

Efecto del embarazo en la prevalencia de vejiga hiperactiva

Jesús Francisco Hernández Martínez,* Salvador Rafael Solano Sánchez,** Daniel Silverio Zúñiga Lara,*** Julie Salomón Kuri,**** Elsa Patricia Maldonado Miranda*****

RESUMEN

Objetivo: Establecer si el embarazo se encuentra asociado con el desarrollo de vejiga hiperactiva. **Material y métodos:** Estudio con diseño transversal para comparar la proporción de casos de vejiga hiperactiva en mujeres embarazadas, con la proporción de casos de vejiga hiperactiva en mujeres no embarazadas. El diagnóstico de vejiga hiperactiva se realizó de acuerdo con el cuestionario diagnóstico de autoevaluación «VH8». **Resultados:** La prevalencia de vejiga hiperactiva en el embarazo fue del 88%; razón de prevalencias de 4.97 IC (2.6-9.3) y *odds ratio* de 35 IC (11.6-104.9). Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas. **Conclusión:** En este estudio se encontró que la vejiga hiperactiva presenta una elevada prevalencia en el embarazo. Existe asociación estadísticamente significativa entre el embarazo y el desarrollo de esta patología.

Palabras clave: Vejiga hiperactiva, embarazo, urgencia urinaria, frecuencia urinaria, nocturia, incontinencia urinaria, incontinencia urinaria de urgencia.

Nivel de evidencia: III.

Effect of pregnancy on prevalence of overactive bladder

ABSTRACT

Objective: To establish if the pregnancy is associated with the development of overactive bladder. **Material and methods:** Study with cross-sectional design to compare the proportion of cases of overactive bladder in pregnancy women with the proportion of cases of overactive bladder in non pregnant women. The diagnosis of overactive bladder was realized according to a diagnosis questionnaire «VH8». **Results:** The prevalence of overactive bladder in pregnancy was 88%; prevalence ratio 4.97 IC (2.6-9.3); odds ratio 35 IC (11.6-104.9). The differences between the groups were statistically significant. **Conclusion:** In this study, we found that the overactive bladder displays a high prevalence in the pregnancy. Statistically significant association between the pregnancy and the development of this pathology exists.

Key words: Overactive bladder; pregnancy, urgency, urinary frequency, nocturia, urinary incontinence, urgency incontinence.

Level of evidence: III.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Internacional de Continencia define a la vejiga hiperactiva como el síndrome caracterizado por la presencia de urgencia urinaria, usualmente acompañada de frecuencia miccional y nocturia con o sin incontinencia urinaria de urgencia, en ausencia de infecciones del tracto urinario u otra patología obvia.¹ La prevalencia de esta patología en mujeres puede alcanzar hasta el 33% y es una entidad que afecta gravemente la calidad de vida.²

Un complejo control neuromuscular simpático-parasimpático controla fisiológicamente a la vejiga. La vejiga hiperactiva es la expresión de un defecto en dicho control y puede ser consecuencia de una disminución en el control inhibitorio central.^{3,4} Se han involucrado neuropéptidos y neurotransmisores, los

* Residente de Ginecología y Obstetricia, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle.

** Ginecología y Obstetricia; Urología Ginecológica; Maestro en Ciencias Médico Staff del Centro Médico ABC.

*** Profesor titular del curso de Ginecología y Obstetricia, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle.

**** Ginecología y Obstetricia, Centro Médico ABC.

***** Medicina Interna; Maestra en Ciencias. Médico Staff del Centro Médico ABC. Jefe de Medicina Preventiva del Centro Médico ABC.

Recibido para publicación: 27/09/11. Aceptado: 28/09/11.

Correspondencia: Dr. Salvador Rafael Solano Sánchez

E-mail: rafaelsolano@gmail.com

rafaelsolano@live.com

http://rafaelsolano.net

cuales pueden activar los receptores vesicales, así como desórdenes generalizados en el músculo liso. De esta manera, el desarrollo de la vejiga hiperactiva parece requerir un ambiente óptimo intravesical para que se lleven a cabo diversos aspectos biomoleculares que la favorezcan, como hipertrofia de la musculatura vesical y también denervación parcial, dando lugar a diversos cambios funcionales en el músculo liso. Estos cambios incluyen la denervación colinérgica sensitiva, incremento en los receptores contráctiles purinérgicos, expresión de receptores purinérgicos como P2X1 y cambios celulares en el detrusor.^{5,6} Todo lo anterior puede desencadenar contracciones que se inician en dicho músculo y que se extienden a lo largo de la pared vesical, dando como resultado una contracción de toda la vejiga.⁷ Por otra parte, se piensa que el urotelio vesical juega un papel importante en la modulación de estímulos mecánicos y químicos, enviando señales a los nervios aferentes vesicales. Las células del urotelio expresan moléculas sensoriales como bradiquinina, neurotrofinas, purinas, norepinefrina, canales epiteliales de Na, ACh (muscarínicos y nicotínicos) y una serie de canales de receptores potenciales. Estos sensores moleculares responden a estímulos químicos liberando ATP, prostaglandinas y factor de crecimiento neural, llevando a una inhibición o excitación vesical.⁵

Existen algunos factores importantes para el desarrollo de la vejiga hiperactiva que se encuentran asociados a la etapa reproductiva de la mujer, tales como el embarazo, donde los síntomas urogenitales están presentes en la mayoría de las mujeres,⁸ pudiendo encontrar frecuencia y urgencia entre la 1^a y 12^a semana de gestación.⁹ La fisiopatología del síndrome de vejiga hiperactiva durante el embarazo no está del todo clara. Estudios recientes sugieren que los bajos niveles de relaxina, el aumento de la movilidad del cuello vesical, el alargamiento del útero, la alteración en la composición del tejido y la reducción del colágeno, probablemente contribuyan a esta sintomatología urinaria.²⁻⁸ En un trabajo observacional, se reportó que la prevalencia de síntomas urinarios entre la 6^a y 15^a semana, tales como urgencia, frecuencia y nocturia, se presentaban hasta en el 70, 95 y 65%, respectivamente.¹⁰ Dado que no existen estudios con diseños transversales que nos permitan establecer una prevalencia relativa entre el embarazo y la vejiga hiperactiva, en este trabajo se plantea la posibilidad de que algunos casos de vejiga hiperactiva idiopática pudieran estar relacionados con el embarazo, con el objetivo de esclarecer el efecto del embarazo sobre el síndrome de vejiga hiperactiva.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio con diseño transversal para comparar la proporción de casos de vejiga hiperactiva en mujeres embarazadas con la proporción de casos de vejiga hiperactiva en mujeres no embarazadas. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Ernesto Meana San Román, Jojutla, Morelos, México; en el periodo comprendido del 1^o de julio de 2010 al 31 de noviembre de 2010. Se incluyeron mujeres entre los 18 y 40 años de edad; menos de dos embarazos previos; embarazo normoevolutivo en el segundo trimestre, y que aceptaran participar en el estudio bajo consentimiento informado por escrito. A todas las mujeres se les realizó historia clínica completa y exploración física. Se obtuvo de cada una de ellas, previa asepsia con isodine, una muestra de orina con sonda estéril transuretral, para realizar examen general de orina. Además, se les proporcionó un cuestionario diagnóstico de autoevaluación de vejiga hiperactiva que consta de 8 preguntas «VH8», con una sensibilidad del 98%, especificidad del 82.7%, valor predictivo positivo del 43.7% y valor predictivo negativo del 99.7%.^{10,11} Si la calificación obtenida fue mayor o igual a 8 puntos, se estableció el diagnóstico de vejiga hiperactiva. El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética del hospital. Se excluyeron aquellas mujeres con historia de enfermedad neurológica que pudiera afectar la función vesicouretral, ingesta de fármacos con afectación de la función vesicouretral, historia de cirugía antiincontinencia y prolapo de órganos pélvicos igual o mayor a estadio III. Se eliminaron aquéllas con información incompleta y aquéllas con resultado de examen general de orina sugestivo de infección de vías urinarias.

El tamaño de la muestra se calculó de acuerdo con la técnica para estudios analíticos, donde se utiliza la prueba de Chi cuadrada para comparar las proporciones de variables dicotómicas. De esta forma, estimando una prevalencia de vejiga hiperactiva en mujeres no embarazadas del 20%,² esperando una prevalencia de vejiga hiperactiva en mujeres embarazadas del 50%,¹⁰ con un valor de alfa unilateral de 0.025 y una potencia de 0.80, el tamaño requerido de la muestra fue de 44 casos y 44 controles.

Se obtuvo una muestra de 60 mujeres embarazadas y 45 mujeres no embarazadas. Se establecieron cuatro grupos: mujeres con embarazo y con vejiga hiperactiva; mujeres con embarazo y sin vejiga hiperactiva; mujeres sin embarazo y con vejiga hiperactiva, y mujeres sin embarazo y sin vejiga hiperactiva. Para intentar establecer si la vejiga hiperactiva

Cuadro I. Comparación de medias para la edad entre mujeres no embarazadas *versus* embarazadas.

	N	Media	Desviación típ.	Sig
Mujeres embarazadas	60	20.45	4.019	
Mujeres no embarazadas	45	24.47	5.934	0.000

Prueba de T para muestras independientes.

Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas con un valor de $p < 0.001$.

se encuentra asociada con el embarazo, se realizó la técnica estadística Chi cuadrada.

RESULTADOS

Se incluyó un total de 138 mujeres, de las cuales se eliminaron 27 por presentar infección de vías urinarias y seis por información incompleta. De esta forma, se obtuvieron 60 mujeres embarazadas y 45 no embarazadas. Se realizó una comparación de medias utilizando la prueba de T para muestras independientes, encontrando una media para la edad de 20.45 y 24.47, diferencia estadísticamente significativa (*Cuadro I*).

Se establecieron cuatro grupos: 53 mujeres con embarazo y con vejiga hiperactiva; siete mujeres con embarazo y sin vejiga hiperactiva; ocho mujeres sin embarazo y con vejiga hiperactiva, y 37 mujeres sin embarazo y sin vejiga hiperactiva. Se estimó la prevalencia de vejiga hiperactiva en mujeres embarazadas, la razón de prevalencias, *odds ratio* e intervalos de confianza con un nivel del 95%. Se calculó la Chi cuadrada para analizar las diferencias entre los grupos, tomando como significativo un valor p menor a 0.001. Se utilizó el programa estadístico Epidat 3.1. De esta forma, se obtuvo una prevalencia del 88%; razón de prevalencias de 4.97 IC (2.6-9.3); *odds ratio* de 35 IC (11.6-104.9). Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

Durante el embarazo se producen cambios fisiológicos de las vías urinarias inferiores. Existen estudios donde se ha calculado la prevalencia de la sintomatología urinaria en nulíparas,⁹ así como la prevalencia de frecuencia y urgencia urinaria en el embarazo, siendo reportadas éstas hasta en el 74 y 63%, respectivamente.¹² Sin embargo, no existen estudios donde se hubiese calculado la prevalencia del síndrome de vejiga hiperactiva en el embarazo, así como la asociación entre dichas variables. Con los resultados

Cuadro II. Efecto del embarazo en la prevalencia de vejiga hiperactiva.

	Vejiga hiperactiva (+)	Vejiga hiperactiva (-)	Total
Embarazo (+)	53	7	60
Embarazo (-)	8	37	45
Total	61	44	105

Prueba de Chi cuadrada.

Razón de prevalencias: 4.97 IC (2.6-9.3).

Odds ratio (OR): 35 IC (11.6-104.9).

Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas con un valor de $p < 0.001$.

obtenidos, encontramos que el síndrome de vejiga hiperactiva se puede presentar en el 88% de las mujeres embarazadas, primigestas, con embarazo normoevolutivo, durante el segundo trimestre y sin antecedentes para el desarrollo fisiopatológico de dicha enfermedad. Con una razón de prevalencias de 4.97 IC (2.6-9.3) entre los grupos y una *odds ratio* de 35 IC (11.6-104.9) del embarazo sobre la vejiga hiperactiva, consideramos que existe una asociación importante entre vejiga hiperactiva y embarazo. Esta última, la consideramos como un factor de riesgo para el desarrollo de la patología. Aunque encontramos una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en cuestión de edad, no consideramos que la diferencia que existió sea trascendental desde el punto de vista fisiopatológico para el desarrollo de la vejiga hiperactiva.

Se ha reportado que hasta el 29% de las mujeres que llegan a tener incontinencia urinaria en el embarazo pueden permanecer con dicha sintomatología, posterior al nacimiento, aunque no hay mantenimiento significativo de los síntomas miccionales, seis meses después del parto.⁹ Tomando en cuenta la definición de vejiga hiperactiva como la presencia de urgencia urinaria, usualmente acompañada de frecuencia miccional y nocturia con o sin incontinencia urinaria de urgencia,¹ así como su elevada prevalencia en el embarazo, podremos imaginarnos

el impacto que tiene el desarrollo de esta enfermedad en la mujer, ya que la vejiga hiperactiva es una de las patologías en el campo uroginecológico con mayor afectación en la calidad de vida. La causa, la asociación entre vejiga hiperactiva y embarazo no está del todo definida. Fisiológicamente, en el primer trimestre del embarazo, tanto la ingesta de líquidos como la excreción de orina se incrementan; además, mecánicamente, hasta la parte final de la gestación, el tamaño del útero y el encajamiento de la cabeza fetal producen un efecto directo a la vejiga.¹³ Por estas circunstancias, este estudio lo realizamos durante el segundo trimestre de la gestación, donde no existen estos factores asociados.

En el embarazo, los niveles séricos de prolactina se encuentran elevados,¹⁴ y ya que existen estudios previos donde nos reportan que el nivel sérico elevado de prolactina en mujeres no embarazadas se encuentra asociado con el desarrollo de vejiga hiperactiva,^{15,16} nos planteamos que la hiperprolactinemia en el embarazo podría ser un factor fisiológico transitorio que pudiera explicar parte del aspecto fisiopatológico de la vejiga hiperactiva.

Evidentemente, con estos resultados surgen nuevas interrogantes como aquellos factores fisiopatológicos involucrados, el tratamiento óptimo de esta patología en el embarazo, así como factores pronósticos de la enfermedad y su asociación con otras entidades, tales como la depresión postparto, se requieren otro tipo de estudios para tener mayor evidencia sobre el embarazo y la vejiga hiperactiva, enfermedad altamente devastadora para la calidad de vida de la mujer.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bernard TH, Dirk de R, Robert M et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010; 21: 5-26.
2. Henriette J, Hein W, Geerte V, Peter M, Huub V et al. What is the effect of overactive bladder symptoms on woman's quality of life during and after first pregnancy? *BJU International* 2006; 97: 296-300.
3. Bent A, Ostergard D, Cundiff G, Swift S. *Uroginecología y disfunción del piso pélvico*. 5a ed: México; McGraw-Hill, 2004: 44-49, 227-246, 297-311.
4. Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. *J Urol* 2005; 174: 1862-1867.
5. Masaki Y, Koichi M, Takashi N, Makoto Y, Yukio H et al. The forefront for novel therapeutic agents based on the pathophysiology of lower urinary tract dysfunction: pathophysiology and pharmacotherapy of overactive bladder. *J Pharmacol Sci* 2010; 112: 128-134.
6. O'Reilly BA, Kosaka AH, Chang TK, Ford AO, Popert R, McMahon SB et al. A quantitative analysis of purinoceptor expression in the bladders of patients with symptomatic outlet obstruction. *BJU Int* 2001; 87: 617-622.
7. Ouslander JG. Geriatric considerations in the diagnosis and management of overactive bladder. *Urology* 2002; 60 (Suppl 1): 50-55.
8. Cutner A, Cardozo LD, Benness CJ. Assessment of urinary symptoms in the second half of pregnancy. *Urodynamic Unit* 1992; 3: 30-32.
9. Botelho S, Riccetto C, Ribeiro G, Gome J, Brisola M, Herrmann V, Palma P, Bigozzi MA y cols. Síntomas de vejiga hiperactiva en mujeres en fase gestacional y puerperal: ¿existe correlación entre los síntomas y la percepción de la calidad de vida? *Actas Urol Esp* 2010; 34: 794-797.
10. Coyne KS, Margolis MK, Zyczynski T, Elinoff V, Roberts R et al. Validation of an OAB screener in a primary care patient population in the US. Poster presented at the Annual Meeting of the International Continence Society, Aug. 23-27, 2004.
11. Sánchez M del P, Solano-Sánchez SR et al. Practice guidelines 2008. Mexican College of Obstetrics and Gynecology Specialists. Diagnosis and treatment of idiopathic overactive bladder. *Ginecol Obstet Mex* 2009; 77 (11): S331-70.
12. Van Brummen HJ, Bruinse HW, van der Bom JG, Heintz AP, van der Vaart CH. How do the prevalences of urogenital symptoms change during pregnancy? *Neurourol Urodyn* 2006; 25: 135-139.
13. Hong PL, Leong M, Seltzer V. Uroflowmetric observations in pregnancy. *Neurourol Urodyn* 1988; 7: 61-70.
14. Speroff L, Fritz M. *Endocrinología ginecológica clínica y esterilidad*. Capítulo 8. 7^a edición. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2007: 286.
15. Solano-Sánchez SR. Prolactin plasma levels in women with and without idiopathic overactive bladder. *Int Urogynecol J* 2007; 18 (Suppl 1): S74.
16. Solano-Sánchez SR, Velázquez-Sánchez MP, Rodríguez-Cordero S, Kunhardt RJ. Comparative study of overactive bladder prevalence in patients younger than 50 years with and without hyperprolactinemia. *Ginecol Obstet Mex* 2006; 74 (7): 345-348.