

Prolapso apical

Gely Fernández Alarcón ^a
Pilar Gomero Rojas ^a

RESUMEN

El prolapso apical es el descenso del útero o manguito vaginal por debajo de un punto que es 2 cm menos que la longitud vaginal total por encima del plano del himen, puede estar acompañado o no de enterocele, rectocele o cistocele.

Es una patología multifactorial que aumenta con la edad, tiene una incidencia desconocida, sin embargo, en la literatura se ha estimado que se encuentra entre 2.0 a 3,6 por 1.000 mujeres/año.

Los factores de riesgo pueden clasificarse como: predisponentes, estimulantes, promotores y descompensantes. De acuerdo con el nivel o compartimento comprometido se obtiene el tipo de prolapso genital, en el prolapso apical se debe a la pérdida del soporte de nivel I.

El diagnóstico es estrictamente clínico, el tratamiento es individualizado dependiendo de los síntomas de cada paciente y el impacto en su calidad de vida.

Las opciones de tratamiento pueden ser conservadoras y quirúrgicas.

En las conservadoras se consideran los cambios de estilo de vida y uso de pesarios.

En las opciones quirúrgicas estas pueden ser de abordaje vaginal: colpoplastia de MC Call, fijación de la cúpula al ligamento sacro espinoso, colpocleisis.

En el abordaje abdominal esta la colposacropexia e hysteropexia.

Abstract

Apical prolapse is the descent of the uterus or vaginal cuff below a point that is 2 cm less than the total vaginal length above the plane of the hymen, it may or may not be accompanied by an enterocele, rectocele, or cystocele. It is a multifactorial pathology that increases with age, it has an unknown incidence, however, in the literature it has been estimated that it is between 2.0 to 3.6 per 1,000 women / year.

Risk factors can be classified as: predisposing, stimulating, promoting and decompensating

According to the level or compartment involved, the type of genital prolapse is obtained, in apical prolapse it is due to the loss of level I support.

The diagnosis is strictly clinical, the treatment is individualized depending on the symptoms of each patient and the impact on their quality of life.

Treatment options can be conservative and surgical. In conservative ones, lifestyle changes, use of pessaries are considered. In the surgical options these can be vaginal approach: MC Call culdoplasty, fixation of the dome to the spinous sacral ligament, colpocleisis.

Sacrocolpopexy and hysteropexy are present in the abdominal approach.

Palabras clave: Prolapso apical, cúpula vaginal, nivel I de Lancey.

Key words: Apical prolapse, vagina vault prolapse, Lancey's level I

a. Unidad de Piso Pélvico, Clínica Internacional, Lima-Perú.

Introducción

El prolapso uterino se presenta en el 50% de las mujeres mayores de 50 años que han tenido hijos.

Es el descenso de uno o más aspectos de la vagina y el útero: pared anterior vaginal, pared posterior vaginal, el útero (cuello o cérvix) o vértice de la vagina (bóveda vaginal o cicatriz del manguito después de la histerectomía).⁽¹⁾

Esto permite el herniamiento de los órganos cercanos hacia el espacio vaginal que comúnmente se conoce como cistocele (vejiga), rectocele (recto o colon sigmoides) o enterocele (intestino delgado)⁽²⁾

El prolapso apical puede tener 2 presentaciones: cuando el daño ocurre en mujeres con útero, este desciende a través del canal vaginal, produciéndose un histerocele. Cuando durante una histerectomía las estructuras mencionadas se dañan o no son reparadas adecuadamente se presenta el prolapso de cúpula, generalmente está acompañada de enterocele y puede o no estar acompañado de rectocele y/o cistocele⁽³⁾

El prolapso de cúpula vaginal ha sido definido por la Sociedad Internacional de Continencia, como el descenso del manguito vaginal por debajo de un punto que es 2 cm menos que la longitud vaginal total por encima del plano del himen⁽⁴⁾

Prevalencia:

El prolapso de órganos pélvicos (POP) es una condición que aumenta con la edad, estimándose que del 3% al 6% de las mujeres pueden desarrollar grados severos a lo largo de su vida, riesgo que se duplica en cada década de la vida.⁽⁵⁾

Aproximadamente el 50% de las mujeres que han tenido hijos tienen POP y solo el 10 al 20% buscaran una evaluación⁽⁶⁾ El riesgo de una intervención quirúrgica es del 64% de las mujeres mayores de 60 años y un tercio de ellas corre el riesgo de una segunda intervención como tratamiento de recurrencia.^{(6),(7)}

La prevalencia de POP global varía entre 3 a 6% según las que tiene síntomas en comparación de 41 a 51% cuando se basa en un examen.⁽⁸⁾ El prolapso de cúpula vaginal posterior a una histerectomía tiene una incidencia desconocida, sin embargo, en la literatura se ha estimado que se encuentra entre 2.0 a 3,6 por 1.000 mujeres/año. Cuando hay algún tipo de prolapso asociado el prolapso de la cúpula presenta una tasa más alta pudiendo llegar a 15/1000 mujeres-años, en pacientes en cuya histerectomía fue indicada para el tratamiento del prolapso⁽⁹⁾⁽¹⁸⁾

Factores de riesgo:

Los factores de riesgo para esta patología son multifactoriales.

En pacientes con predisposición genética, una combinación de envejecimiento, embarazo y parto, menopausia cambios hormonales y presiones intraabdominales altas en forma crónica conducen a esta condición.

Los factores de riesgo se pueden clasificar como: predisponentes, estimulantes, promotores y descompensantes⁽¹⁰⁾

Factores Predisponentes	Factores Estimuladores	Factores promotores	Factores descompensadores
• sexo	• parto	• constipación	• envejecimiento
• neurológico	• lesión neurológica	• profesión	• demencia
• anatómico	• lesión muscular	• recreación	• debilidad
• colágeno	• radiación	• obesidad	• enfermedades
• muscular	• ruptura de tejido	• cirugía	• medio ambiente
• cultural	• cirugía radical	• enfermedad pulmonar	• medicamentos
• ambiental		• tabaquismo	
		• menopausia	
		• infecciones	
		• medicamentos	

Tabla 1: Modificado de: Bump Q Norton P. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. In: Bump R and Cundiff G, guest editors. Obstetrics and Gynaecology Clinics of North America. Urogynecology and Pelvic Floor Dysfunction. Vol. 25 N4 Dec 1998.

Fisiopatología

De Lancey describió las estructuras que sostienen a la vagina en tres niveles.

De acuerdo con el nivel o compartimento comprometido se obtiene el tipo de prolapso genital ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

Nivel I, Este nivel está compuesto por el complejo de ligamentos útero sacro cardinal y el anillo pericervical. Daño a este nivel, se asocia a prolapsos del compartimento apical: prolapso uterino, prolapso de cúpula vaginal post hysterectomía o enterocele.

El nivel II: Este nivel está compuesto por el tercio medio de la vagina, específicamente el tabique rectovaginal y fascia pubocervical. Daño a este nivel producirá prolapsos en el compartimento anterior (cistocele) o del compartimento posterior (rectocele).

El nivel III: este nivel está compuesto por el cuerpo del periné y la estructuras que lo conforman: Esfínter anal externo, músculos superficiales del periné y la membrana perineal. Daños a este nivel se manifiestan como desgarros perineales o cuerpos perineales deficientes. ⁽¹³⁾

Al analizar la etiología del POP, en general el punto de inicio es una lesión del músculo elevador del ano. Estas lesiones producen un aumento del área del hiato urogenital. Esto a su vez produce estiramiento y ruptura de los elementos de sostén, como son las fascias y los ligamentos. Dependiendo de cuál es la estructura que se rompe, será la manera en que se manifestará el prolapso.

El prolapso apical se debe a la pérdida del soporte de nivel I, lo que provoca que el cuello uterino se movilice hacia delante y el útero se movilice hacia atrás hasta que el útero asume un eje vertical, esta posición permite que se produzca el prolapso uterino ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

Diagnostico

El diagnóstico de todo prolapso es estrictamente clínico

Las mujeres con prolapso apical pueden presentar

quejas de pesadez pélvica, abultamiento vaginal, síntomas del tracto urinario inferior, disfunción intestinal, dispareunia y sangrado del epitelio vaginal excoriado. ^{(16) (17)}

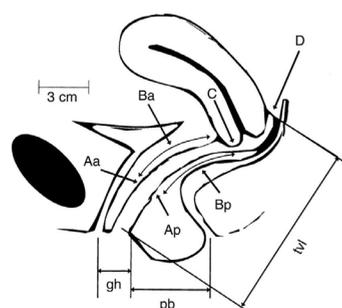
El diagnóstico durante el examen físico se da por el descenso del cuello uterino o del ápice vaginal (después de la hysterectomía) se evalúa mediante palpación el orificio cervical o la cicatriz de hysterectomía y a la maniobra de Valsalva. ⁽¹⁸⁾

El grado de prolapso debe informarse para los tres compartimentos utilizando el POP-Q.

El sistema POPQ (Pelvic Organ Prolapse Quantification) es usado en la clasificación del prolapso genital; en la actualidad se encuentra estandarizado, formalmente reconocido y adoptado por la Sociedad Internacional de la Continencia, la Sociedad Americana de Uroginecología y la Sociedad de Cirujanos Ginecólogos. ⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾

Es el único método validado para medición del prolapso en los tres compartimentos pélvicos:

- 1) anterior, 2) apical y 3) posterior



Anterior wall	Anterior wall	Cervix or cuff
Aa	Ba	C
Genital hiatus	Perineal body	Total vaginal length
gh	pb	tvL
Posterior wall	Posterior wall	Posterior fornix
Ap	Bp	D

Figura 1: Sistema de cuantificación del prolapso de órganos pélvicos. Nueve puntos definidos medidos en la línea media y en relación con el himen

Puntos de referencia estandarizados y aceptados por la Sociedad Internacional de Continencia desde 1995 conocido como POPQ (Pelvic Organ Prolapse Quantification System), la Sociedad Americana de Uroginecología y la Sociedad de Cirujanos Ginecológicos

Puntos de referencia utilizados en el POPQ:

Puntos anteriores:

Aa: Pared vaginal anterior de 3 cm proximal al meato urinario. Su rango de posición es de -3 (normal) a +3
Ba: Fórnix anterior o extremo anterior de la cúpula vaginal. En ausencia de prolapso es -3 por definición

Puntos superiores:

C: Extremo distal del cérvix o cicatriz de la cúpula en la paciente histerectomizada
D: Fórnix posterior. En ausencia del cuello, el punto D se omite

Puntos posteriores:

Ap: Similar a Aa en la pared posterior de la vagina
Bp: Similar a Ba en la pared vaginal posterior

Hiato genital (Gh):

Distancia en cm desde el meato urinario hasta el borde himeneal inferior en la línea media

Cuerpo perineal (Pb):

Distancia en cm desde el borde posterior del hiato genital hasta el borde anterior del ano

Longitud vaginal total (Tvl):

Profundidad máxima en cm de la vagina

Graduación ordinal del grado de prolapso:

Estadio 0: Sin prolapso. Aa, Ba, Ap y Bp tienen un valor de -3. C y D tienen un valor que va de -(Tvl) a -(Tvl-2)

Estadio I: La porción más distal del prolapso está a más de 1 cm sobre el himen

Estadio II: La porción más distal del prolapso está entre -1 y +1 cm respecto al himen

Estadio III: La porción más distal del prolapso está a

menos de 2 cm sobre el largo vaginal total (LVT-2)

Estadio IV: Procidencia genital. La porción más distal está a más de 2 cm sobre el largo vaginal total (LVT-2)

Cada etapa se subagrupa según la porción genital que es más protruyente y se la designa con letras:

a = pared vaginal anterior. p = pared vagina posterior.
C = Cúpula. Cx = Cérvix. Aa, Ba, Ap, Bp, D = ya definidos.

También existe la posibilidad de utilizar estudios de imagen, en caso de ser necesario, como la resonancia magnética y ultrasonido transperineal, para identificar con precisión el contenido de la bóveda vaginal “herniada” y ayudar en la planificación quirúrgica. ⁽²⁰⁾

Tratamiento

El tratamiento es individualizado, dependiendo de los síntomas de cada paciente y el impacto en su calidad de vida. El tratamiento no está indicado para las mujeres con prolapso asintomático y si en mujeres con síntomas o con condiciones asociadas (urinarias, intestinal es o disfunción sexual). ⁽²¹⁾

Las opciones de tratamiento para el prolapso apical se pueden clasificar como: conservador y quirúrgico. ⁽²²⁾

La elección del procedimiento debe basarse en la edad de la paciente, comorbilidad, cirugía previa y el nivel de actividad física y sexual

Manejo conservador

1. Medidas generales:

- Cambios en el estilo de vida por ejemplo dejar de levantar objetos pesados.
- Reposición estrogénica ya sea por vía sistémica o local. Esto se asocia con un incremento de la elasticidad tisular con la recuperación del espesor vaginal normal y con un aumento de la irrigación sanguínea.
- Tratamiento de los problemas médicos concomitantes:
- Cardiovasculares, constipación, trastornos respiratorios crónicos, alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono.

- Manejo de la obesidad.

2. Ejercicios de resistencia perineal que consisten en un programa regular de contracción voluntaria de los músculos del diafragma pélvico y del sistema esfinteriano de la pelvis.

- Mediante contracciones isométricas estos músculos fortalecen al grupo de músculos perineales.
- Un programa efectivo de ejercicios consiste en 15 contracciones voluntarias intensas cada una de tres segundos de duración seis veces por día. ⁽²²⁾⁽²³⁾

3. Pesarios

- Brindan soporte intravaginal y reducen el prolapso.
- Importantes en pacientes con preferencia de manejo no quirúrgico, con comorbilidades serias que contraindiquen la cirugía y recurrencias. ⁽²⁴⁾
- El 92% de las mujeres se pueden colocar con éxito un pesario
- Existen 2 tipos más usados:
 - a. Los de soporte (anillos, de palanca, Gehrung y Shaatz) que pueden ser utilizados en cualquier estadio, son más fáciles de manipular y permiten coito con pesario in situ;
 - b. Los ocupadores de espacio (Gellhorn, dona, cubo, inflable y esférico) que se usan en prolapso estadio III y IV según la clasificación POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification System), son de mayor tamaño por lo que se acomodan a pacientes con aumento de la capacidad vaginal por atrofia del elevador y tienen base ancha que soporta el ápex vaginal o el cérvix.
- Las complicaciones del pesario son:
 - aumento de la secreción vaginal,
 - impactación en vagina;
 - fístulas: vesicovaginal, rectovaginal;
 - complicaciones intestinales;
 - infección vaginal por Actinomicetes;
 - atipias citológicas inflamatorias graves;
 - encarceración del pesario;
 - incluso cáncer vaginal (por la inflamación

crónica + infección por virus) en el sitio del pesario. ⁽²⁵⁾

Manejo quirúrgico

Para el tratamiento quirúrgico las opciones de la corrección de prolapso de cúpula se encuentran entre el abordaje vaginal o el abordaje abdominal. ⁽²⁶⁾

1. Abordaje vaginal:

a. Fijación de la cúpula al ligamento sacroespinoso:

Es la cirugía más utilizada en el tratamiento del prolapso apical, tratando de mantener el eje vaginal próximo al fisiológico.

Esta técnica se utilizó inicialmente para corregir el prolapso post histerectomía, pero recientemente se ha expandido a utilizarse de manera profiláctica durante la histerectomía vaginal con una recurrencia entre el 2 y 4 % logrando curación completa entre el 88 a 90. ⁽²⁷⁾

Este procedimiento restaura el apoyo apical suspendiendo el ápice al ligamento sacroespinoso, es comúnmente realizado de forma unilateral en el lado derecho. Se colocan suturas reabsorbibles tardías en el ligamento sacroespinoso, 1-2 cm medial a la columna isquiática para evitar lesionar los vasos y estructuras nerviosas. Las suturas son entonces unidas a la bóveda vaginal para suspender sin tensión ni laxitud indebidas ⁽²⁸⁾

Entre sus desventajas está el prolapso de la pared vaginal anterior como la complicación tardía más frecuente debido a la desviación del eje posterior de la vagina. ⁽²⁹⁾

b. Culdoplastia d Mc Call:

Cuando se presentan formas leves de prolapso uterovaginal, por lo general la histerectomía vaginal y culdoplastia con reparaciones vaginales apropiadas son suficientes para aliviar los síntomas de la paciente y restaurar la función vaginal normal.

La técnica de la culdoplastia posterior fue descrita en 1956, en la que se suspende el fondo de saco vaginal posterior a los ligamentos uterosacros y cierra el fondo de saco de Douglas aproximando los ligamentos uterosacros en la línea media, se

utilizan 1 a 3 suturas de polidioxanona No 2-0. ⁽³⁰⁾

c. Colpocleisis:

Es el procedimiento de obliteración más común. Se refiere a la eliminación de la mayor parte del epitelio vaginal dentro del anillo himeneal. Es una opción para mujeres con prolapsos grandes que no son sexualmente activas y no planean serlo en el futuro. ⁽³¹⁾

La técnica más frecuente es la Colpocleisis De Lefortt

Se puede encontrar como desventajas más frecuentes de esta técnica obliterante la incontinencia urinaria siendo esta la complicación más frecuente; recurrencia del prolapso y arrepentimiento de la paciente después del procedimiento. ⁽³¹⁾⁽³²⁾

2. Abordaje abdominal:

a. La colposacropexia:

Considerado como la cirugía Gold standard ya que reporta un éxito entre un 78-100%.

Implica la colocación de una malla sintética o un injerto biológico del vértice de la vagina al ligamento longitudinal anterior del sacro.

Las mujeres candidatas para esta cirugía son las menores de 60 años, tiene una longitud de vagina acortada, presentan factores de riesgo para POP recurrente, pacientes con prolapso de cúpula grado III o IV o pacientes obesas. ⁽³³⁾

b. La histeropexia:

Por vía abdominal o laparoscópica es una alternativa viable en mujeres que quieren mantener su fertilidad.

Se coloca una malla o injerto biológico del cuello del útero al ligamento longitudinal anterior al sacro. ⁽³⁴⁾

Ventajas del abordaje Abdominal

- Menor riesgo de recurrencia del prolapso,
- buen campo quirúrgico,
- recupera el ángulo vaginal normal,
- ofrecen posibilidad de corrección de cistocele en el mismo acto quirúrgico

Las complicaciones que se pueden presentaren este tipo de operaciones son:

- el íleo u obstrucción del intestino delgado,
- trombosis,
- complicaciones por la malla como erosión en la vagina, erosiones viscerales u osteítis sacra ⁽³⁵⁾

La colposacropexia y la histeropexia son posibles realizarlas tanto a cielo abierto como por laparoscopia, habiendo algunas ventajas por la laparoscópica como el tiempo operatorio, pérdida de sangre y la estancia hospitalaria es menor en el abordaje laparoscópico. ⁽³⁶⁾

Conclusiones:

El prolapso de los órganos pélvicos es una condición frecuente en las mujeres multíparas y aumenta con la edad.

Es una de las indicaciones más frecuentes dentro de las cirugías ginecológicas

Existen múltiples alternativas de tratamiento para el POP, no todas ellas son quirúrgicas.

El diagnóstico de cada uno de los defectos permitirá planificar la técnica quirúrgica más adecuada.

Ayudas o fuentes de financiamiento

Ninguna declarada por la autora.

Conflictos de interés

La autora no reporta conflictos de interés respecto del presente manuscrito.

Bibliografía

- Wu JM, Matthews CA, Conover MM, et al. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Orsett Gynecol* 2014;123: 1201-1206.
- Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, et al. Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms? *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199:683. e1-683.e 7.
- Shull BL. Pelvic organ prolapse: anterior, superior and posterior vaginal segment defects. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:6-11
- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. International Urogynecological Association, International Continence Society. An International Urogynecological Association (IUGA)/International
- Richer K. Massive eversion of the vagina: pathogenesis, diagnosis and therapy of the "true" prolapse of the vagina stump. *Clin Obstet Gynecol*. 1982; 25:897-9.
- Maher C, Baessler K, Barber M et al (2013) Surgical management of pelvic organ prolapse. In: Abrams C, Khoury W (eds) 5th International Consultation on Incontinence. Health Publication Ltd, Paris
- Blandon RE, Bharucha AE, Melton LJ III, et al. Incidence of pelvic floor repair after hysterectomy: A population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197(06): 664.e1-664.e7
- Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2013; 24:1783-1790
- Mant J, Painter R, Vessey M, Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997; 104:579-85.
- Bump Q Norton P. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. In: Bump R and Cundiff G, guest editors. *Obstetrics and Gynaecology Clinics of North America. Urogynecology and Pelvic Floor Dysfunction*. Vol. 25 N4 Dec 1998.
- DeLancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 166(6 Pt 1), 1717-1724; discussion 1724-1728 (1992).
- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL (1997) Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 89(4):501-506
- Dietz H.P., A.B. Steensma. The prevalence of major abnormalities of the levator ani in urogynaecological patients. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 113 (2006), pp. 225-23
- Nygaard I., Bradley C., Brandt D. Pelvic organ prolapse in older women: Prevalence and risk factors. *Obstet Gynecol*, 104 (2004), pp. 489-49 <http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000136100.10818.d8>
- Haddad JM, Pacetta AM, Neto MJ, Ribeiro RM. Prolapso genital e incontinência urinária de esforço. In: Oliveira HC, Lemgruber, editores. *Tratado de Ginecologia FEBRASGO*. Reimpressão. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 880-6
- Norton P. Nonsurgical treatment of vaginal prolapse: devices for prolapse and incontinence. In: *Female Urology*. Raz SR, Rodriguez LV (Eds). Saunders, Philadelphia, PA, USA, 603-608 (2008).
- Hernán BB. Prolapso genital severo: consideraciones clínicas, fisiopatológicas y de técnica quirúrgica al momento de su corrección. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2004; 69 (2): 149-156.
- Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(01):10-17
- Kobak WH, Rosenberger K, Walters MD. Interobserver variation in the assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1996; 7:121-124.
- Baessler K, O'Neill SM, Maher CF, Battistutta D (2010) A validated self-administered female pelvic floor questionnaire. *Int Urogynecol J* 21(2):163-172
- Sung VW, Washington B, Raker CA. Costs of ambulatory care related to female pelvic floor disorders in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202: 483.e1.
- Nichols D.H. Central compartment defects: Enterocele and massive eversion of the vagina. In: Thompson J, Rack JA. *Textbook of operative gynecology*. Eight edition Philadelphia. Edited by Lippincott Raven 1997; 1003-1030.
- Donlan M. Treatment of vaginal vault prolapse. *Neth J Surg* 1989; 14(6): 152-155.
- Cundiff GW, Amundsen CL, Bent AE, et al. The PESSRI study: symptom relief outcomes of a randomized crossover trial of the ring and Gellhorn pessaries. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:405. e1-405.e8.
- Robert M, Schulz JA, Harvey MA, et al. Urogynaecology Committee. Technical update on pessary use. *J Obstet Gynaecol Can* 2013;35: 664-674.
- Martínez Franco E, Amat Tardiu L, Rodríguez Mias N, Cortés Laguna L, Laílla Vicéns JM. Tratamiento quirúrgico del prolapso de órganos pélvicos mediante Malla Prolift en pacientes con riesgo de recidiva. *Arch Esp Urol*. 2012; 65(6):616-622.
- Hardiman PJ, Drutz HP. Sacrospinous vault suspension and abdominal colpo-sacropexy: Success rates and complications, 175 (Am J Obstet Gynecol 1996), pp. 612-616
- Morgan DM, Larson K. Uterosacral and sacrospinous ligament suspension of apical vaginal support. *Clin. Obstet. Gynecol.* 53(1), 72-85 (2010).
- Shull BL, Capen CV, Riggs MW, Kuehl TJ. Preoperative and postoperative analysis of site-specific pelvic support defects in 81 women treated with sacrospinous ligament suspension and pelvic reconstruction. *Am J Obstet Gynecol*. 1992; 166:1764-71.
- Morley, George W., De Lancey J. Sacrospinous ligament fixation for eversion of the vagina. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1988; 158: 872-881.

31. Dessie SG, Shapiro A, Haviland MJ, Hacker MR, Elkadry EA. Obliterative versus reconstructive prolapse repair for women over 70—is there an optimal approach? *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2017;23(1):236.
32. Jones K, Wang G, Romano R, St Marie P, Harmanli O Colpocleisis: a survey of current practice patterns. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2017; 23:276–80.
33. Nygaard I, Mc Creery R., Brubaker L., et al Abdominal Sacrocolpopexy: A comprehensive review. *Obstet Gynecol*, 104 (2004), pp. 805-82 <http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000139514.90897.07>
34. Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, et al. Society of Gynecologic Surgeons Systematic Review Group. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis [systematic review]. *Obstet Gynecol* 2015; 125:44-55.
35. Nygaard I, Brubaker L, Zyczynski HM, et al. Long-term outcomes following abdominal sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *JAMA* 2013; 309:2016-2024
36. Freeman RM, Pantazis K, Thomson A, et al. A randomised controlled trial of abdominal versus laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: LAS study. *Int Urogynecol J* 2013; 24:377–384.

Correspondencia:

Gely Fernandez Alarcon
Av. Inca Garcilaso de la Vega 1420 Cercado de Lima
Médico Asistente del Servicio de Piso Pélvico. Clínica Internacional

E-mail: gelymelissa@hotmail.com