



Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología

ISSN: 0034-7434

ISSN: 2463-0225

Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología;  
Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología

Restrepo-Bernal, Diana Patricia; Colonia-Toro, Alejandro; Duque-  
Giraldo, Marle Isabel; Hoyos-Zuluaga, Catalina; Cruz-Osorio, Vanessa  
SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO DE LA INTERRUPTIÓN VOLUNTARIA DEL  
EMBARAZO SEGÚN EDAD GESTACIONAL EN MEDELLÍN, COLOMBIA, 2013-2014

Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología,  
vol. 70, núm. 3, 2019, Julio-Septiembre, pp. 174-180

Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología; Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología

DOI: <https://doi.org/10.18597/rcog.3267>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195262822004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <https://doi.org/10.18597/rcog.3267>

## SEGURIDAD DEL TRATAMIENTO DE LA INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO SEGÚN EDAD GESTACIONAL EN MEDELLÍN, COLOMBIA, 2013-2014

Safety of the treatment for voluntary pregnancy termination by gestational age. Medellín, Colombia, 2013-2014

*Diana Patricia Restrepo-Bernal, MD, MSc<sup>\*1</sup>; Alejandro Colonia-Toro, MD, MSc<sup>2</sup>; Marle Isabel Duque-Giraldo, MD<sup>3</sup>; Catalina Hoyos-Zuluaga, MD<sup>4</sup>; Vanessa Cruz-Osorio, MD<sup>5</sup>*

Recibido: diciembre 13/18 -Aceptado: septiembre 15/19

### RESUMEN

**Objetivo:** describir la seguridad del tratamiento médico-quirúrgico empleado en mujeres que acuden a interrupción voluntaria del embarazo.

**Materiales y métodos:** cohorte histórica. Se incluyeron todas las mujeres embarazadas, hasta con 26 semanas de edad gestacional, a quienes se les dio tratamiento para interrupción voluntaria del embarazo en una institución de referencia en Medellín, Colombia, entre enero de 2013 y diciembre de 2014. Muestreo consecutivo. Se midieron las variables sociodemográficas obstétricas, los efectos

no deseados y las complicaciones en el tratamiento de la interrupción voluntaria del embarazo. Se hizo análisis descriptivo.

**Resultados:** se incluyeron 87 mujeres, la mediana de edad de las mujeres al momento de la interrupción fue de 24 años (rango intercuartílico [Rq] = 12), el 69,0 % estaban solteras y el 73,4% desempleadas. La principal causa de interrupción fue el riesgo para la salud de la madre en el 61,0 %, seguido por antecedente de violencia sexual en el 26,4 % y malformaciones fetales en el 12,6 %; un total de 70 mujeres (80,4 %) tenía menos de 18 semanas de gestación y fueron tratadas con misoprostol más aspiración manual endouterina; 17 (19,6%) tenían entre 18 y 26 semanas de gestación, las cuales recibieron misoprostol y legrado. El primer grupo (edad gestacional <18 semanas) no presentó complicaciones, solo efectos no deseados tales como dolor y vómito; el segundo grupo (> o igual a 18 semanas) presentó hemorragia en el 41 % de los casos.

**Conclusiones:** el riesgo para la salud materna constituyó el principal motivo para la interrupción

\* Correspondencia: Diana Restrepo, Calle 10 A # 22-04, Universidad CES, Medellín (Colombia). Teléfono (4) 444 05 55 ext. 1374. [drestrepob@ces.edu.co](mailto:drestrepob@ces.edu.co)

1 Psiquiatra de enlace; MSc en Epidemiología. Docente de pre y posgrado de Psiquiatría, Universidad CES, Medellín (Colombia).

2 Ginecobstetra; MSc en Epidemiología. Docente de pre y posgrado de ginecobstetricia, Universidad CES-Hospital General de Medellín, Medellín (Colombia).

3 Psiquiatra de Enlace; MSc en Epidemiología. Medellín (Colombia).

4 Psiquiatra, servicios de consulta y hospitalización, Clínica CES, Medellín (Colombia).

5 Ginecobstetra, consulta y hospitalización Clínica Vida, Medellín (Colombia).

del embarazo. La interrupción del embarazo antes de la semana 18 es segura, entre las semanas 18 a 26, con misoprostol y legrado uterino, se acompañó de una alta frecuencia de hemorragia.

**Palabras clave:** aborto terapéutico; anomalías congénitas; abuso sexual; embarazo de alto riesgo; salud mental.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the safety of medical and surgical treatments used in women seeking voluntary pregnancy termination.

**Materials and Methods:** Historical cohort of all pregnant women with up to 26 weeks of gestation who received treatment for voluntary pregnancy termination in a referral institution in Medellín, Colombia, between January 2013 and December 2014. Sampling was consecutive. Measured variables included sociodemographic and obstetric variables, undesired effects, and complications of the voluntary pregnancy termination treatment. A descriptive analysis was carried out.

**Results:** Overall, 87 women were included. The mean age at the time of termination was 24 years (inter-quartile range [IQR] = 12), 69.0% were single, and 73.4% were unemployed. The main reason for termination was the risk to the mother's health in 61.0% of cases, followed by a history of sexual violence in 26.4% and fetal malformations in 12.6%; a total of 70 women (80.4%) had less than 18 weeks of gestation and were treated with misoprostol plus manual vacuum aspiration; 17 (19.6%) had between 18 and 26 weeks of gestation and were treated with misoprostol followed by dilation and curettage. The first group (gestational age < 18 weeks) experienced undesired effects such as pain and vomiting; in the second group (> or equal to 18 weeks), 41.0% of the women experienced hemorrhage.

**Conclusions:** The risk to the mother's health was the main reason for the termination of pregnancy. Termination before 18 weeks was found to be safe, while termination between 18 and 26 weeks using misoprostol and curettage was associated with a high frequency of hemorrhage.

**Key words:** Therapeutic abortion; congenital abnormalities; sexual abuse; high risk pregnancy; mental health.

## INTRODUCCIÓN

La interrupción voluntaria del embarazo es uno de los procedimientos más comunes en el mundo (1, 2). En el 2003, se realizaron aproximadamente 41'600.000 procedimientos y este número ha permanecido similar en los últimos diez años (3). La interrupción del embarazo puede ser un procedimiento legal, en el cual el Estado provee los medios a la mujer para tener una terminación segura de la gestación, o un procedimiento no legal cuando hay restricciones judiciales a este servicio, por lo cual, en muchas ocasiones, termina en interrupciones inseguras (4). El aborto inseguro es reconocido a nivel mundial como un problema de salud pública (5, 6). En América Latina, el 59,7 % de los abortos se consideran no seguros (IC 95 %: 32,7-72,2 %) (7), situación que afecta globalmente a las mujeres, en especial en países de medios y bajos ingresos, lo cual, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), explica el 13 % de la mortalidad materna en el mundo (8).

En Colombia, con la Sentencia C-355 de 2006, la Corte Constitucional (9) declaró exequible el artículo 122 del Código Penal que despenalizó el aborto cuando la mujer no desea continuar con la gestación por alguna de las siguientes tres situaciones: a) la continuación del embarazo constituye un peligro para la vida o la salud de la mujer, certificado por un médico; b) existe grave malformación del feto que haga inviable su vida, certificada por un médico; c) cuando el embarazo sea resultado de una conducta, debidamente denunciada, constitutiva de acceso carnal o acto sexual sin consentimiento, abusivo, inseminación artificial, transferencia de óvulo fecundado no consentida, o de incesto. Adicionalmente, la sentencia no estableció límite en la edad gestacional para practicar el procedimiento, lo que permite que, en cualquier momento, se pueda realizar la interrupción voluntaria (10).

Los métodos para producir el aborto varían según la edad gestacional, sin embargo, los métodos para la atención del aborto en el primer y segundo trimestre son muy seguros, con una tasa en Estados Unidos de 6 muertes por un millón de abortos (11), aunque hay más complicaciones a mayor edad gestacional (12). Se ha descrito que, en Estados Unidos, entre el 10 y el 12 % de los abortos legales ocurre durante el segundo trimestre de gestación (13). En Suecia, el 10 % de los abortos se realiza luego de la semana 13 y solo el 1 % se presenta por encima de la semana 18 (14). En el segundo trimestre se utiliza el tratamiento médico con mifepristone y misoprostol, con o sin legrado uterino; otros recomiendan la dilatación y el legrado (15). En el Hospital General de Medellín, el tratamiento para la interrupción voluntaria del embarazo varía dependiendo de la edad gestacional, según los lineamientos de la OMS (16).

En Colombia, más de una década después, son escasas las publicaciones científicas que han estudiado el tema. Por esto, el objetivo de esta investigación fue hacer una aproximación a la seguridad del tratamiento médico quirúrgico empleado en mujeres que acuden a interrupción voluntaria del embarazo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

*Diseño y población.* Cohorte histórica descriptiva en la que se incluyeron mujeres con gestaciones menores de 26 semanas, que ingresaron para un procedimiento de interrupción voluntaria del embarazo al Hospital General de Medellín entre el 1° de enero de 2013 y el 31 de enero de 2014. Esta es una institución pública de tercer nivel de complejidad, centro de referencia para las pacientes ginecobstétricas de la ciudad de Medellín, Colombia. Se realizó muestreo consecutivo de todas las mujeres que cumplieron los criterios de inclusión.

*Procedimiento.* Las mujeres objetivo del estudio fueron identificadas a través de una base de datos construida por uno de los médicos obstetras que practica los procedimientos de interrupción voluntaria del embarazo. La fuente de información

fue la historia clínica institucional. Uno de los investigadores entrenó a los demás en la búsqueda de la información en la historia clínica y en la extracción de los datos. Se aplicó un cuestionario diseñado por los investigadores (AC, DR), a través del cual se extrajo uniformemente la información de las características clínicas y de las complicaciones durante el tratamiento y hasta la salida de la institución. Los datos se digitalizaron en una hoja de cálculo de MS Office Excel 2010, desde donde se exportó, almacenó y procesó en una base de datos del programa estadístico SPSS® v21, licencia amparada por la Universidad CES.

*Variables medidas:* características sociodemográficas de la gestante, tales como: edad, escolaridad, seguridad en salud. Obstétricas: semanas de gestación, antecedentes de aborto, método de anticoncepción. Relacionadas con el procedimiento de interrupción voluntaria del embarazo: medicamentos, tipo de procedimiento, efectos no deseados, complicaciones asociadas al procedimiento y posteriormente durante la hospitalización, tiempo de hospitalización.

*Análisis estadístico.* Se utilizó estadística descriptiva, la información de las variables continuas se resumió utilizando medianas con su rango intercuartílico (Rq) posterior a la identificación de no normalidad. Las variables categóricas se resumieron mediante proporciones.

*Aspectos éticos.* La investigación fue aprobada por el Comité de Investigación de la Universidad CES y del Hospital General de Medellín mediante Acta 108Proy013/2014. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de la información tanto de las pacientes como del médico tratante.

## RESULTADOS

Se incluyeron 87 mujeres, a quienes se les practicó un procedimiento de interrupción voluntaria del embarazo. Al momento del procedimiento la mediana de edad fue 24 años (Rq = 12 años), el 50 % tenía 24 años o menos, el 14,9 % eran menores de

18 años. El 74,7 % residía en Medellín, el 66,7 % eran solteras, las otras vivían en unión libre o estaban casadas. El 73,6 % se encontraban desempleadas. Todas las pacientes se encontraban afiliadas al Sistema General de Seguridad Social de Salud colombiano, el 48,3 % al régimen subsidiado por el Estado, el 49,4 % al régimen contributivo de los trabajadores y un 2,3 % a otros sistemas.

En cuanto a los antecedentes ginecobstétricos, el 35,6 % de las mujeres habían estado embarazadas, el 32,2 % habían dado a luz al menos una vez y el 5,7 % refirió abortos previos; de estas, el 2,3 % dijo haber tenido abortos inducidos. En cuanto al método de anticoncepción, el 39,1 % no planificaba, el 14,9 % dijo utilizar métodos de emergencia, el 5,7 % anticonceptivo oral y el 2,3 % restante métodos de barrera. En 37,9 % no se encontró la información respecto a este punto en la historia clínica.

Motivos maternos para la solicitud de la interrupción del embarazo: la interrupción de la gestación fue solicitada en el 61,0 % por riesgo para la salud materna, de estas el 55,3 % de las mujeres por riesgo para la salud mental y en el 5,7 % por riesgo para la salud física, el 26,4 % por antecedente de violencia sexual y el 12,6 % por malformaciones fetales. De las mujeres con riesgo para la salud mental, el 10,3 % tenían antecedentes psiquiátricos y dos pacientes tenían diagnóstico previo de depresión mayor.

Para la interrupción voluntaria del embarazo, en el 100 % de las pacientes se incluyó misoprostol; en 70 pacientes (80,4 %) con edad gestacional menor a 18 semanas, el uso vaginal se complementó con aspiración manual endouterina. En las otras 17 gestantes (19,6 %) con gestación entre la semana 18 a 26, posterior al uso de misoprostol por vía vaginal y luego de la expulsión del producto se procedió a realizar el legrado uterino.

No hubo complicaciones en el grupo de misoprostol y aspiración manual. Los principales efectos no deseados fueron el dolor y las náuseas en un 15,0 %. En cuanto al grupo de misoprostol y legrado

uterino, se presentó como complicación el sangrado uterino por retención placentaria en el 41,0 %, que cursó con hipotensión arterial en el 14,0 % de ellas.

La estancia hospitalaria posterior al procedimiento varió entre 4 horas y 23 días ( $R_q = 23$  horas), el 50,0 % de las mujeres permaneció en el hospital durante 24 horas o menos, siendo menor el tiempo de estancia para aquellas mujeres con menor edad gestacional

## DISCUSIÓN

El presente estudio encontró que, en la interrupción voluntaria del embarazo, el misoprostol más la aspiración manual endouterina constituyen un tratamiento seguro y efectivo en las primeras 17 semanas de gestación, sin embargo, conjuntamente con el legrado uterino, entre las semanas 18 y 26 se acompaña de hemorragia en cerca del 40 % de las pacientes e hipotensión importante en cerca del 14 % de ellas.

Nuestros hallazgos respecto a la causa de la interrupción del embarazo difieren de lo informado por Darney *et al.* (17), que incluyó 1353 mujeres en un estudio de cohortes históricas en dos instituciones colombianas, una en Cartagena y otra en Medellín, las cuales solicitaron el aborto médico, principalmente por malformaciones fetales (44,7 %), violencia sexual (39,5 %) y salud física y mental de la mujer (13,2 %). Por otra parte, nuestros datos respecto a la violencia sexual son superiores a los informados en un estudio realizado en Chile con el 2,1 % (18).

En cuanto al dolor asociado al procedimiento, en nuestro estudio una de cada seis mujeres reportó dolor asociado, que es inferior a lo descrito en una revisión sistemática de Fiala *et al.* (19), la cual encontró que el nivel de dolor medido con escala análoga de dolor, asociado con el aborto médico durante el primer trimestre fue de 5 a 8 en 80 % de pacientes, y entre 20-80 % de las mujeres reportó dolor grave.

El uso de misoprostol para el aborto médico durante el primer y segundo trimestre ha sido descrito por algunos estudios en los cuales se verifica

la efectividad y la seguridad del mismo (15, 20-22).

En cuanto a la hemorragia en las primeras 17 semanas, los datos de nuestro estudio son inferiores a los reportados por Meirik *et al.* (23), los cuales informan que el 37,0 % de las mujeres que recibieron misoprostol 3 horas antes de la aspiración manual endouterina presentaron sangrado, en comparación con el 7,0 % que presentaron esta complicación en el grupo de mujeres que recibieron placebo y aspiración.

Respecto a las mujeres con 18 a 26 semanas de gestación intervenidas se presentó hemorragia en el 41 % asociada a retención placentaria, lo cual coincide con los hallazgos de Grossman *et al.* (24), quienes describen mayores complicaciones asociadas con abortos médicos (29 %) en el segundo trimestre en relación con la dilatación y el curetaje (4 %), esto explicado por la mayor edad gestacional y la mayor frecuencia de aborto incompleto, placenta previa, placenta acreta y uso de anestesia general.

Los hallazgos de este estudio deben ser interpretados a la luz de las siguientes limitaciones: primero, los resultados están basados en registros de historia clínica que pueden estar influidos por sesgos de información. Segundo, no se contó con información de otros factores de riesgo que podrían relacionarse con la presencia de complicaciones. Tercero, no se hizo seguimiento de las pacientes luego de la salida institucional para verificar la presencia de complicaciones tardías, así como tampoco se hizo seguimiento del riesgo para la salud mental.

## CONCLUSIONES

Este estudio encontró que la interrupción voluntaria del embarazo es un procedimiento seguro, con complicaciones menores en mujeres intervenidas antes de la semana 18 de gestación. En mujeres con 18 a 26 semanas se presentó hemorragia en cuatro de cada diez intervenciones, que no comprometió la vida. Además, en este grupo de mujeres el principal motivo para la interrupción voluntaria del emba-

razo fue el riesgo para la salud mental materna. Se requieren nuevos estudios que ayuden a consolidar información en torno a este importante tema.

## REFERENCIAS

1. Sedgh G, Singh S, Shah IH, Ahman E, Henshaw SK, Bankole A. Induced abortion: Incidence and trends worldwide from 1995 to 2008. *Lancet*. 2012;379(9816):625-32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61786-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61786-8)
2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Abortion Policies and Reproductive Health around the World. 2014. Disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/policy/AbortionPoliciesReproductiveHealth.pdf>
3. Sedgh G, Bearak J, Singh S, Bankole A, Popinchalk A, Ganatra B, et al. Abortion incidence between 1990 and 2014: Global, regional, and sub-regional levels and trends. *Lancet*. 2016;388(10041): 258-679. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30380-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30380-4)
4. Huq, ME, Raihan MJ, Shirin H, Chowdhury S, Jahan Y, Chowdhury AS, Rahman MM. Why abortion is illegal? Comparison of legal and illegal abortion: A critical review. *Mymensingh Med J*. 2017;26(4):944-52.
5. Ruibal A. Movement and counter-movement: A history of abortion law reform and the backlash in Colombia 2006-2014. *Reprod Health Matters*. 2014;22(44):42-51. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(14\)44803-1](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(14)44803-1)
6. DeJong J. The role and limitations of the Cairo International Conference on Population and Development. *Soc Sci Med*. 2000;51(6):941-53. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00073-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00073-3)
7. Ganatra B, Gerdtz C, Rossier C, Johnson BR, Tuncalp O, Assifi A, et al. Global regional and sub-regional classifications of abortions by safety 2010-14: Estimates from a Bayesian hierarchical model. *Lancet*. 2017;390(10110):2372-81. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31794-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31794-4)



8. WHO. Unsafe abortion: Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2008. 6 edition. Geneva: WHO; 2011.
9. Corte Constitucional. República de Colombia. Sentencia C-355 de 2006. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/c-355-06.htm>
10. Prada E, Biddlecom A, Singh S. Induced abortion in Colombia: New estimates and change between 1989 and 2008. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2011;37(3):114-24. DOI: <https://doi.org/10.1363/3711411>
11. Grimes DA. Estimation of pregnancy-related mortality risk by pregnancy outcome, United States, 1991 to 1999. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(1):92-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.06.070>
12. Bartlett LA, Berg CJ, Shulman HB, et al. Risk factors for legal induced abortion-related mortality in the United States. *Obstet Gynecol*. 2004;103(4):729-37. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000116260.81570.60>
13. Strauss LT, Gamble SB, Parker WY, Cook DA, Zane SB, Hamdan S. Abortion surveillance-United States, 2004. *MMWR Surveill Summ*. 2007;56(9):1-33.
14. Andersson, IM, Christensson K, Gemzell-Danielsson K. Experiences, feelings and thoughts of women undergoing second trimester medical termination of pregnancy. *PloS One*. 2014;9(12):e115957. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115957>
15. Gemzell-Danielsson K, Lalitkumar S. Second trimester medical abortion with mifepristone-misoprostol and misoprostol alone: A review of methods and management. *Reprod Health Matters*. 2008;16(suppl 31):162-72. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(08\)31371-8](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(08)31371-8)
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de práctica clínica para un aborto seguro. Montevideo: Organización Mundial de la Salud; 2014.
17. Darney BG, Simancas-Mendoza W, Edelman AB, Guerra-Palacio C, Tolosa JE, Rodriguez MI. Post-abortion and induced abortion services in two public hospitals in Colombia. *Contraception*. 2014;90(1):36-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2014.03.004>
18. González-Wilhelm L, Moreno L, Carnevali R. Medicolegal considerations about rape as a reason to decriminalize abortion. *Rev Med Chil*. 2016;144(6):772-80. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000600013>
19. Fiala C, Agotini A, Bombas T, Cameron S, Lertxundi R, Lubusky M, et al. Management of pain associated with up-to-9-weeks medical termination of pregnancy (MTOP) using mifepristone-misoprostol regimens: Expert consensus based on a systematic literature review. *J Obstet gynaecol*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1634027>
20. Kapp N, Eckersberger E, Lavelanet A, Rodriguez MI. Medical abortion in the late first trimester: A systematic review. *Contraception*. 2019;99(2):77-86.
21. Costescu D, Guilbert E, Bernardin J, Black A, Dunn S, Fitzsimmons B, et al. Medical abortion. *J Obstet Gynaecol Can*. 2016;38(4):366-89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.01.002>
22. Kelly T, Suddes J, Howel D, Hewison J, Robson S. Comparing medical versus surgical termination of pregnancy at 13-20 weeks of gestation: A randomised controlled trial. *BJOG*. 2010;117(12):1512-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02712.x>
23. Meirik O, My Huong NT, Piaggio G, Bergel E, von Hertzen H. WHO Research Group on Postovulatory Methods of Fertility Regulation. Complications of first-trimester abortion by vacuum aspiration after cervical preparation with and without misoprostol: A multicenter randomized trial. *Lancet*. 2012;379(9828):1817-24. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61937-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61937-5)
24. Grossman D, Blanchard K, Blumenthal P. Complications after second trimester surgical and medical abortion. *Reprod Health Matters*. 2008;16(31 Suppl):173-82. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(08\)31379-2](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(08)31379-2)

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Vanesa Cruz y Catalina Hoyos: revisión de la bibliografía, revisión de historias clínicas, elaboración de la base de datos en Excel y en SPSS, análisis de los resultados.

Marle Duque: redacción de la introducción, interpretación de los resultados y redacción de la discusión.

Alejandro Colonia: idea de investigación, solicitud de permisos institucionales. Redacción de la metodología, interpretación de los resultados y redacción de la discusión.

Diana Restrepo: procesamiento de la base de datos, análisis de los resultados, redacción final del manuscrito.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.