

Istmocele: incidencia por ecografía e histeroscopia y síntomas clínicos asociados en pacientes con antecedente de cesárea*

 Drs. Liz Quintero,¹  Oriana Rangel,²  Nazira Monsalve,³  Silvia Parzanese.²

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia de istmocele por ecografía e histeroscopia.

Método: Se realizó un estudio observacional y transversal, de tipo descriptivo mediante la aplicación de una matriz de registro a pacientes sintomáticas que acudieron a la consulta ginecológica del IAHULA en el periodo entre enero-junio 2019 a quienes se les realizó ecografía pélvica e histeroscopia.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 24 pacientes. La edad promedio fue 37 años. 91,7 % presentó dolor pélvico, 54,2 % dispareunia, 50 % SUA y 4,2 % infertilidad. Del total de la muestra 18 pacientes reporto istmocele por ecografía y 20 por histeroscopia.

Conclusión: Es importante que, ante síntomas como dolor pélvico, sangrado uterino anormal, infertilidad y dispareunia, se considere el istmocele como posible causa y diagnóstico diferencial, siendo éste un defecto fácil de diagnosticar y tratar. Este estudio demuestra muy buena correlación entre los resultados, reportando la ecografía una sensibilidad del 100 % y especificidad del 67 %. La incidencia de istmocele fue 75 % por ecografía y 83,3 % por histeroscopia.

Palabras clave: Istmocele. Incidencia. Ecografía. Histeroscopia.

Istmocele: incidence by ultrasound and hysteroscopy and associated clinical symptoms in patients with a history of cesarean section

SUMMARY

Objective: To determine the incidence of isthmocele by ultrasound and hysteroscopy.

Methods: An observational and cross-sectional, descriptive study, was carried out by applying a registration matrix to symptomatic patients who attended the IAHULA gynecological consultation in the period between January-June 2019 to those who underwent pelvic ultrasound and hysteroscopy.

Results: A sample of 24 patients was obtained. The average age was 37 years. 91.7 % had pelvic pain, 54.2 % dyspareunia, 50 % SUA and 4.2 % infertility. Of the total sample 18 patients reported isthmocele by ultrasound and 20 by hysteroscopy.

Conclusion: It is important that before symptoms such as pelvic pain, abnormal uterine bleeding, infertility and dyspareunia, isthmocele is considered as a possible cause and differential diagnosis, being an easy defect to diagnose and treat. This study demonstrates a very good correlation between the results, with ultrasound reporting a sensitivity of 100 % and specificity of 67 %. The incidence of isthmocele was 75 % by ultrasound and 83.3 % by hysteroscopy.

Keywords: Isthmocele. Incidence. Ultrasound. Hysteroscopy.

INTRODUCCIÓN

El istmocele se define como un defecto de la cara anterior del útero, en la cicatriz de una cesárea anterior, ubicado a nivel ístmico o cervical dependiendo de si hubo o no trabajo de parto previo a la cesárea (1).

Se desconoce la incidencia exacta, pero podría ser tan alta como 61 % después de una cesárea segmentaria

¹Especialista en Obstetricia y Ginecología, Residente del programa de Medicina Materno Fetal, Maternidad Concepción Palacios. ²Especialista en Obstetricia y Ginecología, Universidad de Los Andes. ³Especialista en Obstetricia y Ginecología, Profesora de la Universidad de Los Andes, Doctor en Gerencia Avanzada. *Versión publicación del Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Obstetricia y Ginecología en la Universidad de Los Andes, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, de Liz Quintero. Mención Publicación. Correo de correspondencia: lizquinterom@gmail.com.

Forma de citar este artículo: Quintero L, Rangel O, Monsalve N, Parzanese S. Istmocele: incidencia por ecografía e histeroscopia y síntomas clínicos asociados en pacientes con antecedente de cesárea. Rev Obstet Ginecol Venez. 83(3):295-301. DOI: 10.51288/008308.

primaria y 100 % después de tres cirugías de cesárea segmentaria (2).

Los factores de riesgo potenciales para defectos en la cicatriz uterina incluyen el número de cesáreas anteriores, la edad materna, la posición del útero, trabajo de parto, inducción del trabajo de parto, el tipo y la técnica de cierre uterino. También se ha descrito que la ocurrencia del defecto depende de múltiples factores, incluyendo el grado de dilatación cervical y, posiblemente, el esfuerzo contráctil de la musculatura uterina, lo que resulta en el adelgazamiento de la incisión uterina (2).

La etiopatogenia de los defectos en la cicatriz uterina por cesárea es desconocida. Durante la cesárea, la incisión uterina generalmente se hace transversal en el segmento inferior, cuyas características anatómicas disminuyen el riesgo de dehiscencia en embarazos futuros. Sin embargo, la diferencia de grosor entre el labio superior e inferior de la histerotomía, el material de sutura utilizado y el tipo de sutura empleada, juegan un papel importante, además, se sospecha que cuanto más isquémica sea la sutura, mayor es la posibilidad de formación del istmocele o quizás el aumento del uso de técnica de cierre de la histerotomía en dos planos continuos tenga relación con la aparición de esta patología (3).

La importancia del istmocele radica en la sintomatología que produce; siendo más frecuente un cuadro de sangrado uterino anormal (SUA), el cual es típicamente posmenstrual, leve y persistente y puede durar de 2 a 12 días. Otros síntomas descritos son el dolor pélvico crónico, la dispareunia y la infertilidad secundaria, el grado de sintomatología puede estar relacionado con el tamaño del defecto (4).

El diagnóstico del istmocele se basa en la clínica y sobre todo en la relación de pruebas complementarias que permitirán actuar de manera asertiva y oportuna, como la ecografía y la histeroscopia (5).

La ecografía demuestra la existencia de un área econegativa, generalmente de forma triangular, localizada a nivel ístmico, con el vértice de la misma dirigida hacia la vejiga y de diferentes tamaños, a nivel de la cicatriz de la cesárea anterior (6).

La histeroscopia pone de manifiesto la visualización de los bordes anterior y posterior del mismo, que algunos autores definen como un arco anterior y otro posterior; el istmocele es en realidad, el área contenida entre estos dos arcos. Se considera la técnica estándar de oro para el diagnóstico del istmocele (7).

En ausencia de estudios comparativos a nivel nacional, esta investigación se formuló ante el incremento del número de cesáreas que hoy en día se realiza, siendo el principal factor de riesgo para istmocele. Ante ello surgió la necesidad de determinar la incidencia de istmocele mediante ecografía pélvica transvaginal e histeroscopia en pacientes sintomáticas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, diseño observacional y transversal, de tipo descriptivo, en el periodo comprendido entre el mes de enero 2019 hasta el mes de junio 2019, con un total de 42 pacientes sintomáticas que acudieron a la consulta ginecológica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA); los criterios de inclusión fueron: pacientes en edad fértil sintomáticas: sangrado posmenstrual, infertilidad secundaria, dolor pélvico crónico, dispareunia; con antecedente de cesárea; se excluyeron 18 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión, obteniendo una muestra final de 24 pacientes a quienes se les realizó ecografía pélvica transvaginal e histeroscopia diagnóstica. Las pacientes fueron informadas sobre el proyecto de investigación y se obtuvo su consentimiento informado escrito para participar en el estudio.

Las variables utilizadas fueron: edad, antecedentes

*ISTMOCELE: INCIDENCIA POR ECOGRAFÍA E HISTEROSCOPIA Y SÍNTOMAS CLÍNICOS
ASOCIADOS EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CESÁREA*

patológicos, peso y talla para cálculo de índice de masa corporal (IMC), paridad, número de cesáreas, síntomas, posición del útero, presencia, localización y grados de istmocele.

Todas las pacientes se sometieron a ecografía pélvica transvaginal entre los días 3 y 8 posmenstrual, utilizando equipo ALOKA®, modelo SSD-α5, con imagen en tiempo real, modo B y transductor endocavitario de 6,5 MHz. Inicialmente, el útero se examinó longitudinalmente, se identificó su posición, seguido de la medición de sus tres diámetros. La observación del istmocele se consideró cuando se observó una imagen hipoecoica de forma triangular en el istmo anterior y se midieron en dos dimensiones anteroposterior y transversalmente para obtener su área, Para medir el área del istmocele y clasificarlo por ecografía se utilizó la fórmula (base x altura/2), que se reproduce del trabajo realizado por Donnez y cols. (8), en 2008, clasificándolo en 3 grados según la gravedad: 1, 2 y 3. Se identificó el grosor del miometrio y la distancia entre el istmocele y el cuello uterino (Figura 1).

La vagino-histeroscopia se realizó siguiendo el protocolo institucional, de manera ambulatoria con un set de Bettocchi® marca Storz®, utilizando solución salina al 0,9 % como medio de distensión; durante su realización se evaluó la presencia o no de istmocele



Figura 1. Técnica ecográfica para la evaluación del istmocele

tomando como criterio diagnóstico cualquier defecto de la cara anterior del útero, en la cicatriz de una cesárea anterior, ubicado a nivel ístmico o cervical.

Los datos cualitativos se analizaron determinando las frecuencias absolutas y relativas (en porcentajes) y comparándolos entre los grupos con la prueba chi cuadrado de Pearson; la significancia se consideró para valores de $p < 0,05$. Los análisis estadísticos y los gráficos se realizaron con los programas SPSS versión 21 (IBM Corporation, New York, US) y Excel 2013.

RESULTADOS

Se evaluó un total de 24 pacientes, el promedio de la edad fue de 37 años, los valores mínimo y máximo son 25 y 48 años respectivamente. El 66,7% de las pacientes negó antecedentes patológicos de importancia. El índice de masa corporal de 50 % de las pacientes en estudio se encontró dentro de valores normales, 37,5 % presentó sobrepeso y 12,5 % obesidad.

Referente a los antecedentes obstétricos, en la tabla 1 se observa que, el 37,5 % de las pacientes mencionaron 3

Tabla 1. Distribución de pacientes según los antecedentes obstétricos

Antecedentes	Frecuencia	Porcentaje
Gestaciones		
1	3	12,5
2	7	29,2
3	9	37,5
4 y más	5	20,8
Cesáreas		
1	10	41,7
2	8	33,3
3	6	25,0
Trabajo de parto		
Sí	10	41,7
No	14	58,3
Año de cesáreas		
2000 - 2004	4	16,7
2005 - 2009	6	25
2010 - 2014	8	33,3
2015 - 2019	6	25

Tabla 2. Distribución de pacientes según los síntomas

Síntomas	n	%
Dolor pélvico	22	91,7
Asociado al ciclo	15	62,5
No asociado al ciclo	9	37,5
Intensidad		
Leve	8	36,4
Moderado	12	54,5
Grave	2	9,1
Dispareunia	13	54,2
SUA posmenstrual	12	50,0
Infertilidad secundaria	1	4,2

SUA: sangrado uterino anormal

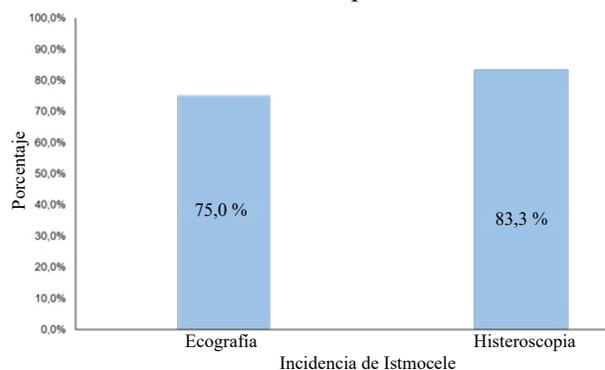
embarazos previos, mientras que el 12,5 % solo 1. En cuanto al número de cesáreas el 41,7 % de la muestra tenía el antecedente de una cesárea previa, 33,3 % dos cesáreas y 25 % tres cesáreas.

El dolor pélvico fue el síntoma más frecuente referido por el 91,7 % de las pacientes, asociado al ciclo menstrual en 62,5 % de los casos. El 54,5 % lo calificó de intensidad moderada. El 54,2 % refirió dispareunia, seguido por sangrado uterino anormal posmenstrual en 50 %, mientras que el síntoma menos frecuente fue infertilidad secundaria en 4,2 % de la muestra (Tabla 2).

Se determinó que la incidencia de istmocele fue de 83,3 % por histeroscopia y 75 % por ecografía (Gráfico 1).

Dentro de los hallazgos ecográficos se describe la posición del útero en AVF en el 75 % de las pacientes y el 25 % en RVF. El istmocele se identificó en 18 pacientes (75 %), con la localización más frecuente en istmo (77,7 %), mientras que el 22,2 % se encontró en cérvix. En cuanto a la clasificación por grados se encontró que el istmocele grado 1 y 2 estaban representados por el 44,4 % cada uno, siendo el 11,1 % grado 3.

Gráfica 1. Incidencia de istmocele por ecografía e histeroscopia



Al realizar la histeroscopia se identificó istmocele en 83,3 % de las pacientes, 80 % localizado en istmo y el 20 % se localizó en cérvix (Tabla 3).

En la tabla 4 se observa que al determinar la presencia del istmocele a través de dos instrumentos diferentes como ecografía e histeroscopia hay concordancia entre los resultados, a razón de que existe significancia estadística a un nivel de confianza del 95 % ($p = 0,000$) y con muy buena correlación de Spearman (60 %). Se determinó que la sensibilidad de la ecografía es del 100 %, la especificidad de la ecografía del 67 %, el valor predictivo positivo de la histeroscopia es del 90 % y el valor predictivo negativo fue del 100 %.

Tabla 3. Distribución de pacientes según los hallazgos histeroscópicos

Hallazgos histeroscópicos	Frecuencia	Porcentaje
Istmocele		
Presencia	20	83,3
Ausencia	4	16,7
Localización		
Istmo	16	80
Cérvix	4	20
Otros hallazgos		
Hematometra	1	10
Engrosamiento endometrial	3	30
Adenomiosis	1	10
Mioma submucoso	3	30
Complejo adherencial	2	20

*ISTMOCELE: INCIDENCIA POR ECOGRAFÍA E HISTEROSCOPIA Y SÍNTOMAS CLÍNICOS
ASOCIADOS EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CESÁREA*

Tabla 4. Correlación del hallazgo ecográfico e histeroscópico de istmocele

Istmocele por histeroscopia	Istmocele Ecografía				Total	p*
	Presencia		Ausencia			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Presencia	18	90	2	10	20	0,000
Ausencia	0	0	4	100	4	
Total	18	75	6	25	24	

* Significancia estadística a un nivel de confianza del 95 % a través de Correlación de Sperman

DISCUSIÓN

El istmocele representa una patología ginecológica poco diagnosticada de causa obstétrica, cuyos síntomas como dolor pélvico crónico, dispareunia, sangrado uterino anormal posmenstrual e infertilidad secundaria son los principales motivos de consulta ginecológica.

Toda paciente que refiera dicha sintomatología asociado a antecedentes de cesárea segmentaria debe plantearse como diagnóstico diferencial el istmocele, solicitar ecografía pélvica transvaginal e histeroscopia para adecuar el tratamiento con base en la clasificación por grados del istmocele.

Sobre los antecedentes de las pacientes con istmocele, Osser y cols. (9), Ofili-Yebovi y cols. (10), y Wang y cols. (11), registran como factores de riesgo más prevalentes, el útero en retroversoflexión, trabajo de parto previo a la cesárea y la localización de la cicatriz. Los resultados de esta investigación concluyen que el 41,7 % de las pacientes desarrollaron trabajo de parto antes de la cesárea; además, 41,7 tenían antecedente de 1 cesárea y solo 33,3 % habían tenido dos cesáreas, lo cual difiere del estudio publicado por Benedetti y cols. (1), quienes reportaron la mayor incidencia de istmocele (42,9 %) en las pacientes con 2 cesáreas anteriores.

En cuanto a los hallazgos ecográficos, se reporta el 25 % de las pacientes con la posición del útero en

RVF. Esto no es sorprendente y puede ser explicado por la alteración en el proceso de curación de la histerotomía, secundario a factores como la tensión mecánica del segmento uterino inferior cuando este se encuentra en retroflexión, causando un déficit en la perfusión sanguínea y la oxigenación, lo que afecta la cicatrización de las heridas. De igual forma sucede cuando la localización de la histerotomía se encuentra muy baja, donde las propiedades curativas del cuello uterino, que pudiera estar incluido en la sutura de cierre, podrían ser menos favorables que las del miometrio en el istmo o cuerpo del útero (1). Esto es observado con más frecuencia cuando existe trabajo de parto antes de la cesárea. Por la tendencia observada en los presentes hallazgos, es posible que las diferencias hubiesen sido más evidentes con un número mayor de pacientes.

Para medir el área del istmocele y clasificarlo por ecografía, se utilizó la fórmula, que se reproduce del trabajo realizado por Donnez y cols. (8) en 2008, clasificándolo en 3 grados según la gravedad. Se diagnosticó grado 1 y 2 en 44,4 % de las pacientes cada uno, y grado 3 en 11,1 %. Similar a lo reportado por Milano (6), quien encontró que el grado 1 y 2 representaron el 35,6 % y el grado 3 el 30,1 %.

Se registró que el síntoma predominante fue el dolor pélvico (91,7 %) asociado al ciclo menstrual en 62,5 % de los casos y de intensidad moderado, seguido de dispareunia (54,2 %), SUA posmenstrual (50 %) e infertilidad (4,25 %). Benedetti y cols. (1) y Fabres y

cols. (12) concluyeron que los trastornos del sangrado menstrual pueden estar relacionados con la presencia de un istmocele en ausencia de otras entidades patológicas, sugiriendo este defecto anatómico como una posible causa. Este dato está en estrecha relación con lo reportado también por Wang y cols. (11), quienes demostraron que el sangrado uterino anormal manifestado por pacientes como manchado posmenstrual prolongado fue el síntoma más común (63,8 %), seguido por dolor pélvico crónico (53,1 %), y dispareunia (18,3 %).

En 2014, Bij de Vaate y cols. (13), publicaron la revisión más grande sobre istmocele encontrada en la literatura, en este artículo reportan una prevalencia que va del 19,4 % al 88 %, datos que concuerdan con lo registrado en esta serie. Entre los estudios incluidos en la revisión, los métodos de detección reportados fueron ecografía transvaginal, histerosonografía o histeroscopia, siendo la ecografía e histeroscopia los métodos diagnósticos utilizados en el presente estudio. Benedetti y cols. (1), reportaron la frecuencia de istmocele por histeroscopia del 83,3 %. Otros estudios como el de Armstrong y cols. (14), en 2003, quienes evaluaron la capacidad de la ecografía transvaginal para detectar cicatrices de cesárea y sus defectos en mujeres no embarazadas, identificaron cicatrices de cesárea en tiempo real con una sensibilidad del 100 % (IC 95 % 88,8-100) y una especificidad del 100 % (IC 95 % 90,7-100), pero advierten que al revisar las imágenes almacenadas, la cicatriz no se identificó en 4 casos (12,9 %), dando una sensibilidad del 87,1 % y una especificidad del 100 % ($kappa = 0,88$ IC 95 % 0,77-0,99), acuerdo sustancial entre imágenes en tiempo real y la revisión de la imagen almacenada. Estos datos concuerdan con los presentes en donde la incidencia de istmocele por ecografía fue del 75 % y por histeroscopia del 83,3 % con una sensibilidad del 100 % y especificidad del 67 %.

Se concluye que los resultados del estudio aportan información relevante en un área que no está bien

dilucidada en la literatura, con escasas publicaciones que tratan de determinar los síntomas que pueden estar asociados a la patología, demostrando que la ecografía y la histeroscopia son pruebas completamente efectivas para hacer diagnóstico de istmocele.

Una de las fortalezas de este estudio fue la recolección prospectiva de la muestra, lo cual evita la subestimación de la incidencia de istmocele en historias clínicas anteriores a la realización de este trabajo.

La principal debilidad del estudio es el tamaño muy pequeño de la muestra, además, la frecuencia de síntomas como hemorragia uterina anormal y dismenorrea pudieron estar sesgadas ya que algunas pacientes tenían otras patologías como pólipos, miomas, hiperplasia endometrial, sinequias en cavidad uterina, que pueden comportarse como un factor de confusión en las pacientes que no presentaban istmocele y manifestaron los síntomas, no se puede atribuir de forma confiable al istmocele ser el causante de los síntomas si la paciente tenía otras condiciones patológicas.

Sin conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Benedetti FO, Agudelo RC, Rodríguez RR, Miranda CÁ, Rodríguez DH, Castro CC. Prevalencia de istmocele en el Hospital de San José de Bogotá, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016; 81(6):465-472. DOI: 10.4067/S0717-75262016000600003.
2. Pacheco LA, Olmedo MR. Cirugía histeroscópica del istmocele: solución a un viejo problema. *Prog Obstet Ginecol.* 2013;56(1):38-40. DOI: 10.1016/j.pog.2012.05.008
3. Antila-Långsjö RM, Mäenpää JU, Huhtala HS, Tomás EI, Staff SM. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(5):458.e1-458.e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.09.004.
4. Tower AM, Frishman GN. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other gynecologic complications. *J Minim Invasive*

*ISTMOCELE: INCIDENCIA POR ECOGRAFÍA E HISTEROSCOPIA Y SÍNTOMAS CLÍNICOS
ASOCIADOS EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CESÁREA*

- Gynecol. 2013;20(5):562-572. DOI: 10.1016/j.jmig.2013.03.008.
5. Karl P, Şahin B, Kara F. The incidence of isthmocele may be higher than reported. *J Surg Med.* 2018;2(3):283-287. DOI: 10.28982/josam.424328
 6. Milano AE, Suárez OM, León J. Isthmocele: técnica de histerorrafia en cesárea segmentaria como factor etiológico [tesis en Internet]. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2014 [consultado 15 de julio de 2019]. Disponible en: <https://acortar.link/I6zpWU>
 7. Alonso L. Basic Hysteroscopy. Isthmocele. *Hysterosc Newsl* [Internet]. 2018 [fecha de acceso 03 de enero de 2019]; 4(6):11-13. Disponible en: www.hysteroscopy.info2018
 8. Donnez O, Jadoul P, Squifflet J, Donnez J. Laparoscopic repair of wide and deep uterine scar dehiscence after cesarean section. *Fertil Steril.* 2008;89(4):974-980. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2007.04.024.
 9. Osser OV, Jokubkiene L, Valentin L. High prevalence of defects in Cesarean section scars at transvaginal ultrasound examination. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34(1):90-97. DOI: 10.1002/uog.6395.
 10. Ofili-Yebovi D, Ben-Nagi J, Sawyer E, Yazbek J, Lee C, Gonzalez J, Jurkovic D. Deficient lower-segment Cesarean section scars: prevalence and risk factors. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31(1):72-77. DOI: 10.1002/uog.5200.
 11. Wang CB, Chiu WW, Lee CY, Sun YL, Lin YH, Tseng CJ. Cesarean scar defect: correlation between Cesarean section number, defect size, clinical symptoms and uterine position. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;34(1):85-89. DOI: 10.1002/uog.6405.
 12. Fabres C, Aviles G, De La Jara C, Escalona J, Muñoz JF, Mackenna A, *et al.* The cesarean delivery scar pouch: clinical implications and diagnostic correlation between transvaginal sonography and hysteroscopy. *J Ultrasound Med.* 2003;22(7):695-700; quiz 701-2. DOI: 10.7863/jum.2003.22.7.695.
 13. Bij de Vaate AJ, van der Voet LF, Naji O, Witmer M, Veersema S, Brölmann HA, *et al.* Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014;43(4):372-382. DOI: 10.1002/uog.13199.
 14. Armstrong V, Hansen WF, Van Voorhis BJ, Syrop CH. Detection of cesarean scars by transvaginal ultrasound. *Obstet Gynecol.* 2003 Jan;101(1):61-5. doi: 10.1016/s0029-7844(02)02450-x.

Recibido 9 de marzo de 2023
Aprobado 2 de junio de 2023