

Inserción de dispositivo intrauterino: uso de lidocaína para reducir el dolor

Dres. Ambar Rodríguez Materano¹, Diana Medina Guevara¹, Mireya González Blanco²,
María Lis Freites¹.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la eficacia de lidocaína administrada en aerosol o infiltrativa para reducir el dolor durante la inserción del dispositivo intrauterino.

Métodos: Estudio prospectivo, comparativo, transversal que incluyó tres grupos de 70 mujeres cada uno; distribuidas aleatoriamente: A: recibió 2 atomizaciones de lidocaína en aerosol al 10 %, (20 mg); B: recibió infiltración de 1 cc de lidocaína al 2 % (20 mg) y C: sin anestésico. Se estimó el dolor al pinzar el cérvix, al hacer tracción, al insertar el dispositivo y a los 5 minutos de haber finalizado el procedimiento.

Resultados: El 40,5 % del grupo A, 85,1 % del grupo B y 23 % del C no presentaron dolor al colocar la pinza de tracción del cérvix ($p=0,001$). Al hacer tracción, el 14,9 % del grupo A, 29,7 % del grupo B y 23 % del grupo C, no percibieron dolor. En este grupo, 8,1 % percibió dolor intenso ($p=0,001$). Al introducir el dispositivo, 28,4 % del grupo A, 18,9 % del B y 5,4 % del C, no tuvieron dolor ($p=0,001$). Las usuarias nulíparas que no refirieron dolor fueron 31,4 % para lidocaína infiltrativa, 15,8 % para aerosol y 10 % sin anestesia ($p=0,031$). Cuando la inserción fue durante la menstruación, el dolor estuvo ausente o leve en 47,6 % del grupo A, 74,1 % del B y 29,1 % del C ($p=0,001$).

Conclusión: El uso de anestesia reduce el dolor durante la colocación del dispositivo intrauterino; se obtienen mejores resultados con la infiltración de lidocaína.

Palabras clave: Dispositivo Intrauterino, Lidocaína, Evaluación del Dolor, Escala Visual del Dolor.

SUMMARY

Objective: To determine the efficacy of lidocaine administered by aerosol or infiltration to reduce pain during the insertion of the intrauterine device.

Methods: Prospective, comparative, cross-sectional study that included three groups of 70 women each; randomly distributed: A: received 2 sprays of 10% lidocaine spray, (20 mg); B: received 1 cc infiltration of 2% lidocaine (20 mg) and C: no anesthetic. Pain was estimated by clamping the cervix, pulling, inserting the device and 5 minutes after the procedure was completed.

Results: 40.5% of group A, 85.1% of group B and 23 % of C were painless when the traction clamp of the cervix was placed ($p=0.001$). When doing traction, 14.9% of group A, 29.7% in group B and 23% of group C did not feel any pain. In this group, 8.1% felt severe pain ($p=0.001$). When the device was introduced, 28.4% of group A, 18.9% of B and 5.4% of C, had no pain ($p=0.001$). The nulliparous users who did not refer pain were 31.4% for infiltrative lidocaine, 15.8% for aerosol and 10% without anesthesia ($p=0.031$). When the insertion was during menstruation, the pain was absent or mild in 47.6% of group A, 74.1% of B and 29.1% of C ($p=0.001$).

Conclusion: The use of anesthesia reduces pain during the placement of the intrauterine device; better results are obtained with lidocaine infiltration.

Keywords: IUD, Lidocaine Pain Evaluation, Visual Pain Scale.

INTRODUCCIÓN

En el año 2000, la comunidad internacional asumió un compromiso histórico: erradicar la pobreza extrema, mejorar la salud y el bienestar de las personas más pobres del mundo en un periodo de 15 años. Ese compromiso se

¹Especialistas en Obstetricia y Ginecología, egresados de la Universidad Central de Venezuela, sede Maternidad Concepción Palacios. ² Especialista en Obstetricia y Ginecología, Exdirectora del Programa de Obstetricia y Ginecología, Universidad Central de Venezuela, sede Maternidad Concepción Palacios.

*Trabajo Especial de Grado presentado y aprobado en la Universidad Central de Venezuela para optar al Título de Especialista en Obstetricia y Ginecología.

plasmó en la Declaración del Milenio y a partir de él se fijaron ocho objetivos con plazos concretos, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), entre los que se destacan el promover la igualdad entre los sexos, la autonomía de la mujer, el acceso universal a la atención en salud reproductiva, incluida la planificación familiar, que es la base de la salud materna. A pesar de los grandes éxitos obtenidos, las perspectivas de género deben integrarse completamente entre los 17 objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, donde se plantea que las mujeres deben tener igual acceso a una educación de calidad, a los recursos económicos, liderazgo y la adopción de decisiones a todos los niveles, fortaleciendo su incorporación sistemática en la reproducción planificada (1-3).

Las consideraciones éticas y de los derechos humanos sustentan los servicios de regulación de la fertilidad, en donde las parejas tienen el derecho fundamental de decidir el número y espaciamiento de sus hijos y el derecho a obtener la educación y los métodos necesarios para hacerlo. Se trata de garantizar la provisión de servicios de regulación de la fertilidad, lo que significa ofrecer el mayor rango posible de opciones anticonceptivas seguras para las mujeres, a fin de que puedan elegir los que son aceptables para ellas, ofreciendo métodos coherentes con sus características y expectativas (4).

Los métodos anticonceptivos se clasifican en temporales y permanentes y, cada uno de ellos, en femeninos o masculinos (5). El aumento del uso de dispositivos intrauterinos (DIU) como método temporal de larga duración podría reducir la repetición de embarazos y de abortos entre las mujeres (6). Su influencia en el proceso reproductivo, apoya su utilización como método reversible de larga duración y altamente eficaz. Sin embargo, en el procedimiento de inserción se describen ciertas molestias e incomodidades, incluso dolor. Considerando las ventajas del DIU, existen alternativas para generar mayor tolerancia durante la inserción (5). La evidencia disponible sugiere que con el uso de los DIU son mayores las tasas de efectividad y de satisfacción en la mujeres, de allí que para el año 2005, la Food and Drug Administration (FDA) recomendó el uso del DIU tipo T de cobre, en las mujeres multíparas y nulíparas, aunque puede existir preocupación de los proveedores acerca de

las dificultades de inserción y dolor experimentado por las mujeres nulíparas durante el procedimiento de inserción (7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 160 millones de mujeres utilizan el DIU como método anticonceptivo en el mundo. En Latinoamérica, su uso ha aumentado en las últimas dos décadas, es utilizado por alrededor del 13 % de las parejas, con mayor frecuencia en países en desarrollo que en países desarrollados (8). La inserción del DIU, puede causar dolor y malestar en varios momentos: al colocar la pinza de fijación y rectificación del cuello uterino para la inserción adecuada, durante las acciones que incluyen la medición de la longitud del útero, la introducción del tubo de inserción del DIU, y la colocación propiamente del dispositivo en el útero. Aunque esto no ocurre en todas las pacientes, el dolor de la inserción del DIU o el miedo a una inserción dolorosa pueden hacer que las mujeres duden en usarlo como método anticonceptivo. En lugar de ello, pueden solicitar de manera prematura la esterilización y lamentarlo más tarde, elegir un método menos eficaz o menos conveniente o incluso el riesgo de un embarazo no deseado (9).

En este sentido, de acuerdo a las dificultades planteadas se describen métodos que tratan de minimizar las complicaciones inherentes a todo el proceso que puede involucrar el uso de analgésicos vía oral previo o posterior al procedimiento, anestésicos locales que van desde la infiltración de anestesia, en sus diferentes modalidades, como la aplicación de lidocaína inyectable, en gel o en aerosol o, por otro lado, sin la utilización de ninguno de estos recursos mientras sea bien tolerado por la paciente (5, 9). Múltiples estudios recientes evalúan el uso de analgésicos durante la inserción del DIU y los mismos no han sido concluyentes, reportando resultados ambiguos. Así, se ha utilizado naproxeno sódico (10), benzocaína al 20 % (11), lidocaína infiltrada (12 - 14), en aerosol (15 - 17), en gel (13, 18 - 22), bloqueo paracervical (18, 23, 24), anestesia en exocérvix (22), en canal cervical (21, 22), ibuprofeno (25) con resultados inconsistentes. Estas discrepancias entre los resultados pueden depender de diferentes variables como vía de administración, dosis, tipo de anestésico pero también de las características individuales de las mujeres (15, 16). Además, el dolor se ha evaluado en distintos momentos: al colocar el espéculo, al pinzar el

cuello uterino, al administrar el bloqueo paracervical, al insertar el DIU y al retirar el espéculo, o minutos después de finalizado el procedimiento (20, 23).

En 2013, Gemzell y col. (26) realizaron una revisión en PubMed, e identificaron que no hay evidencia concluyente sobre el efecto de la intervención farmacológica profiláctica para reducir el dolor durante la inserción del DIU, poniendo en evidencia la importancia de la consejería y la creación de un ambiente de confianza. Por otro lado Pergialiotis y col. (24), al realizar la búsqueda de ensayos aleatorizados, que han sido publicados en los últimos años, afirmaron que el bloqueo paracervical con lidocaína, antes de la inserción del DIU si reduce las puntuaciones del dolor según las escala visual.

Existen métodos para la cuantificación de la intensidad del dolor que son esenciales en el manejo y seguimiento del mismo, son escalas estructuradas y objetivas como las escalas unidimensionales que son fáciles de aplicar, entre ellas están la escala visual analógica (EVA), la escala verbal numérica y escala verbal descriptiva (27, 28). La escala visual analógica (EVA) se emplea mucho por su fiabilidad, precisión y rápida aplicación, tanto en el ámbito clínico, como en investigación. En este último ámbito, tiene la ventaja de que puede emplearse un análisis estadístico paramétrico. Puede repetirse durante la evolución del proceso doloroso con la valoración de la respuesta al tratamiento y la comparación de diferentes tratamientos (28).

Los anestésicos locales, son drogas utilizadas para producir inhibición reversible de la excitación y conducción de las fibras nerviosas periféricas y sus terminaciones (bloqueo de los canales de sodio), con lo que generan una pérdida de la sensación circunscrita a un área específica del cuerpo. El bloqueo del sensorio ocurre localmente y se extiende a las áreas distales a lo largo del recorrido del nervio. La potencia, velocidad de inicio, duración de la acción, bloqueo diferencial y toxicidad del anestésico local depende tanto de las propiedades fisicoquímicas del compuesto, como del modo en que es utilizado. Los anestésicos locales unidos a las amidas, como la lidocaína, son típicamente administrados en concentraciones de 0,5 % a 2 %, en sus diferentes presentaciones, siendo la más utilizada la infiltración local. La presentación en aerosol, ha demostrado tener alta eficacia. En la actualidad, lidocaína

es uno de los anestésicos más empleados, por el tipo de anestesia prolongada, profunda y de gran potencia que penetra en la mucosa de forma más efectiva, por lo que el inicio de su acción es rápido, aproximadamente en 5 minutos. Es importante destacar que una vez finalizado el efecto del anestésico local, la conducción nerviosa regresa a su estado anterior (29, 30).

En vista de los resultados inconsistentes en relación a la utilidad de la anestesia durante la inserción del DIU, se realizó el presente estudio para determinar la eficacia de la lidocaína administrada en aerosol o infiltrativa para reducir el dolor durante la inserción del dispositivo intrauterino.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio prospectivo, comparativo de corte transversal. Para el cálculo de la muestra se consideró un diseño de razón 1:1 con un nivel de confianza de 5 % y una potencia de 95 %; fueron necesarios 74 sujetos en cada grupo, para probar no inferioridad o equivalencia. Se incluyeron pacientes entre 18 y 45 años de edad que deseaban un método anticonceptivo de larga duración. Fueron excluidas las pacientes alérgicas al componente del DIU o a la lidocaína, las que tenían sospecha o existencia de embarazo, aquellas con infección genital activa o con sospecha o diagnóstico de cáncer. Todas las pacientes firmaron un formulario de consentimiento informado.

Las pacientes fueron distribuidas en tres grupos al azar, a las del primer grupo (grupo A) se le aplicaron 2 atomizaciones de lidocaína en aerosol al 10 %, (que se corresponden con 20 mg del fármaco); al segundo grupo (grupo B) se le infiltró en hora 12 un (1) cc de lidocaína al 2 % (20 mg) y al tercer grupo (grupo C) no se le aplicó anestésico, según la técnica clásica y siguiendo las pautas regulares de servicio.

La colocación del DIU se realizó en todos los casos según la técnica habitual. La usuaria fue colocada en posición de litotomía, se introdujo el espéculo de metal tipo Graves o desechable tipo Cusco, se aplicó el anestésico local (lidocaína), dejando transcurrir 1 a 2 minutos. La estimación del dolor se llevó a cabo mediante el empleo de la EVA del dolor en cuatro momentos: al pinzar cuello uterino, al traccionarlo, al insertar el DIU y por último a los 5 minutos de haber

finalizado el procedimiento. Se midió la duración del procedimiento desde el pinzamiento del cuello hasta 5 minutos después del mismo. La tolerancia se refiere a la presencia o no de efectos colaterales y/o complicaciones relacionadas con la técnica anestésica. Para establecer la relación entre el dolor y las características clínicas se consideró el dolor durante la inserción del DIU.

Se calculó el promedio y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes. Las comparaciones de las variables continuas según las variables nominales se hicieron con la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis; en el caso de las variables nominales según variables nominales, se empleó la prueba chi-cuadrado de Pearson. Se consideró un valor significativo de contraste si $p < 0,05$. Los datos fueron analizados con JMP-SAS 11.0.

RESULTADOS

De las mujeres que acudieron al Servicio de Planificación Familiar de la Maternidad Concepción Palacios en el periodo mayo – noviembre 2015, se evaluó un número total de 222 que fueron divididas en tres categorías (74 pacientes cada una) dos primeros grupos en quienes se aplicó anestesia local (aerosol o infiltrativa) y un tercer grupo en quienes no se aplicó anestésico. La tabla 1 muestra las características generales de las usuarias.

Tabla 1. Presentación comparativa de las características generales de la muestra

Variables	Grupo A	Grupo B	Grupo C	p
	Aerosol	Infiltrativa	Sin anestesia	
N	74	74	74	
Edad (años) (*)	26 ± 6	28 ± 5	27 ± 6	0,069
Nulíparas (**)	19 (25,7 %)	35 (47,3 %)	20 (27,0 %)	0,088
Menstruación (**)	63 (85,1 %)	58 (78,4 %)	55 (74,3 %)	0,261
Procedimientos en cuello (**)	4 (5,4 %)	0	1 (1,4 %)	0,070

* $X \pm DE$

** n (%)

El promedio de edad fue 26 ± 6 años en el grupo A, 28 ± 5 en el grupo B y 27 ± 6 en el grupo C ($p=0,069$). A 63 mujeres (85,1 %) del grupo A, 58 (78,4 %) del grupo B y 55 (74,3 %) del grupo C, se les insertó en dispositivo durante la menstruación ($p=0,261$). Cuatro del grupo A y 1 del grupo C tenían antecedentes de procedimientos en el cuello uterino ($p=0,070$).

El 85,1 % de quienes recibieron anestesia infiltrativa, no presentó dolor al momento de colocar la pinza de tracción del cuello uterino, 40,5 % de quienes recibieron aerosol y 23 % de quienes no recibieron anestesia dijeron no percibir dolor. El dolor fue leve a moderado en el 55,4 % cuando se usó lidocaína en aerosol, 13,5 % del grupo de anestesia infiltrativa y en el 68,9 % cuando no se utilizó anestesia. En este grupo, 8,1 % percibió dolor intenso ($p=0,001$) (tabla 2).

Como se observa en la tabla 3, al momento de hacer tracción del cuello uterino, el 14,9 % de las mujeres que recibieron aerosol no presentó dolor y en este grupo, 14,9 % presentó dolor grave. Entre las que recibieron anestesia infiltrativa, 29,7 % no tuvieron dolor y 4,1 % tuvieron dolor grave. Finalmente, en el grupo sin anestesia, 6,8 % no presentó dolor y 31,1 % tuvieron dolor grave ($p=0,001$).

Al momento de introducir el dispositivo, 28,4 % del grupo aerosol no tuvo dolor y 18,9 % tuvo dolor grave.

Tabla 2. Distribución comparativa de las usuarias según el dolor al momento de colocar la pinza de tracción del cuello uterino

Dolor	Grupo A		Grupo B		Grupo C	
	Aerosol		Infiltrativa		Sin anestesia	
	n	%	n	%	n	%
Sin dolor	30	40,5	63	85,1	17	23,0
Leve	26	35,1	8	10,8	30	40,5
Moderado	15	20,3	2	2,7	21	28,4
Grave	3	4,1	1	1,4	6	8,1

$p = 0,001$

Tabla 3. Distribución comparativa de las usuarias según el dolor al momento de hacer tracción del cuello uterino.

Dolor	Grupo A Aerosol		Grupo B Infiltrativa		Grupo C Sin anestesia	
	n	%	n	%	n	%
Sin dolor	11	14,9	22	29,7	5	6,8
Leve	26	35,1	32	43,2	21	28,4
Moderado	26	35,1	17	23,0	25	33,8
Grave	11	14,9	3	4,1	23	31,1

p = 0,001

En el grupo de anestesia infiltrativa, 18,9 % no tuvo dolor y 5,4 % tuvo dolor grave. En el grupo control, 5,4 % no tuvo dolor y 36,5 % refirió dolor grave (p=0,001). Estos datos se presentan en la tabla 4.

En la tabla 5 se pueden observar los datos obtenidos 5 minutos después de insertado el dispositivo. 73 % del grupo aerosol, 78,4 % del grupo infiltrativa y 63,5 % sin anestesia, no refirieron dolor (p=0,190).

La duración promedio del procedimiento fue de 10 minutos para los tres grupos (p=1,000). No hubo complicaciones ni efectos colaterales en ningún grupo (p=1,000).

La percepción del dolor en las usuarias que recibieron anestesia infiltrativa y anestesia con

Tabla 4. Distribución comparativa según el dolor al momento de la introducción del dispositivo intrauterino

Dolor	Grupo A Aerosol		Grupo B Infiltrativa		Grupo C Sin anestesia	
	n	%	n	%	n	%
Sin dolor	21	28,4	14	18,9	4	5,4
Leve	22	29,7	21	28,4	12	16,2
Moderado	17	23,0	35	47,3	31	41,9
Grave	14	18,9	4	5,4	27	36,5

p = 0,001

Tabla 5. Distribución comparativa de las usuarias, según el dolor 5 minutos después del procedimiento

Dolor	Grupo A Aerosol		Grupo B Infiltrativa		Grupo C Sin anestesia	
	n	%	n	%	n	%
Sin dolor	54	73,0	58	78,4	47	63,5
Leve	16	21,6	14	18,9	19	25,7
Moderado	3	4,1	2	2,7	8	10,8
Grave	1	1,4	0	0,0	0	0,0

p = 0,190

aerosol no se afectó con la edad (tabla 6). En el grupo que no recibió anestesia, el promedio de edad de las que no presentaron dolor fue de 31 ± 11 años. Las más jóvenes de este grupo, refirieron dolor leve (p=0,033).

En la tabla 7 se puede distinguir que entre las usuarias nulíparas, 68,4 % del grupo que recibió anestesia en aerosol, 31,5 % del grupo de anestesia infiltrativa y 45 % del grupo control describieron el dolor como moderado o severo; el porcentaje de nulíparas de cada grupo, que no refirió dolor fue de 15,8 %, 31,4 % y 10 % respectivamente (p=0,031).

Cuando se evaluó la severidad del dolor en quienes se les insertó el dispositivo intrauterino durante la menstruación, se obtuvo que el 47,6 % del grupo A

Tabla 6. Distribución comparativa según el promedio de edad y la intensidad del dolor

Dolor	Aerosol X±DE p = 0,229	Infiltrativa X±DE p = 0,689	Sin anestesia X±DE p = 0,033
Ausente	26 ± 7	28 ± 4	31 ± 11
Leve	28 ± 6	28 ± 5	22 ± 4
Moderado	24 ± 3	29 ± 5	27 ± 6
Grave	27 ± 6	27 ± 7	28 ± 6

Tabla 7. Distribución comparativa de las mujeres nulíparas según la severidad del dolor.

Dolor	Grupo A	Grupo B	Grupo C
	Aerosol n (%)	Infiltrativa n (%)	Sin anestesia n (%)
Ausente	3 (15,8)	11 (31,4)	2 (10,0)
Leve	3 (15,8)	13 (37,1)	9 (45,0)
Moderado	8 (42,1)	10 (28,6)	4 (20,0)
Grave	5 (26,3)	1 (2,9)	5 (25,0)

p = 0,031

(aerosol) 74,1 % del grupo B (infiltrativa) y 29,1 % del grupo C (sin anestesia) describieron dolor ausente o leve. En este último grupo, 30,9 % de las mujeres refirieron dolor severo (p=0,001) (tabla 8).

Cinco pacientes tenían antecedentes de procedimientos sobre el cuello uterino, 4 en el grupo A y 1 en el grupo C. Las diferencias en la percepción del dolor en estas mujeres no fueron significativas (p= 0,392).

Tabla 8. Distribución comparativa según la severidad del dolor en quienes se les insertó el dispositivo durante la menstruación.

Dolor	Grupo A	Grupo B	Grupo C
	Aerosol n (%)	Infiltrativa n (%)	Sin anestesia n (%)
Ausente	10 (15,9)	17 (29,3)	2 (3,6)
Leve	20 (31,7)	26 (44,8)	14 (25,5)
Moderado	24 (38,1)	12 (20,7)	22 (40,0)
Grave	9 (14,3)	3 (5,2)	17 (30,9)

p = 0,001

DISCUSIÓN

Para la caracterización del dolor, se describen esquemas que consideran desde el no dolor, dolor leve, moderado hasta llegar a grave. En la presente investigación, se logró evaluar en múltiples momentos y de forma comparativa el dolor durante la inserción del

dispositivo intrauterino con la utilización de anestesia local (aerosol o infiltrativa) y sin anestésico como se describe en la técnica original.

Las usuarias incluidas son en general jóvenes y mayoritariamente nulíparas, lo que refleja las características generales de las mujeres que solicitan anticoncepción. Un elevado porcentaje acudió a la consulta para inserción del DIU con la menstruación, en vista de que existe una normativa del servicio de Planificación Familiar, que establece que las mujeres deben acudir en este periodo. La OMS sugiere que el DIU se puede insertar en cualquier momento del ciclo menstrual, si existe una seguridad razonable de ausencia de gestación, con dolor similar en todo el ciclo, sin embargo algunos prefieren hacerlo los primeros 7 días del mismo, ya que consideran que las mujeres experimentan menos dolor, aunque no existe evidencia científica al respecto (9, 31). En todo caso, las características generales son similares en los 3 grupos lo cual las hace perfectamente comparables.

La percepción del dolor durante la inserción del DIU ha sido evaluada por múltiples autores. Se destaca, sin embargo, el hecho de que la mayoría de los autores (11,19) evalúan el dolor durante el procedimiento como un todo. En el año 2012, Mody y col. (23), evaluaron el bloqueo paracervical con lidocaína y decidieron medir el dolor en cinco momentos, al insertar el espéculo, pinzar el cuello, administrar el bloqueo paracervical, insertar el DIU y a los 5 minutos posterior al procedimiento. En la presente serie, se midió el dolor a partir de la colocación de la pinza en el cuello uterino, en vista que la administración del anestésico es posterior a la colocación del espéculo. Para la percepción del dolor se empleó la EVA, la cual, permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproducibilidad entre los observadores, y en la que la usuaria marca el punto, que mejor describe la intensidad de su dolor (27).

El pinzamiento del cuello es un paso doloroso que se emplea en múltiples procedimientos ginecológicos, tales como, la realización de histeroscopia, toma de muestra para biopsia de cuello, al realizar biopsia de endometrio y también al colocar el DIU. En este caso, se observó una reducción estadísticamente significativa de la puntuación en la EVA, en ambos grupos de estudio, pero más evidente en el grupo que recibió anestesia

infiltrativa. En un estudio realizado en 2014, Goldthwaite y col. (13) compararon la lidocaína infiltrativa con la lidocaína en gel durante el pinzamiento del cuello, y encontraron que la primera técnica fue más efectiva, aunque la puntuación de la EVA fue baja en ambos grupos, hallazgos similares a las de esta serie. Aksoy y col. (17) señalan que aunque en su investigación, no se midió el dolor en diferentes momentos, consideran que la evaluación del dolor somático, relativamente inmediato, relacionado con la colocación de la pinza, y que es bastante variable entre las mujeres, estuvo incluido en su investigación, por cuanto se espera, que este sea el dolor que la lidocaína en aerosol reduzca inicialmente.

En relación a la tracción del cuello, este genera dolor visceral, que se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales, este dolor se localiza mal, es continuo y profundo, diferente al dolor somático percibido durante el pinzamiento del cuello (32). También en este momento se observó menos dolor en las usuarias de anestesia infiltrativa. Aquellas que recibieron aerosol, tuvieron puntuaciones en la EVA intermedias entre anestesia infiltrativa y sin anestesia. A pesar de estos hallazgos, la tracción del cuello resultó más dolorosa que el pinzamiento en todos los grupos. Se observó una reducción de quienes reportaron ausencia de dolor, a expensas de un aumento de los grupos con dolor leve y moderado, con respecto al percibido al colocar la pinza de tracción. No se encontraron antecedentes de medición del dolor en este momento.

Por otro lado la introducción del DIU se asocia a dolor somático relacionado con la dilatación del orificio cervical interno al pasar la cánula de inserción del mismo. Una vez más, hubo menos dolor en los grupos de estudio que en el grupo control, pero a diferencia de las primeras mediciones, hubo mayor porcentaje de mujeres que refirieron no dolor en el grupo que recibió aerosol, que en el grupo de anestesia infiltrativa. A su vez estas últimas, refirieron predominantemente dolor moderado. Es posible que se requiera un poco más de tiempo para lograr el efecto anestésico del producto en aerosol, y esto explicaría estos resultados.

Un factor limitante en este estudio, fue la no estandarización del tiempo de espera entre la aplicación del anestésico y el inicio del procedimiento. Aksoy y col.

(17) obtuvieron diferencia significativa entre el grupo a quienes aplicó aerosol y el grupo placebo. Señalan además un menor número de pacientes con EVA de 4 o más con el uso de aerosol que con el placebo, lo cual se relaciona con la categoría de dolor moderado.

En relación a la medición a los 5 minutos de finalizado el procedimiento, este expresa el dolor cólico moderadamente retardado, producido por la hiperactividad de los denominados nociceptores silentes (citoquinas/quimioquinas), en respuesta a un cuerpo extraño, el cual no se bloquea con la aplicación de anestesia sobre el cuello del útero (32). Esto se observa claramente en los resultados, en los que la diferencia entre los tres grupos no fue significativa. Un elevado número de mujeres en los tres grupos no refirieron dolor a los 5 minutos y entre 18,9 % y 25,7 % refirieron solo dolor leve; Mody y col. (23), obtuvieron resultados similares.

En esta serie no se presentó ninguna de las complicaciones y/o efectos colaterales descritos (30), comportándose las pacientes de los grupos de estudio (A y B) en forma similar al grupo control. La tolerancia es cualitativamente evaluable, según la aparición de complicaciones y/o efectos colaterales, ante el uso de anestésico. En muchos casos varía entre individuos, y puede estar condicionado por atenuantes o exacerbantes. La infiltración de lidocaína en el cuello podría generar ciertas complicaciones relacionadas con la técnica de infiltración como dolor, hematoma, edema, eritema, infección, necrosis en el sitio de infiltración o la rotura de la aguja de inyección. Por otro lado los efectos colaterales están relacionados con la toxicidad sistémica, que son extremadamente raras y se deben a dosificación excesiva o a la absorción rápida que produce concentraciones plasmáticas altas, así como hipersensibilidad, o a la tolerancia disminuida. Se describen reacciones alérgicas y anafilactoides. Estas reacciones pueden incluir shock anafiláctico, pero generalmente son leves y pasajeras y se resuelven en unos pocos minutos. Con respecto al uso de lidocaína en aerosol las complicaciones quizás sean menores, como prurito, ardor y edema y se obtienen los mismos efectos secundarios que con la anestesia infiltrativa (30).

En relación a la duración del procedimiento, fue similar entre los tres grupos. Se esperaría que el uso

del anestésico, y la espera relacionada con el mismo, alargara el tiempo, sin embargo no fue así. Es posible que al no usarse la anestesia, el operador deba invertir mayor tiempo para explicar el procedimiento y tranquilizar a la mujer, quien probablemente muestra temor ante la posibilidad de dolor.

Se intentó relacionar la intensidad del dolor percibido con las características clínicas de las mujeres incluidas. La edad no influyó en la percepción del dolor en las usuarias que recibieron anestesia, independientemente del tipo. En el grupo de las que no recibieron anestesia, las de menor edad se ubican entre las que expresaron dolor leve. Sin embargo a pesar de que la diferencia es estadísticamente significativa, no se observa una tendencia clara a percibir más dolor a mayor edad puesto que las que negaron dolor eran justamente las mayores. En 2014, Meza y col. (33) publicaron una serie en la que evaluaron el dolor durante la realización de histeroscopia, y planteron que las mujeres mayores, suelen ser más seguras, con menor nivel de ansiedad, mientras que las más jóvenes son inexpertas, desconocen la técnica pero tienen menos prejuicios previos al procedimiento ginecológico.

En 2015 Aksoy y col. (17) realizaron un trabajo en el que evaluaron la efectividad de la lidocaína al 10 % en aerosol para reducir el dolor durante la inserción del DIU, en el que se incluyen pacientes de grupos de edad similares a la presente investigación, sin embargo, estos autores no incluyeron nulíparas, dado que muy pocas de ellas en Turquía, solicitan la inserción del dispositivo. Existen datos contradictorios con el uso del DIU en mujeres nulíparas en cuanto a si es más fácil o no la colocación en esta población, o si está asociado con infertilidad, aunque estudios recientes y bien realizados sugieren que no hay aumento en el riesgo (9).

Mucho se ha hablado sobre las consecuencias de usar el DIU en mujeres nulíparas, porque se ha observado datos conflictivos sobre la asociación del uso del dispositivo con infertilidad, aunque estudios bien conducidos sugieren que no han encontrado el riesgo. A partir del 2005, la Food and Drug Administration (FDA), aprobó la realización de cambios del riesgo en el inserto del envoltorio del DIU, eliminando los términos que sugieren que su uso se limita a mujeres que tengan por

lo menos un hijo. Sin embargo, esto es válido para la T de cobre, no así para el endoceptivo con levonorgestrel, que no ha sido especialmente aprobado para nulíparas (34-36).

Por otro lado los criterios médicos de elegibilidad, clasifican el uso de ambos dispositivos como categoría 2, lo que significa que las ventajas superan los riesgos. Existe evidencia de que el DIU es más efectivo y tiene mayores tasas de satisfacción en nulíparas que los anticonceptivos orales (34). Entre las nulíparas se observó mayor intensidad del dolor en los grupos A y C, sin embargo cuando se utilizó anestesia infiltrativa, la tolerancia fue mayor.

En el año 2013, Russo y col. (36) realizaron una investigación sobre los mitos y errores en relación del uso de la contracepción reversible de larga duración, y describieron que no hay evidencia que sugiera que los dispositivos deban ser introducidos durante la menstruación, aunque algunos clínicos sugieren que esta técnica puede reducir el riesgo de inserción durante un embarazo temprano. Resulta razonable ofrecer la inserción del DIU en cualquier momento del ciclo menstrual, si hay la certeza razonable de que la mujer no está embarazada, esto reduce en gran medida las barreras para la inserción.

En el presente estudio se observó que las pacientes no anestesiadas, que acudieron durante la menstruación, percibieron dolor más intenso, y las anestesiadas con infiltrativa obtuvieron mejores resultados, este último aspecto refleja los mismos resultados que en el grupo general. En este sentido, los médicos han insertado tradicionalmente el DIU durante la menstruación, pero no hay mayor ventaja de esta práctica que haya sido documentada, además de que no se necesita ningún método anticonceptivo de respaldo después de insertar el DIU de cobre, con independencia del momento en el ciclo menstrual según lo manifiesta Hathaway y col. (35).

Después de analizar los resultados, se concluye que el dolor durante la inserción del dispositivo intrauterino, evaluado mediante el uso de la EVA es menor en las pacientes que usan anestesia, y entre estas, menor cuando la anestesia es infiltrativa. Tanto la anestesia infiltrativa

como la anestesia en aerosol son bien toleradas, y su uso no prolongó el procedimiento en forma significativa. Insertar el dispositivo en mujeres nulíparas o durante la menstruación, produjo los mismos resultados que en la población general.

Se recomienda el uso de anestésico preferentemente infiltrativo o en su defecto aerosol para la inserción del dispositivo, además de modificar las pautas del servicio de planificación familiar en relación con la inserción exclusiva durante la menstruación.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: La salud y los objetivos del milenio, OMS; 2005. [Revisado septiembre de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/hdp/publications/mdg_es.pdf
2. División de Estadística de las Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015; 2015 [Revisado enero 2016]. Disponible en: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/Spanish2015.pdf>
3. Asamblea General de Naciones Unidas [Internet]. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; 2015 [Revisado enero 2016]. Disponible en: https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
4. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud [Internet]. Normas nacionales sobre la regulación de la fertilidad. 2004 [Revisado septiembre de 2015]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/795c63caff4ede9fe04001011f014bf2.pdf>
5. Pagés G, Aller J. Métodos Anticonceptivos. Caracas: McGraw-Hill Interamericana; 1998.
6. The American College of Obstetricians and Gynecologist [Internet]. Increasing access to contraceptive implants and intrauterine devices to reduce unintended pregnancy; [Revisado septiembre 2015]. Disponible en: <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Gynecologic-Practice/co642.pdf?dmc=1&ts=20190827T1349307988>
7. ACOG Committee on Practice Bulletins-Gynecology. ACOG practice bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 59, January 2005. Intrauterine device. *Obstet Gynecol* 2005; 105 (1): 223-232.
8. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Recomendaciones sobre prácticas seleccionadas para el uso de anticonceptivos; 2005 [Revisado septiembre 2015]. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9241562846index/es
9. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia [Internet]. Protocolos SEGO/SEC. Anticoncepción intrauterina. 2012 [Revisado septiembre 2015]. Disponible en http://hosting.sec.es/descargas/PS_Anticoncepcion_intrauterina.pdf
10. Buttram V, Izu A, Henzl MR. Naproxen sodium in uterine pain following intrauterine contraceptive device insertion. *Am J Obstet Gynecol*. 1979; 134 (5): 575-578.
11. Rabin J, Spitzer M, Dwyer A, Kaiser I. Topical anesthesia for gynecologic procedures. *Obstet Gynecol*. 1989; 73 (6):1040-1044.
12. Nelson A, Fong J. Intrauterine infusion of lidocaine does not reduce pain scores during IUD insertion. *Contracept*. 2013; 88 (1): 37-40.
13. Goldthwaite L, Baldwin M, Page J, Micks E, Nichols M, Edelman A, *et al*. Comparison of interventions for pain control with tenaculum placement: a randomized clinical trial. *Contracept* 2014; 89 (3): 229-233.
14. Pippitt K, Gunning K. Lidocaine for Pain Control During IUD Placement. *Am Fam Physician*. 2014; 90 (9): 612.
15. Davies A, Richardson R, O'Connor H, Baskett TF, Nagele F, Magos A. Lignocaine aerosol spray in outpatient hysteroscopy: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Fertil Steril*. 1997; 67 (6): 1019-1023.
16. Costello M, Steigrad S, Collet A. A prospective, randomised, single-blinded, controlled trial comparing two topical anaesthetic modalities for the application of a tenaculum to the cervix. *J Obstet Gynecol*. 2005; 25 (8):781-785.
17. Aksoy H, Aksoy U, Ozyurt S, Acmaz G, Babayigit M. Lidocaine 10% spray to the cervix reduces pain during intrauterine device insertion: a double-blind randomised controlled trial. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2016; 42 (2): 83-87.
18. Tummon I, Newton C, Lee C, Martin J. Lidocaine vaginal gel versus lidocaine paracervical block for analgesia during oocyte retrieval. *Hum Reprod*. 2004; 19 (5): 1116-1120.
19. Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Seidi S, Kazemi F. Effect of lidocaine gel on pain from copper IUD insertion: a randomized double-blind controlled trial. *Indian J Med Sci*. 2010; 64 (8): 349-355.
20. Maguire K, Davis A, Rosario Tejada L, Westhoff C. Intracervical lidocaine gel for intrauterine device insertion: a randomized controlled trial. *Contracept*. 2012; 86 (3): 214-219.
21. McNicholas CP, Madden T, Zhao Q, Secura G, Allsworth JE, Peipert JF. Cervical lidocaine for IUD insertional pain: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 207 (5): 384e1-384e6.

22. Allen R, Raker C, Goyal V. Higher dose cervical 2% lidocaine gel for IUD insertion: a randomized controlled trial. *Contracept* 2013; 88 (6): 730-736.
23. Mody S, Kiley J, Rademaker A, Gawron L, Stika C, Hammond C. Pain control for intrauterine device insertion: a randomized trial of 1% lidocaine paracervical block. *Contracept*. 2012; 86 (6): 704-709.
24. Pergialiotis V, Vlachos D, Protopappas A, Vlachos G. Analgesic options for placement of an intrauterine contraceptive: a meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2014; 19 (3): 149-160.
25. Hubacher D, Reyes V, Lillo S, Zepeda A, Chen P, Croxatto H. Pain from copper intrauterine device insertion: randomized trial of prophylactic ibuprofen. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 195 (5): 1272-1277.
26. Gemzell-Danielsson K, Mansour D, Fiala C, Kaunitz AM, Bahamondes L. Management of pain associated with the insertion of intrauterine contraceptives. *Hum Reprod Update*. 2013; 19 (4): 419-427.
27. García J, Fernández A, Jiménez M, Fernández A, Sánchez F, Gil M. La medición del dolor. Una puesta al día. *Med Integral*. 2002; 39 (7): 317-320.
28. Del Castillo C, Díaz L, Barquinero C. Medición del dolor: escalas de medida. *Jano* [Internet]. 2008 [Revisado septiembre de 2015]; 24 (1712): 44-47. Disponible en: <https://studylib.es/doc/6019601/medici%C3%B3n-del-dolor--escalas-de-medida>
29. Freynhagen R, Bennett M. Diagnosis and management of neuropathic pain. *BMJ*. 2009; 339: b3002.
30. De la Cruz L. Anestésicos locales del grupo amida. *Rev Act Cli*. 2012; 27: 1312-1317.
31. Bahamondes L, Mansour D, Fiala C, Kaunitz A, Gemzell-Danielsson K. Practical advice for avoidance of pain associated with insertion of intrauterine contraceptives. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2014; 40 (1): 54-60.
32. International Association of the Study of Pain [Internet]. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms; 1994 [Revisado septiembre de 2015]. Disponible en: <https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/Classification-of-Chronic-Pain.pdf>
33. Meza C, Colmenares P, Montezuma L, Meneses M, González M. Histeroscopia de consultorio: evaluación del dolor. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2014; 74 (1): 30-39.
34. ACOG Practice Bulletin No. 121: Long-acting reversible contraception: Implants and intrauterine devices. *Obstet Gynecol*. 2011; 118 (1): 184-196.
35. Hathaway M, Torres L, Vollett-Krech J, Wohltjen H. Increasing LARC utilization: any woman, any place, any time. *Clin Obstet and Gynecol*. 2014; 57 (4): 718-730.
36. Russo J, Miller E, Gold M. Myths and misconceptions about long-acting reversible contraception (LARC). *J Adolesc Health*. 2013; 52 (4 Sup): S14-S21.

Recibido 30 de julio 2019
Aprobado 22 de agosto de 2019