



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

“HIMEN COMO PUNTO DE CORTE PARA PROLAPSO SINTOMÁTICO.”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

UROLOGIA GINECOLÓGICA

PRESENTA

DR. JOSÉ JONATÁN OLVERA DELGADO

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA
GINECOLÓGICA

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO

DIRECTORA DE TESIS

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ

ASESOR METODOLÓGICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:


TITULO DE TESIS:

"HIMEN COMO PUNTO DE CORTE PARA PROLAPSO SINTOMÁTICO."



DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ

DIRECTORA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA



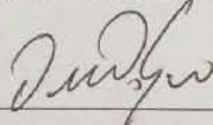
DRA. ESTHER SILVIA RODRIGUEZ COLORADO

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE UROLOGÍA
GINECOLÓGICA



DRA. ESTHER SILVIA RODRIGUEZ COLORADO

DIRECTORA DE TESIS
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA



DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ

ASESOR METODOLÓGICO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

HIMEN COMO PUNTO DE CORTE PARA PROLAPSO SINTOMÁTICO

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el valor discriminatorio de los puntos de corte anatómicos para el prolapso sintomático, en mujeres con prolapso de órganos pélvicos.

DISEÑO DEL ESTUDIO: Se realizó una cohorte retrospectiva, que incluyó 174 pacientes con prolapso de órganos pélvicos y que iban a ser sometidas a corrección del mismo. Se realizó en todas las pacientes cuantificación de prolapso de órganos pélvicos simplificado (S-POP), así como interrogatorio de síntomas del piso pélvico de acuerdo a la sociedad internacional de continencia (ICS). Se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y el área de bajo de la curva para Ba, Bp, y para el compartimiento apical se utilizó un punto de corte de -5 cm del himen.

RESULTADOS: El síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina que su frecuencia aumento conforme aumentada el grado de prolapso. Las áreas bajo la curva para el punto Ba 0.73 (CI 95% 0.65-0.81), Bp 0.63 (95% CI 0.53-0.72), C 0.78 (95% CI 0.71-0.85). cuando se utilizó el himen como punto de corte Ba tuvo una sensibilidad de 0.76 y una especificidad de 0.54, Bp tuvo una sensibilidad de 0.54 y especificidad 0.86. Para el punto C el punto de corte de - 5 cm con respecto del himen tuvo una sensibilidad de 0.66 y especificidad de 0.75. Los valores predictivos positivos para el punto Ba 0.78, Bp 0.78 y C 0.86.

CONCLUSIÓN: Se demuestra que existe un adecuado valor discriminatorio entre el himen como punto de corte para prolapso sintomático y el síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina, utilizando el S-POP.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluate the discriminatory value of anatomical cut-off points for symptomatic prolapse in women with pelvic organ prolapse.

STUDY DESIGN: A retrospective cohort was performed, which included 174 patients with pelvic organ prolapse and who were to undergo correction of the same. Quantification of simplified pelvic organ prolapse (S-POP) was performed in all patients, as well as examination of pelvic floor symptoms according to the International Continence Society (ICS). Sensitivity, specificity, positive predictive value and the low area of the curve were calculated for Ba, Bp, and for the apical compartment, a cut point of -5 cm of the hymen was used.

RESULTS: The symptom vaginal bulging that its frequency increases as the degree of prolapse increases. the area under the curve for the point Ba 0.73 (CI 95% 0.65-

0.81), Bp 0.63 (95% CI 0.53-0.72), C 0.78 (95% CI 0.71-0.85). when the hymen was used as a cut-off point, Ba had a sensitivity of 0.76 and a specificity of 0.54, Bp had a sensitivity of 0.54 and specificity 0.86. For point C the cutoff point of - 5 cm with respect to the hymen had a sensitivity of 0.66 and specificity of 0.75. The positive predictive values for the point Ba 0.78, Bp 0.78 and C 0.86.

CONCLUSION: It is shown that there is an adequate discriminatory value between the hymen as a cut-off point for symptomatic prolapse and the symptom of foreign body sensation in the vagina, using the S-POP.

INTRODUCCIÓN

El prolapso de órganos pélvicos (POP) se define como un descenso de la pared vaginal anterior o posterior o descenso del útero (o cúpula vaginal después de la histerectomía)⁽¹⁾. La prevalencia estimada de POP es de entre 2.9% y 8% de la población y las estimaciones recientes sugieren que las mujeres tienen un 12.6% de riesgo de someterse a cirugía para el prolapso⁽²⁾.

Las mujeres con prolapso pueden presentar una amplia gama de síntomas del tracto urinario inferior; se ha informado sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo, la urgencia, la frecuencia y la incontinencia de urgencia en 40%, 34%, 29% y 30%, respectivamente ⁽³⁾.

La medición del POP se lleva a cabo utilizando la cuantificación de POP (POP-Q) (1) y se han estudiado las mediciones de la pared vaginal anterior (punto Ba), la pared vaginal posterior (punto Bp) y el compartimento apical (punto C) para encontrar los puntos de corte anatómicos en los que el prolapso se vuelve sintomático. Los valores a los que se vuelve sintomático el POP varían desde -0,5 a +1 cm para el punto Ba y Bp, y -5cm o fuera del himen para el prolapso del compartimento apical⁽⁴⁾.

El objetivo de este estudio fue evaluar el valor discriminatorio de los puntos de corte anatómicos para el prolapso sintomático, en mujeres con prolapso de órganos pélvicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó una cohorte retrospectiva, de enero del 2013 a diciembre del 2017, en el Instituto Nacional de Perinatología en la clínica de Urología Ginecológica, se incluyeron mujeres a las que se realizó procedimiento para corrección de prolapso de órganos pélvicos. Se excluyeron a las pacientes las cuales no tenían expediente clínico completo.

Previo a la cirugía se realizó el interrogatorio de síntomas de prolapso de órganos pélvicos, sexuales, anorrectales y urinarios de acuerdo a la ICS ⁽¹⁾ y se consideró respuesta afirmativa cuando presentaba el síntoma y negativa cuando existió ausencia del mismo. También se realizó historia clínica para conocer antecedentes obstétricos o cirugías previamente realizadas.

La exploración física se llevó a cabo con la paciente en posición de litotomía y la cuantificación del prolapso de órganos pélvicos se llevó a cabo de acuerdo al POP simplificado (S-POP) el cual evalúa para la pared anterior el punto Ba, para la pared posterior el punto Bp, para el ápex se toma cérvix o cúpula C o Cx y si paciente cuenta con útero se realiza medición del fondo de saco de Douglas ^{(5) (6)}. Donde se evaluaron los puntos en pared vaginal anterior (Ba), la pared vaginal posterior (Bp) y el cérvix o cúpula vaginal (después de la histerectomía) (Cx o C) medidos en centímetros durante una maniobra de Valsalva máxima, usando el himen como un punto de referencia (cero). En base a estos parámetros, la estadificación del S-POP se calculó para cada compartimento, desde el estadio 0 (sin prolapso) al estadio 4 (prolapso total) ⁽¹⁾. La medición se llevó a cabo por residentes de primero y segundo de la subespecialidad uroginecología supervisados por un uroginecólogo.

ANÁLISIS

Se dividió a las pacientes en cuatro grupos de acuerdo a estadio de S-POP (estadio 1,2,3,4, de acuerdo al punto de mayor prolapso). La proporción de mujeres que presentaron cada síntoma del piso pélvico se comparó entre los grupos utilizando la prueba de chi cuadrada.

Las curvas operador receptor (ROC) se construyeron para cada síntoma reportado solo si el síntoma iba en aumento cuando aumentaba la etapa del POP-Q simplificado, utilizando los puntos de corte Ba, Bp y C establecidos para discriminar entre mujeres con y sin el síntoma.

El área bajo la curva ROC (AUC) se calculó para medir la capacidad discriminativa de las mediciones Ba, Bp o C para distinguir entre mujeres que presentaban el síntoma y las que no. Para la interpretación del AUC, utilizamos la regla general, que una prueba con un AUC ≥ 0.9 tiene una alta precisión, que con un AUC de 0.7-0.9 tiene una precisión moderada, y que con un AUC de 0.5-0.7 tiene baja precisión. Un AUC de 0.5 significa que la precisión de la prueba es igual a una probabilidad de 50:50 (7).

Para los compartimentos anterior (Ba) y posterior (Bp) se calculó la sensibilidad y especificidad del himen como punto de corte. La sensibilidad se calculó como el número de mujeres con Ba ≥ 0 y sintomáticas (verdaderos positivos) dividido por el número de mujeres con Ba ≥ 0 y sintomáticas (verdaderos positivos) más el número de mujeres con Ba < 0 y asintomáticas (falsos negativos) de igual manera para el punto Bp. La especificidad se calculó como el número de mujeres con Ba < 0 asintomáticas (verdaderos negativos) dividido por el número de mujeres con Ba < 0 asintomáticas (verdaderos negativos) más el número de mujeres con Ba ≥ 0 sin síntomas (falsos positivos) de igual manera para el punto Bp. Para el compartimento apical (C), utilizamos un punto de corte de -5 cm con respecto al himen ($C \geq -5$) para calcular la sensibilidad y la especificidad (4).

El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando IBM SPSS para Windows, Versión 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU).

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 174 pacientes, que cumplieron con los criterios de selección. En la tabla 1,2, se muestran las características demográficas, antecedentes obstétricos, cirugías ginecológicas previas, cirugías uroginecológicas previas y grado de prolapso.

Tabla 1. Características de la población de estudio

Edad (media \pm DE)	54.16 \pm 10.5
IMC (media \pm DE)-	26.2 \pm 6.7
Comorbilidad , n (%)	78(45.1)
Diabetes	17 (21.7)
HASC*	28 (35.8)
Cardiopatía	1 (0.78)
Hipotiroidismo	7 (8.9)
Diabetes + HASC	13 (16.6)
Otra	12 (15.3)
Partos n, (%)	
0	9 (5.2)

1	15 (8.7)
2	45 (26)
≥ 3	104 (60.1)
Grado de POP Q, n (%)	
1	5 (2.9)
2	101 (58.4)
3	56 (31.8)
4	12 (6.9)

-Índice de Masa Corporal

*Hipertensión Arterial Sistémica Crónica

Tabla 2. Cirugías ginecológicas y anti incontinencia previas

Histerectomía previa n,(%)	38 (22)
Abdominal	27 (71)
Vaginal	8 (21)
Laparoscópica	3 (7.8)
Colpoplastia anterior y posterior	18
Cirugía anti incontinencia n, (%)	11(6.4)
TOT*	3(27.2)
TVT-	6 (54.5)
BURCH	2(18.1)

*TOT: cinta transobturadora.

-TVT: cinta retropúbica

En la tabla 3 se muestran los síntomas del piso pélvico de las mujeres agrupadas de acuerdo al grado de prolapso de órganos pélvicos, la sensación de cuerpo extraño en vagina fue el síntoma que aumento de acuerdo al grado de prolapso con significancia estadística reportando 20%, 58.4% 89.3%, 91.3 % con prolapso grado 1,2,3, y 4 respectivamente ($p < 0.001$). El prolapso que sobrepasa el himen se presentó en 103 pacientes (59.1%), de estas el 79.6% (82/103) tuvo sensación de cuerpo extraño en vagina. Tanto el chorro intermitente, goteo terminal y la digitación se presentó en aumento de acuerdo al grado de prolapso, sin embargo, no se encontró significancia estadística. La dispareunia superficial y la incontinencia asociada al coito se observó que su porcentaje fue disminuyendo conforme avanza el grado de prolapso de órganos pélvicos. No se encontró diferencia significativa en el resto de los síntomas.

Tabla 3

Síntomas del piso pélvico de acuerdo al grado de S- POP

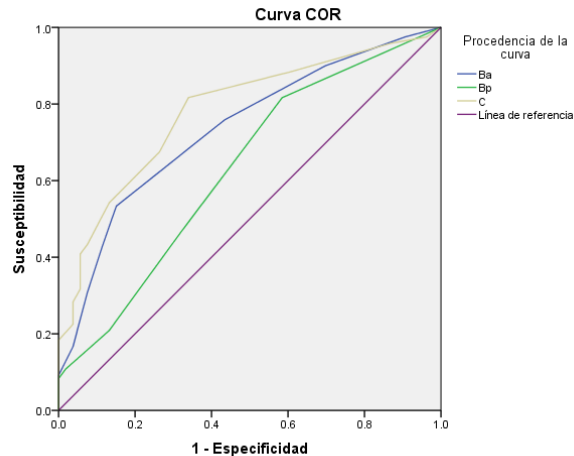
	GRADO 1 N=5	GRADO 2 N=101	GRADO 3 N= 56	GRADO 4 N= 12	P- VALOR
SÍNTOMAS URINARIOS					
CHORRO INTERMITENTE	0	6 (5.9)	7(12.5)	2 (16.6)	0.316

VACIAMIENTO INCOMPLETO	2 (40)	18 (17.1)	16 (28.6)	3 (24.9)	0.314
CHORRO EN SPRAY	0	2 (2)	0/56	1 (8.3)	0.245
DOBLE MICCIÓN	0	10 (9.9)	4 (7.1)	1 (8.3)	0.841
GOTEO TERMINAL	0	10 (9.9)	7 (12.5)	3 (24.9)	0.374
DISURIA	0	1 (1)	0	0	0.869
HEMATURIA	0	1 (1)	0	0/12	0.869
URGENCIA	2 (40)	47 (46.5)	25 (44.6)	6(49.8)	0.983
IUU	1 (20)	45 (44.6)	23 (41.1)	4 (33.2)	0.653
IUE	4 (80)	41 (40.6)	12 (21.4)	8 (66.4)	
IUM	1 (20)	46 (45.5)	21 (37.5)	3 (24.9)	
MANIOBRAS FACILITADORAS	0	9 (8.9)	10 (17.9)	3 (24.9)	0.587
RETARDO PARA INICIAR LA MICCIÓN	0	2 (2)	6 (10.7)	2 (16.6)	0.104
SÍNTOMAS DE PROLAPSO					
SENSACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO	1 (20)	59 (58.4)	50 (89.3)	11 (91.3)	<0.001
DESCARGA VAGINAL	0/5	2 (2)	0	0	0.696
SANGRADO VAGINAL	0	3 (3)	0	1 (8.3)	0.316
DOLOR LUMBAR	0	1 (1)	2 (3.6)	0	0.616
INFECCIÓN VAGINAL	0	1 (1)	0	0	0.869
SÍNTOMAS RECTALES O EVACUATORIOS					
INCONTINENCIA A FLATOS	1 (20)	21 (20.8)	15 (28.6)	4 (33.2)	0.679
INCONTINENCIA HECES SOLIDAS	0/5	6 (5.9)	8(14.2)	3(24.9)	0.080
INCONTINENCIA HECES LIQUIDAS	1/5	0	5 (8.9)	3 (24.9)	0.83
INCONTINENCIA A HECES SÓLIDAS Y LIQUIDAS	0	0	5(8.9)	0/12	0.176
INCONTINENCIA FECAL PASIVA	0	6 (5.9)	4 (7.1)	0	0.920

DIFICULTAR PARA EVACUAR	0	7 (6.9)	3 (5.4)	2 (16.6)	0.509
ESTREÑIMIENTO	1 (20)	9 (8.9)	2 (3.6)	2 (16.6)	0.296
SENSACIÓN DE VACIAMIENTO RECTAL INCOMPLETO	0	3(3)	0	2 (16.6)	0.019
DIGITACIÓN	0	2 (2)	0	2 (16.6)	0.006
URGENCIA FECAL	0	7 (6.9)	2 (3.6)	1 (8.3)	0.763
LAXANTES	1 (20)	4 (4)	0	1 (8.3)	0.073
SÍNTOMAS SEXUALES					
RESEQUEDAD VAGINAL	2 (40)	38 (37.6)	20 (35.7)	8 (66.4)	0.221
DESEO SEXUAL AUSENTE O DISMINUIDO	1 (20)	48 (47.5)	29 (51.8)	4 (33.2)	0.391
DISPAREUNIA SUPERFICIAL	1 (20)	17 (16.8)	9 (16.1)	0	0.202
DISPAREUNIA PROFUNDA	1 (20)	5 (5)	3 (5.4)	2 (16.6)	0.407
DISPAREUNIA SUPERFICIAL Y PROFUNDA	0	5(5)	3 (5.4)	0	0.099
INCONTINENCIA COITAL	1(20)	18 (17.8)	7 (12.5)	0	0.619
INCONTINENCIA CON EL ORGASMO	0 (20)	2 (2)	2 (3.6)	0	0.297
INCONTINENCIA CON AMBAS	0	4 (4)	0	0	0.073

Valores *n* (%)

Las curvas operador receptor (ROC) usado Ba, Bp, C como puntos para discriminar entre mujeres con y sin síntoma de cuerpo extraño en vagina, se muestran en la figura 1. La AUC para el punto Ba 0.73 (CI 95% 0.65-0.81), Bp 0.63 (95% CI 0.53-0.72), C 0.78 (95% CI 0.71-0.85).



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

FIGURA 1. Curvas operador receptor que utilizan los puntos anatómicos para discriminar entre mujeres con y sin síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina. Se muestran las curvas para los compartimentos anterior (Ba), posterior (Bp) y apical (C).

Cuando se utilizó el himen como punto de corte para la presencia del síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina, Ba tuvo una sensibilidad de 0.76 y una especificidad de 0.54, Bp tuvo una sensibilidad de 0.54 y especificidad 0.86. Para el punto C el punto de corte de - 5 cm con respecto del himen tuvo una sensibilidad de 0.66 y especificidad de 0.75. Tabla 4.

En cuanto a los valores predictivos positivos para el punto Ba 0.78, Bp 0.78 y C 0.86

Tabla 4. Características de los puntos de corte para sensación de cuerpo extraño en vagina

		Síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina		
		Si	No	Total
Ba ≥0	Si	92	24	116
	No	28	30	58
	Total	120	53	174
Bp ≥0	Si	25	7	32
	No	95	46	141
	Total	120	54	174
C ≥0 -5	Si	80	13	93
	No	40	41	81
	Total	120	54	174

Característica de sensibilidad y especificidad para los puntos de corte: Ba sensibilidad de 76 %, especificidad 54 %, Bp sensibilidad 54%, especificidad 86%. C sensibilidad 66%, especificidad 75%

DISCUSION

En el presente estudio se investigó la capacidad discriminadora de los puntos de corte anatómicos para el prolapso de órganos pélvicos en las pacientes las cuales fueron intervenidas para corrección de prolapso de órganos pélvicos. La sensación de cuerpo extraño en vagina fue el único síntoma el cual aumento su frecuencia conforme aumentaba la etapa del prolapso de órganos pélvicos y que tuvo significancia estadística. Se observó una especificidad razonable cuando se usó el himen como punto de corte para el prolapso de pared vaginal posterior (Bp) 86% o cuando se usa el punto -5 cm relativo al himen para el prolapso del compartimiento apical (C) 75% no así para pared vaginal anterior (Ba) 54%; pero los puntos de corte para Bp y C produjeron sensibilidades bajas 54% y 66% respectivamente, no así para el punto Ba 76%. Se encontró con valores predictivos positivos altos Ba 0.78, Bp 0.78 y C 0.86 esto se traduce que en nuestra población de estudio que con los puntos de corte tomados se tiene una alta probabilidad de presentar sensación de cuerpo extraño en vagina

Entender la relación entre POP y los síntomas del piso pélvico es fundamental para una adecuada práctica clínica. Además de la evaluación de los síntomas del piso pélvico y calidad de vida, se deben conocer los puntos de corte anatómicos correctos para tomar una decisión clínica correcta y poder ofrecer adecuados objetivos de tratamiento. También se pudo observar que a pesar de que en otros síntomas existió un aumento gradual conforme avanzaba el grado de prolapso no hubo significancia estadística esto se debe a que muchos de los síntomas no se deben exclusivamente al prolapso sino a otros factores.

FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Las fortalezas de este estudio incluyen la manera estandarizada para cuantificar el prolapso de órganos pélvicos, así como el interrogatorio el cual era de acuerdo a los lineamientos de ICS.

Las limitaciones de este estudio la muestra pequeña de la población.

SIGNIFICADO DEL ESTUDIO

De acuerdo a estudios previos (8), (9), (10), (11), (12), encontramos que sensación de cuerpo extraño en vagina es el único síntoma que se presenta con mayor frecuencia con el aumento de la etapa POP-Q. Con una buena capacidad discriminativa en nuestro estudio con AUC para el punto Ba 0.73 (CI 95% 0.65-0.81), Bp 0.63 (95%

CI 0.53-0.72), C 0.78 (95% CI 0.71-0.85) lo cual coincide en poblaciones clínicas especializadas en uroginecología en las cuales encontraron AUC de 0,72 y 0,76 para Ba ^{(4), (9)}, 0,62 y 0,63 para Bp ^{(4), (9)}, 0,70 y 0,72 para C ^{(4), (9)}. Por lo tanto, los datos previos indicaron que todos los puntos, pero especialmente Ba y C, tenían una buena capacidad para discriminar entre la presencia o ausencia de síntoma de cuerpo extraño en vagina o no en sus poblaciones.

En el presente estudio, se lograron especificidades razonables cuando se usó el himen como punto de corte para Ba y Bp, y cuando se usó -5 cm con respecto al himen para C, pero las sensibilidades fueron bajas cuando se compararon con otros estudios ^{(8), (4), (10)}. Esto significa que hubo más falsos negativos en nuestra población de estudio. Pueden producirse falsos negativos en las evaluaciones por tres razones. Primero los falsos negativos en un compartimento pueden ser causados por un prolapso de mayor grado de otro compartimento. En segundo lugar, puede haber falsos negativos como resultado de mediciones incorrectas. Además, las mediciones de POP-Q pueden ser inexactas debido a condiciones no favorables para su medición como una vejiga llena o una maniobra de Valsalva inadecuada. En tercer lugar, varios estudios han demostrado que la precisión de la prueba diagnóstica puede variar cuando se evalúa en diferentes poblaciones ^{(13), (14)}. Esta variación en la capacidad de una prueba se conoce como el efecto del espectro o el sesgo del espectro ^{(13), (15)}.

CONCLUSIONES

Se demuestra que existe un adecuado valor discriminatorio entre el himen como punto de corte para prolapso sintomático y el síntoma de sensación de cuerpo extraño en vagina, utilizando el sistema S-POP.

BIBLIOGRAFIA

1. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Digesu A, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Organ Prolapse (POP): International Urogynecological Association (IUGA). *Neurourol Urodyn.* febrero de 2016;35(2):137-68.
2. Geynisman-Tan J, Kenton K. Surgical Updates in the Treatment of Pelvic Organ Prolapse. *Rambam Maimonides Med J.* 28 de abril de 2017;8(2):e0017.
3. Cetinkaya SE, Dokmeci F, Dai O. Correlation of pelvic organ prolapse staging with lower urinary tract symptoms, sexual dysfunction, and quality of life. *Int Urogynecology J.* octubre de 2013;24(10):1645-50.
4. Dietz HP, Mann KP. What is clinically relevant prolapse? An attempt at defining cutoffs for the clinical assessment of pelvic organ descent. *Int Urogynecology J.* abril de 2014;25(4):451-5.
5. Manonai J, Mouritsen L, Palma P, Contreras-Ortiz O, Korte JE, Swift S. The inter-system association between the simplified pelvic organ prolapse quantification system (S-POP) and the standard pelvic organ prolapse quantification system (POPQ) in describing pelvic organ prolapse. *Int Urogynecology J.* marzo de 2011;22(3):347-52.
6. Swift S, Morris S, McKinnie V, Freeman R, Petri E, Scotti RJ, et al. Validation of a simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *Int Urogynecology J.* 12 de octubre de 2006;17(6):615-20.
7. Eusebi P. Diagnostic Accuracy Measures. *Cerebrovasc Dis.* 2013;36(4):267-72.
8. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, Kahn M, Valley M, Bland D, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST): The distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol.* marzo de 2005;192(3):795-806.

9. Manonai J, Wattanayingcharoenchai R. Relationship between pelvic floor symptoms and POP-Q measurements: Relationship Between Pelvic Floor Symptoms and POP-Q. *Neurourol Urodyn.* agosto de 2016;35(6):724-7.
10. Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, Shippey SH, Handa VL. Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms? *Am J Obstet Gynecol.* diciembre de 2008;199(6):683.e1-683.e7.
11. Barber MD, Neubauer NL, Klein-Olarte V. Can we screen for pelvic organ prolapse without a physical examination in epidemiologic studies? *Am J Obstet Gynecol.* octubre de 2006;195(4):942-8.
12. Miedel A, Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyrén O, Hammarström M. Symptoms and Pelvic Support Defects in Specific Compartments: *Obstet Gynecol.* octubre de 2008;112(4):851-8.
13. Willis BH. Spectrum bias--why clinicians need to be cautious when applying diagnostic test studies. *Fam Pract.* 1 de octubre de 2008;25(5):390-6.
14. Leeflang MMG, Bossuyt PMM, Irwig L. Diagnostic test accuracy may vary with prevalence: implications for evidence-based diagnosis. *J Clin Epidemiol.* enero de 2009;62(1):5-12.
15. Mulherin SA, Miller WC. Spectrum Bias or Spectrum Effect? Subgroup Variation in Diagnostic Test Evaluation. *Ann Intern Med.* 1 de octubre de 2002;137(7):598.