

ARTÍCULO ORIGINAL

LONGITUD DE VAGINA, HIATO GENITAL Y CUERPO PERINEAL EN MUJERES NULÍPARAS

Fernando Méndez^{1,2}

¹ Médico Residente, Departamento de Gineco-Obstetricia, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú

² Médico Gineco-Obstetra, Hospital Departamental de Huancavelica, Perú

El presente trabajo de investigación no ha sido publicado previamente o remitido a otra revista biomédica

Financiamiento: No se contó con algún apoyo económico

Conflictos de interés: No presenta ningún conflicto de interés.

Artículo ganador del Premio al mejor trabajo de investigación de médicos residentes presentado en la sección Temas Libres del XX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, 30 de setiembre al 3 de octubre de 2014.

Correspondencia:
Fernando Méndez Dávalos
Dirección: Calle Ortiz de Zevallos 137,
Miraflores

✉ mend_dava@yahoo.es

RESUMEN

Objetivo: Estimar la longitud promedio de vagina, del hiato genital y cuerpo perineal en mujeres nulíparas. **Diseño:** Estudio descriptivo transversal con muestreo por conveniencia. **Institución:** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú. **Participantes:** Mujeres nulíparas. **Métodos:** En 85 mujeres nulíparas atendidas en el Hospital entre enero y marzo 2014, en edad fértil, que habían iniciado relaciones coitales vaginales y que requerían evaluación ginecológica, se realizó medición del peso y talla. En posición de litotomía, se midió con un hisopo milimetrado la longitud total de la vagina, hiato genital y el cuerpo perineal. Las mediciones fueron realizadas por un solo examinador. La participación fue completamente voluntaria y con firma de consentimiento informado. **Principales medidas de resultados:** Longitud total de la vagina, hiato genital y el cuerpo perineal. **Resultados:** La media de la longitud total de vagina fue $8,1 \pm 1,4$ cm (DE), del hiato genital $2,2 \pm 0,5$ cm (DE) y del cuerpo perineal $2,3 \pm 0,5$ cm (DE). **Conclusiones:** Las medidas estimadas no difieren con resultados de estudios internacionales. Se requiere estudiar una mayor muestra de pacientes de las diferentes regiones para tener un estimado más representativo de estas medidas en pacientes nulíparas del Perú.

Palabras clave: Longitud vagina, hiato genital, cuerpo perineal, mujeres nulíparas, Perú.

LENGTH OF VAGINA, GENITAL HIATUS AND PERINEAL BODY IN NULLIPARAE

ABSTRACT

Objectives: To determine vaginal, genital hiatus and perineal body length in nulliparous women. **Design:** Cross-sectional descriptive study with convenience sample. **Setting:** Department of Obstetrics and Gynecology, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Peru. **Participants:** Nulliparous women. **Methods:** From January through March 2014 in 85 nulliparous women in childbearing age who had coital sex and required gynecological evaluation, weight and height were obtained and length of vagina, genital hiatus and perineal body were measured with a graph swab in lithotomy position. Measurements were obtained by one single examiner. Participation was voluntary with signed informed consent. **Main outcome measures:** Length of vagina, genital hiatus and perineal body. **Results:** Average length of patients' vagina was 8.1 ± 1.4 cm (SD), genital hiatus 2.2 ± 0.5 cm (SD), and perineal body 2.3 ± 0.5 cm (SD). **Conclusions:** Measures obtained did not differ from international studies. A broad population study is suggested to better estimate these measures in nulliparous Peruvian women.

Keywords: Vagina length, genital hiatus, perineal body, nulliparous women, Peru



INTRODUCCIÓN

El piso pélvico es una estructura muy compleja que se encuentra adherida a los huesos y músculos de la pelvis, sosteniendo los distintos órganos pélvicos. El diafragma pélvico conformado por el músculo de los elevadores y el coccígeo son los componentes principales de sostén^(1,2).

Su morfología y función son factores importantes. Delancey y col. hallaron que las mujeres que tienen prolapso presentan con más frecuencia un defecto en el músculo elevador del ano y conlleva a la pérdida de la fuerza del cierre vaginal durante la contracción del piso pélvico con soporte normal⁽³⁾.

El hiato de los elevadores es una estructura de difícil medición y acceso para disminuir su apertura ante las distopias de piso pélvico; es por eso que se prefiere trabajar con el hiato genital. A pesar de que varios factores de riesgo predisponen al prolapso de pared de cara anterior, la musculatura del piso pélvico tiene un rol muy importante. Así, un hiato genital amplio ha sido previamente corroborado con la severidad y recurrencia del riesgo de prolapso de órgano pélvico (POP)^(4,5).

Se ha especulado que el mayor tamaño del hiato genital produce sensación de falta de soporte que conllevaría a un prolapso uterino. La integridad del hiato genital contribuye a mantener el soporte de los ligamentos en el ápice y cara anterior de vagina⁽⁶⁾. En un estudio prospectivo, Delancey y Hurd compararon el tamaño del hiato genital (vertical y horizontal) en mujeres con y sin POP y notaron que el tamaño del hiato genital es mayor en mujeres con prolapso que sin prolapso. Además encontraron que el tamaño del hiato fue mayor en mujeres que tuvieron recidivas postoperatorias que en aquellas que no tuvieron recidiva postoperatoria⁽⁴⁾.

En un estudio de cohorte retrospectivo, Medina y Candiotti determinaron que la recurrencia de prolapso de la cara anterior de vagina posquirúrgico es superior en pacientes con hiato genital ancho (>5 cm) que aquellos con hiato genital normal (<3 cm) (34,3% versus 10%, respectivamente) (7). El músculo elevador del ano ayuda a proteger la fascia pélvica de una carga excesiva que le causaría estiramiento y daño^(8,9).

La longitud total de vagina (LTV), hiato genital (HG) y cuerpo perineal (CP) varía en relación a la raza. Así, Masters y Johnson, en su trabajo sobre Respuesta sexual humana reportaron una LTV promedio de 7 a 8 cm en mujeres premenopáusicas sin traumatismo obstétrico⁽¹⁰⁾.

López-Olmos y col., en su estudio realizado en 2 577 mujeres, en Valencia, España, con una edad media de 47,52 años, encontraron una LTV promedio de 10,04 cm. No hallaron correlación entre LTV y talla, ni entre LTV e IMC⁽¹¹⁾. En el estudio de Weber y col, realizado en 505 mujeres, en Ohio, EE UU, la LTV promedio en mujeres sexualmente activas fue 10,8 ± 1,3 (DE) cm⁽¹²⁾.

Asimismo, en el estudio de Schimpf y col, realizado en Filadelfia, EE UU, la LTV promedio de mujeres sexualmente activas fue 9,2 ± 1,2 (DE) cm y el tamaño del HG 3,2 ± 1,0 (DE) (13). En el grupo de 22 pacientes nulíparas del estudio de Baessler y Schuessler, realizado en Lucerna, Suiza, la media de LTV fue 10 cm⁽¹⁴⁾.

Murad-Regadas y Pinheiro Sobreira realizaron una evaluación de la anatomía pélvica en 34 mujeres voluntarias en Brasil, encontrando una media del cuerpo perineal promedio de 2 cm⁽¹⁵⁾. Resultados parecidos fueron hallados por Woodman y Graney, en Washington, EE UU⁽¹⁶⁾.

Aunque la etiología de POP aún es poco conocida, la teoría actual nos indica que las distopias de piso pélvico tienen su inicio en una lesión de los músculos elevadores del ano, causando una ampliación del hiato genital y un prolapso de los distintos tejidos de sostén⁽¹⁷⁾.

Los estudios biomecánicos han indicado la importancia de la función de estos músculos en el soporte de los órganos pélvicos mediante la disminución del hiato genital y la reducción de la tensión en el ligamento de soporte^(18,19).

Se hace necesario tener datos de la longitud de la vagina, del hiato genital y del cuerpo perineal en la mujer peruana, con los cuales no contamos, tomándose como referencia, en la actualidad, medidas de la longitud realizadas en trabajos de otros países.

Por eso, el objetivo del presente estudio fue estimar la longitud promedio de vagina, hiato perineal



y hiato genital en mujeres nulíparas atendidas en el Departamento de Ginecología del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal; con muestreo por conveniencia. El número muestral se obtuvo utilizando una prevalencia de hiato genital ancho (>5 cm) de 5%, según el estudio de De Lacey y col⁽⁴⁾, con un 95% de confianza. El estudio se llevó a cabo en los servicios de consulta externa y emergencia del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Cayetano Heredia, en el periodo de enero a marzo del 2014. Los criterios de inclusión fueron: nulíparas, en edad fértil (18 y 45 años de edad), que ya hubieran iniciado relaciones coitales vaginales y que requerían evaluación ginecológica. Se excluyó las mujeres con parto previo, tumoración pélvica o historia de radiación pélvica y pacientes con antecedentes de cirugía de piso pélvico (incluido histerectomías), presencia de malformaciones congénitas y mujeres posmenopáusicas. La participación de las pacientes fue completamente voluntaria y con la firma del consentimiento informado. El protocolo del estudio fue revisado y aceptado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Se realizó la medición del peso y talla con una báscula y tallímetro calibrados previamente. Después, estando la paciente en posición de litotomía y en estado de relajación, se midió con un hisopo milimetrado la longitud total de la vagina (LTV) (fondo de saco uterino hasta las carúnculas himeneales). Enseguida, se retiró la valva del espejuelo y se midió con un hisopo milimetrado el hiato genital (HG) (mitad del meato urinario hasta el borde himeneal posterior en la línea media) y el cuerpo perineal (CP) (borde posterior del hiato genital hasta el borde anterior del ano). Las mediciones fueron realizadas por un solo examinador para evitar diferencias interobservador. Posteriormente, se continuó con el examen ginecológico.

Los datos recolectados fueron transcritos a una hoja de Excel y se revisó al azar 10% para control de calidad, documentándose < 1% de error. Luego se calculó las medias y desviaciones estándar por cada variable. Se utilizó el programa estadístico STATA versión 12.0.

RESULTADOS

Se incluyó 85 pacientes; las características demográficas se presentan en la tabla 1.

En la población estudiada, la media de LTV fue $8,1 \pm 1,4$ (DE) cm, siendo la longitud mínima de 5,5 cm y la máxima de 12 cm. La media del tamaño del HG fue $2,2 \pm 0,5$ (DE) cm, siendo el valor mínimo de 1,5 y el máximo 3,8 cm. La media del tamaño CP fue $2,3 \pm 0,5$ (DE) cm, siendo el valor mínimo 1,2 y el máximo 4 cm.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran una medida de la LTV inferior a los hallados en trabajos realizados en EE UU^(12,13) y Europa^(11,14), sin significancia estadística, pero mantiene similitud con los resultados de trabajos de países latinoamericanos^(10,15).

Se encontró similares medidas del HG y del CP con aquellos hallados en otros países^(13,15,16).

Además, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson (r) para hallar correlación entre la LTV, HG y CP, y entre estas medidas con la talla, peso e IMC, no encontrándose correlación alguna. Lo cual tampoco se halló en otros trabajos descritos⁽¹¹⁾.

Los resultados en la población de este estudio son similares a los de la literatura. Sin embargo, los grupos estudiados en los distintos trabajos difieren al nuestro, ya que abarcaron mayor edad, paridad, patologías y cirugías asociadas, factores que podrían modificar el tamaño de longitud vaginal, hiato genital y cuerpo perineal⁽¹⁰⁻¹⁶⁾.

Si bien, una de las limitaciones del presente estudio es que se realizó considerando muestreo por conveniencia en un hospital de la ciudad de Lima, su mayor fortaleza es que a la fecha no se ha encontrado evidencia de estudios previos

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LAS MUJERES

Edad	24,4 ± 5,7 (DE) años
Peso	55,7 ± 8,6 (DE) kg
Talla	1,5 ± 0,1 (DE) m
Índice de masa corporal	23,7 ± 3,8 (DE) kg/m ² .



que describan las variables estudiadas en mujeres peruanas, por lo que actualmente se toma como referencia medidas de investigaciones de otros países.

Los resultados hallados en el presente estudio pueden servir como referencia para posteriores investigaciones con mayor cantidad de muestra, acerca de asociación de estas medidas. Así como para futuros trabajos sobre patologías del piso pélvico.

Se concluye que, en mujeres nulíparas atendidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, la media de la longitud total de vagina fue $8,1 \pm 1,4$ cm (DE), de hiato genital $2,2 \pm 0,5$ cm (DE) y de cuerpo perineal $2,3 \pm 0,5$ cm (DE). Se recomienda estudios con una muestra poblacional que incluya pacientes de diferentes regiones para poder tener un estimado más representativo de estas medidas en las mujeres nulíparas peruanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shull BL. Pelvic organ prolapse: anterior, superior, and posterior vaginal segment defects. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181:6-11.
2. Macer GA. Transabdominal repair of cystocele, a 20 year experience, compared with the traditional vaginal approach. *Am J Obstet Gynecol.* 1978;131:203-7.
3. Delancey JO, Morgan DM, Fenner DE, Kearney R, Guire K, Miller JM, et al. Comparison of levator ani muscle defects and function in women with and without pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2007;109:295-302.
4. Delancey JO, Hurd W. Size of the urogenital hiatus in the levator ani muscles in normal women and women with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 1998 Mar;91(3):364-8.
5. Berglas B, Rubin IC. Study of the supportive structures of the uterus by levator myography. *Surg Gynecol Obstet.* 1953;97:677-92.
6. Nichols DH, Milley PS, Randall CL. Significance of restoration of normal vaginal depth and axis. *Obstet Gynecol.* 1970;36:251-6.
7. Medina C, Candiotti K, Takacs P. Wide genital hiatus is a risk factor for recurrence following anterior vaginal repair. *Intl J Gynecol Obstet.* 2008 May;101(2):184-7. doi: 10.1016/j.ijgo.2007.11.008.
8. Ashton-Miller JA, Delancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann NY Acad Sci.* 2007;1101:266-96.
9. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynecol.* 1997;104:579-85.
10. Masters WH, Johnson VE. Respuesta sexual humana. Buenos Aires: Ed. Intermédica; 1978.
11. López-Olmos J. La longitud vaginal: análisis multivariante. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2005;32(6):230-43.
12. Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR. Sexual function and vaginal anatomy in women before and after surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182:1610-5.
13. Schimpf MD, Harvie MD, Omotosho TB, Epstein LB, Jean-Michel M, Olivera CK, Rooney KE, et al. Does vaginal size impact sexual activity and function? *Int Urogynecol J.* 2010 Apr;21(4):447-52. doi: 10.1007/s00192-009-1051-2.
14. Baessler K, Schuessler B. The depth of the pouch of Douglas in nulliparous and parous women without genital prolapse and in patients with genital prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182:540-4.
15. Murad-Regadas SM, Pinheiro Sobreira LR, Sampaio Silveira CR, Rosa Pereira JJ, da Silva Fernandes GO, Vasconcelos Neto JA, Dealcanfreitas ID. Características anatômicas e funcionais hacer assoalho pélvico em nulíparas avaliadas porção ultrassonografia tridimensional endovaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2013;35(3):123-9.
16. Graney DO. Anatomy and physiology of the female perineal body with relevance to obstetrical injury and repair. *Clin Anat.* 2002 Aug;15(5):321-34.
17. Benson JT, Lucente V. Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: a prospective randomized study with long-term outcome evaluation. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;175:1418-22.
18. Delancey JOL, Hurd WM. Size of the urogenital hiatus in the levator ani muscles in normal women and women with pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 1998;91:365-8.
19. Chen L, Ashton-Miller JA, Hsu Y, Delancey JO. Interaction among apical support, levator ani impairment, and anterior vaginal wall prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;108:324-32.