diagnóstico de uterocele únicamente, y 10% (n=5)

Tabla 1. Características clínicas de las pacientes a quienes se les realizó histerectomía vaginal reconstructiva con colpopexia al ligamento sacroespinooso con CAPIOTTM.

Característica clínica	Unidad
Media de edad	5.94 años
Media de gestaciones	5 embarazos
IMC >25	100 pacientes

Tabla 2. Estado del prolapso de órganos pélvicos.

Estado del prolapso	Definición
0	Sin prolapso
I	La parte más distal del prolapso está >1 cm más allá del anillo himenal
II	La parte más distal del prolapso es >1 cm proximal o distal al anillo himenal
III	La parte más distal del prolapso está >1 cm por debajo del anillo himenal, pero no más de 2 cm menos que la longitud vaginal total
IV	La parte más distal del prolapso es al menos la longitud vaginal total menos 2 cm por debajo del himen; eversión completa de la longitud total de la vagina

Nota: Adaptado de la referencia 9.

Tabla 3: Medidas del POP-q.

Pared vaginal anterior	
Punto Aa	Un punto ubicado en la línea media de la pared vaginal anterior tres (3) cm proximal al meatus uretral externo. El rango potencial de posición del punto Aa en relación con el himen es -3, lo que indica que no hay POP vaginal anterior, a +3 cm, que es prolapso completo
Punto Ba	Un punto que representa la posición más distal (es decir, más dependiente) de cualquier parte de la pared vaginal anterior superior (entre el manguito vaginal o el fómix vaginal anterior y el punto Aa). El punto Ba coincide con el punto Aa (-3 cm) en una mujer que no tiene POP anterior. En una mujer con POP grave, Ba coincide con el punto C.
PARTE SUPERIOR DE LA VAGINA	
Punto C	Un punto en el borde más distal (es decir, más dependiente) del cuello uterino o en el borde de ataque del manguito vaginal.
PUNTO D	El fornix posterior en una mujer que todavía tiene un cuello uterino.
PARED POSTERIOR DE LA VAGINA	
Punto Ap	Un punto ubicado en la línea media de la pared vaginal posterior tres (3) cm proximal al himen. El rango potencial de posición del punto Ap en relación con el himen es de -3 a +3 cm
Punto Bp	Un punto que representa la posición más distal de cualquier parte de la pared vaginal posterior superior (entre el manguito vaginal o el fornix vaginal posterior y el punto Ap).
TRES PUNTOS DE REFERENCIA Y MEDIDAS MÁS DESCRIPTIVOS	
Punto gh	Se mide desde el centro del meato uretral externo hasta el margen posterior del himen.
Punto tvl	Es la longitud de la vagina (cm) desde el fómix posterior hasta el himen cuando el punto C o D se reduce a su posición normal completa.
Punto pb	Se mide desde el margen posterior del himen hasta la abertura anal media.

Nota: Adaptado de referencia 9.

con diagnóstico de uterocele, rectocele y uterocele, con una media de 4.3 años respecto al tiempo de evolución del prolapso, a todas las pacientes se les realizó estadificación POP-Q (tabla 2 Y tabla 3). Después de la exploración física realizada a todas las pacientes, se estadificó de acuerdo al POP-Q que se representa en la tabla 4, siendo un promedio de los resultados de las 50 pacientes. Posterior a la realización de la cirugía, se realizó un seguimiento sistemático de las pacientes con evolución clínica a los 6, 12 y 24 meses, encontrando que al cabo del

seguimiento no se encontraba algún grado de prolapso genital o de la cúpula genital, el 98% de las pacientes (n=49) se referían como asintomáticas. El 5% de las pacientes (n=3) referían dolor glúteo, siendo de mayor intensidad en las primeras semanas del postquirúrgico, incluso requiriendo el internamiento para el manejo analgésico, posterior a los 6 meses de seguimiento, solo una paciente (2%) continuaba refiriendo dolor glúteo, pero de menor intensidad, y al cabo de los 24 meses continuaba refiriendo molestias glúteas e inguinales, por lo que

se requirió manejo con neuromodulador de manera permanente; todas las pacientes fueron examinadas de acuerdo con el POP-Q, siendo así durante la evaluación preoperatoria y en periodos hasta los 24 meses después de la cirugía. La medida de resultado principal fue la mejora de los síntomas del suelo pélvico y la medida de resultado secundario fue la corrección anatómica del prolapso.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue el de evaluar los resultados anatómicos y funcionales de la histerectomía vaginal reconstructiva con colpexia al ligamento sacroespinoso con CAPIOTM en 50 pacientes tratadas con la técnica estandarizada. La utilización del instrumento CAPIOTM, permite un

acceso mínimamente invasivo a los puntos de fijación, es decir, el aspecto mediocraneal del ligamento sacrospinoso.

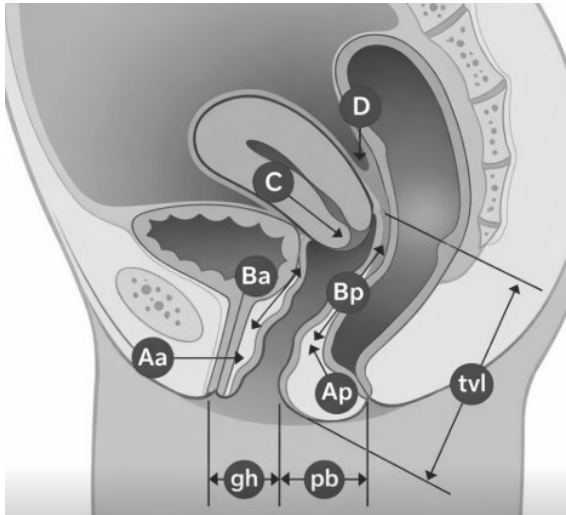
Las estructuras anatómicas que ofrecen soporte a la pelvis femenina incluyen los músculos elevador del ano, compuesto por el músculo puborrectal, el iliococcígeo y el pubococcígeo, y los tejidos conectivos o fascias, estos tejidos conectivos de unen y dan lugar a los ligamentos cardinales, así como los ligamentos uterosacos. Cuando la anatomía de estas estructuras se ve afectada, principalmente por debilidad, se producen varias formas de prolapso. Los niveles anatómicos de apoyo (FIGURA 3 y TABLA 5) han sido descritos por DeLancey y colaboradores y han demostrado su utilidad con la finalidad de comprender qué estructuras se ven comprometidas en los defectos de los órganos pélvicos [10]. De acuerdo a un consenso entre la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), la Sociedad Americana de Uroginecología y la Sociedad de Cirujanos Ginecológicos para describir el prolapso del órgano pélvico femenino, se elaboró el sistema de Cuantificación del Prolapso del Órgano Pélvico (POP-Q), y se propuso que este sea el sistema de clasificación que debe utilizarse para describir el POP [11].

Además de mejorar significativamente la calidad de vida de las pacientes, los síntomas urogenitales y también los síntomas intestinales han mejorado

Tabla 4. Representación del resultado del pop-q promedio de la totalidad de las pacientes.

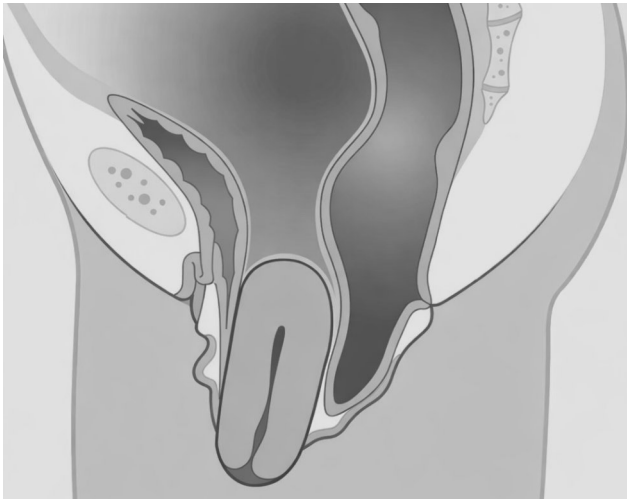
Aa 3 Pared anterior	Ba 5 Pared anterior	C 8 Cérvix
gh 6 Hiato genital	pb 20 Cuerpo perineal	tvL 10 Longitud total de la vagina
Ap 3 Pared posterior	Bp 5 Pared posterior	D 5 Fornix posterior

Figura 1. cuantificación del soporte de los órganos pélvicos.



Nota: Seis sitios (puntos aa, ba, c, d, bp y ap), hiato genital (gh), cuerpo perineal (pb) y longitud vaginal total (tvL) utilizados para la cuantificación del soporte de órganos pélvicos (Adaptado de 9 y pop-q.netlify.app).

Figura 2. Esquematzación gráfica de la exploración física encontrada en las pacientes.



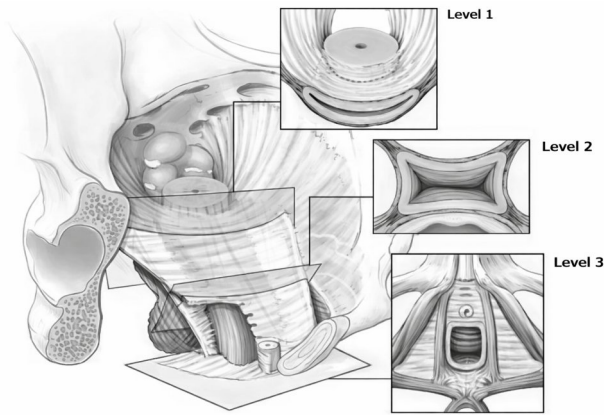
Nota: Adaptado de pop-q.netlify.app

Tabla 5. Niveles de soporte de Delancey.

Nivel de soporte	Estructuras anatómicas	Patología de la pérdida del soporte
Nivel 1: apical	Los ligamentos cardinales y uterosacros unen el útero, el cuello uterino y la parte superior de la vagina al sacro y la pared lateral	Prolapso del útero o del ápice vaginal
Nivel 2: intermedio	Estructuras paravaginales a lo largo de la vagina al arco tendinoso de la pelvis ("línea blanca" de la pelvis)	Prolapso del compartimento anterior
Nivel 3: distal	Cuerpo y membrana perineal, los músculos perineales transversales superficiales apoyan la vagina distal	Pérdida anterior: hipermovilidad uretral Pérdida posterior: prolapso del compartimento posterior

Nota: Adaptado de la referencia 9.

Figura 3. Niveles de soporte vaginal de Delancey.



Nota: El nivel I consiste en los ligamentos cardinales y uterosacros, suspende el ápice vaginal. El nivel II consiste en las conexiones de la fascia endopélvica con la pelvis de la fascia tendinosa del arco, que une la vagina a la aponeurosis del elevador del ano. El nivel III consiste en el cuerpo perineal e incluye fibras musculares entrelazadas del bulbospongioso, el perineo transversal y el esfínter anal externo (Adaptado de 10).

después de la cirugía. Un buen argumento aquí es que esta mejora es el resultado de la colpografía anterior o posterior concomitante. Sin embargo, los pacientes con POP experimentan síntomas que no necesariamente se correlacionan con defectos relacionados con el compartimento [12]. Debido a esta mala correlación entre los compartimentos prolapsos y la sintomatología; es difícil en la cirugía de prolapso combinado atribuir toda la mejoría de los síntomas a un determinado procedimiento.

Respecto a las complicaciones; la mayoría fueron autolimitadas, incluso no reportadas de primera instancia por las pacientes en su primera valoración postquirúrgica. No se reportaron complicaciones intra o postoperatorias que requirieran el retroceso del procedimiento, o la reintervención en el postquirúrgico. Todas las cirugías se realizaron bajo

anestesia general balanceada, ya que consideramos que se deben de seguir los pasos ya descritos previamente en la literatura, asegurándonos de que el mismo procedimiento sea estandarizado y reproducible, sin embargo, consideramos que el mismo procedimiento podría ser realizado de forma más rápida y segura bajo anestesia regional [13].

La histerectomía vaginal reconstructiva con colpoxia al ligamento sacroespinoso con CAPIOTM en pacientes con POP es un tema interesante que amerita más investigación y seguimiento a largo plazo para las pacientes. Los autores creen que es de suma importancia que las pacientes sean evaluadas y tratadas individualmente. Las indicaciones claras, precisas y concisas, los procedimientos estandarizados, la experiencia en la realización, la toma de decisiones compartida con las pacientes, y el seguimiento con la investigación son importantes para lograr los mejores resultados posibles para nuestras pacientes.

CONCLUSIONES

Los buenos resultados tanto anatómicos como funcionales tras la realización de una colpoxia al ligamento sacroespinoso utilizando esta técnica en las pacientes a las que se les realiza una histerectomía vaginal, destacan la importancia de realizar la técnica lo más sistemática y organizada posible como se ha descrito en la literatura, estos buenos resultados postoperatorios tras el seguimiento aunado a las mínimas complicaciones. Los datos aquí expuestos respaldan lo ya descrito en la literatura, y justifican la realización de más investigaciones y estudios para continuar evaluando los resultados a largo plazo.

REFERENCIAS

- [1] Barber, M. D., & Maher, C. (2013). Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *International urogynecology journal*, 24(11), 1783–1790. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2169-9>
- [2] Boyles, S. H., Weber, A. M., & Meyn, L. (2003). Procedures for pelvic organ prolapse in the United States, 1979-1997. *American journal of obstetrics and gynecology*, 188(1), 108–115. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.101>
- [3] Olsen, A. L., Smith, V. J., Bergstrom, J. O., Colling, J. C., & Clark, A. L. (1997). Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstetrics and gynecology*, 89(4), 501–506. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(97\)00058-6](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(97)00058-6)
- [4] Wu, J. M., Matthews, C. A., Conover, M. M., Pate, V., & Jonsson Funk, M. (2014). Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstetrics and gynecology*, 123(6), 1201–1206. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000286>
- [5] Mant, J., Painter, R., & Vessey, M. (1997). Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *British journal of obstetrics and gynaecology*, 104(5), 579–585. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1997.tb11536.x>
- [6] Moalli, P. A., Jones Ivy, S., Meyn, L. A., & Zyczynski, H. M. (2003). Risk factors associated with pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair. *Obstetrics and gynecology*, 101(5 Pt 1), 869–874. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(03\)00078-4](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(03)00078-4)
- [7] Hendrix, S. L., Clark, A., Nygaard, I., Aragaki, A., Barnabei, V., & McTiernan, A. (2002). Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *American journal of obstetrics and gynecology*, 186(6), 1160–1166. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.123819>
- [8] Giri, A., Hartmann, K. E., Hellwege, J. N., Velez Edwards, D. R., & Edwards, T. L. (2017). Obesity and pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *American journal of obstetrics and gynecology*, 217(1), 11–26.e3. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.01.039>
- [9] Sarah Collins, Christina Lewicky-Gaup. Pelvic Organ Prolapse, *Gastroenterology Clinics of North America*, Volume 51, Issue 1, 2022, Pages 177-193, ISSN 0889-8553, ISBN 9780323813433, <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2021.10.011>.
- [10] Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery, 3rd Edition - October 10, 2006 Authors: Mark D. Walters, Mickey M. Karram. Editors: Mark D. Walters, Mickey M. Karram. Language: English. Hardback ISBN: [9780323029025] 9 7 8 - 0 - 3 2 3 - 0 2 9 0 2 - [5] eBook ISBN: 9780323081917
- [11] Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D. E., Sand, P. K., & Schaer, G. N. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International urogynecology journal*, 21(1), 5–26. <https://doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9>
- [12] Ellerkmann, R. M., Cundiff, G. W., Melick, C. F., Nihira, M. A., Leffler, K., et al. (2001). Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *American journal of obstetrics and gynecology*, 185(6), 1332–1338. <https://doi.org/10.1067/mob.2001.119078>
- [13] David-Montefiore, E., Garbin, O., Hummel, M., & Nisand, I. (2004). Sacro-spinous ligament fixation peri-operative complications in 195 cases: visual approach versus digital approach of the sacro-spinous ligament. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 116(1), 71–78. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2003.12.020>