

Factores predictivos del éxito del parto vaginal posterior a cesárea

Dres. Eduardo Reyna-Villasmil¹, Martha Rondon-Tapia¹, Jorly Mejia-Montilla²,
Nadia Reyna-Villasmil², Duly Torres-Cepeda¹, Andreina Fernández-Ramírez².

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores predictivos del éxito del parto vaginal posterior a cesárea

Métodos: Estudio prospectivo, de casos y controles, que incluyó embarazadas con parto espontáneo y antecedentes de cesárea con incisión transversal en el segmento inferior, por causa no recurrente, que asistieron a la emergencia obstétrica del Hospital Central "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Venezuela, entre enero 2016 y diciembre 2017. La prueba se consideró exitosa si terminaba en parto vaginal. Los datos evaluados fueron edad materna, paridad, frecuencia de trabajo de parto previo a la cesárea anterior, edad gestacional al momento del parto, estación de la presentación fetal al ingreso y peso fetal.

Resultados: Fueron seleccionadas 126 embarazadas, de ellas, 85 (67,4 %) presentaron pruebas exitosas de trabajo de parto, mientras que 41 (32,5 %) fueron clasificadas como prueba fallida. El análisis univariante demostró que el peso fetal igual o menor de 3500 gramos, la estación de la presentación fetal fija o encajada y la edad gestacional menor de 40 semanas presentaron una asociación significativa con el resultado exitoso de la prueba de parto vaginal posterior a cesárea ($p < 0,05$). El análisis de regresión logística demostró que el peso fetal igual o menor de 3500 gramos ($p = 0,04$) y la estación de la presentación fetal fija o encajada ($p = 0,03$) conservaron su importancia como predictivos.

Conclusión: Los factores predictivos para una prueba exitosa de parto vaginal posterior a cesárea son peso fetal menor o igual a 3500 gramos y estación de la presentación fetal fija o encajada.

Palabras clave: Parto vaginal posterior a cesárea; Predictivos; Prueba de parto; Cesárea.

SUMMARY

Objective: To determine predictive factors for success of vaginal birth after cesarean section.

Methods: Pregnant women were selected with spontaneous labor and a history of cesarean section with a transverse incision in the lower segment due to a non-recurrent cause among those women who attended the obstetric emergency at the Central Hospital "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Venezuela, between January 2016 and December 2017. The test was considered successful if it ended in vaginal birth. The selected items were maternal age, parity, the frequency of labor prior to the previous cesarean section, gestational age at birth, station of fetal presentation at admission (free - insinuated or fixed - embedded) and fetal weight.

Results: 126 pregnant women were selected, of whom 85 pregnant women (67.4%) had successful labor tests, while 41 (32.5%) were classified as failed tests. The univariate analysis showed that the fetal weight equal to or less than 3500 grams, a station of fixed or embedded fetal presentation and gestational age less than 40 weeks showed a significant association with the successful outcome of the vaginal birth test after cesarean section ($p < 0.05$). The logistic regression analysis showed that fetal weight equal to or less than 3500 grams ($p = 0.04$) and fixed or embedded fetal presentation station ($p = 0.03$) retained their importance as predictors.

Conclusion: The predictive factors for a successful vaginal birth after cesarean section are fetal weight less than or equal to 3500 grams and fetal fixed or embedded fetal station.

Keywords: Vaginal birth after cesarean section; Predictors; Labor test; Caesarean section.

INTRODUCCIÓN

La cesárea es una operación obstétrica frecuente y con una incidencia creciente en todo el mundo (1 - 4). Recientemente han surgido preocupaciones sobre

¹Especialista en Ginecología y Obstetricia. Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo, Venezuela. ²Docente de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

el hecho de que la tasa de cesáreas esté aumentando constantemente en las últimas décadas. Por lo que diferentes investigaciones se han centrado en la seguridad del parto vaginal posterior a cesárea y en qué circunstancias debe fomentarse. Una de las principales causas del aumento de la tasa de cesárea es la cirugía electiva en pacientes con cesáreas previas debido a la desproporción cefalopélvica (3, 5 - 7).

Varios estudios han demostrado que el parto en pacientes con cicatriz uterina previa es seguro e informes recientes proporcionan evidencia que 60 % - 80 % de las pruebas de trabajo de parto posterior a cesárea resultan en partos vaginales exitosos (8 - 12). Sin embargo, se debe tener cuidado y precaución, ya que pueden surgir complicaciones, especialmente en centros de atención obstétricas mal equipados y con poco personal (6, 7).

La mayoría de las pacientes en las que se realiza la prueba del parto posterior a cesárea logran un parto vaginal exitoso pero, en aquellas que esta fracasa, tienen mayor riesgo de mortalidad materna comparado con aquellas sometidas a una nueva cirugía (7). Varias investigaciones han intentado encontrar algunos factores predictivos del éxito del parto vaginal posterior a cesárea (13, 14) y la indicación de la cesárea previa es uno de estos factores. Cuando la indicación de cesárea anterior es el fracaso del progreso debido a desproporción cefalopélvica, la tasa de éxito de parto vaginal posterior a cesárea es menor que cuando la indicación es una causa no recurrente (15, 16). También se ha propuesto que aquellas cesáreas previas por distocia de la segunda fase del parto se asocian con una tasa más alta de pruebas fallidas de parto para el siguiente embarazo (17). Estudios con un pequeño número de pacientes mostraron una alta tasa de éxito (18, 19). También se ha documentado un aumento en la frecuencia en el número de partos instrumentales (20).

El objetivo de la investigación fue determinar factores predictivos del éxito del parto vaginal posterior a cesárea que puedan pronosticar el resultado de la prueba de trabajo de parto.

MÉTODOS

Todas las participantes fueron estudiadas en forma prospectiva, y seleccionadas para una prueba de parto vaginal entre aquellas embarazadas que asistieron a la emergencia obstétrica el Hospital Central “Dr. Urquinaona”, Maracaibo, Venezuela, entre enero 2016 y diciembre 2017. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de ética del hospital y se obtuvo consentimiento por escrito de todas las participantes incluidas en el estudio luego de explicarle a cada una de las embarazadas los objetivos de la investigación.

Se seleccionaron pacientes con trabajo de parto espontáneo y antecedentes de cesárea con incisión transversal en el segmento inferior, por una causa no recurrente, realizada previamente en el hospital, confirmada por la historia médica que demostró indicación de la cirugía, tipo de cirugía y evolución posoperatoria, con feto único en presentación cefálica, con peso fetal estimado por ultrasonido, después de 36 semanas, menor de 4000 gramos. La pelvis fue valorada desde el punto de vista clínico y considerada adecuada por personal de la investigación. La pelvimetría radiológica no fue obligatoria. Se excluyeron las pacientes con contraindicaciones al parto vaginal, presencia de prueba no estresante no reactiva o que la paciente se negara a participar en la investigación.

Una vez que se realizó el diagnóstico de trabajo de parto espontáneo, se procedió a revisar la historia clínica previa de la paciente y se realizó la evaluación clínica para establecer la presentación fetal, el bienestar fetal y la disponibilidad de la paciente para ser parte de la investigación. Posteriormente, se cateterizó una vía venosa y se solicitaron pruebas de grupo sanguíneo y cruzadas ante la posibilidad de transfusiones sanguíneas. El uso de oxitocina para corregir y aumentar la actividad uterina fue dejado a discreción del médico especialista tratante. La evolución del trabajo de parto se controló utilizando el partograma de la Organización Mundial de la Salud. Las complicaciones intra y posparto fueron tratadas de acuerdo con el protocolo del servicio para el manejo de cada uno de los incidentes.

La prueba se consideró exitosa si terminaba en parto vaginal. Los datos seleccionados fueron edad materna, paridad, frecuencia de trabajo de parto previo a la cesárea anterior, edad gestacional al momento del parto, estación de la presentación fetal al ingreso (libre – insinuada o fija - encajada) y peso fetal.

Los datos fueron recopilados, codificados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 22. Se utilizó análisis univariante para examinar la asociación entre cada variable y resultado exitoso de la prueba de parto. Las variables con asociación significativa a un alfa de 0,20 se sometieron al modelo de análisis de regresión logística y sobre esta base se desarrolló un modelo logístico final con un valor de significancia de $p < 0,05$. Los resultados se presentan como riesgo relativo con intervalo de confianza del 95 %.

RESULTADOS

Fueron seleccionadas 126 embarazadas para ser sometidas a una prueba de trabajo de parto posterior a cesárea. De todas las participantes, 85 embarazadas (67,4 %) presentaron pruebas exitosas de trabajo de parto, mientras que 41 (32,5 %) fueron sometidas a cesárea repetida de emergencia debido a prueba fallida de trabajo de parto. Las embarazadas con prueba exitosa fueron consideradas como casos y las pacientes con prueba fallida fueron consideradas como controles.

La comparación entre las variables maternas y fetales entre el grupo con parto vaginal después de cesárea y aquellas con prueba de trabajo de parto fallida, se muestra en la tabla 1. El análisis univariante demostró que el peso fetal igual o menor de 3500 gramos ($p=0,026$), la estación de la presentación fetal

Tabla 1. Asociación entre variables maternas-neonatales y el éxito de la prueba de parto vaginal posterior a cesárea

	Casos Prueba exitosa n=85	Controles Prueba fallida n=38	p	Riesgo relativo	Intervalo de confianza
Edad materna, años	27,4 +/- 5,1	29,4 +/- 5,3	0,641	-	-
Número de embarazos	1,9 +/- 1,2	1,8 +/- 1,2	0,459		
Trabajo de parto antes de la cesárea previa, n (%)	59 (69,4)	18 (47,4)	0,031	2,52	1,02 - 5,98
Edad gestacional	n (%)	n (%)	0,045		
Menos de 37 semanas	26 (30,6)	10 (26,3)			
37 a 40 semanas	48 (56,5)	16 (42,1)			
Más de 40 semanas	11 (12,9)	12 (31,6)		3,46	1,05 - 11,54
Estación de la presentación fetal	n (%)	n (%)	0,021		
Libre o insinuada	47 (55,3)	30 (78,9)			
Fija o encajada	38 (44,7)	8 (21,1)		0,337	0,121 - 0,865
Peso del recién nacido	n (%)	n (%)	0,026		
Mayor de 3500 gramos	33 (38,8)	24 (63,2)			
Igual o menor de 3500 gamos	52 (61,2)	14 (36,8)		2,70	1,14 - 6,44

fija o encajada ($p=0,021$), la edad gestacional menor de 40 semanas ($p=0,045$) y el trabajo de parto antes de la cesárea ($p=0,031$) presentaron una asociación significativa con el resultado exitoso de la prueba de parto vaginal posterior a cesárea.

El riesgo relativo y el intervalo de confianza del 95 % se obtuvieron utilizando el análisis de regresión logística. En la tabla 2 se observa que el peso fetal igual o menor de 3500 gramos ($p=0,04$) y la estación de la presentación fetal fija o encajada ($p=0,03$) conservaron su importancia como predictivos de parto vaginal posterior a cesárea. El análisis de regresión logística, utilizando los riesgos relativos y los intervalos de confianza del 95 %, mostró que solo el peso al nacer menor o igual a 3500 gramos y la estación de la presentación fetal fija o encajada conservaron su importancia como predictivos de resultados exitosos.

Tabla 2. Predictivos de parto vaginal exitoso posterior a cesárea.

Predictor	p	Riesgo relativo	Intervalo de confianza
Peso al nacer igual o menor de 3500 gramos	0,04	1,84	1,69 - 2,56
Estación de la presentación fija o encajada	0,03	1,54	1,30 - 2,19

DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado para identificar aquellos factores que aumentan la tasa de éxito y reducen la morbimortalidad materna y perinatal, que podría complicar en forma ocasional la prueba de trabajo de parto en pacientes con cesárea previa. El parto vaginal posterior a cesárea es deseable, además, los resultados de este estudio y otras investigaciones previas han demostrado resultados exitosos y seguros (3, 6, 9 - 12).

La tasa de parto vaginal posterior a cesárea en esta

investigación fue de 67,4 %, lo que se ubica dentro del rango sugerido entre 60 % y 80 % y es ligeramente mayor que lo reportado en investigaciones previas (6, 8 - 12). Las diferencias observadas con otras investigaciones pueden reflejar los efectos de diferentes factores. El conjunto de criterios de inclusión y exclusión utilizados en el presente estudio fueron controlados en forma estricta en concordancia a las normas y parámetros internacionales para los referidos estudios. La información obtenida de las historias clínicas con relación a las variables estudiadas, permitió obtener información más precisa, que limita la posibilidad de errores en los resultados de esta investigación. Finalmente, en aquellos servicios obstétricos donde se practica una prueba de trabajo de parto a todas las pacientes con cicatriz de segmento inferior anterior posterior a cesárea, es probable que registren menores tasas de éxito.

Cabe destacar que, según Wilson y col. (21), la frase, “una vez cesárea, siempre cesárea” se remonta a un artículo titulado Conservadurismo en obstetricia, publicado en 1916. Aunque la cesárea rara vez se realizaba en esa época, el propósito era hacer un llamado de atención a los médicos para evitar la realización de cesáreas innecesarias. En ese artículo se calificó la cesárea como cirugía obstétrica radical y se sugería a aquellos médicos que la realizaban que practicaran la obstetricia para evitar tener que recurrir a la cirugía. La famosa frase apareció en el párrafo final del artículo y claramente estaba destinado a enfatizar los riesgos de la cesárea primaria, comunicando el mensaje de que podría ser necesario repetir las intervenciones. Curiosamente, el artículo señaló que existen varias excepciones a la regla, ya que una de las pacientes tenía tres partos vaginales posteriores a la cesárea, sin complicaciones. Esto es notable, dado que las incisiones uterinas verticales eran estándar en ese momento. La incisión uterina transversa arciforme (o de Kerr) fue introducida una década más tarde (22).

De las variables maternas y fetales que se consideraron que podrían influir en un parto vaginal exitoso en pacientes sometidos a una prueba de

parto vaginal posterior a cesárea, solo el peso fetal menor o igual a 3500 gramos (riesgo relativo=1,84; intervalo de confianza del 95 % 1,69 – 2,56) y la estación de la presentación fetal fija o encajada (riesgo relativo=1,54; intervalo de confianza del 95% 1,30 – 2,19) continuaron siendo los predictivos significativos después de regresión logística múltiple. Este hallazgo no fue inesperado, ya que estos parámetros están relacionados con la relación entre el feto y la capacidad pélvica.

Los valores de peso fetal superiores a 3500 gramos se asocian con mayores tasas de cesárea (3), por lo tanto, se seleccionó este valor como punto de corte y no sorprendió que los pesos más bajos a este valor estuvieran asociados con parto vaginal exitoso posterior a cesárea. Obviamente, cuanto más pequeño es el tamaño fetal, mayor es la facilidad con la que el feto pasa a través de una pelvis de tamaño normal. Aquellos fetos con pesos mayores de 3500 gramos tienen mayor posibilidad de producir un diagnóstico de desproporción cefalopélvica, una de las principales indicaciones de cesárea en diferentes centros (3, 5).

La estación de la presentación fetal o el grado de descenso, representa la relación que existe entre el feto y la pelvis. El avance de la presentación fetal libre o insinuada es un reflejo de la idoneidad de la entrada pélvica y del estrecho medio (23), por lo que no fue sorprendente que la mayoría de los pacientes con la presentación fetal fija o encajada progresaran hacia el parto vaginal.

Existen informes de que el parto vaginal posterior a cesárea puede llegar a ser exitoso en más del 60 % de las pruebas (24). Sin embargo, estas tasas de éxito pueden ser resultado de la inclusión de grupos de pacientes bien seleccionadas y además, se desconoce el número exacto de embarazadas sometidas a prueba de parto. El éxito del parto vaginal posterior a cesárea se asocia con menor morbilidad comparado con la repetición de la cirugía (menos transfusiones sanguíneas, infecciones posparto e hysterectomías) (25).

Es importante destacar que aunque los resultados de este estudio indican la posibilidad benéfica de la prueba de parto vaginal posterior a cesárea, es necesario realizar monitoreo cercano con la disponibilidad de emergencia obstétrica para evitar complicaciones como la ruptura uterina y/o la dehiscencia del segmento uterino (6). Una ruptura uterina es una pérdida de la solución de continuidad de la pared uterina que produce síntomas asociados que afectan tanto a la madre como al feto. Las secuelas comunes asociadas incluyen hemorragia excesiva que requiere exploración quirúrgica, hysterectomía y lesión de la vejiga, además de la posibilidad de la aparición de sufrimiento fetal agudo (26). Aunque la ruptura uterina es la complicación más temida del parto posterior a cesárea, la mayoría de los estudios informan tasas de ruptura de uterina sintomática cercanas al 1 % y existen informes que reportan tasas muy por debajo del 1 % (27).

El grupo de pacientes que presentan partos vaginales previos antes de la cesárea con incisión transversal en el segmento uterino y que no tienen contraindicaciones para el parto vaginal, son candidatas a una prueba de trabajo de parto, lo cual es diferente en aquellas pacientes con más de una cirugía ya que el riesgo de rotura uterina se multiplica con el número de incisiones uterinas previas (28). También se debe tener en cuenta que la tasa de éxito puede ser superior en aquellas pacientes que fueron sometidas a cesárea por causas no recurrentes (por ejemplo sufrimiento fetal o presentación de nalgas). Las pacientes con antecedentes de incisiones uterinas diferentes a las transversales o arciformes no son candidatas al parto vaginal posterior a cesárea.

En conclusión, los resultados de la presente investigación demuestran que los factores predictivos para una prueba exitosa de parto vaginal posterior a cesárea, son peso fetal menor o igual a 3500 gramos y estación de la presentación fetal fija o encajada. Sin embargo, se necesitan investigaciones adicionales para estudiar la utilidad de los factores identificados, junto con otras variables clínicas o de imágenes. El aspecto más importante de esta investigación es que los factores predictivos identificados se pueden evaluar al momento del parto

REFERENCIAS

1. Kizer S. Frecuencia de la cesárea: factores resaltantes relacionados con su incremento. *Gac Med Caracas*. 2011; 119 (1): 12 – 21.
2. Carmona J, D'Alta M, Piñero A, Contreras I, Rozo I. Incidencia e indicación de cesárea en el Hospital Padre Justo Arias de Rubio. *Col Med Estado Táchira*. 2005; 14 (4): 23 – 27.
3. Ghahiri A, Khosravi M. Maternal and neonatal morbidity and mortality rate in caesarean section and vaginal delivery. *Adv Biomed Res*. 2015; 4: 193.
4. Rose A, Raja EA, Bhattacharya S, Black M. Intervention thresholds and cesarean section rates: A time-trends analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018; 97 (10): 1257 - 1266.
5. Ogunyemi D, McGlynn S, Ronk A, Knudsen P, Andrews-Johnson T, Raczkiwicz A, *et al*. Using a multifaceted quality improvement initiative to reverse the rising trend of cesarean births. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018; 31 (5): 567 - 579.
6. Litwin CE, Czuzoj-Shulman N, Zakhari A, Abenhaim HA. Neonatal outcomes following a trial of labor after caesarean delivery: a population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018; 31 (16): 2148 – 2154.
7. Dalvi SA. Difficult deliveries in cesarean section. *J Obstet Gynaecol India*. 2018; 68 (5): 344 - 348.
8. Simões R, Bernardo WM, Salomão AJ, Baracat EC; Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); Associação Médica Brasileira (AMB). Birth route in case of cesarean section in a previous pregnancy. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2015; 61 (3): 196 - 202.
9. Kalok A, Zabil SA, Jamil MA, Lim PS, Shafiee MN, Kampan N, *et al*. Antenatal scoring system in predicting the success of planned vaginal birth following one previous caesarean section. *J Obstet Gynaecol*. 2018; 38 (3): 339 - 343.
10. Spong CY, Landon MB, Gilbert S, Rouse DJ, Leveno KJ, Varner MW, *et al*.; National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Maternal-Fetal Medicine Units (MFMU) Network. Risk of uterine rupture and adverse perinatal outcome at term after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2007; 110 (4): 801 - 807.
11. Németh G, Molnár A. [Vaginal birth after cesarean section in light of international opinions]. *Orv Hetil*. 2017; 158 (30): 1168 - 1174. Húngaro.
12. Leeman LM, Beagle M, Espey E, Ogburn T, Skipper B. Diminishing availability of trial of labor after cesarean delivery in New Mexico hospitals. *Obstet Gynecol*. 2013; 122 (2 Pt 1): 242 - 247.
13. Senturk MB, Cakmak Y, Atac H, Budak MS. Factors associated with successful vaginal birth after cesarean section and outcomes in rural area of Anatolia. *Int J Womens Health*. 2015; 7: 693 - 697.
14. Lehmann S, Baghestan E, Børdahl P, Ebbing M, Irgens L, Rasmussen S. Validation of data in the Medical Birth Registry of Norway on delivery after a previous cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017; 96 (7): 892 - 897.
15. Warren JB, Hamilton A. Clinical Inquiry: What's the best way to predict the success of a trial of labor after a previous C-section? *J Fam Pract*. 2015; 64 (12): E3 - E7.
16. Kwon JY, Jo YS, Lee GS, Kim SJ, Shin JC, Lee Y. Cervical dilatation at the time of cesarean section may affect the success of a subsequent vaginal delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009; 22 (11): 1057 – 1062.
17. Abildgaard H, Ingerslev MD, Nickelsen C, Secher NJ. Cervical dilation at the time of cesarean section for dystocia -- effect on subsequent trial of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013; 92 (2): 193 - 197.
18. Landon MB, Leindecker S, Spong CY, Hauth JC, Bloom S, Varner MW, *et al*.; National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. The MFMU Cesarean Registry: factors affecting the success of trial of labor after previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 193 (3 Pt 2): 1016 - 1023.
19. Jongen VH, Halfwerk MG, Brouwer WK. Vaginal delivery after previous caesarean section for failure of second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998; 105 (10): 1079 - 1081.
20. Vilchez G, Nazeer S, Kumar K, Warren M, Dai J, Sokol RJ. Contemporary epidemiology and novel predictors of uterine rupture: a nationwide population-based study. *Arch Gynecol Obstet*. 2017; 296 (5): 869 - 875.
21. Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J, *et al*. Guidelines for antenatal and preoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1). *Am J Obstet Gynecol*. 2018; 219 (6): 523.e1-523.e15.
22. Vigorito R, Montemagno R, Saccone G, De Stefano R. Obstetric outcome associated with trial of labor in women with three prior cesarean delivery and at least one prior vaginal birth in an area with a particularly high rate of cesarean delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016; 29 (22): 3741 - 3743.
23. Khan ANS, Billah SM, Mannan I, Mannan II, Begum T, Khan MA, *et al*. A cross-sectional study of partograph utilization as a decision making tool for referral of abnormal labour in primary health care facilities of Bangladesh. *PLoS One*. 2018; 13 (9): e0203617.
24. Loebel G, Zelop CM, Egan JF, Wax J. Maternal and neonatal morbidity after elective repeat Cesarean delivery versus a trial of labor after previous Cesarean delivery in a community teaching hospital. *J Matern*

- Fetal Neonatal Med. 2004; 15 (4): 243 - 246
25. Salman L, Hirsch L, Shmueli A, Krispin E, Wiznitzer A, Gabbay-Benziv R. Complicated primary cesarean delivery increases the risk for uterine rupture at subsequent trial of labor after cesarean. Arch Gynecol Obstet. 2018; 298 (2): 273 - 277.
 26. Ryan GA, Nicholson SM, Morrison JJ. Vaginal birth after caesarean section: Current status and where to from here? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018; 224: 52 - 57.
 27. Al-Zirqi I, Daltveit AK, Forsén L, Stray-Pedersen B, Vangen S. Risk factors for complete uterine rupture. Am J Obstet Gynecol. 2017; 216 (2): 165.e1 - 165.e8.
 28. Lydon-Rochelle MT, Gardella C, Cárdenas V, Easterling TR. Repeat cesarean delivery: what indications are recorded in the medical chart? Birth. 2006; 33 (1): 4 - 11.

Recibido 17 de julio 2019
Aprobado 10 de agosto de 2019