



# Ventajas del bloqueo paracervical en la aspiración manual endouterina de pacientes con sangrado uterino anormal por hipertrofia endometrial y aborto incompleto del primer trimestre

## Advantages of paracervical block and endouterine manual aspiration for the treatment of abnormal uterine bleeding due to endometrial hypertrophy and incomplete abortion in the first quarter.

Aldo Francisco Rodríguez-Ruiz,<sup>1</sup> Jesús José Morales-Álvarez,<sup>2</sup> Sandra Berenice Díaz-González<sup>3</sup>

### Resumen

**OBJETIVO:** Comparar las ventajas del bloqueo paracervical con la anestesia convencional en la aspiración manual endouterina en pacientes con aborto incompleto e hiperplasia endometrial.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio analítico, comparativo y retrospectivo efectuado en pacientes con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre o hiperplasia endometrial tratadas con aspiración manual endouterina, con bloqueo paracervical o anestesia regional, atendidas en el área de tococirugía del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General de Zona 16, IMSS.

**RESULTADOS:** Se analizaron 144 expedientes de pacientes con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre e hipertrofia endometrial intervendidas mediante: bloqueo paracervical (53.47%) y bloqueo epidural (46.53%). La indicación de la aspiración manual endouterina fue: hiperplasia endometrial en 40.97% y aborto incompleto en 59.03%. El 57.14% experimentaron dolor leve, 38.96% moderado y 3.90% severo.

**CONCLUSIÓN:** En las pacientes en quienes se practicó aspiración manual endouterina la efectividad del bloqueo paracervical fue menor que con anestesia convencional en el control del dolor postquirúrgico. En las pacientes con aborto espontáneo incompleto no se encontró diferencia estadística en el dolor posquirúrgico entre las técnicas analgésicas. Por lo tanto, el bloqueo paracervical puede ser una alternativa en la atención de estas pacientes, sobre todo cuando no se dispone de los recursos e infraestructura necesaria para administrar un bloqueo epidural.

**PALABRAS CLAVES:** Bloqueo paracervical; aspiración manual endouterina; aborto incompleto; hiperplasia endometrial; anestesia regional; dolor posoperatorio; técnicas analgésicas.

### Abstract

**OBJECTIVE:** To compare the advantages and benefits of paracervical block vs conventional anesthesia for manual vacuum aspiration in patients with incomplete abortion and endometrial hyperplasia.

<sup>1</sup> Residente del cuarto año de Ginecoobstetricia.

<sup>2</sup> Coordinador clínico de educación e investigación en salud, Medicina interna.

<sup>3</sup> Ginecoobstetra, colposcopista.  
Hospital General de Zona 16, Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coahuila, México.

**Recibido:** diciembre 2020

**Aceptado:** diciembre 2020

### Correspondencia

Aldo Francisco Rodríguez Ruiz  
dr.aldordz@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-8805-0165>

### Este artículo debe citarse como:

Rodríguez-Ruiz AF, Morales-Álvarez JJ, Díaz-González SB. Ventajas del bloqueo paracervical en la aspiración manual endouterina de pacientes con sangrado uterino anormal por hipertrofia endometrial y aborto incompleto del primer trimestre. Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (4): 279-285.  
<https://doi.org/10.24245/gom.v89i4.5072>

**MATERIALS AND METHODS:** An analytical, comparative and retrospective study was carried out in patients with a diagnosis of incomplete abortion in the first trimester or endometrial hyperplasia who underwent manual vacuum aspiration under paracervical block or regional anesthesia, treated at the tochosurgery service in the Obstetric-Gynecology Department.

**RESULTS:** We analyzed 144 files of patients with a diagnosis of incomplete first trimester abortion and endometrial hypertrophy operated by paracervical block (53.47%) and epidural block (46.53%). The indication for manual vacuum aspiration was: endometrial hyperplasia in 40.97% and for incomplete abortion 59.03%. Pain was mild in 57.14%, moderate in 38.96% and severe in 3.90%.

**CONCLUSION:** In patients in whom manual vacuum aspiration was performed, the effectiveness of paracervical block was less than with conventional anesthesia in the control of postoperative pain. In patients with incomplete spontaneous abortion no statistical difference was found in postoperative pain between analgesic techniques. Therefore, paracervical block may be an alternative in the care of these patients, especially when the resources and infrastructure necessary to administer an epidural block are not available.

**KEYWORDS:** Paracervical block; Vacuum aspiration; Incomplete abortion; Endometrial hyperplasia; Paracervical block; Regional anesthesia; Postoperative pain; Analgesic techniques.

## ANTECEDENTES

De acuerdo con la OMS (2008), cada año se practican 22 millones de abortos peligrosos; de éstos, 47,000 provocan muertes y más de 5 millones derivan en complicaciones: hemorragia, infección, perforación uterina y daños en el aparato genital y órganos internos.<sup>1</sup> Existen múltiples factores y causas de origen fetal, materno o paterno que producen alteraciones y llevan a la pérdida del embrión, o del feto.<sup>2</sup> En la mitad, o dos terceras partes de los casos, hay alteraciones cromosómicas asociadas.<sup>2</sup> En la actualidad, la aspiración manual endouterina es la primera opción para tratar abortos incompletos, conforme a la recomendación de la FIGO y el aval de la OMS.<sup>3</sup>

La hiperplasia endometrial es una de las principales causas de sangrado uterino anormal

en mujeres posmenopáusicas.<sup>4</sup> Debido a la asociación de esta última con el carcinoma, la identificación temprana juega un papel importante. El diagnóstico se establece con base en el estudio histológico y los hallazgos característicos de una muestra endometrial extraída mediante aspiración manual endouterina, legrado o histerectomía. Sirimai y colaboradores<sup>5</sup> compararon, en 130 mujeres con hiperplasia endometrial, la toma de biopsia mediante aspiración manual endouterina con el legrado uterino instrumentado mediante bloqueo paracervical. Encontraron que con la aspiración manual endouterina se obtenía mayor cantidad de muestra (92.7 vs 64.2%) y se diagnosticaba el 100% de los tejidos malignos. Por ello se la considera de mejor valor diagnóstico (AUC 96 vs 0.56) y se concluye que la aspiración manual endouterina es una técnica mejor tolerada, más efectiva y certera para el diagnóstico de hiperplasia endometrial, o carci-



noma endometrial, en pacientes con hemorragia uterina anormal.<sup>5</sup>

Rodríguez y coautores,<sup>6</sup> en 356 pacientes a quienes se efectuó aspiración manual endouterina y legrado uterino instrumentado, compararon la efectividad del bloqueo paracervical con la anestesia general. El 98.6% de las pacientes a quienes se administró anestesia general refirieron dolor de moderado a severo a los 30 minutos mientras que el 82.4% de las pacientes con bloqueo paracervical no experimentaron sensación alguna de dolor, por lo que concluyeron que el bloqueo paracervical proporciona un adecuado alivio del dolor. Allen y colaboradores<sup>7</sup> y Caterall y su grupo<sup>8</sup> encontraron que el bloqueo paracervical tuvo mayor efectividad que la anestesia general. Cansino y coautores<sup>9</sup> efectuaron un ensayo clínico doble ciego controlado con placebo, en mujeres con menos de 11 semanas de embarazo por aborto en el que compararon el bloqueo paracervical con lidocaína y ketorolaco intravenoso con el bloqueo paracervical solo. En el grupo al que se agregó ketorolaco encontraron menos dolor durante la dilatación cervical, sin diferencias en ambos grupos en la percepción del dolor durante el curetaje ni en el posoperatorio inmediato.<sup>9</sup> El objetivo de este estudio fue: comparar las ventajas del bloqueo paracervical con la anestesia convencional en la aspiración manual endouterina en pacientes con aborto incompleto e hiperplasia endometrial.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio analítico, comparativo y retrospectivo efectuado entre el 1 de marzo de 2019 y el 1 de marzo de 2020 en el Hospital General de Zona 16 (IMSS) en pacientes con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre o hiperplasia endometrial programadas para aspiración manual endouterina practicada con bloqueo paracervical o anestesia regional.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, con cualquier característica general, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, afiliadas a la unidad médica; que hubieran recibido anestesia regional o, bloqueo paracervical. Criterios de exclusión: pacientes menores de 18 años o con otro tipo de aborto (completo, en evolución, inevitable, amenaza de aborto), con hemorragia uterina anormal, con línea endometrial normal y con comorbilidades de gravedad que ameritaron el traslado y atención en terapia intensiva.

Se reevaluaron los expedientes de las pacientes que acudieron a la unidad con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre e hiperplasia endometrial a quienes se trató con bloqueo paracervical y anestesia regional en el servicio de Ginecología y Obstetricia. Para fines de estudio las pacientes se dividieron en dos grupos: con bloqueo paracervical y con bloqueo regional.

VARIABLES DE ESTUDIO: edad de la madre, indicación de la aspiración manual endouterina, tipo de anestesia administrada, media del tiempo quirúrgico, valoración del dolor posquirúrgico mediante la escala visual análoga del dolor y días de estancia intrahospitalaria. La información que se almacenó en la base de datos se analizó con el programa IBM Statistic v14. De las variables cuantitativas se obtuvieron las estadísticas descriptivas tradicionales: medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de dispersión (varianza, desviación estándar) y amplitud intercuartil; en el caso de las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias observadas.

Los valores de estudio se segmentaron conforme a la indicación del procedimiento y tipo de anestésico aplicado. Se analizaron las mismas estadísticas mencionadas y se compararon y evaluaron los resultados de cada variable según el grupo. Se dispuso la razón con un IC95%,  $\chi^2$

de Pearson para frecuencias o, en su caso, prueba exacta de Fisher de acuerdo con las frecuencias en celdas y en número de categorías. En las variables cuantitativas se eligieron las pruebas estadísticas de t de Student o U de Mann-Whitney de acuerdo con los modelos de distribución de los datos (normal o libre distribución).

## RESULTADOS

Se evaluaron 144 expedientes de pacientes que recibieron aspiración manual endouterina. El 53.47% ( $n = 77$ ) recibió bloqueo paracervical y 46.53% ( $n = 67$ ) bloqueo epidural. La edad media de las pacientes fue  $34.9 \pm 13$  años, con una media de  $37.45 \pm 13.6$  años para el grupo con bloqueo paracervical y  $32.04 \pm 11$  años para el grupo con bloqueo epidural; se observó una diferencia estadística de 5 años entre los grupos. En general, las pacientes que recibieron bloqueo epidural fueron más jóvenes ( $DE \pm 5.04$ ;  $p = 0.005$ ).

La indicación de la aspiración manual endouterina fue: hiperplasia endometrial en 40.97% ( $n = 59$ ) de la población y aborto espontáneo en 59.03% ( $n = 85$ ). Para el grupo de bloqueo paracervical el motivo principal de aspiración manual endouterina fue: hiperplasia endometrial en 57.14% ( $n = 44$ ) seguido de aborto espontáneo con 42.86% ( $n = 33$ ). Para el grupo con bloqueo epidural el motivo principal fue: aborto espontáneo en 77.61% ( $n = 52$ ) seguido de hiperplasia endometrial con 22.39% ( $n = 15$ ). Se encontró una diferencia en el motivo principal del procedimiento y el tipo de anestesia aplicada ( $p < 0.005$ ). Las pacientes que acudieron por motivo de aborto espontáneo tuvieron 2.6 veces más probabilidad de recibir bloqueo regional (OR 2.6, IC95%: 1.63-4.19) mientras que las pacientes con hiperplasia endometrial tenían 1.8 veces más probabilidad de recibir bloqueo paracervical (OR 1.8; IC95%: 1.38-2.53).

Se observó una mínima diferencia entre la duración quirúrgica con aspiración manual endouterina, con bloqueo paracervical comparadas con el bloqueo regional ( $9.4 \pm 2.2$  minutos vs  $9.8 \pm 2.5$  minutos). Por lo que se refiere al dolor posquirúrgico, la media para el valor subjetivo de la escala análoga visual de la población fue de  $2.2 \pm 1.18$  puntos, donde el 68.75% tuvo dolor posquirúrgico leve ( $n = 99$ ), 29.17% ( $n = 42$ ) moderado y solo el 2.08% ( $n = 3$ ) severo, por lo que 31.25% de la población del estudio experimentó dolor significativo (EVA mayor de 3). Para el grupo con bloqueo paracervical la media de dolor posquirúrgico fue de  $2.54 \pm 1.3$  puntos, el 57.14% ( $n = 44$ ) de la población manifestó un dolor leve, el 39.96% ( $n = 30$ ) dolor moderado y 3.90% ( $n = 3$ ) dolor severo. En este grupo 42.86% ( $n = 33$ ) de la población manifestó un dolor significativo. Para el grupo con bloqueo epidural la media en la escala visual análoga fue de  $1.82 \pm 0.79$  puntos; en este grupo 82.09% ( $n = 55$ ) refirió dolor leve, 17.91% ( $n = 12$ ) dolor moderado y dolor significativo solo 17.91% ( $n = 12$ ) de la población. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de dolor según el tipo de anestesia aplicada, por lo que el grupo con bloqueo paracervical aumentó 2.39 veces el riesgo de dolor posquirúrgico significativo después de la aspiración manual endouterina (OR 2.39; IC95%: 1.34-4.24). En términos generales, las pacientes que recibieron aspiración manual endouterina por aborto espontáneo tuvieron menos dolor que quienes fueron objeto de igual procedimiento pero por indicación de hiperplasia endometrial (1.9 vs 2.54,  $p = 0.002$ ). En cuanto a los días de estancia hospitalaria la moda para la población general fue de 1 día ( $n = 91$ ), igual que para el grupo de bloqueo paracervical ( $n = 77$ ) mientras que para el grupo con bloqueo epidural fue de 2 días ( $n = 51$ ). Se registró una diferencia estadísticamente significativa de 1 día de estancia intrahospitalaria entre los grupos. **Cuadro 1**

**Cuadro 1.** Asociación de variables según la técnica de bloqueo anestésico aplicada durante la aspiración manual endouterina

Variable	Total n = 144	Técnica de bloqueo		p
		Paracervical n = 77	Epidural n = 67	
Edad (años)	36.6 ± 13	37.4 ± 13	32 ± 11.09	0.005
Motivo				
Hiperplasia endometrial	58 (43.06)	44 (57.14%)	15 (22.39%)	0.000*
Aborto espontáneo	82 (56.94%)	33 (42.86%)	52 (77.61%)	
Tiempo	9.4 ± 2.2	9 ± 1.99	9.8 ± 2.5	0.029*
Escala visual analógica	2.2 ± 1.18	2.54 ± 1.35	1.82 ± 0.79	0.000*
Tipo de dolor				
Leve	99 (68.8%)	44 (57.14%)	55 (82.09%)	0.007
Moderado	42 (29.2%)	30 (38.96%)	12 (17.91%)	
Severo	3 (2.00%)	3 (3.90%)	0 (0%)	
EVA en pacientes con aborto espontáneo	1.97 ± 0.9	2.18 ± 1	1.84 ± 0.9	0.059
EVA en paciente con hiperplasia endometrial	2.54 ± 1.4	2.8 ± 1.5	1.7 ± 0.7	0.005*
Días de estancia hospitalaria				
1 día	91 (63.2%)	77 (100%)	14 (20.9%)	0.000*
2 días	51 (35.4%)	0 (0%)	51 (76.1%)	
3 días	2 (1.4%)	0 (0%)	2 (3%)	

EVA: escala visual analógica

N: Muestra

\*p: &lt;0.005

## DISCUSIÓN

La aspiración manual endouterina es una técnica segura, clínicamente efectiva, rápida, con pérdida sanguínea mínima y menos dolorosa que otros procedimientos obstétricos. Los estudios demuestran una asociación con menos riesgo de complicaciones y efectividad, incluso del 98%; por eso es una de las prácticas más habituales en el estudio de la hiperplasia endometrial y el tratamiento y evacuación del aborto incompleto.<sup>10</sup> Durante el procedimiento es necesario aplicar una técnica analgésica eficiente que permita efectuar el procedimiento con mínimas molestias y dolor. En un principio, el bloqueo epidural se consideró el método anestésico idóneo en los procedimientos obstétricos; sin embargo, ahora los estudios sugieren que el bloqueo paracervical es suficiente.<sup>11</sup>

La efectividad del bloqueo paracervical se ha evaluado en distintos ensayos. Acmaz y su gru-

po,<sup>12</sup> en un estudio doble ciego, compararon la lidocaína en aerosol, paracetamol intravenoso y dexketoprofeno con el bloqueo paracervical en el control del dolor en pacientes a quienes se practicó aspiración manual endouterina por aborto incompleto. Las pacientes con bloqueo paracervical declararon valores en la escala visual analógica en límites de 3 a 5 puntos, mientras que los valores para los otros grupos fueron de 5 a 8 puntos en la escala de EVA: se concluyó que el bloqueo paracervical fue superior en el control del dolor durante el procedimiento y en el posquirúrgico.<sup>12</sup> De la misma manera se ha comparado el bloqueo paracervical con otras técnicas de anestesia regional. Yazici y colaboradores<sup>13</sup> compararon lidocaína intrauterina vs bloqueo paracervical en pacientes a quienes se tomó una biopsia endometrial por aspiración manual endouterina y encontraron que la anestesia intrauterina aumentó el riesgo de dolor significativo posquirúrgico *versus* el bloqueo paracervical (OR 9.29; IC95%: 4.2-14.7).<sup>13</sup>

La evidencia sugiere la superioridad del bloqueo paracervical en comparación con los analgésicos, opiáceos y otras técnicas de bloqueo regional. A pesar de ello, la duda persiste. El ensayo clínico aleatorizado efectuado por Lazenby y su grupo comparó la efectividad en el control posquirúrgico del dolor del bloqueo paracervical en pacientes con evacuación uterina con anestesia general y encontraron que el bloqueo paracervical en las pacientes con anestesia general no disminuyó el dolor posoperatorio ni la necesidad de administrar analgésicos.<sup>14</sup> Otro estudio llevado a cabo por Rodríguez y coautores,<sup>6</sup> en el que compararon la efectividad del bloqueo paracervical con la anestesia general, encontró que el bloqueo paracervical induce una analgesia posoperatoria significativamente mayor que la anestesia general intravenosa, pero que carece de relevancia clínica al ser 0.5 puntos en la escala analógica visual. La revisión sistemática de Cochrane que evaluó la efectividad del bloqueo paracervical en los procedimientos uterinos incluyó seis estudios (con límite en el 2013) que compararon el bloqueo paracervical con diferentes técnicas de anestesia general, analgésicos y sedantes (fentanyl, midazolam, diazepam, ácido mefenámico, entre otros) y no se encontró evidencia o superioridad del bloqueo paracervical.<sup>15</sup>

Por lo que se refiere a la comparación entre bloqueo paracervical y bloqueo epidural, Junttila y su grupo<sup>16</sup> llevaron a cabo un estudio con 122 pacientes en el que compararon el bloqueo paracervical con una punción y bloqueo peridural. Encontraron que el bloqueo paracervical fue menos efectivo en el control intraoperatorio y posquirúrgico que el bloqueo epidural. En una revisión sistemática de Cochrane, en relación con la anestesia local para dilatación cervical e intervención uterina, que incluyó 26 estudios y más de 2790 participantes, concluyó que ninguna técnica proporcionó un control del dolor confiable en ese universo de pacientes.<sup>15,16</sup>

Algunos estudios informaron que las pacientes tuvieron dolor intenso (puntuaciones medias de 7 a 9 de 10) durante la intervención uterina, independientemente de la técnica analgésica aplicada.<sup>16,17</sup>

## CONCLUSIONES

En este estudio, al igual que en la evidencia encontrada, el bloqueo paracervical no mostró mayor efectividad en el control del dolor posquirúrgico que con las técnicas de anestesia convencionales, en particular con el bloqueo epidural. Un hallazgo sobresaliente fue que las pacientes con bloqueo paracervical tuvieron 2.39 veces más riesgo de dolor significativo después de la aspiración manual endouterina. Sin embargo, en oposición a la evidencia disponible en este estudio, no se encontró diferencia en los niveles de dolor posoperatorio en las pacientes que recibieron aspiración manual endouterina debido a un aborto completo ( $p = 0.059$ ). Por ello, en particular en estos casos, el bloqueo paracervical podría constituir una alternativa más económica e igualmente eficaz que el bloqueo epidural, que por las características de su técnica podría aplicarse rutinariamente en los servicios con la infraestructura necesaria para ello. Las principales limitantes de este estudio se debieron a su carácter formativo, por lo que se requiere emprender estudios posteriores que demuestren la reproducibilidad de lo aquí expuesto.

## REFERENCIAS

1. Haddad LB, Nour NM. Unsafe abortion: unnecessary maternal mortality. *Reviews in Obstetrics and Gynecology* 2009; 2 (2): 122. PMID 19609407.
2. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Aborto Espontáneo, Manejo Inicial de Aborto Recurrente, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009
3. Tratamiento médico del aborto. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2019. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/medical-management-abortion/es/>



4. Emons G, Beckmann MW, Schmidt D, Mallmann P. New WHO classification of endometrial hyperplasias. *Geburts hilfe und Frauenheilkunde*, 2015; 75 (2): 135-6. 10.1055/s-0034-1396256.
5. Sirimai, Korakot, et al. Comparison of endometrial pathology between tissues obtained from manual vacuum aspiration and sharp metal curettage in women with abnormal uterine bleeding. *J Med Assoc Thailand* 2016;99 (2): 111-18. <https://europepmc.org/article/med/27249889>.
6. Rodríguez RR, Mujica Silva CM, . Bloqueo paracervical vs anestesia general intravenosa en la aspiración y legrado endouterino. Trinidad. 2006. *Gaceta Médica Espirituana*, 2012; 10 (1): 9. <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1226>.
7. Allen RH, Kumar D, Fitzmaurice G, Lifford KL, et al. Pain management of first-trimester surgical abortion: effects of selection of local anesthesia with and without lorazepam or intravenous sedation. *Contraception* 2006; 74 (5): 407-13. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2006.06.002>.
8. Catterall W, Mackie K. Anestésicos locales. En: Hardman JG, Linbird LE, Goodman Gilman A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10a ed. México: Mc Graw-Hill-Interamericana, 2013; 375-91. <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2457>.
9. Cansino C, Edelman A, Burke A, Jamshidi R, et al. Paracervical block with combined ketorolac and lidocaine in first-trimester surgical abortion: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology* 2009; 114 (6): 1220-26. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181c1a55b>.
10. Carusi AD, Steinauer J, Chakrabarti A. Retained products of conception. Up to date, diciembre 19:2019. [https://www.uptodate.com/contents/retained-products-of-conception?topicRef=5442&source=see\\_link#H22](https://www.uptodate.com/contents/retained-products-of-conception?topicRef=5442&source=see_link#H22).
11. IPAS. Pasos para realizar el procedimiento de aspiración manual endouterina utilizando el aspirador Ipas AMEU Plus y las cánulas Ipas EasyGrip: Folleto instructivo. IPAS, 2019. 4a ed. <http://www.ipas.org/sources/>.
12. Aćmaz, Gökhan, Bayraktar E, Aksoy H, Baser M, et al. Effect of paracetamol, dextketoprofen trometamol, lidocaine spray, pethidine & diclofenac sodium application for pain relief during fractional curettage: A randomized controlled trial. *Indian J Med Research* 2015; 142 (4): 399. <http://doi.org/10.4103/0971-5916.169197>.
13. Yazici FG, Arsan M, Birbicer H, Kanik A, et al. Comparison of the intrauterine topical anaesthesia and paracervical block on pain in patients undergoing endometrial biopsy. *Pain Clinic* 2003; 15 (3): 339-43. <https://doi.org/10.1163/156856903767650899>.
14. Lazenby GB, Fogelson NS, Aeby T. Impact of paracervical block on postabortion pain in patients undergoing abortion under general anesthesia. *Contraception* 2009; 80 (6): 578-82. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2009.05.125>.
15. Tangsiriyatthana T, Saangkomkamhang US, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Paracervical local anaesthesia for cervical dilatation and uterine intervention. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013, no 9. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005056.pub3>.
16. Junntila EK, Karjalainen PK, Ohtonen PP, Raudaskoski TH, Ranta PO. A comparison of paracervical block with single-shot spinal for labour analgesia in multiparous women: a randomised controlled trial. *Int J Obstet Anest* 2009; 18 (1): 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2008.01.020>.
17. Mankowski JL, Kingston J, Moran T, Charles N, et al. Paracervical compared with intracervical lidocaine for suction curettage: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology* 2009; 113 (5): 1052-57. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31819ec97e>.