



Prevalencia de adenomiosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y factores de riesgo clínicos relacionados

Edgar Iván Arellano Pichardo,¹ Jacobo Labastida Torres²

Resumen

Se realizó un estudio de prevalencia y asociación cruzada (casos y controles) a partir de una muestra de 258 pacientes sometidas a histerectomía en la Unidad Médica de Alta Especialidad 4 (IMSS). La prevalencia de adenomiosis fue de 33.33% (80 pacientes). De éstas, ninguna fue diagnosticada con adenomiosis antes de la cirugía. Los factores de riesgo asociados significativamente a adenomiosis fueron: antecedente de embarazo mayor de 22 semanas (OR 9.904), antecedente de aborto (OR 3.088) y antecedente de cirugía uterina (OR 3.08). El diagnóstico clínico previo a la histerectomía, asociado significativamente a adenomiosis, fue el de hiperplasia endometrial (OR 8.78), mientras que el diagnóstico de miomatosis uterina fue un factor protector (OR 0.37). El análisis estadístico se realizó mediante prueba de χ^2 de Mantel y Haenszel, *test* de p (Mid-p exacto) y razón de momios (*odds ratio*) con intervalos de confianza. La adenomiosis es una condición poco estudiada, con prevalencia importante y baja especificidad del diagnóstico clínico (de 2 a 27%). La identificación de los factores de riesgo mencionados, en especial en pacientes sin miomatosis uterina, puede inducir a una búsqueda dirigida de datos de adenomiosis por ultrasonido, lo que ayudaría a llegar a un diagnóstico y tratamiento adecuados de dicha enfermedad.

Palabras clave: Adenomiosis, histerectomía, prevalencia, factores de riesgo.

Summary

We conducted a prevalence and case-control study that included 258 patients on which hysterectomy was performed in the hospital *Unidad Médica de Alta Especialidad 4* in Mexico City. The prevalence of adenomyosis was 33.33% (80 patients). None of them were diagnosed with this disease before the surgery. There was a significant association between adenomyosis and the following risk factors: previous pregnancy beyond 22 weeks (OR 9.904), previous abortion (OR 3.088) and previous uterine surgery (OR 3.78). There was also a significant association between the diagnosis before hysterectomy of endometrial hyperplasia (OR 8.78), while the diagnosis of uterine fibroids before hysterectomy was identified as a protective factor (OR 0.37). The statistic analysis was performed using Mantel and Haenszel χ^2 test, p test (exact Mid-p) and odds ratio with confidence intervals. Adenomyosis is a poorly studied condition, with an important prevalence and a clinical diagnosis of low specificity (2 to 27%). The identification of the mentioned risk factors, specially in patients without uterine fibroids, brings the opportunity of a directed search of adenomyosis criteria by ultrasound, which could improve the correct diagnosis and treatment of the disease.

Key words: Adenomyosis, hysterectomy, prevalence, risk factors.

¹ Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Ángeles Pedregal, CDMX, México. Hospital General de Zona 32, Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México.

² Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Ángeles Acoxa. Unidad Médica de Alta Especialidad 4, Instituto Mexicano del Seguro Social, CDMX, México.

Correspondencia:

Dr. Edgar Iván Arellano Pichardo

Correo electrónico: dr.arellano@icloud.com

Aceptado: 22-06-2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

INTRODUCCIÓN

La adenomiosis es la condición histológica que se define como la invasión del endometrio en el miometrio (con una profundidad mínima de 2.5 mm), que microscópicamente muestra glándulas y estroma endometriales ectópicos, no neoplásicos, rodeados de miometrio hipertrófico e hiperplásico.¹⁻³

El factor de riesgo principal descrito en la literatura relacionado con adenomiosis es la multiparidad; sin embargo, también se ha relacionado con aborto espontáneo, curetaje uterino, resección histeroscópica del endometrio, miomectomía, cesárea y uso de tamoxifeno.¹ Un análisis retrospectivo de 945 pacientes sometidas a histerectomía evidenció una relación estadísticamente significativa con presencia de leiomiomas, antecedente de aborto, embarazo previo e índice de masa corporal normal.⁴

En cuanto a la edad, la mayor prevalencia se ha encontrado en el rango de 30 a 90 años (90.47%), siendo mínima en menores de 30 años (3%).² Un estudio que incluyó 961 pacientes con diagnóstico quirúrgico de adenomiosis reveló una relación estadísticamente significativa con el incremento de la edad (promedio de 54 años), paridad aumentada, menarca temprana (menos de 10 años) y ciclos menstruales cortos (menos de 24 días).^{5,6}

La prevalencia de adenomiosis reportada en la literatura tiene rangos amplios, desde 5 hasta 70%.⁷ Cabe destacar que incluso el diagnóstico histológico puede ser variable y es directamente proporcional al número de muestras que se estudian, con un rango amplio de 31 a 62% en algunos estudios.⁸

En un estudio que incluyó 137 piezas quirúrgicas, la prevalencia de adenomiosis fue de 48%.⁹ Otro estudio que incluyó 100 piezas de histerectomía señala que la prevalencia de adenomiosis aislada fue de 21%, adenomiosis y la prevalencia general (incluyendo coexistencia con otras lesiones uterinas) fue de 49%.² Un tercer estudio reportó una prevalencia de adenomiosis de 19% (86 de 435 piezas quirúrgicas de histerectomía), presentándose como diagnóstico único en sólo 11 casos.

Los síntomas más frecuentes de adenomiosis son sangrado uterino anormal (60%) y dismenorrea (25%); los síntomas menos frecuentes son dispareunia y dolor pélvico crónico. El signo más frecuente es el tamaño aumentado del útero y la consistencia.^{10,11}

La especificidad del diagnóstico preoperatorio de adenomiosis basado en hallazgos clínicos es baja: de 2 a 27%.^{12,13} En una revisión, la sensibilidad y especificidad del diagnóstico por ultrasonido fueron de 72 y 81% respectivamente.¹² La correlación con el diagnóstico histopatológico ha sido baja en algunos estudios (57%)¹⁴ y en el mejor de los casos de 69%.¹⁵

Ciertos estudios revelan que de 20 a 30% de las indicaciones de histerectomía son debido a adenomiosis¹⁶ y que a pesar de ello existe un número limitado de trabajos registrados en la literatura. En PubMed, de 31,626 publicaciones sobre endometriosis, leiomiomatosis y adenomiosis escritas entre 1905 y 2013, sólo 6.7% estuvieron relacionados con adenomiosis.

Algunos autores postulan que en casos de hemorragia uterina anormal sin hallazgos ultrasonográficos de otras lesiones distintas a adenomiosis, es recomendable llevar a cabo tratamiento médico antes de considerar la histerectomía.²

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de adenomiosis en piezas quirúrgicas de histerectomía en una población representativa así como determinar si existen factores de riesgo clínicos que se relacionen con dicha patología.

El estudio de la adenomiosis es relevante debido a la escasez de artículos en la literatura médica internacional al respecto y a la alta prevalencia de dicha patología en piezas quirúrgicas de histerectomía descrita en algunas publicaciones.

Determinar la prevalencia de adenomiosis en piezas quirúrgicas de histerectomía en nuestra población permitirá conocer su papel e importancia como parte del diagnóstico diferencial etiológico de la hemorragia uterina anormal, la dismenorrea y los padecimientos que son indicativos de histerectomía.

La identificación de factores de riesgo permitirá la asignación de estudios paraclínicos adecuados en la población correcta de forma intencional. La baja especificidad del diagnóstico clínico y la baja correlación entre diagnóstico por estudios de imagen y por estudio histopatológico darán como resultado la optimización del diagnóstico y del manejo de las pacientes con esta patología aparentemente frecuente y poco estudiada, según refiere la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de prevalencia y asociación cruzada (retrospectivo, transversal y analítico). Se estudiaron 258 pacientes a quienes se les realizó histerectomía en la Unidad Médica de Alta Especialidad 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social durante el año 2014. Se utilizó la calculadora de tamaño de muestra para una proporción o estudio descriptivo mediante el programa OpenEpi (Copyright 2003, 2008 Andrew G. Dean and Kevin M. Sullivan, Atlanta, GA, USA) a partir de una población total de 780 pacientes a quienes se les practicó histerectomía en dicho hospital durante 2014.

Para calcular la prevalencia de adenomiosis se revisaron los primeros 258 registros de resultado histopatológico de histerectomía (con o sin ooforectomía) del año 2014 archivados en el servicio de patología del hospital. Se excluyeron

pacientes con diagnóstico clínico o histopatológico de malignidad (cáncer de endometrio, cuerpo uterino, cérvix u ovario) y con diagnóstico clínico de prolapso genital.

Del análisis de datos anterior se obtuvieron las pacientes con diagnóstico histopatológico de adenomiosis en piezas de histerectomía, quienes conformaron el grupo de casos. El grupo de controles (pacientes sin diagnóstico histopatológico de adenomiosis) se obtuvo utilizando una proporción de 1:1 debido a que la prevalencia de adenomiosis fue mayor de 10%. El grupo de controles se obtuvo también de la muestra inicial de 258 pacientes de manera aleatoria. Los grupos no fueron pareados.

Para recolectar las variables relacionadas con factores de riesgo clínicos se consultó el expediente electrónico de cada paciente en el SICEH (Sistema de Información de Consulta Externa de Hospitales, Instituto Mexicano del Seguro Social). Dichas variables fueron: edad mayor de 40 años, índice de masa corporal normal, ritmo menstrual normal, antecedente de embarazo mayor de 22 semanas, antecedente de aborto, antecedente de cirugía uterina y presencia de anemia. Estos factores de riesgo fueron los que se encontraron con más frecuencia en la literatura relacionados con adenomiosis.

De los registros del servicio de patología se extrajeron las siguientes variables en cuanto al diagnóstico clínico previo a la histerectomía: hiperplasia endometrial, hemorragia uterina anormal, hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento médico y miomatosis uterina.

El análisis estadístico comparativo entre el grupo de casos y el grupo de controles incluyó variables que corresponden a factores de riesgo clínicos, así como a diagnósticos clínicos previos a la histerectomía más frecuentes. Dicho análisis se realizó utilizando las pruebas estadísticas χ^2 de Mantel y Haenszel¹⁷ y test de p (Mid-p exacto [Lancaster, 1961]) mediante tablas de 2 x 2 con el programa *OpenEpi* (Copyright 2003, 2008 Andrew G. Dean and Kevin M. Sullivan, Atlanta, GA, USA). Los resultados del análisis se reportaron como el valor de p mismo y razón de momios (*odds ratio*) con el intervalo de confianza correspondiente.

RESULTADOS

Del total de 258 pacientes estudiadas se detectaron 86 pacientes con diagnóstico histopatológico de adenomiosis, ya sea de forma aislada o en conjunto con alguna otra patología, dando una prevalencia de 33.33%. Se eliminó un total de seis pacientes: tres debido a ausencia del expediente electrónico, dos por ausencia de historia clínica y una por historia clínica incompleta. El total de pacientes en el grupo de casos fue 80. Se obtuvo un grupo de controles sin el diagnóstico histopatológico de adenomiosis en una proporción de 1:1 con respecto al grupo de casos.

Diagnóstico previo a la histerectomía

En las pacientes con adenomiosis se encontró un total de 17 diagnósticos clínicos previos a la histerectomía. El diagnóstico más frecuente fue el de hemorragia uterina anormal, en 31 pacientes (38.75%). El siguiente diagnóstico en orden de frecuencia fue el de miomatosis uterina, que se presentó en 25 pacientes (31.25%). El tercer diagnóstico más común fue hiperplasia simple sin atipia en seis pacientes (7.5%). Por último, la hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento médico se manifestó en cinco pacientes (6.25%). El resto de los diagnósticos se presentó solamente en una ocasión cada uno. Cabe señalar que ninguna de las pacientes del grupo de casos fue diagnosticada con adenomiosis antes de la histerectomía (*Cuadro 1*).

Dentro del grupo de controles sin adenomiosis, se observó un total de nueve diagnósticos clínicos de forma previa a la histerectomía. El diagnóstico clínico más frecuente fue el de miomatosis uterina en 44 pacientes (55%). El siguiente diagnóstico en frecuencia fue el de hemorragia uterina anormal en 27 pacientes (33.75%). El resto de los diagnósticos representaron un porcentaje mucho menor, sólo en una o dos pacientes. Hay que mencionar que en dos pacientes había sospecha clínica de adenomiosis; sin embargo, dicho diagnóstico no se corroboró histopatológicamente (*Cuadro 2*).

La frecuencia de los diagnósticos previos a histerectomía de hemorragia uterina anormal, miomatosis uterina, hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento médico e hiperplasia endometrial se comparó entre ambos grupos, como se muestra más adelante.

Análisis comparativo

Los *cuadros 3 a 6* describen las frecuencias de cada variable para ambos grupos, así como los valores de χ^2 de Mantel-Haenszel, los valores de p (por test de Mid-P exacto), el valor de *odds ratio* (OR, calculado por test de Mid-P exacto) y el intervalo de confianza derivado de la comparación entre grupos. Los valores estadísticamente significativos se muestran en negritas.

DISCUSIÓN

Prevalencia de adenomiosis

La prevalencia de adenomiosis en piezas de histerectomía en el presente estudio fue de 33.33% (86 de 258 pacientes). Los estudios previos reportados en la literatura indican que la prevalencia es variable, con un rango de 5 a 70%.⁸ En los estudios realizados previamente por Weiss⁹ y Mobarak² con muestras de 137 y 100 pacientes se observó una

prevalencia de 48 y 49% respectivamente. La prevalencia en nuestro estudio es menor; sin embargo, se encuentra dentro del rango mencionado.

La amplitud del rango de prevalencia (de 5 a 70%) descrito en la literatura puede explicarse en parte por el hecho de que el diagnóstico histopatológico mismo es variable y depende del número de cortes histológicos que se estudian.⁸

Factores clínicos de riesgo

De los siete factores de riesgo clínicos estudiados, tres surgieron en mayor medida en el grupo de casos con respecto al

grupo de controles de manera estadísticamente significativa. De las pacientes del grupo de casos 35 (43.75%) tenían antecedente de aborto contra 16 (20%) del grupo de controles (OR 3.088, IC 1.537-6.371, $p=0.001357$). De las pacientes del grupo de casos 79 (98.75%) tenían antecedente de embarazo mayor de 22 semanas contra 71 (88.75%) del grupo de controles (OR 9.904, IC 1.571-23.9, $p=0.009606$). De las pacientes del grupo de casos 53 (66.25%) tenían antecedente de cirugía uterina contra 31 (38.75%) del grupo de controles (OR 3.08, IC 1.619-5.945, $p=0.0005386$).

Un estudio previo retrospectivo realizado por Genc que incluyó 945 pacientes sometidas a histerectomía señala

Cuadro 1. Diagnóstico clínico previo a la histerectomía (casos).

	Número de pacientes	Porcentaje
Hemorragia uterina anormal únicamente	31	38.75
Miomatosis uterina	25	31.25
Hiperplasia endometrial simple sin atipia	6	7.5
Hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento médico	5	6.25
Endometriosis	1	1.25
Hiperplasia endometrial compleja con atipia	1	1.25
Hiperplasia endometrial compleja sin atipia	1	1.25
Hematómetra	1	1.25
Mioma cervical	1	1.25
Perforación uterina	1	1.25
Sintomatología digestiva	1	1.25
Hemorragia uterina anormal postmenopáusica	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, anemia	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, crecimiento uterino	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, dismenorrea	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, dolor pélvico	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, tumor uterino	1	1.25
Adenomiosis	0	0
Total	80	100

Cuadro 2. Diagnóstico clínico previo a la histerectomía (controles).

	Número de pacientes	Porcentaje
Miomatosis uterina	44	55
Hemorragia uterina anormal únicamente	27	33.75
Hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento	2	2.5
Hemorragia uterina disfuncional	2	2.5
Dolor abdominal	1	1.25
Hemorragia uterina postmenopáusica, pólipo endometrial	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, piómetra	1	1.25
Hemorragia uterina anormal, probable adenomiosis	1	1.25
Miomatosis uterina, dismenorrea, probable adenomiosis	1	1.25
Total	80	100

también como factores de riesgo el antecedente de aborto y el embarazo previo.⁴ Este mismo estudio indica como factor de riesgo el índice de masa corporal (IMC) normal y la presencia de leiomiomas, lo cual no se corroboró en

este estudio, lo que en el caso del IMC podría explicarse por la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población femenina mexicana reportada en la literatura que corresponde a 73%.¹⁸

Cuadro 3. Frecuencias de los distintos factores de riesgo clínicos en los grupos de casos y controles.

Factor de riesgo clínico	Casos (número de pacientes)	Controles (número de pacientes)
Edad mayor de 40 años	60	54
Edad menor de 40 años	20	26
Índice de masa corporal normal	22	19
Índice de masa corporal anormal	58	61
Ritmo menstrual normal	47	38
Ritmo menstrual anormal	33	42
Antecedente de aborto	35	16
Sin antecedente de aborto	45	64
Antecedente de embarazo mayor de 22 semanas	79	71
Sin antecedente de embarazo mayor de 22 semanas	1	9
Antecedente de cirugía uterina	53	31
Sin antecedente de cirugía uterina	27	49
Presencia de anemia	32	27
Sin anemia	48	53

Cuadro 4. Resultados de pruebas estadísticas (factores de riesgo clínicos) entre los grupos de casos y controles.

Factor de riesgo clínico	χ^2 de Mantel-Haenszel	p	OR	Límites de confianza
Edad mayor de 40 años	1.092	0.3019	1.441	0.7217, 2.903
Índice de masa corporal normal	0.2933	0.5933	1.216	0.5941, 2.504
Ritmo menstrual normal	2.02	0.1589	1.57	0.839, 2.953
Antecedente de aborto	10.33	0.001357	3.088	1.537, 6.371
Antecedente de embarazo > 22 semanas	6.784	0.009606	9.904	1.571, 23.9
Antecedente de cirugía uterina	12.05	0.0005386	3.08	1.619, 5.945
Presencia de anemia	0.6671	0.4190	1.306	0.6842, 2.506

Cuadro 5. Frecuencias de los diagnósticos clínicos previos a la histerectomía principales en los grupos de casos y controles.

Diagnóstico clínico previo a la histerectomía	Casos (número de pacientes)	Controles (número de pacientes)
Hiperplasia endometrial	8	0
Otro diagnóstico distinto	72	80
Hemorragia uterina anormal	31	27
Otro diagnóstico distinto o adicional	49	53
Hemorragia uterina anormal refractaria	5	2
Otro diagnóstico distinto	75	78
Miomatosis uterina	25	44
Otro diagnóstico distinto	55	36

Cuadro 6. Resultados de pruebas estadísticas (diagnósticos clínicos previos a la histerectomía) entre los grupos de casos y controles.

Diagnóstico clínico previo a histerectomía	χ^2 de Mantel-Haenszel	p	OR	Límites de confianza
Hiperplasia endometrial	8.065	0.003973	8.78	2.205, 13.435
Hemorragia uterina anormal únicamente	0.43	0.5165	1.24	0.6481, 2.382
Hemorragia uterina anormal refractaria	1.336	0.2797	2.585	0.494, 19.75
Miomatosis uterina	9.141	0.002621	0.3743	0.1939, 0.7126

Como puede corroborarse mediante el valor de *odds ratio*, el factor de riesgo clínico con asociación más fuerte al diagnóstico de adenomiosis fue el de antecedente de embarazo mayor de 22 semanas (OR 9.904), lo que concuerda con lo descrito en la literatura que señala que el factor de riesgo principal es la multiparidad.¹ El antecedente de aborto y de cirugía uterina tuvieron valores de *odds ratio* muy similares (OR 3.088 y 3.08 respectivamente).

El resto de los factores de riesgo se presentó con mayor frecuencia en el grupo de casos comparado con el grupo de controles, tal como se ha reportado en la literatura:^{1,5} edad mayor de 40 años, 75 versus 67.5% (OR 1.4441), índice de masa corporal normal 27.5 versus 23.75% (OR 1.216), ritmo menstrual normal 58.75 versus 47.5% (OR 1.57), presencia de anemia 40 versus 33.75% (OR 1.306). Sin embargo, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa.

En particular, en cuanto a los factores de riesgo de antecedente de aborto y de cirugía uterina, éstos podrían estar relacionados si el aborto fue tratado mediante legrado uterino instrumentado. Cabe destacar que en el estudio que nos ocupa no se evaluó el legrado uterino instrumentado de forma específica, sino que se incluyó en el antecedente de cirugía uterina junto con otros procedimientos como cesárea y miomectomía, por ejemplo. Con respecto a este tema sería útil un estudio posterior que incluya el antecedente de legrado uterino como factor de riesgo individual. Asimismo, en cuanto al antecedente de embarazo mayor de 22 semanas, en este estudio no se detalló la cantidad de embarazos previos. Sería adecuado un estudio nuevo que evalúe una posible relación directamente proporcional entre la cantidad de embarazos y la prevalencia de adenomiosis.

Diagnóstico clínico previo a histerectomía

El total de diagnósticos clínicos previos a la histerectomía anotados en la hoja de solicitud de estudio histopatológico fue de 17 en el grupo de casos y de nueve en el grupo de controles. El diagnóstico más frecuente en el grupo de

casos fue el de hemorragia uterina anormal (31 pacientes, 38.75%). El diagnóstico clínico más frecuente del grupo de controles fue el de miomatosis uterina (44 pacientes, 55%).

Llama la atención que ninguna de las pacientes del grupo de casos tuvo diagnóstico clínico de adenomiosis previo a la histerectomía. Lo anterior puede estar relacionado con la baja especificidad de los hallazgos clínicos para el diagnóstico que va de 2 a 27%,^{12,13} lo que puede dar como resultado diagnósticos clínicos alternativos distintos, erróneos, poco específicos y diversos (17 diagnósticos distintos en el grupo de casos, como ya se mencionó). Por otra parte, en cuanto al estudio por ultrasonido, que es el estudio de imagen de elección por su disponibilidad, la literatura indica que su utilidad está limitada por la falta de criterios estandarizados para el diagnóstico por imagen.¹² La correlación del diagnóstico por ultrasonido con el estudio histopatológico es baja (57%),¹⁴ lo que puede explicarse por la falta de información brindada al radiólogo, que no permite un estudio por imagen más meticuloso.¹⁹

Al analizar los diagnósticos clínicos se encontraron algunas diferencias entre el grupo de casos con respecto al grupo de controles.

En ocho pacientes del grupo de casos (10%) se detectó hiperplasia endometrial, de las cuales seis casos fueron de hiperplasia simple sin atipia, uno de hiperplasia compleja sin atipia y uno de hiperplasia compleja con atipia. Por su parte, ninguna paciente del grupo de controles tuvo diagnóstico clínico de hiperplasia endometrial. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (OR 8.78, IC 2.205-13.435, $p=0.003973$). Hay que destacar que sólo una paciente tuvo diagnóstico de hiperplasia endometrial (simple sin atipia específicamente) en el reporte histopatológico definitivo. En ningún caso se corroboró el diagnóstico de hiperplasia compleja con o sin atipia.

Con base en los hallazgos previamente mencionados, se llevó a cabo una búsqueda dirigida en la literatura sobre la relación entre adenomiosis y la hiperplasia endometrial. Se observaron resultados variables. En un estudio realizado por Pervez, se encontró adenomiosis en 296 de 861 pacientes. De éstas, sólo 1.6% (cinco pa-

cientes) tuvieron el diagnóstico adicional de hiperplasia endometrial.²⁰ Otro estudio efectuado por Kdous revela una prevalencia más alta de pacientes con adenomiosis que presentaron también diagnóstico de hiperplasia endometrial (13.79%) de un total de 87 pacientes con diagnóstico histológico de adenomiosis.²¹ Un tercer estudio de Greenwood muestra una asociación incluso mayor. De un total de 254 pacientes, se detectó adenomiosis con hiperplasia endometrial en 20.5% de los casos. Sin embargo, al comparar con un grupo control en el cual la incidencia de adenomiosis fue de 16.7%, no se encontraron diferencias significativas en el análisis estadístico, por lo que no fue posible determinar una asociación entre ambas patologías.²²

Por otra parte, un estudio de Nepomnashchikh describe que en el análisis morfológico de 59 pacientes con adenomiosis, de 60 a 100% de los casos mostró hiperplasia glandular del endometrio o bien transformación fibroquística de los ovarios.²³ Vassilatou reporta en su estudio que de 135 pacientes con adenomiosis, 47 tuvieron hiperplasia adenomatosa (34.8%).²⁴

El estudio que nos ocupa evidenció hiperplasia de endometrio junto con adenomiosis en 10% de los casos y a diferencia de lo descrito en la literatura, sí se encontró una diferencia significativa al comparar los resultados con el grupo de controles. Un factor relacionado con este fenómeno podría ser la elevada prevalencia de obesidad en nuestra población general, lo cual se vio reflejado en el grupo de casos (72.5%). La obesidad es un factor de riesgo reconocido de hiperplasia de endometrio.

También se presentaron otros diagnósticos clínicos con mayor frecuencia en el grupo de casos en comparación con el de controles, pero sin diferencias estadísticamente significativas: hemorragia uterina anormal en 38.75% de los casos y 33.75% de los controles (OR 1.24) y hemorragia uterina anormal refractaria a tratamiento médico en 6.25% de los casos y 1.5% de los controles (OR 2.585).

Por último, el diagnóstico de miomatosis uterina fue menor en las pacientes del grupo de casos con un porcentaje de 31.25, comparado con 55% del grupo de controles. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (OR 0.37, IC 0.1939-0.7126, $p=0.002621$).

CONCLUSIONES

Del presente estudio puede concluirse que el diagnóstico de adenomiosis fue más frecuente en las pacientes sometidas a histerectomía con antecedente de embarazo mayor de 22 semanas, aborto o cirugía uterina; o bien que tuvo diagnóstico clínico previo de hiperplasia endometrial. Por otra parte, el diagnóstico de adenomiosis fue menos frecuente en pacientes con diagnóstico clínico previo a la histerectomía de miomatosis uterina.

Dada la dificultad del diagnóstico basado en hallazgos clínicos, la presencia de los factores de riesgo y la ausencia de miomatosis uterina puede inducir a una sospecha diagnóstica mayor de adenomiosis y a la designación de estudios de imagen (ultrasonido principalmente) de forma intencionada. Como se menciona en la literatura, las pacientes con diagnóstico de adenomiosis podrían beneficiarse de un tratamiento médico previo a decidir la histerectomía como tratamiento definitivo.

Se sugiere realizar estudios posteriores que evalúen la asociación del legrado uterino instrumentado como factor de riesgo específico, así como estudios que evalúen la asociación de la cantidad específica de embarazos previos mayores de 22 semanas con el diagnóstico de adenomiosis.

REFERENCIAS

1. Levy G, Dehaene A, Laurent N, Lernout M, Collinet P, Lucot JP et al. An update on adenomyosis. *Diagn Interv Imaging*. 2013; 94 (1): 3-25.
2. Mobarakeh MD, Maghsudi A, Rashidi I. Adenomyosis among samples from hysterectomy due to abnormal uterine bleeding in Ahwaz, southern Iran. *Adv Biomed Res*. 2012; 1: 49.
3. Benagiano G, Brosens I, Habiba M. Adenomyosis: a life-cycle approach. *Reprod Biomed Online*. 2015; 30 (3): 220-232.
4. Genc M, Genc B, Cengiz H. Adenomyosis and accompanying gynecological pathologies. *Arch Gynecol Obstet*. 2015; 291 (4): 877-881.
5. Bergeron C, Amant F, Ferenczy A. Pathology and physiopathology of adenomyosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2006; 20 (4): 511-521.
6. Templeman C, Marshall SF, Ursin G, Horn-Ross PL, Clarke CA, Allen M et al. Adenomyosis and endometriosis in the California Teachers Study. *Fertil Steril*. 2008; 90 (2): 415-424.
7. Bergholt T, Eriksen L, Berendt N, Jacobsen M, Hertz JB. Prevalence and risk factors of adenomyosis at hysterectomy. *Hum Reprod*. 2001; 16 (11): 2418-2421.
8. Bird CC, McElin TW, Manalo-Estrella P. The elusive adenomyosis of the uterus--revisited. *Am J Obstet Gynecol*. 1972; 112 (5): 583-593.
9. Weiss G, Maseelall P, Schott LL, Brockwell SE, Schocken M, Johnston JM. Adenomyosis a variant, not a disease? Evidence from hysterectomized menopausal women in the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Fertil Steril*. 2009; 91 (1): 201-206.
10. Micallef A, Azzopardi D, Brincat A, Vella C, Mamo J. Adenomyosis: clinical correlations with histological findings. *Int J Gynaecol Obstet*. 2002; 119 (3): 554-567.
11. Levgr M. Diagnosis of adenomyosis: a review. *J Reprod Med*. 2007; 52 (3): 177-193.
12. Sammour A, Pirwany I, Usabutun A, Arseneau J, Tulandi T. Correlations between extent and spread of adenomyosis and clinical symptoms. *Gynecol Obstet Invest*. 2002; 54 (4): 213-216.
13. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Daguati R, Abbiati A, Fedele L. Adenomyosis: epidemiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2006; 20 (4): 465-477.
14. Bazot M, Cortez A, Darai E, Rouger J, Chopier J, Antoine JM et al. Ultrasonography compared with magnetic resonance imaging for the diagnosis of adenomyosis: correlation with histopathology. *Hum Reprod*. 2001; 16 (11): 2427-2433.
15. Reinhold C, McCarthy S, Bret PM, Mehio A, Atri M, Zakarian R et al. Diffuse adenomyosis: comparison of endovaginal US and MR imaging with histopathologic correlation. *Radiology*. 1996; 199 (1): 151-158.
16. García I, Isaacson K. Adenomyosis: review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol*. 2011; 18 (4): 428-437.

17. Mantel N. Chi-square tests with one degree of freedom: extensions of the Mantel-Haenszel procedure. *J Am Stat Assoc.* 1963; 58 (303): 690-700.
18. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco JA. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud pública Méx.* 2013; 55 (Supl 2): S151-S160.
19. Jean-Baptiste H, Tetrokalashvili M, Williams T, Fogel J, Hsu CD. Characteristics associated with postoperative diagnosis of adenomyosis or combined adenomyosis with fibroids. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013; 122 (2): 112-114.
20. Pervez SN, Javed K. Adenomyosis among samples from hysterectomy due to abnormal uterine bleeding. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2013; 25 (1-2): 68-70.
21. Kdous M, Feerchiou M, Chaker A, Chargui R, Meriah S. Uterine adenomyosis. Clinical and therapeutic study. Report of 87 cases. *Tunis Med.* 2002; 80 (7): 373-379.
22. Greenwood SM. The relation of adenomyosis uteri to coexistent endometrial carcinoma and endometrial hyperplasia. *Obstet Gynecol.* 1976; 48 (1): 68-72.
23. Nepomnachhikh LM, Lushnikova EL, Pekarev OG, Lushnikova AK, Nikitenko EV. Pathomorphological analysis of internal endometriosis. *Bull Exp Biol Med.* 2012; 153 (1): 109-113.
24. Kairi-Vassilatou E, Kontogianni K, Salamalekis M, Sykiotis K, Kondi-Pafitis A. A clinicopathological study of the relationship between adenomyosis and other hormone-dependent uterine lesions. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2004; 25 (2): 222-224.