

LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA COMO MÉTODO RESOLUTIVO EN LA TERAPÉUTICA DE LA ENDOMETRIOSIS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Laparoscopic Surgery as a Resolving Method in the Treatment of Endometriosis. About a case

Liz Yanet Battez-Téllez¹  , Zoila Annaliet Armas-Roque¹ , Alberto Jorge-Fernández² , Adrián Alejandro Jorge-Díaz² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos "Dr. Raúl Dorticós Torrado", Facultad de Medicina, Cienfuegos, Cuba.

²Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".



Citar Como: Battez Téllez LY, Armas Roque ZA, Jorge Fernández A, Jorge Díaz AA. La cirugía laparoscópica como método resolutorio en la terapéutica de la endometriosis. A propósito de un caso. SPIMED [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso];4(1):e153. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/153>

 **Correspondencia a:**
Liz Yanet Battez-Téllez
Correo Electrónico:
lizyanetbattez@gmail.com

Conflicto de Intereses:
Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Recibido: 29-11-2022
Aceptado: 10-02-2023
Publicado: 14-03-2023

Palabras Clave: Endometriosis / Diagnóstico Por Imagen; Dismenoreia; Laparoscopia; Infertilidad Femenina /Prevención y Control.

Keywords: Endometriosis /Diagnostic Imaging; Dysmenorrhea; Laparoscopy; Infertility Female /Prevention and Control.

RESUMEN

Introducción: La endometriosis es una enfermedad frecuente pero benigna del periodo reproductivo de la mujer. Constituye un problema muy desconocido y silencioso, que incluso en ocasiones es complicado su diagnóstico. El objetivo del presente trabajo fue describir un caso clínico de endometriosis enfatizando en su diagnóstico y tratamiento precoz para la prevención de la infertilidad femenina.

Presentación del caso: Se presentó el caso de una paciente de 22 años de edad que acude al servicio de Ginecología del hospital de Cienfuegos, remitida de su área de salud por presentar calambres abdominales y dolor pélvico persistente durante su menstruación, acompañado de dispareunia, pujos, tenesmos, diarreas desde etapas tempranas de la pubertad, así como defecación dolorosa (disquecia). Se programa la cirugía laparoscópica exploradora donde se realiza exéresis de foco endometrial con toma de biopsia y dilatación de cuello uterino, diagnosticándose una Endometriosis grado III.

Conclusiones: Se describió una de las formas de presentación más frecuentes de la enfermedad, y las pautas de tratamiento, partiendo desde la laparoscopia como prueba diagnóstica y de tratamiento. Se pudo afirmar que la detección precoz de esta patología es proporcional a mejores indicadores para la mujer que desea tener hijos en un futuro.

ABSTRACT

Background: Endometriosis is a common but benign disease in the female reproductive period. It is a very unfamiliar and silent problem, which is sometimes even difficult to get its diagnosis. The purpose of this study was to describe a clinical case of Endometriosis with emphasis on its early diagnosis and treatment for female infertility prevention.

Case Presentation: A case of a 22-year-old female patient attending the gynecology department of the Cienfuegos hospital was presented, she was referred by her health care area due the presence of abdominal cramps and persistent pelvic pain during menstruation, along with dyspareunia, straining, tenesmus, diarrhea from the early stages of the puberty, as well as painful defecation (dyschezia). Exploratory laparoscopic surgery is scheduled where the endometrial focus is excised with biopsy and dilatation of the uterine cervix, diagnosing grade III endometriosis.

Conclusions: One of the most frequent forms of presentation of the disease and treatment guidelines was described, starting with the laparoscopy as a test for diagnosis and treatment. It was possible to confirm that early detection of this pathology is proportional to better indicators for women who wish to have children in future.

INTRODUCCIÓN

La endometriosis es una entidad ginecológica benigna, frecuente, que a menudo afecta el período reproductivo de la mujer, y que por su cortejo sintomático su diagnóstico se hace complicado.

Como parte del ciclo ovárico de la mujer, que se produce cada mes, los ovarios producen hormonas que constituyen un estímulo para la proliferación de las células del revestimiento del útero, preparándose con ello para un posible embarazo que, de no ocurrir, se produce la "descamación" conocida como menstruación, mediante la cual el organismo elimina esas células extras del re-

vestimiento uterino. ⁽¹⁾

A la implantación anómala de dichas células endometriales y que crecen por fuera del útero, se le denomina endometriosis. La etiología es desconocida aún, aunque existen varias teorías. La más aceptada, vincula el inicio de la enfermedad con las llamadas menstruaciones retrógradas, es decir, cuando el sangrado menstrual no fluye normalmente por la cavidad al exterior a través del cérvix y la vagina sino que, al encontrar algún obstáculo, fluye hacia el abdomen. ^(1,2)

La primera descripción inequívoca de un caso de endometrio-

sis data de 1690, que es cuando el médico alemán Daniel Shroen describió minuciosamente la enfermedad. En los años siguientes, dicha sintomatología se le atribuía a la "histeria" y no a ninguna enfermedad ginecológica en concreto. No fue hasta 1860, cuando el médico y patólogo austriaco Carl Von Rokitansky publicó una descripción detallada de la enfermedad.⁽³⁾

La endometriosis afecta aproximadamente al 10% (190 millones) de las mujeres y niñas en edad reproductiva en todo el mundo. Se plantea que 1 de cada 10 mujeres presenta endometriosis.⁽⁴⁾

No existen estudios que detallen la incidencia epidemiológica de la enfermedad en América y en Cuba. La prevalencia en la población femenina general no se conoce, aunque se plantean rangos probables entre 5-15 %. Su frecuencia aumenta en algunos grupos: en las mujeres infértiles se aceptan incidencias de 15-25 % y en la infertilidad sin causa explicable antes de la laparoscopia, al practicar esta prueba se encuentra la afección en un 70-80 %. Afortunadamente no es una causa importante de muerte (menos de 0,4 por 100 000 muertes).⁽²⁾

Hasta hoy no se ha demostrado que la raza, el estado socioeconómico ni los factores genéticos influyan en la aparición de la endometriosis, aunque los embarazos (no interrumpidos) en edades tempranas sí parecen ejercer un efecto protector contra ella; la dilatación del cuello uterino para el parto y su canal más amplio posterior debe ser el elemento fundamental para esto.⁽²⁾

Problema científico: ¿Cuál es la conducta ante una paciente con endometriosis para aliviar la sintomatología y disminuir el riesgo de infertilidad?

La endometriosis es un trastorno desconocido para la mayoría de las mujeres, y su tratamiento, pese a no ser definitivo, es muy variado y ofrece alivio sintomático a la mayoría de las pacientes con pocos o mínimos efectos secundarios. La laparoscopia, adicional a su utilidad diagnóstica, es curativa en muchos casos y aporta beneficios en el manejo de la infertilidad. Cada 14 de marzo se conmemora el día internacional de la endometriosis, y por ello se ha dedicado este artículo a todas aquellas mujeres que padecen la enfermedad. Por tanto el objetivo de este trabajo es describir un caso clínico de endometriosis enfatizando en su diagnóstico y tratamiento. Es importante la presente investigación pues se evidencia el efecto positivo de la cirugía laparoscópica como método resolutorio en la terapéutica de la endometriosis al aportar mejoras en su sintomatología. Además, ofrece la posibilidad de poner a disposición de la población femenina, un material que aborde el comportamiento de esta patología, que a pesar de que es muy frecuente, las mujeres desconocen su existencia; así como fomentar la promoción de salud relacionado con su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 22 años de edad, de raza negra, y procedencia urbana (Cienfuegos) que acudió el 10 de enero de 2022 al servicio de Ginecología remitida de su área de salud por presentar calambres abdominales y dolor pélvico persistente durante su menstruación. Se examinó y estudió para diagnóstico y tratamiento.

Al interrogatorio se resumió que tenía antecedentes de salud aparente, sin ingresos previos. Se recogió historia ginecológica: edad de la primera menstruación a los 11 años. Fecha de último examen citológico: septiembre de 2019. Fórmula menstrual: 7/30.

Empleo de hasta 3 almohadillas sanitarias al día, sangrado muy abundante, color rojo rutilante con coágulos al inicio y hacia el final del periodo se tornaba negruzca. No empleaba anticonceptivos hormonales ni dispositivos intrauterinos, refirió protegerse en las relaciones sexuales con el preservativo.

Refirió además menstruación dolorosa (dismenorrea) progresiva, acompañado de inflamación bajo vientre en los días del periodo, requiriendo para aliviar el dolor, la administración de analgésicos (Ibuprofeno o Paracetamol), incluso por vía parenteral (Dipirona o Diclofenaco), que cedía con dificultad. También refirió coito doloroso en ocasiones (dispareunia profunda). Presentó pujos, tenesmos, diarreas en etapas tempranas de la pubertad, así como defecación dolorosa (disquecia).

Explicó que anteriormente se le indicó tratamiento con anticonceptivo hormonal oral (Trienor), durante 6 meses.

Al examen físico se constató mediante Especuloscopia: cuello de nulípara, epitelizado con escasa secreción blanquecina, y al Tacto vaginal bimanual, útero lateralizado hacia el lado izquierdo, de tamaño normal. Se palpó tumoración anexial hacia el lado izquierdo, fondo de saco de Douglas sin alteraciones.

Los ultrasonidos ginecológicos previos realizados en su área de salud, mostraron útero de tamaño y características normales, endometrio lineal, ovario derecho normal. Hacia la proyección del anejo izquierdo se observó una imagen ecolúcida, multitabada de 42,6 x 34,6 mm con pequeñas imágenes que impresionaron sólidos en su interior. No líquido libre en cavidad. (Figura 1)



Figura 1. Imagen de ultrasonido abdominal realizado en el área de salud

Se le indicó ultrasonido transvaginal y cuantificación del marcador tumoral sérico CA-125.

La prueba de antígeno CA-125, marcador tumoral del cáncer ovárico, resultó en 28,60 U/ml, el cual se encontró dentro de los valores normales (<35 U/ml).

En el ultrasonido transvaginal se observó útero de características normales, ovario derecho normal. Se visualizó hacia la proyección del anejo izquierdo imagen ecogénica de 53,7 x 42,9 mm que pudiera corresponderse con un endometrioma, con pequeñas imágenes heterogéneas y ecolúcidas en su interior. Se observó tejido endometrial funcionante alrededor de las trompas. (Figura 2)



Figura 2. Imagen de ultrasonido transvaginal realizado el 4 de febrero de 2022 en el hospital provincial de Cienfuegos

Se programó la cirugía mayor electiva ambulatoria para el mes siguiente, se solicitó Consentimiento informado que incluyó una revisión de los riesgos y beneficios del procedimiento planificado, notificando la seguridad e importancia de realizar dicho proceder, previendo la infertilidad, pues existe una alta tasa de éxito a corto plazo.

Como parte del preoperatorio mediato se le indicaron como exámenes complementarios: hemograma y leucograma con diferencial, coagulograma, glicemia, creatinina y electrocardiograma, los cuales no mostraron alteraciones. (Los resultados se exponen en la tabla 1)

Tabla 1. Resultado de los complementarios realizados el día 5 de febrero de 2022

Leucograma	
Hemograma	Leucocitos: 7,9 x 10 ⁹ /L (4,5-11.1)
Hemoglobina: 103 g/dl (CN: 12-14 g/dl)	Stabs: 000 (000-005)
Hematocrito: 033 (037-047)	Segmentados: 059 (055-065)
Eritrosedimentación: 5 mm/h (1-20 mm/h)	Eosinófilos: 000 (000-004)
	Monocitos: 000 (000-008)
	Linfocitos: 041 (017-045)
Coagulograma	
Tiempo de coagulación: 8 min (5-11 min)	Glicemia: 3.0 mmol/L (4.1-6.11 mmol/L)
Tiempo de sangramiento: 1 min (1-4 min)	Creatinina: 5.0 µmol/L (hasta 113 µmol/L)
Conteo de plaquetas: 190 x 10 ⁹ /L (CN: 150-450 x 10 ⁹ /L)	

*CN: cifras normales

En la consulta con el anestesista, se tomaron los signos vitales: tensión arterial (110/60 mmHg), frecuencia cardíaca (87 latidos por minuto) y frecuencia respiratoria (17 respiraciones por minuto). Medidas antropométricas: peso: 49 kg, talla: 154 cm. Se recopilaron los complementarios. Se le orientó a la paciente que el día antes de la operación debía ingerir dieta líquida que incluyera jugos de frutas naturales, con alto contenido en vitamina C, así como abundante agua, sopas o caldos, en las primeras 24 horas hasta las 10 pm, luego suspender la vía oral. No ingerir medicamentos ni bebidas alcohólicas.

El día 8 de marzo de 2022 se realizó la intervención quirúrgica. En el preoperatorio inmediato, se tomaron las medidas de cuidado de enfermería, canalización de vena periférica, colocación de ven-

das elásticas en miembros inferiores para prevenir la trombosis venosa profunda, toma de signos vitales y reposo en cama fowler.

Con diagnóstico de endometriosis grado III, se indujo anestesia y se realizó neumoperitoneo. Luego procedieron a efectuar la laparoscopia exploradora donde se realizó exéresis de foco endometrial con toma de biopsia y dilatación de cuello uterino. Se dieron puntos de piel y vendaje compresivo, traslado a sala de recuperación. Signos vitales: tensión arterial (110/70 mmHg), frecuencia cardíaca (80 latidos por minuto) y frecuencia respiratoria (16 respiraciones por minuto).

Las recomendaciones médicas fueron lavar la herida con agua y jabón, 24 horas después de la operación y secar con paño limpio. No realizar esfuerzo físico y comenzar con dieta líquida a las 6-8 horas de operada. Acudir a consulta de Ginecología al mes de la intervención.

Se realizó ultrasonido abdominal evolutivo resultando en útero de tamaño y características normales, endometrio lineal, ovario derecho normal. Hacia la proyección del anejo izquierdo se observaron pequeñas imágenes ecogénicas residuales de 15,1 x 16,8 mm; 25,7 x 19,9 mm y 13,8 x 17,8 mm respectivamente. No líquido libre en cavidad.



Figura 3. Imagen de ultrasonido abdominal realizado el 21 de abril de 2022 en el hospital provincial de Cienfuegos

Se recibió el resultado de la biopsia, la cual fue normal. No se observaron células anormales o cáncer. El tejido endometrial se encontraba en la etapa correcta para el momento del ciclo menstrual en que se practicó la biopsia.

El facultativo explicó que ya podía continuar con su vida normal, que las alteraciones del ultrasonido se resolverían con el tiempo, y que ante la presencia de algún dolor fuera del ciclo menstrual o extremadamente intenso que acudiera al médico. Recomendó visitar la consulta al año y medio; y advirtió que los dolores intensos que padecía la paciente antes de ser operada en relación con el ciclo menstrual, deberían ir disminuyendo.

DISCUSIÓN

La incidencia máxima se observa entre los 30 a 45 años de edad,⁽⁵⁾ lo cual difiere del caso clínico, en el cual la paciente es diagnosticada a los 22 años. Estudios más recientes reflejan una tendencia a la detección de esta enfermedad en pacientes más jóvenes. Se ha reportado que dos tercios de las pacientes adultas con endometriosis, comenzaron sus síntomas antes de los 20 años.

En las mujeres con endometriosis el cuadro menstrual comienza con dolor, que se hace más intenso con los días, hasta que aparecen unas manchas de sangre oscura y, de pronto y precedido de un dolor fuerte de tipo cólico, aparece sangrado abundante y muy oscuro (pues es sangre retenida de varias horas o días), y un alivio inmediato de dolor.⁽²⁾ Todo esto coincide con el cuadro descrito.

Antes del sangrado aparece una sensación de inflamación en hipogastrio, con deseos de orinar constante y sensación de defecación que llega al pujo, aunque no exista contenido en el recto, producidos por la sangre que ha pasado por las trompas al abdomen y que irrita al peritoneo pélvico, cuadro conocido como síndrome de estrechez cervical con reversión menstrual o síndrome de Nelson.⁽²⁾

Se han estudiado innumerables marcadores séricos como posible diagnóstico para endometriosis, de los cuales el que se ha definido con más detalle es el antígeno cancerígeno 125 (CA125), que puede encontrarse elevado.^(6,7) Pero no fue el caso, pues el resultado (28,60 U/ml) se encuentra dentro de los valores normales (<35 U/ml).

El mismo carece de sensibilidad para detectar endometriosis, por ende, no es un marcador que se solicite de rutina.⁽⁷⁾ La mayor limitación es que es un biomarcador no específico de endometriosis, ya que se encuentra alterado en otras afecciones que comprometen peritoneo u ovario, como el cáncer de ovario, pleura y epitelio de las trompas uterinas.^(6,7)

La ecografía transvaginal se considera la técnica de imagen de primera línea en la evaluación de mujeres con sospecha de endometriosis pélvica, con alta especificidad y sensibilidad para el diagnóstico de endometriomas. Sin embargo, carece de precisión para lesiones que afectan el compartimiento pélvico posterior.⁽⁶⁾ En este caso aporta datos significativos que orientaron hacia el diagnóstico adecuado.

La hemoquímica no mostró alteraciones significativas, solo se reconoce una anemia ligera, pero no representa criterio para suspender la operación.

El diagnóstico es clínico, aunque la laparoscopia lo hace con más precisión y permite la biopsia para confirmarlo.^(2, 6, 8) También es relevante una minuciosa anamnesis que permita detectar precozmente los factores de riesgo y los síntomas y signos para su tratamiento oportuno, lo cual aporta beneficios en el manejo de la infertilidad.

La laparoscopia posibilitó descartar otros diagnósticos presuntivos tales como embarazo ectópico, metástasis de tumores malignos, afecciones del ovario como folículo y cuerpo lúteo hemorrágicos, enfermedad pélvica inflamatoria, quiste ovárico hemorrágico, torsión ovárica y dismenorrea primaria.^(1, 2, 6)

Se estima que un 50% de las pacientes presentan recurrencia de los síntomas, fundamentalmente el dolor, en los 5 años siguientes a la cirugía. Será necesario realizar estudios ulteriores dirigidos a observar el comportamiento de esta variable.

En mujeres con deseo genésico presente, se prefiere la cirugía conservadora (resección de las lesiones sin extirpación de los ovarios y el útero) pero si ha completado su maternidad o si el dolor es demasiado debilitante, se realiza una histerectomía y ooforectomía con escisión de cualquier otro implante endometrial.⁽⁶⁾

El tratamiento de elección es multidisciplinario, combinando terapias médicas y quirúrgicas, agregando apoyo psicosocial, actividad física, terapias alternativas, etc.⁽⁹⁾ La mejor forma de lograr buenos resultados en la terapéutica de la endometriosis es el diagnóstico precoz en la mujer joven, quizás en la adolescencia, antes de que aparezcan lesiones avanzadas, sobre todo de los anejos. Lo anterior coincide con la conducta seguida, pues se aplicó el método clínico que incluyó la adecuada explicación del procedimiento quirúrgico y el tratamiento médico con las recomendaciones perioperatorias indicadas a la paciente.

Dicha enfermedad cursa con esterilidad en un 30-50% de los ca-

sos, identificándose que el factor que más afecta el potencial reproductivo de las mujeres con endometriosis es la reducción en la reserva ovárica.⁽⁶⁾

Los mecanismos por los cuales la reproducción se puede ver afectada son múltiples, desde adherencias causadas por endometriosis, las cuales limitan la captación y transporte normal del ovocito a nivel de las trompas de Falopio, hasta alteración en la implantación y en las células de la granulosa, así como en la calidad ovocitaria, lo cual se traduce como embriones de peor calidad.⁽⁶⁾

El tratamiento de elección fue el quirúrgico, pues en el tratamiento médico, los medicamentos utilizados actualmente para la endometriosis se basan en la supresión hormonal. La administración continua (no cíclica) de anticonceptivos orales combinados (ACO) suele provocar amenorrea, la que es particularmente beneficiosa en mujeres con dismenorrea.^(6,9)

En el caso de la paciente, llevó tratamiento con terapia hormonal oral (Trienor) durante 6 meses, y sí manifestó una reducción en cuanto a la cantidad del sangrado en sus periodos luego de terminado el tratamiento.

Es efectivo también el Danazol, un esteroide que crea un ambiente alto en andrógeno y bajo en estrógeno lo que provoca la atrofia del endometrio. Se encarga de inhibir las oleadas a mitad de ciclo de las hormonas folículo estimulante (FSH) y luteinizante (LH), bloqueando la estrogénesis en el cuerpo lúteo; y se encarga de modular la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) causando una disminución en los niveles de estrógeno⁽⁶⁾. Con la paciente no se decidió esta terapéutica, pues se encontraba en edad reproductiva y aún no tiene hijos.

El uso de tratamiento médico a corto plazo antes o después de la cirugía, no ha demostrado resultados beneficiosos por lo que su uso no es recomendado. En el caso de la paciente, quedaría esperar los resultados de la intervención quirúrgica para luego establecer dicha relación.

Una alternativa terapéutica primaria o complementaria es recurrir a la medicina tradicional china, que consiste en tratamientos basados en hierbas y acupuntura, asociado con modificaciones en pautas de conducta. Se han reportado similares resultados que terapéuticas tradicionales con menores efectos secundarios.⁽⁹⁾

La laparoscopia y la laparotomía son igualmente eficaces en el tratamiento del dolor relacionado con la endometriosis. La cirugía laparoscópica generalmente se prefiere a la laparotomía porque se asocia con una mejor visualización quirúrgica, incluyendo el abdomen superior permitiendo identificar lesiones a nivel hepático y/o diafragmático, menos dolor, menor estancia hospitalaria, recuperación más rápida y mejores resultados cosméticos.^(6,10)

Se han propuesto varias opciones de tratamiento para la endometriosis asociada a infertilidad, que incluyen una vigilancia expectante, manejo médico, laparoscopia quirúrgica y técnicas de reproducción asistida (fertilización in Vitro transferencia de gametos y transferencia de cigotos a la trompa de Falopio).⁽¹¹⁾

Lo real es que si se realiza la dilatación cervical de forma oportuna se evita el reflujo menstrual y la continua siembra de endometrio en la cavidad abdominal propiciando que el sistema inmunológico reconozca este tejido como un auto trasplantado y lo elimine con el paso del tiempo como ocurre, propiciando la fertilidad.⁽¹¹⁾

Se considera necesario realizar pesquisas para la detección precoz y tratamiento de la endometriosis, por ser una enfermedad tan silenciosa y que afecta la fertilidad en la mujer en edad reproductiva. Con la presente investigación se ha descrito una de las formas de presentación más frecuentes de la enfermedad, y

las pautas de tratamiento, partiendo desde la laparoscopia como prueba diagnóstica y de tratamiento. Se puede afirmar que la detección precoz de esta patología es proporcional a mejores indicadores para la mujer que desea tener hijos en un futuro.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

LYBT: conceptualización, investigación, visualización, redacción-borrador original

ZAAR: investigación, visualización, redacción-borrador original

AJF: investigación, administración de proyecto, supervisión

AAJD: conceptualización, metodología, administración de proyecto, supervisión

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lete I. Endometriosis: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2019 [citado 18 Dic 2022];152(12):508-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002577531930051X?via%3DIuhub>
2. Rodríguez-Hidalgo N. Endometriosis. En: Rigol - Santiesteban. *Obstetricia y Ginecología* [Internet. 3ra ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014 [18 Dic 2022]. p.161-176. Disponible en: <http://www.uvsfajardo.sld.cu/libro-de-obstetricia-y-ginecologia-tercera-edicion>
3. Castro-Martin B. Análisis de los resultados reproductivos en pacientes con endometriosis [Tesis Doctorado]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2017 [citado 18 Dic 2022]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680913/castro_martin_barbara.pdf?sequence=1
4. OMS. Endometriosis [Internet]. Ginebra: OMS; 2022; citado 28 Dic 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
5. García JS, Martínez EL, González TR, Pérez MJM, Río JVD. Infiltrating endometriosis: diagnostic keys in abdominal ultrasonography. *Radiología (Engl Ed)* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 28];63(1):32-41. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-pdf-S0033833820301326>
6. Guadamuz-Delgado J, Miranda-Saavedra M, Mora-Miranda N. Actualización sobre endometriosis. *Rev Med Sinerg* [Internet]. 2021 [28 Dic 2022]; 6(10):10. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/720>
7. Segura Roselló R, Cañete SP P, Blanca Ruiz T, Pérez-Moneo P P, Monzó B L. Elevación de los marcadores de estrés oxidativo en pacientes con endometriosis. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2019 [citado 18 Dic 2022];84(5):372-378. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v84n5/0717-7526-rchog-84-05-0372.pdf>
8. Zambrano-Moncayo CP, López-Jaramillo JD, López-Isanoa JD, Herrera-Betancourt AL, Zuluaga-García LM, Piedrahíta-Gutiérrez DL, et al. Seguridad del manejo laparoscópico de pacientes con endometriosis infiltrativa profunda, en un centro de referencia en Pereira, Colombia. Cohorte retrospectiva, 2007-2016. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2019 [18 Dic 2022];70(3):181-188. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3288/3542>
9. Fasgo.org [Internet]. Argentina. Actualización de Consenso de Endometriosis. Argentina: Fasgo; 2019 [citado 18 Dic 2022]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Actualizacion_de_Consenso_Endometriosis_2019.pdf
10. Yela DA, Vitale SG, Vizotto MP, Benetti-Pinto CL. Risk factors for recurrence of deep infiltrating endometriosis after surgical treatment. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. 2021 [cited 28 Dec 2022];47(8):2713-9. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.14837>
11. Días-Brito A, Jorge-Fernández A, García-Velasquez M, Martínez-Cabada Y, Cuellar-Hernández CC. Estrategia de intervención en el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis. *Rev Electrónica PortalesMedicos.com* [Internet]. 2012 [citado 18 Dic 2022];7(19). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/estrategia-de-intervencion-en-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-endometriosis/>