



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

Histopathology, diagnosis and ultrasonography of adenomas in a patient with hysterectomy

Histopatologia, diagnóstico e ultrasonografía de adenomas em paciente com histerectomia

Paulina Franchesca Rada-Castro ^I
paulinarada@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8306-4776>

Arianna Marina Navarrete-Ponce ^{II}
arianna.navarrete@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1902-1576>

André José Díaz -Cabezas ^{III}
andrediazcabeza@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1233-7458>

Lilibeth Kayra Espinoza-Balseca ^{IV}
liilita_15@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9847-8528>

Correspondencia: paulinarada@hotmail.com

***Recibido:** 19 de mayo del 2022 ***Aceptado:** 09 de junio de 2022 *** Publicado:** 25 de julio de 2022

- I. Médico, Investigador Independiente, Ecuador.
- II. Médico, Investigador Independiente, Ecuador.
- III. Médico, Investigador Independiente, Ecuador.
- IV. Médico, Investigador Independiente, Ecuador.

Resumen

El adenoma es una entidad en la cual la prevalencia es muy extensa, con una media de 20 a 30%. En este momento, el estudio histopatológico de la fracción por histerectomía sigue siendo el único diagnóstico confirmatorio, así como la única manera de estudiar la prevalencia real. La eliminación del útero por una Histerectomía, clásicamente se ha realizado por dos vías de abordaje, por vía vaginal primero y luego abdominal las que esculpen junto con la ooforectomía abdominal, la historia de la cirugía ginecológica. Estas dos vías, vaginal y abdominal, permanecieron como las dos únicas opciones hasta la última parte del siglo 20. Este procedimiento se realiza tanto por indicaciones benignas como malignas, siendo las primeras, las que están detrás del 90% de las histerectomías realizadas mundialmente principalmente por sangrado uterino anómalo. Precisar la prevalencia de adenomas en pacientes operadas de histerectomía total abdominal secundario a sangrado uterino anormal. La hemorragia menstrual extraña, afecta a mujeres de todas las edades y se constituye en causa frecuente de atención ginecológica. Existen una variedad de potenciales causas de sangrado menstrual anómalo o abundante entre las que se incluyen los ya mencionados fibroides, pólipos, hiperplasia endometrial, adenomatosis, enfermedades infecciosas, complicaciones tempranas de la gestación y condiciones endometriales malignas. A pesar de ello, hay una proporción importante de pacientes en quienes no es posible confirmar un diagnóstico definitivo.

Palabras Clave: Adenomatosis; histerectomía; sangrado uterino; estudio histopatológico; diagnóstico.

Abstract

Adenoma is an entity in which the prevalence is very extensive, with an average of 20 to 30%. At this time, the histopathological study of the hysterectomy fraction remains the only confirmatory diagnosis, as well as the only way to study the real prevalence. The elimination of the uterus by a hysterectomy has traditionally been performed by two approach routes, first vaginally and then abdominally, which sculpt together with the abdominal oophorectomy, the history of gynecological surgery. These two routes, vaginal and abdominal, remained the only two options until the latter part of the 20th century. This procedure is performed for both benign and malignant indications, the former being the ones behind 90% of hysterectomies performed worldwide, mainly due to abnormal uterine bleeding. Specify the prevalence of adenomas in patients undergoing total abdominal

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

hysterectomy secondary to abnormal uterine bleeding. Strange menstrual bleeding affects women of all ages and is a frequent cause of gynecological care. There are a variety of potential causes of abnormal or heavy menstrual bleeding, including the aforementioned fibroids, polyps, endometrial hyperplasia, adenomatosis, infectious diseases, early pregnancy complications, and malignant endometrial conditions. Despite this, there is a significant proportion of patients in whom it is not possible to confirm a definitive diagnosis.

Key Words: Adenomatosis; hysterectomy; uterine bleeding; histopathological study; diagnosis.

Resumo

O adenoma é uma entidade em que a prevalência é muito extensa, com média de 20 a 30%. Neste momento, o estudo histopatológico da fração de histerectomia continua sendo o único diagnóstico confirmatório, bem como a única forma de estudar a real prevalência. A eliminação do útero por uma histerectomia tem sido tradicionalmente realizada por duas vias de acesso, primeiro vaginal e depois abdominal, que esculpem, juntamente com a ooforectomia abdominal, a história da cirurgia ginecológica. Essas duas vias, vaginal e abdominal, permaneceram as duas únicas opções até o final do século 20. Esse procedimento é realizado tanto para indicações benignas quanto malignas, sendo a primeira a responsável por 90% das histerectomias realizadas em todo o mundo, principalmente devido a alterações anormais sangramento uterino. Especificar a prevalência de adenomas em pacientes submetidas a histerectomia abdominal total secundária a sangramento uterino anormal. O sangramento menstrual estranho afeta mulheres de todas as idades e é uma causa frequente de atendimento ginecológico. Há uma variedade de causas potenciais de sangramento menstrual anormal ou intenso, incluindo os miomas, pólipos, hiperplasia endometrial, adenomatose, doenças infecciosas, complicações na gravidez precoce e condições endometriais malignas. Apesar disso, há uma proporção significativa de pacientes em que não é possível confirmar um diagnóstico definitivo.

Palavras-Chave: Adenomatose; histerectomia; sangramento uterino; estudo histopatológico; diagnóstico.

Introducción

La histerectomía es la cirugía ginecológica más habitual tras la cesárea, siendo el de mayor realizado entre los programaciones practicados anualmente en el mundo, y puede realizarse por vía vaginal,

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

laparoscópica o abdominal. Cada vía de abordaje tiene consideraciones especiales para la paciente, referentes a la vuelta a la actividad diaria, duración de la hospitalización, tiempo operatorio, viabilidad técnica y riesgo de lesión intraoperatoria. Existe un consenso general de que la histerectomía vaginal (HV) es la que se relaciona a mejores resultados, con un número menor de complicaciones y mejor coste-efectividad. De este modo, la mayoría de organizaciones nacionales e internacionales afirman que, de ser posible, la vía de elección para la extirpación del útero, en patología benigna debe ser la vía vaginal (Smith, 2000).

En caso de que la HV no fuese posible, bien por un acceso vaginal restringido, por un gran tamaño uterino o por la presencia de adherencias pélvicas, la vía recomendada sería la laparoscópica. Por otro lado, esta vía de abordaje parece que presenta un tiempo operatorio superior respecto a la histerectomía abdominal (HA) y un riesgo mayor de presentar una lesión del tracto urinario, complicaciones que no son tan acentuadas si se llevan a cabo por cirujanos con mayor experiencia en laparoscopia (Bray, 2005).

También hay un amplio consenso en dejar la vía abdominal como última opción y debe realizarse sólo cuando la HV o histerectomía laparoscópica (HL) no fuesen posibles para manejar la situación clínica de la paciente o cuando las instalaciones no pudiesen apoyar un procedimiento específico. El sangrado uterino anormal es la segunda causa de consulta ginecológica, después de las infecciones cervicovaginales, siendo por ello una condición frecuente, con amplio impacto social. Todas aquellas que lo padecen, anualmente sólo 6 millones buscan atención médica. En el mundo existe una prevalencia de aproximadamente 3 a 30% entre las mujeres en edad reproductiva (Smith, 2000).

El adenocarcinoma (ADC) del cervix es un tumor epitelial de la mucosa endocervical que se origina en el epitelio de revestimiento superficial; de allí puede o no extenderse y sustituir el epitelio glandular. Los cambios preinvasivos tienen grados diversos que van desde las atipias reactivas hasta la displasia y el carcinoma in situ. En esos casos no hay infiltración del estroma subyacente. Genéricamente las dos últimas se denominan con las siglas del inglés CGIN (Cervical Glandular Intraepithelial Neoplasia). Las de intensidad leve o moderada se designan como CGIN de bajo grado, y la displasia severa y carcinoma in situ se incluyen dentro del CGIN de alto grado (Bray, 2005).

Adenomas o Adenomiosis

Se produce cuando el tejido que normalmente recubre el útero (tejido endometrial) se desarrolla en la pared muscular del útero. El tejido desplazado sigue actuando normalmente, se engrosa, se degrada

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

y produce sangrado, durante cada ciclo menstrual. El resultado puede ser un útero agrandado y una menorragia dolorosa.

Los médicos no están seguros de las causas la adenomiosis, pero la enfermedad suele resolverse después de la menopausia. Para las mujeres que tienen molestias graves por la adenomiosis, los tratamientos hormonales pueden ayudar. La extirpación del útero (histerectomía) cura la adenomiosis

Síntomas

En ocasiones, la adenomiosis no causa signos ni síntomas, o causa solo una molestia leve. Sin embargo, la adenomiosis puede causar lo siguiente:

- Sangrado menstrual abundante y prolongado
- Cólicos intensos o dolor pélvico punzante como una puñalada durante la menstruación (dismenorrea)
- Dolor pélvico crónico
- Relaciones sexuales dolorosas (dispareunia)

Es posible que el útero aumente de tamaño. Si bien es posible que no sepas que el útero está más grande, quizás notes sensibilidad o presión en la parte baja del abdomen.

Causas

Se desconoce la causa de la adenomiosis. Ha habido varias teorías, incluidas las siguientes:

- **Crecimiento de tejido invasivo.** Algunos expertos creen que las células endometriales del revestimiento del útero invaden el músculo que forma la pared uterina. Las incisiones uterinas realizadas durante una operación, como una cesárea, podrían fomentar la invasión directa de las células endometriales hacia la pared del útero.
- **Orígenes del desarrollo.** Otros expertos suponen que el tejido endometrial se deposita en el músculo uterino cuando el útero se forma inicialmente en el feto.
- **Inflamación uterina relacionada con el trabajo de parto.** Otra teoría sugiere que existe una relación entre la adenomiosis y el trabajo de parto. La inflamación del revestimiento uterino durante el período posparto podría causar una rotura en el límite normal de las células que recubren el útero.
- **Orígenes de las células madre.** Una teoría reciente propone que las células madre de la médula ósea podrían invadir el músculo uterino y causar la adenomiosis.

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

Independientemente de la manera en que se desarrolle la adenomiosis, su crecimiento depende del estrógeno circulante en el cuerpo.

Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo de la adenomiosis se encuentran:

- Cirugías uterinas previas, como cesáreas, extracción de fibromas o dilatación y curetaje
- Parto
- Edad mediana

La mayoría de los casos de adenomiosis, que depende del estrógeno, se encuentran en mujeres entre los 40 y 50 años. La presencia de adenomiosis en estas mujeres se puede relacionar con la exposición más prolongada al estrógeno en comparación con aquella de las mujeres más jóvenes. Sin embargo, las investigaciones actuales sugieren que la afección podría ser también común en mujeres más jóvenes.

Complicaciones

Si sueles tener sangrado intenso y prolongado durante tus períodos, puedes sufrir de anemia crónica, que causa cansancio y otros problemas de salud. Si bien no es dañina, el dolor y el sangrado excesivo relacionados con la adenomiosis pueden alterar tu estilo de vida. Podrías evitar realizar actividades que antes disfrutabas debido al dolor o a la preocupación de tener un posible sangrado.

Incidencia

El ADC (incluida la variedad adenoescamosa) constituye entre el 10 % y el 20% de los tumores epiteliales malignos del cuello uterino. En Estados Unidos se constató desde el año 2000 que la proporción entre ADC y carcinoma escamoso se había duplicado en poco tiempo y el ratio entre la población a riesgo también había aumentado. En Europa también se detectó una tendencia similar especialmente en mujeres jóvenes. En la población americana, las pacientes de origen hispánico tienen una mayor incidencia de ADC en comparación con las no hispánicas. Por otra parte se ha encontrado también un incremento relativo de los ADCs endometriodes del endocervix.

Etiología y cofactores

En un estudio coordinado por el Servicio de Epidemiología y Registro del Cáncer del Instituto Català oncología en Barcelona, que engloba un total de 167 pacientes en 8 países ubicados en el Norte de África, Sur América y del Sureste Asiático, y constituida por pacientes con estudios controlados desde 1985 hasta fines de 1997, el modelo carcinogénico global para el desarrollo de ADC no difiere

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

sustancialmente del establecido para la variedad escamosa. El VPH 18 juega un papel más prominente, la falta de asociación con el consumo de tabaco y la seropositividad de la C. trachomatis, son hallazgos diferenciales de escaso impacto. Lo realmente importante es que comparten la infección por el VPH como agente etiológico.

El estudio indica que el VPH 16 y 18 son los tipos que con más frecuencia se detectan tanto en los pacientes con ADC como en el grupo control. En los grupos de África del Norte y Suramérica la distribución de los tipos es similar a otras partes del mundo. En el Sudeste de Asia, se encuentra más frecuentemente el VPH 18 en el grupo de afectados por el tumor en comparación con la población sin tumor infectada por tipos de VPH oncogénicos. En orden descendente de frecuencia se encontraron el VPH 45, 59, 35 y 33 en el caso de virus de alto riesgo.

El estudio ratifica hallazgos de un metaanálisis previo en el cual tanto los factores hormonales endógenos y exógenos contraceptivos orales, la edad temprana del inicio de la actividad sexual y la promiscuidad pueden considerarse cofactores en ADC cervical. La obesidad ha sido posteriormente aceptada como un cofactor a tener en cuenta. Así como en la variedad escamosa el consumo de tabaco se considera un cofactor, no lo es en el ADC. Resulta interesante la relación inversa entre el uso de DIU y el riesgo de ADC del cervix. Se requiere confirmación de este hallazgo, el cual también se ha encontrado en ADC del endometrio.

Tratamiento

El tratamiento de la displasia glandular severa y adenocarcinoma in situ consiste en una resección con la intención de ser curativa mediante conización (en frío, con Láser, o con asa diatérmica). En la resección con asa diatérmica se corre mayor riesgo de lesión residual. Con todo y ello, se han descrito algunos casos de ADC in situ tratados mediante conización que aún teniendo márgenes negativos, pueden presentar recidivas o tumor invasivo. Hemos vivido experiencias similares con intervalos cortos entre la conización y la "recidiva" muy posiblemente como consecuencia de focos residuales separados de la lesión por mucosa sana. En otros estudios, las conizaciones por adenocarcinoma in situ con márgenes positivos tienen mayores posibilidades de padecer enfermedad residual o recidivas, en contraste con los que presentan márgenes libres.

En el caso de ADC microinvasivo, es excepcional hacer el diagnóstico en una biopsia. De cualquier forma se requiere el espécimen de conización, LEEP o traquelectomía para establecer la dimensión y profundidad de la infiltración y si hay o no compromiso de los márgenes.

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

En ADC invasivo, la conducta varía dependiendo de su estadio. En los estadios I y IA puede intentarse una traquelectomía, en especial cuando se requiere preservar la capacidad reproductiva. El estudio del espécimen mediante corte congelado ha dado resultados promisorios, en manos de observadores con experiencia.

En el resto de los estadios (enfermedad invasiva) la indicación es una histerectomía con o sin ooforectomía dependiendo de cada caso y de los protocolos empleados por el cirujano. Debe tenerse presente que la metástasis ovárica es una posibilidad real a tener en cuenta. La linfadenectomía pélvica es ineludible. La radioterapia neoadyuvante suele indicarse en cáncer escamoso, pero está cuestionada en ADC del cérvix por su escasa respuesta. En el curso del posoperatorio y dependiendo de si se cumplen las condiciones para su indicación, principalmente metástasis en ganglios linfáticos pélvicos, se usa quimioterapia adyuvante o radioquimioterapia. Esta última consiste en una opción terapéutica que se aplica antes de la cirugía en tumores grandes. En algunas ocasiones la reducción es total y no hace falta practicar cirugía.

El manejo de un adenocarcinoma durante el embarazo, no difiere de las pautas establecidas en cáncer escamoso. Habrá que poner en juego variables que requerirán consentimiento de la paciente. Durante las primeras seis semanas del embarazo es necesario abstenerse de cualquier manipulación del cuello por el riesgo de un aborto indeseado. De hecho cuando se trata de lesiones premalignas puede esperarse. Se recomienda la biopsia al comienzo del segundo trimestre. En cáncer invasivo si el diagnóstico se hace después de la semana 24 de la gestación, puede retrasarse el tratamiento hasta asegurar la maduración del feto (entre 32 y 36 semanas).

Apariencia macroscópica

Ya hemos mencionado que puede presentarse sin alteraciones macroscópicas o a lo sumo, formando una pequeña placa o excrescencia, blanda e irregular, principalmente en el canal endocervical o en plena zona de transformación. Es principalmente el caso del CGIN de alto grado o el ADC microinvasivo. En el ADC infiltrante la mayoría de los casos se detectan en la consulta como una lesión blanda y sangrante que protruye a través del orificio cervical. Los casos en estadios más avanzados suelen cursar con extensa afectación del estroma cervical constatándose incremento de grado variable de la consistencia, distorsión del cuello y eventual extensión al istmo uterino o a los parametrios.

Tipo histológico

Los tipos más frecuentes son los mucinosos o los endometrioides. Los mucinosos incluyen al tipo endocervical y al tipo intestinal; el primero puede tener un patrón villoglandular, contener islotes o trabéculas constituidas por células en anillo de sello o una apariencia muy poco agresiva (adenoma malignum). Las variedades endometrioides, de células claras, el seroso y el mesonéfrico, se tipifican fácilmente por los rasgos que son propios de esas variedades en otras localizaciones.

Hoy en día se tiende a incluir en las clasificaciones algunos tipos histológicos de excepcional ocurrencia: el carcinoma adenoide quístico, el microquístico y el ADC con diferenciación coriocarcinomatosa y hepatoide. El tipo conocido en la literatura anglosajona con el término descriptivo de "glassy cell tumor" exhibe células neoplásicas con citoplasma eosinófilo en vidrio esmerilado y contiene numerosos eosinófilos en su estroma. Se considera una variedad de carcinoma adenoescamoso y suele resultar particularmente agresivo.

Recientemente se ha encontrado que la de-terminación de Villina1 mediante inmunohistoquímica puede considerarse como un marcador biológico de ADC. Además hay evidencia de que existe un subgrupo de tumores cervicales con positividad de la Villina1 que tienen menor respuesta a la radioterapia.

Factores pronósticos

Se ha llegado al consenso de que las variables que determinan el pronóstico del ADC del cuello uterino dependen de si se trata de un CGIN de alto grado, de un ADC microinvasivo o de uno invasivo. La estadificación basada solo en los hallazgos clínicos tiene sus limitaciones. Es preferible usar los hallazgos anatomopatológicos siguiendo el criterio de consenso de la FIGO (con cambios menores).

Hay variables que tienen un valor predictivo desfavorable: la edad temprana en el momento de la aparición de la lesión, algunos tipos histológicos por fortuna infrecuentes, así como el alto grado histológico, el mayor volumen del tumor, la elevación de los niveles séricos de marcadores tumorales (antígeno del polipéptido tisular TPA y el CA-125). En cambio el estudio del ADN y de la fase S, mediante citometría de flujo, así como la comprobación de VPH oncogénicos no tienen significación pronóstica. Las mutaciones del p53 se encuentran en los ADCs de gran tamaño. La determinación del factor de crecimiento epidérmico (EGF) y la sobreexpresión de c-erbB-2 resultan inefectivos para

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

decidir la terapia más adecuada. El estudio de la lactoferrina tiene un valor orientativo (pendiente de confirmación) a la hora de considerar alternativas terapéuticas.

Las causas anatómicas benignas son tres:

- **1. Leiomiomatosis.**

Los tumores benignos del tracto genital femenino más comunes son los miomas uterinos. Se estima que 20-30% de las mujeres en edad reproductiva se ven afectadas por esta enfermedad y aumenta a 70% en las de 49 años.

- **2. Pólipos.** Es una enfermedad ginecológica común y una causa frecuente de sangrado uterino anormal entre las mujeres fértiles. Se estima que la prevalencia es de alrededor de 7.8 a 34.9%. Las mujeres con pólipos endometriales generalmente experimentan sangrado uterino anormal en 68% de todos los casos, y 39% de las premenopáusicas con sangrado uterino anormal tienen pólipos endometriales.

- **3. Adenomiosis.** El útero consta de tres capas de interior a exterior: endometrio, miometrio y serosa. El diagnóstico de adenomiosis se realiza cuando las glándulas endometriales y el estroma están presentes dentro de la musculatura del útero. La adenomiosis se diagnostica con mayor frecuencia en mujeres durante los años 40 y 50, lo que está en consonancia con la práctica clínica, donde las histerectomías son comunes en este grupo de edad. La adenomiosis es diagnosticada en la histología, algunas bibliografías han encontrado que el aumento de la paridad, la menarquia temprana (≤ 10 años de edad), los ciclos menstruales cortos (≤ 24 días de duración), el índice de masa corporal (IMC) elevado y el uso de anticonceptivos orales fueron hallazgos estadísticamente significativos en pacientes con adenomiosis, lo que sugiere una asociación entre adenomiosis y exposición a estrógenos.

La prevalencia reportada de adenomiosis varía ampliamente de 5 a 70%, dependiendo del método utilizado para el diagnóstico, con una prevalencia media de 20 a 30%. Se informa que la incidencia de adenomiosis ocurre en 20 a 65% de las mujeres y se asocia con el aumento de la edad. En un estudio realizado en población mexicana, la prevalencia de adenomiosis en piezas de histerectomía fue de 33.33% (86 de 258 pacientes).

Aunque no se conoce la patogénesis de la adenomiosis, existen al menos cuatro teorías propuestas. La primera, la más comúnmente citada, se basa en el concepto de una lesión de tejido desregulada y mecanismo de reparación que promueve la migración celular y la invaginación del endometrio basal

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

al miometrio. Esta desregulación es exacerbada por un estado hiperestrogénico y resistente a la progesterona, por lo tanto, fomenta la proliferación endometrial anormal y actividad uterina mediada por oxitocina elevada.

Una segunda teoría es que la adenomiosis resulta de restos embrionarios de células pluripotentes de Müller fuera de lugar. Otras dos teorías, que no son tan usuales, son que la adenomiosis es causada por la invaginación de la membrana basal a lo largo del sistema linfático intramiometrial o que la adenomiosis es el resultado de las células madre de la médula ósea.

Exploración física:

Los síntomas clínicos importantes incluyen sangrado uterino abundante (65%) con dismenorrea (15-30%) en promedio de ambas (40 a 60%) o dolor pélvico crónico, aunque hasta 30% de las mujeres son asintomáticas. El inicio de los síntomas se informa típicamente en mujeres entre las edades de 40 y 50. La infertilidad se encuentra en 11-12% de las pacientes.

El agrandamiento uterino difuso se describe con frecuencia como un útero globular y es un hallazgo común en el examen físico cuando un paciente tiene adenomiosis. La adenomiosis también puede estar presente en la cavidad endometrial como una masa polipoide o puede formar adenomas, que son áreas focales de agregados nodulares circunscritos de músculo liso. Otras anomalías uterinas asociadas son comunes en mujeres con adenomiosis como leiomiomas (50%), endometriosis (11%) y pólipos endometriales (7%).

El diagnóstico de sospecha se puede realizar por ultrasonido o por resonancia magnética, éstos pueden revelar un aumento del volumen uterino, un miometrio engrosado, quistes de miometrio o una mayor heterogeneidad miometrial con pérdida de una unión clara de miometrio endometrial que son muy sugestivos de este trastorno. El ultrasonido se usa comúnmente como la modalidad de imagen inicial en la evaluación del dolor pélvico y clínicamente sospechado de adenomiosis. La sensibilidad y especificidad reportadas del ultrasonido transvaginal para el diagnóstico de adenomiosis son 53 a 89% y 67 a 98%, respectivamente. Muchos casos de sospecha por ultrasonido se confirman con resonancia magnética, generalmente considerado el criterio de modalidad de imagen estándar con sensibilidad 78-88% y especificidad 67-93%. Como observamos, ambos métodos de estudio tienen sensibilidad y especificidad similares.

Ultrasonido (USG) endovaginal:

Se han visto muchas características en escala de grises que se describen como representativas de la adenomiosis, por ejemplo:

- 1) las características del borde endometrial (zona de unión), el hallazgo primario consiste en estrías ecogénicas y/o nódulos que se extienden desde el endometrio hacia el miometrio interno.
- 2) Los quistes miometriales en el contexto de adenomiosis son típicamente de 1 a 5 mm y son más comúnmente anecoicos.
- 3) El engrosamiento miometrial puede ser focal o difuso, aunque las áreas focales tienen bordes relativamente indistintos en comparación con los de los leiomiomas. Dependiendo de la extensión del proceso, el útero puede permanecer de tamaño normal, demostrar engrosamiento miometrial asimétrico o desarrollar agrandamiento globular difuso.
- 4) Sombras ciegas venecianas: es la ecotextura alterada del miometrio, que se vuelve heterogénea y gruesa, con sombras verticales delgadas, lo que resulta en una apariencia ciega veneciana.
- 5) La vascularización miometrial generalmente aumenta debido a la hiperplasia muscular e hipertrofia.

El patrón Doppler color de la adenomiosis consiste en un mayor número de vasos tortuosos que penetran en todo el miometrio involucrado, una apariencia que también se ve en la angiografía. Por lo tanto, el Doppler color es útil para distinguir la adenomiosis focal de los leiomiomas, que tienden a desplazar los vasos y demostrar el flujo circunferencial.

Resonancia magnética:

Es el segundo estudio o el de extensión en caso de que el ultrasonido no sea concluyente. Varios criterios de diagnóstico por resonancia magnética, tanto directos como indirectos, han sido descritos con base en la presencia de glándulas endometriales (adeno) dentro del miometrio e hipertrofia de células musculares lisas (miosis). Sin embargo, estos criterios no deben usarse a menos que el radiólogo sea un experto en conocimiento de la anatomía uterina por resonancia magnética. Se realizan en T2, la presencia de adenomiosis en la resonancia magnética generalmente se define como una medición de zona de unión mayor de 12 mm, y los hallazgos equívocos son representados por zonas de unión que miden entre 8 y 12 mm.

Algunos autores denominan a la adenomiosis como endometriosis interna, y reservan el término adenomiosis externa para el cuadro comúnmente llamado endometriosis. En la resonancia magnética

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

se ha usado una clasificación de la adenomiosis. La adenomiosis externa expuesta en esta clasificación, se refiere a aquella que surge en la parte externa del útero, lo que interrumpe la serosa, pero no afecta a la zona de unión. Siempre está asociada con la endometriosis profunda que parece ser el progenitor de este subtipo de adenomiosis. No obstante, desde un punto de vista clínico, se requiere consenso para adoptar una clasificación de adenomiosis con el objetivo no sólo de mejorar la reproducibilidad, sino también la predicción de la respuesta terapéutica y el pronóstico.

Se puede obtener un diagnóstico histológico de adenomiosis a partir de biopsias miometriales histeroscópicas, sin embargo, se puede pasar por alto si la adenomiosis es más profunda que las muestras de biopsia tomadas o se encuentra en sitios que no se biopsian, se han reportado una sensibilidad subóptima y especificidad de 54.32 y 78.46%, respectivamente. Ahora bien, el diagnóstico confirmatorio requiere hasta estos momentos un espécimen de histerectomía, para así poder estudiar la totalidad de la pieza, al observarse la distancia mínima requerida para un diagnóstico se ha debatido, pero oscila entre la mitad y dos campos de baja potencia desde la unión endometriometrial o una profundidad mínima de invasión que varía de 1 a 4 mm. La implicación de al menos 25% a un tercio del grosor miometrial es otro criterio para el diagnóstico que se ha utilizado. La histerectomía es el único tratamiento definitivo para la adenomiosis, el cual nos permite obtener a su vez el resultado de patología y, con ello, el diagnóstico definitivo.

Conclusiones

El adenoma en la parte uterina forma solo una fracción de las neoplasias malignas en esa localización, con limitaciones para el diagnóstico citológico y por lo tanto con programas de cribado menos efectivos que en la variedad escamosa. Durante los últimos años se ha originado un aumento no solo relativo sino también absoluto de su prevalencia. Afecta a mujeres más jóvenes y exceptuando el hábito de fumar, comparte factores de riesgo similares a la variedad escamosa (especialmente la infección con variedades oncogénicas del VPH). Los casos diagnosticados en etapas avanzadas son más difíciles de controlar (mayor resistencia a la radioterapia, menores lapsos de sobrevida libre de tumor y un pronóstico menos favorable).

Al igual que el carcinoma escamoso, el ADC se encuentra asociado a la infección con VPH, mayormente. La frecuencia de uno u otro tipo varía de un lugar a otro y las asociaciones con otros

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

tipos oncogénicos del mismo virus, también son variables. El estudio estadístico de los cofactores ha reconocido precisar cuáles son e indicarnos alguno que otro matiz diferente al del cáncer escamoso. El tratamiento depende de cada paciente y de la estadificación (FIGO) lo cual requiere del estudio anatomopatológico del espécimen quirúrgico y el empleo de estudios de imagen para descartar el compromiso de los órganos pélvicos y precisar lesiones a distancia. La radioterapia en general es menos efectiva si se compara con la respuesta del cáncer escamoso.

Referencias

1. Alfsen GC, Thorensen SO, Kristensen GB, Skovlund E, Abeler VM. Histopathologic subtyping of cervical adenocarcinomas reveals increasing incidence rates of endometrioid tumors in all age groups: A population based study with review of all nonsquamous cervical carcinomas in Norway from 1966 to 1970, 1976 to 1980 and 1986 to 1990. *Cancer*. 2000; 89:1291-1299.
2. Azodi M, Chambers SK, Rutherford TJ, Kohorn EI, Schwartz PE, et al. Adenocarcinoma in situ of the cervix: Management and outcome. *Gynecol Oncol*. 1999; 73:348-353.
3. Berrington de González A, Sweetland S, Green J. Comparison of risk factors for squamous cell and adenocarcinoma of the cervix: A meta-analysis. *Br J Cancer*. 2004; 90:1787-1791.
4. Bray F, Carstensen B, Møller H, Zappa M, Zakej MP, et al. Incidence trends of adenocarcinoma of the cervix in 13 European countries. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005; 14:2191-2199.
5. Castellsagué X, Díaz M, de Sanjosé S, Munoz N, Herrero R, et al. Worldwide human papillomavirus etiology of cervical adenocarcinoma and its cofactors: Implications for screening and prevention. *J Natl Cancer Inst*. 2006; 98:303-315.
6. Schnatz PF, Guile M, O' Sullivan DM, Sorosky JI. Clinical significance of atypical glandular cells on cervical cytology. *Obstet Gynecol*. 2006; 107:701-708.
7. Smith HO, Tiffany MF, Qualls CR, Key CR. The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States—a 24-year population-based study. *Gynecol Oncol*. 2000; 78: 97-105.

Histopatología, diagnóstico y ultrasonografía de adenomas en paciente con histerectomía

8. Watson M, Saraiya M, Bernard V, Coughlin SS, Flowers L, et al. Burden of cervical cancer in the United States, 1998-2003. *Cancer*. 2008; 113:2855-2864.
9. Young JL, Jazaeri AA, Lachance JA, Stoler MH, Irvin WP, et al. Cervical adenocarcinoma in situ: The predictive value of conisation margin status. *Am J Obstet Gynecol*. 2007; 197: 95 e1-7.
10. Salani R, Puri I, Bristow RE. Adenocarcinoma in situ of the uterine cervix a metaanalysis of 1 278 patients evaluating the predictive value of conization margin status. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200:182 e 1-5.
11. Park KJ, Soslow RA, Sonoda Y, Barakai RR, Abu-Rustum NR. Frozen- section evaluation of cervical adenocarcinoma at time of radical trachelectomy: Pathologic pitfalls and the application of an objective scoring system. *Gynecol Oncol*. 2008;110:316-323.
12. Gien LT, Beachemin MC, Thomas G. Adenocarcinoma: A unique cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2010;116:140-146.
13. Shimada M, Kiwaga J, Nishimura R, Yamaguchi S, et al. Ovarian metastasis in carcinoma of the uterine cervix. *Gynecol Oncol*. 2006;101:234-237.
14. Takeshima N, Utsugi K, Hasumi K, Takizawa. Postoperative adjuvant chemotherapy for node-positive cervical adenocarcinoma. *Int J Gynecol Cancer*. 2009;19:277-280.
15. Grases Galofré PJ, Tresserra Casas F, Roque Devesa H. Carcinoma y lesiones premalignas del cuello uterino. *Patología Ginecológica. Bases para el diagnóstico morfológico*. Barcelona: Masson; 2003. 189-215.
16. Nakamura E, Iwakawa M, Furuta R, Ohno Y, Satoh et al. Villin1, a novel diagnostic marker for cervical adenocarcinoma. *Cancer Biol Ther*. 2009;8:1146-1153.
17. De Benedet JL, Bender H, Jones H 3rd, Ngan HY, Pecorelli S. FIGO staging classifications and clinical guidelines in the management of gynecologic cancers. FIGO Committee on Gynecologic Oncology. *Int J Gynecol Obstet*. 2000;70:209-262.