

Anestesia regional combinada para parto instrumental*

Dres. Bárbara Enriqueta Carruido Gómez, Karlin Maryualit Reyes González, Hecna Carrillo García
Universidad Central de Venezuela. Maternidad Concepción Palacios

RESUMEN

Objetivo: Establecer la eficacia de la anestesia regional con lidocaína y bupivacaína versus lidocaína sola para el bloqueo pudendo, en gestantes con indicación de parto instrumental, en el Servicio de Sala de Parto de la "Maternidad Concepción Palacios" entre agosto y noviembre 2018.

Métodos: Estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, con dos grupos: LB: infiltración con 20 ml de lidocaína y bupivacaína para el bloqueo transperineal del nervio pudendo y L: infiltración con 20 ml de lidocaína.

Resultados: El inicio del efecto anestésico estuvo entre 1 y 5 minutos en 96 % de las pacientes del grupo LB y entre 6 y 10 minutos en 48 % del grupo L; en este grupo, 52 % ameritó más de 10 minutos ($p=0,001$). En el grupo LB, 16 pacientes no presentaron dolor durante la colocación del fórceps (32 %), 10 tuvieron dolor moderado (20 %). En el grupo L, 40 pacientes (80 %) tenían dolor moderado ($p=0,001$). Durante la revisión uterina, el dolor fue leve en 48 % de las pacientes del grupo LB y moderado en 76 % del grupo L ($p=0,001$). Durante la reparación del canal de parto, tuvieron dolor leve 24 pacientes (48 %) del grupo LB y 64 % tuvieron dolor moderado en el grupo L. La mediana de duración del efecto fue 4 horas (3-4) en el grupo LB y 2 horas (1-3) en el grupo L.

Conclusión: El uso combinado de lidocaína y bupivacaína para el bloqueo pudendo en el parto instrumental, mejora significativamente la tolerancia al dolor.

Palabras clave: Bloqueo del nervio pudendo, Dolor, Trabajo de parto, Lidocaína, Bupivacaína, Fórceps.

SUMMARY

Objective: To establish the efficacy of regional anesthesia with lidocaine and bupivacaine versus single lidocaine for pudendal block, in pregnant women with indication of instrumental vaginal delivery, in the delivery room service of the Maternidad "Concepción Palacios" between August and November 2018.

Methods: Prospective, comparative, longitudinal, study with two groups: LB: infiltration with 20 ml of lidocaine and bupivacaine for transperineal pudendal nerve block and L: 20 ml of lidocaine infiltration.

Results: The start of the anesthetic effect was between 1 and 5 minutes in 96% of the patients in the LB group and between 6 and 10 minutes in 48% of the L group; in this group, 52% needed more than 10 minutes ($p=0.001$). In the LB group, 16 patients had no pain during forceps placement (32%), only 10 had moderate pain (20%). In Group L, 40 patients (80%) had moderate pain ($p=0.001$). During uterine review, 48% of the patients in the LB group had mild pain and 76% in the L group concerned moderate pain ($p=0, 001$). During the repair of the birth canal, there was mild pain in 24 patients (48%) of the LB group and 64% of moderate pain in the L group. The duration of effect was 4 hours (3-4) in the LB group and 2 hours (1-3) in L group L.

Conclusion: The combined use of anesthetics (lidocaine and bupivacaine) for pudendal block in instrumental vaginal delivery, significantly improves the tolerance of pain

Keywords: Pudendal nerve block, Pain, Labor, Lidocaine, Bupivacaine, Forceps.

INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años las diferentes técnicas de analgesia y anestesia regional para trabajo de parto se han transformado en la mejor alternativa para el manejo del dolor durante el parto instrumental porque

*Trabajo especial de grado que se presentó para optar por al título de Especialista en Obstetricia y Ginecología, fue aprobado 04/04/2019; calificación Excelente

proporcionan alivio del dolor sin comprometer los niveles de conciencia del binomio materno-fetal (1).

Es conocido que el dolor no aporta ningún beneficio al trabajo de parto, además de su efecto psicológico negativo sobre la madre, puede ocasionar una mala perfusión de la placenta a través de múltiples mecanismos como el aumento del consumo de oxígeno, del gasto cardíaco, de la presión arterial y de los niveles plasmáticos de catecolaminas, posibles responsables de hipoxia y acidosis del feto (2).

El manejo del dolor debe ser un componente importante durante el abordaje de estos pacientes. Distintos estudios han demostrado, que la ausencia de analgesia durante el trabajo de parto se asocia con un mayor riesgo de depresión posparto y estrés postraumático (3).

El bloqueo regional del nervio pudendo es un método de alivio del dolor, seguro y efectivo en la atención del parto vaginal, capaz de brindar anestesia a zonas como la vulva y el ano, por tanto es útil en la atención del parto vaginal y la reparación subsiguiente, así como para el alivio tardío del dolor en la segunda etapa del parto vaginal espontáneo o instrumental y la reparación de laceraciones complejas en mujeres que no pueden lograr un alivio adecuado o satisfactorio del dolor durante la reparación perineal con anestesia local. Las claves para su eficacia, son el conocimiento de la anatomía del nervio pudendo, el punto óptimo de infiltración del anestésico local, la dosis y el periodo de latencia del anestésico para efectuar una anestesia adecuada (4).

La importancia del bloqueo del nervio pudendo en obstetricia es que proporciona anestesia en la atención del parto vaginal instrumental o la reparación de laceraciones del tracto genital, aunque también puede usarse durante la segunda etapa del trabajo de parto para mejorar y aliviar el dolor en mujeres que están cerca de tener un parto vaginal espontáneo. El bloqueo del nervio pudendo también puede iniciarse en mujeres que no tienen alivio adecuado o satisfactorio del dolor durante la reparación perineal después de la instilación de anestesia local al periné (4).

El alivio del dolor en el trabajo de parto mediante cualquier método efectivo y en especial con anestesia regional, evita o atenúa muchos de los efectos maternos

y fetales. Aunque muchas mujeres pueden tolerar el estrés del parto sin efectos adversos para ellas o para el feto, las embarazadas de alto riesgo asociadas a enfermedad materna o fetal presentan menores reservas energéticas y de oxígeno de igual forma en el feto. Por este motivo, siempre deberá estar disponible un método eficaz de analgesia para las madres que lo soliciten o lo necesiten (5).

El objetivo del parto instrumental es imitar el parto vaginal espontáneo con un mínimo de morbilidad materna y neonatal, posee indicaciones tanto maternas como fetales específicas. Es conocido que se debe aplicar una anestesia adecuada que permita la correcta aplicación del fórceps, grado de colaboración por parte de la paciente y con el mínimo daño tanto materno como fetal. Para ello se debe utilizar una anestesia lo suficientemente efectiva y duradera, que después del alumbramiento, permita los procedimientos de revisión y si es pertinente la reparación del área vaginal y zonas afectadas (5).

La lidocaína presenta un pK de 7,8 que le permite penetrar en la mucosa de forma más efectiva, por lo que el inicio de su acción es rápido pero con un tiempo de duración de la acción menor de 3 horas. Mientras que la bupivacaína tiene un pK de 8,1 que da lugar a un inicio retardado de 6 - 10 min, con capacidad de producir anestesia prolongada mayor a 3 horas (6). Por esto se justifica utilizarla en combinación con lidocaína, dando una adecuada anestesia en un tiempo corto de inicio y duración mayor.

La técnica de anestesia regional combinada durante el trabajo de parto atenúa el dolor en el segundo periodo del mismo para la colocación del fórceps, además de permitir a la paciente que participe en forma activa en el nacimiento de su hijo, por lo que debería tener mínimos efectos sobre el feto o sobre la evolución del trabajo de parto (7). El uso combinado de anestésicos en la práctica obstétrica en los últimos tiempos ha mejorado la tolerancia del dolor durante el trabajo de parto, específicamente en el tercer periodo del mismo. La combinación de lidocaína y bupivacaína durante el segundo periodo del parto, potencia el efecto anestésico y de tolerancia del dolor.

En 1995, Cigarini y col. (8) asociaron la clonidina con bupivacaína durante la analgesia en el trabajo de parto

demostrando el sinergismo entre ambos fármacos, potenciando a la analgesia obstétrica. En 2006, Palacios y col. (9) refirieron que en el bloqueo de los nervios pudendos se intenta bloquear la sensibilidad del tercio inferior de vagina, vulva y periné, quedando fuera del mismo el músculo elevador del ano. El bloqueo se utiliza en el segundo estadio del parto, para el periodo expulsivo, permitiendo la instrumentación simple del parto (fórceps bajo, ventosa y espátulas), alumbramiento de placenta y episiotomía. Posteriormente, en 2016, Sayay y col. (10) realizaron un estudio clínico experimental aleatorizado, conformado por 212 pacientes de las cuales la mitad recibió bloqueo pudendo. Concluyeron que las pacientes que recibieron bloqueo bilateral del nervio pudendo tuvieron, en promedio, menor intensidad de dolor durante el parto y el tiempo del periodo expulsivo fue menor comparado con las pacientes del grupo control

La *International Association for the Study of Pain* (IASP) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión. Esta definición supuso, en su momento, un cambio con respecto a las anteriores, al introducir dos nuevos conceptos: en primer lugar considera que el dolor no es una experiencia puramente nociceptiva, sino que está integrada además por componentes emocionales y subjetivos; en segundo lugar puede producirse sin causa somática que la justifique (11).

Dentro de las técnicas disponibles para el control del dolor durante el trabajo de parto, los bloqueos regionales son los más ampliamente utilizados debido a que tienen la ventaja de producir menor depresión del sistema nervioso central (SNC) fetal, permiten la colaboración materna en todo el trabajo de parto y ayudan a la madre a vivir placenteramente uno de los momentos más significativos de su vida (12).

El bloqueo del nervio pudendo, englobado dentro de los bloqueos nerviosos en abdomen y periné, permite el tratamiento del dolor de áreas ubicadas en el margen anal y vaginal. Descrito en los inicios del siglo XX, el bloqueo del nervio pudendo permite, en teoría, una analgesia y/o anestesia de la región perineal. En los países europeos, el Caribe y América Latina, representaba el procedimiento de empleo más frecuente para la terminación del parto antes del perfeccionamiento y generalización de la analgoanestesia peridural y caudal;

no implica complicaciones materno-fetales y requiere un mínimo de personal y de preparativos (13).

El objetivo del presente estudio es demostrar la efectividad de la anestesia regional combinando lidocaína con bupivacaína versus el uso de lidocaína sola, en el bloqueo pudendo para el manejo del dolor en pacientes gestantes con indicación de parto instrumental, en el Servicio de Sala de Parto de la “Maternidad Concepción Palacios”, en el periodo agosto-noviembre 2018.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, longitudinal.

Se incluyó una muestra no probabilística de 100 gestantes que acudieron al servicio de Sala de Partos de la Maternidad “Concepción Palacios” en el periodo establecido, divididas en dos grupos de 50 cada uno: grupo LB, pacientes que recibieron anestesia con lidocaína y bupivacaína y grupo L, pacientes que recibieron anestesia con lidocaína sola, todas tenían indicación de parto instrumental, con peso entre 70-80 kg, clasificadas como ASA (*American Society of Anesthesiologists*) I. Se excluyeron aquellas con antecedentes de patologías medulares o de alergia a los fármacos.

Todas las pacientes firmaron un formulario de consentimiento informado, se recolectaron datos pertinentes como la edad materna, el peso, edad gestacional, antecedentes de importancia y se registraron las pruebas de sensibilidad después de la colocación de la anestesia, el resultado de la evaluación del dolor mediante la escala visual análoga (EVA) de dolor y la duración del efecto analgésico. También se registraron las lesiones perineales y el Apgar del recién nacido. Una vez alcanzada la dilatación de 9 cm, las pacientes fueron divididas al azar en 2 grupos. Previo cumplimiento de normas de asepsia y antisepsia, se realizó la infiltración bilateral para bloqueo de nervio pudendo mediante la técnica transperineal con las siguientes mezclas: grupo LB: se administró 10 cc de lidocaína y 10 cc de bupivacaína; grupo L: 20 cc de lidocaína solamente.

Luego se realizaron las pruebas de sensibilidad antes de la colocación del fórceps y evaluación del dolor después

de la aplicación del mismo, de la revisión uterina y de la reparación del periné, aplicando la escala analógica visual. El recién nacido fue examinado por el servicio de neonatología. Finalmente, se evaluó la sensibilidad de forma horaria en un lapso de cuatro horas.

Se calculó la media y desviación estándar de las variables continuas, en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes. Para las diferencias entre grupos según variables nominales se realizó la prueba chi-cuadrado de Pearson, en el caso de las variables continuas se aplicó la prueba T de Student para muestras independientes. Se utilizó la aplicación SPSS 24. Se consideró un valor estadísticamente significativo con $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se evaluaron 100 pacientes, las cuales fueron asignadas en razón 1:1 a dos grupos, el primero identificado como grupo LB, en el que las pacientes fueron tratadas con lidocaína acompañada de bupivacaína, y el grupo L, cuyas pacientes recibieron solo lidocaína. En la tabla 1 se presentan las características generales de las pacientes.

Tabla 1. Distribución de pacientes por grupos según sus características basales

Variables	Lidocaína + bupivacaína	Lidocaína	p
Edad (años)*	25 ± 7	26 ± 8	0,585
Edad gestacional (semanas)*	38 ± 2	38 ± 1	0,269
Peso (kg)*	73 ± 4	74 ± 5	0,273
Antecedentes patológicos **			1,000
Si	4 (8,0)	4 (8,0)	
No	46 (92)	46 (92)	
Antecedentes obstétricos **			0,663
Primigestas	14 (28)	16 (32)	
Multigestas	36 (72)	34 (68 %)	

* media ± desviación estándar

** n (%)

Tabla 2. Distribución de las pacientes según el inicio de la acción anestésica.

Tiempo (minutos)	Lidocaína + bupivacaína n (%)	Lidocaína n (%)
1 – 5 minutos	48 (96,0)	0 (0)
6 – 10 minutos	0 (0)	24 (48)
Más de 10 minutos	2 (4,0)	26 (52,0)

p=0,001

Se observa que no hubo diferencia estadística en la edad materna (p=0,585), en la edad gestacional (p=0,269), en el peso (p=0,273), ni en la presencia de antecedentes patológicos (p=1,000) y obstétricos (p=0,663).

Como se observa en la tabla 2, el efecto anestésico se inició entre 1 y 5 minutos en 48 pacientes del grupo LB (96 %) y se inició entre 6 y 10 minutos en el 48 % del grupo L. Requirieron más de 10 minutos para el inicio de la acción, 4 % del grupo LB y 52 % del grupo L (p=0,001).

En la tabla 3 se presenta, en forma comparativa, la intensidad del dolor percibido durante la colocación del fórceps, durante la revisión uterina y durante la reparación del canal del parto.

Durante la colocación del fórceps, en el grupo LB, 16 pacientes (32 %) no presentaron dolor, y 24 (48 %) refirieron dolor leve. No hubo ningún caso de dolor grave. En el grupo L, 6 (12 %) refirieron dolor leve, 40 pacientes (80 %) mostraron dolor moderado y hubo 4 pacientes (8 %) que reportaron dolor grave (p=0,001).

Durante la revisión uterina, en el grupo LB, no hubo dolor o este fue leve en 38 mujeres, es decir, 76 %, mientras en el grupo L, 8 mujeres tenían dolor leve (16 %), 38 pacientes (76 %) manifestaron dolor moderado y 4 dolor grave (8 %) (p=0,001).

Durante la reparación del canal de parto, en el grupo LB, no hubo dolor en 22, el dolor fue leve en 24 y moderado en 4 (44 %, 48 % y 8 %, respectivamente). En el grupo L, hubo dolor leve en 12 pacientes, moderado en 32 y grave en 6 (24 %, 64 % y 12 %, respectivamente) (p=0,001).

Tabla 3. Distribución de pacientes por grupos según nivel de dolor.

Variables	Lidocaína + Bupivacaína		Lidocaína		p
	n	%	n	%	
Durante la colocación del fórceps					0,001
Sin dolor (0)	16	32,0	0	0,0	
Leve (1-3)	24	48,0	6	12,0	
Moderado (4-6)	10	20,0	40	80,0	
Grave (7-10)	0	0,0	4	8,0	
Durante revisión uterina					0,001
Sin dolor (0)	14	28,0	0	0,0	
Leve (1-3)	24	48,0	8	16,0	
Moderado (4-6)	12	24,0	38	76,0	
Grave (7-10)	0	0,0	4	8,0	
Durante reparación de canal del parto					0,001
Sin dolor (0)	22	44,0	0	0,0	
Leve (1-3)	24	48,0	12	24,0	
Moderado (4-6)	4	8,0	32	64,0	
Grave (7-10)	0	0,0	6	12,0	

La relación entre las lesiones del canal del parto y la intensidad del dolor referido por las pacientes de cada grupo se muestra en la tabla 4, se evidencia que entre las pacientes sin desgarros, es decir, solo episiotomía, hubo 44 en el grupo LB y en ellas el promedio de dolor según la EVA fue $0,5 \pm 0,5$ puntos. Hubo 32 mujeres sin desgarros, en el grupo L, la media de dolor fue $1,8 \pm 0,5$ ($p=0,001$). Para pacientes con un desgarro, la media en el grupo LB fue $1,5 \pm 0,6$ y en el grupo L $1,7 \pm 0,7$ ($p=0,689$) y para aquellas con dos desgarros, los valores

promedios fueron $2,0 \pm 0,0$ y $2,3 \pm 0,5$, respectivamente ($p=0,081$). Cuando el desgarro era grado 1, las medias de dolor fueron $1,4 \pm 0,6$ y $1,6 \pm 0,9$ en cada grupo ($p=0,665$). Si el desgarro era grado 2, los valores promedios de EVA fueron de $2,2 \pm 0,0$ y $2,6 \pm 0,8$ ($p=0,778$), respectivamente.

La duración del efecto anestésico tuvo una mediana de 4 horas con extremos de 3 y 4 en pacientes del grupo LB. En el grupo L, la mediana fue de 2 horas, con extremos de 1 y 3 ($p=0,001$).

Tabla 4. Distribución de las pacientes según el dolor en relación con las lesiones del canal del parto.

	Dolor (media \pm DE)				p
	Lidocaína más bupivacaína		Lidocaína		
	n	(X \pm DE)	n	(X \pm DE)	
Solo episiotomía, sin desgarros	44	$0,5 \pm 0,5$	32	$1,8 \pm 0,5$	0,001
Número de desgarros					
Un desgarro	4	$1,5 \pm 0,6$	17	$1,7 \pm 0,7$	0,689
Dos desgarros	2	$2,0 \pm 0,0$	2	$2,3 \pm 0,5$	0,081
Gravedad de los desgarros					
Grado 1	4	$1,4 \pm 0,6$	5	$1,6 \pm 0,9$	0,665
Grado 2	2	$2,2 \pm 0,0$	14	$2,6 \pm 0,8$	0,778

Tabla 5. Apgar del recién nacido según grupos de pacientes

Apgar a los 5 minutos	Lidocaína + bupivacaína		Lidocaína	
	n	%	n	%
8 puntos	12	24,0	8	16,0
10 puntos	38	76,0	42	84,0

p=0,317

No se presentó ningún efecto colateral relacionado con el anestésico empleado ni complicaciones al realizar la técnica.

En relación al efecto sobre el recién nacido, el Apgar a los 5 minutos en el grupo LB fue de 8 puntos en 12 pacientes (24 %) y 10 puntos en 38 pacientes (76 %), mientras que el grupo L, 8 pacientes (16 %) presentaron un puntaje de 8 puntos y 42 pacientes tuvieron un Apgar de 10 puntos (84 %), según la evaluación del neonatólogo (p=0,317) (Tabla 5). A los 10 minutos, todos los recién nacidos en ambos grupos tuvieron Apgar de 10 puntos.

DISCUSIÓN

En los últimos años se han desarrollado distintas técnicas para el manejo del dolor durante las etapas del trabajo de parto con el objetivo de mejorar y tener mayor tolerancia del mismo sin que existan efectos secundarios tanto maternos como fetales. Distintos estudios han demostrado que la ausencia de anestesia durante el trabajo de parto se asocia con un mayor riesgo de depresión posparto y estrés postraumático (3).

Dentro de las técnicas disponibles para el control del dolor durante el trabajo de parto, los bloqueos regionales son ampliamente utilizados debido a que tienen la ventaja de producir menor depresión del sistema nervioso central del feto, permiten la colaboración materna en todo el trabajo de parto y ayudan a la madre a vivir placenteramente uno de los momentos más significativos de su vida (12). La técnica de anestesia regional combinada durante el trabajo de parto atenúa el dolor, así mismo el bloqueo del nervio pudendo logra la anestesia para la atención del parto vaginal instrumental o la reparación de laceraciones del tracto genital,

aunque también puede usarse durante la segunda etapa del trabajo de parto, para lograr la mejora y alivio del dolor en las mujeres que están cerca de tener un parto vaginal espontáneo, esto con base en lo descrito por Moore y col. (14), en relación a que el nervio pudendo, ramo del plexo sacro, puede ser considerado el principal nervio del periné y el más importante nervio sensitivo de los órganos genitales externos.

Las características generales de las pacientes de ambos grupos fueron similares desde el punto de vista estadístico, lo cual los hace comparables.

En relación al inicio del efecto anestésico y la duración del mismo, evaluado mediante pruebas de sensibilidad, De la Cruz (6), señala que la lidocaína presenta un pK de 7,8 que le permite penetrar en la mucosa de forma más efectiva, por lo que el inicio de su acción es rápido y el tiempo de duración de acción es de 1-3 horas mientras que la bupivacaína tiene un pK de 8,1, que da lugar a un inicio retardado de 6-10 min con una duración de acción mayor a las 3 horas. Sobre esta base, se debe asumir que en el grupo LB, el inicio fue rápido por la presencia de lidocaína en la mezcla y la duración fue larga, por la presencia de bupivacaína. Sin embargo, resulta llamativo que en el grupo que recibió solo lidocaína, el inicio del efecto fue retardado, en contra de los aspectos farmacológicos señalados. En el año 2014, Anderson (4) señaló que la lidocaína se absorbe rápidamente pero el bloqueo máximo puede tomar más de 20 minutos porque el nervio pudendo es un nervio periférico muy largo, con una pequeña relación área/volumen, así, la velocidad de inicio del efecto anestésico puede demorarse y el tiempo puede ser mayor al esperado, de alrededor de 5 minutos. Es posible que al combinar ambos anestésicos se reduzca esa demora, como se observó en las pacientes de esta serie.

Adicionalmente, se sabe que la absorción de lidocaína es levemente más rápida por vía parenteral y su acción también es más rápida y larga cuando se asocia a un vasoconstrictor como la epinefrina, ya que incrementa su velocidad de absorción y disminuye su toxicidad (5). En esta serie no se utilizó epinefrina puesto que se ha reportado que la adición de la misma a lidocaína o mepivacaína en el bloqueo del nervio pudendo, se asocia a mayor frecuencia de efectos adversos sobre el trabajo de parto, entre los que destacan una mayor duración

del periodo expulsivo y la pérdida del deseo de pujar, de manera que al evaluar cualquier beneficio potencial de agregar epinefrina para el bloqueo del nervio pudiendo se debe resaltar los riesgos de ocurrencia de efectos adversos (4). La duración más corta del efecto anestésico, con una mediana de 2 y un máximo de 3 horas, si corresponde con estos aspectos.

Cuando se revisó la intensidad del dolor en ambos grupos, mediante la aplicación de la escala visual análoga, se observó que las pacientes que recibieron la mezcla de ambos agentes anestésicos, presentaron valores más bajos que las que recibieron solo lidocaína, el efecto fue similar durante la aplicación del fórceps, la revisión uterina y la reparación del canal del parto; estas diferencias fueron estadísticamente significativas. De hecho, hubo entre 28 % y 44 % de ausencia de dolor en los momentos evaluados con el uso de la combinación de lidocaína y bupivacaína, mientras que en quienes recibieron solo lidocaína, ninguna paciente refirió ausencia de dolor. Por otro lado, hubo dolor intenso entre 8 % y 12 % de las pacientes del grupo que recibió lidocaína y en ninguna paciente que recibió la combinación anestésica. Sayay y col. (10), en el año 2016, realizaron un estudio clínico experimental, conformado por 212 pacientes nulíparas entre las cuales la mitad recibió bloqueo pudiendo con lidocaína; demostraron que las pacientes que recibieron bloqueo bilateral del nervio pudiendo tuvieron, en promedio, menor intensidad de dolor durante el parto y el tiempo del periodo expulsivo fue menor comparado con las pacientes del grupo control. Esto coincide con los resultados obtenidos en cuanto a la mejoría del dolor, evaluado con la escala visual análoga durante el momento del parto.

Como se describió, el dolor fue medido en tres momentos, en ambos grupos. Por supuesto, es de gran importancia la existencia de una buena anestesia para la aplicación del fórceps, pero también resulta fundamental para poder hacer una revisión uterina y del canal del parto exhaustivamente y detectar retención de restos o lesiones cervicales, vaginales o perineales. Este es un procedimiento que puede resultar doloroso y, en ocasiones, la falta de colaboración de las pacientes hace necesaria la aplicación de anestesia general, sobre todo, en aquellas con lesiones extensas que ameritan reparación. Ante esta situación, destaca la gran tolerancia de las mujeres del grupo que recibió bupivacaína

asociada a lidocaína, tanto durante la revisión uterina como durante la reparación de las lesiones encontradas.

En relación a este último aspecto, llama la atención que las pacientes sin desgarros, es decir, solo con episiotomía, el dolor durante la reparación fue significativamente más intenso en el grupo que recibió solamente lidocaína, a pesar de que la media seguía estando en valores correspondientes a dolor leve. También se observó que el dolor presentado durante la reparación de los desgarros no se afectó por su número ni por su gravedad y este comportamiento fue similar en ambos grupos. Quiere decir que, independientemente del tipo de anestésico utilizado, fue posible hacer la reparación de los desgarros sin inconvenientes y con buena tolerancia. Cabría pensar que a medida que las lesiones son más graves o más numerosas, las pacientes presentarían más dolor y menos tolerancia a la reparación, pero esto no fue así. En vista de ello, se considera que la eficacia del anestésico es independiente de las lesiones perineales.

Es importante destacar que la efectividad del bloqueo del nervio pudiendo es dependiente del conocimiento de la anatomía y de la técnica de infiltración. Según Anderson, (4) algunos estudios han reportado bloqueo inefectivo en uno o ambos lados, entre 3 % y 50 % de las veces. En un estudio prospectivo, realizado en 2013, por Ford y col. (15), encontraron entre 57 obstetras incluidos, que solo 14 % conocía la correcta profundidad de la infiltración y ninguno fue capaz de describir adecuadamente el punto de infiltración para obtener resultados óptimos, encontrando una distancia promedio de 20 mm entre el punto señalado por el entrevistado y el punto ideal. Esta información es muy importante tenerla presente y destaca la necesidad de preparar al personal en formación para la aplicación de la técnica adecuada. En todo caso, otros autores han descrito que el éxito del bloqueo pudiendo es del 80 % cuando se realiza por vía perineal y 90 % por vía transvaginal (10). En este estudio todas las pacientes fueron tratadas con la misma técnica y por los mismos operadores.

Con respecto a las complicaciones, todas las pacientes tuvieron una excelente tolerancia, sin efectos colaterales ni complicaciones relacionadas con los anestésicos utilizados, ni con el procedimiento en sí mismo. La incidencia de complicaciones materno-fetales descrita

es baja e incluye hematomas, infección, lesión nerviosa y toxicidad neurológica. La toxicidad sistémica debido a la administración intravascular inadvertida, puede producir confusión, pérdida de la conciencia, desorientación, hipotensión, bradicardia y coma, entre otros. También puede producirse la extensión del bloqueo pudiendo (4, 9, 12). Estas complicaciones se pueden prevenir con la aspiración cuidadosa antes de la infiltración del anestésico. Otras complicaciones incluyen reacciones alérgicas (4), las cuales se pueden prevenir mediante un adecuado interrogatorio de los antecedentes de uso de agentes anestésicos.

Las complicaciones fetales y neonatales son extremadamente raras, incluyen punción del feto durante el procedimiento, inyección inadvertida del anestésico en el cuero cabelludo e incluso intoxicación por lidocaína (4). En esta serie, todos los recién nacidos presentaron un Apgar a los 5 minutos entre 8 y 10 puntos y a los 10 minutos, el 100 % tenían una puntuación de 10. Todos tuvieron una evolución satisfactoria hasta el egreso. Estos hallazgos son congruentes con lo descrito por Novikova y col. (16) en un metanálisis realizado en 2012, que concluye que no hubo diferencias en la satisfacción por la reducción del dolor, frecuencia de parto vaginal asistido o necesidad de cesárea, efectos colaterales en la madre, puntuación de Apgar o admisión del recién nacido en unidades de cuidados especiales, entre los diferentes agentes utilizados para el bloqueo pudiendo. Estos autores evaluaron bupivacaína, carbocaina, lidocaína y cloroprocaína.

Después de los datos obtenidos en esta investigación se llegó a la conclusión de que el uso combinado de la lidocaína y la bupivacaína para el bloqueo del nervio pudendo en la atención del parto instrumental, mejora significativamente la toleración al dolor durante la colocación del fórceps, la revisión uterina y la reparación del canal del parto, además, se asocia a un efecto de inicio más rápido, más prolongado y con una excelente tolerancia.

Por ello, se recomienda el uso de dicha combinación de anestésicos para el bloqueo pudendo en el parto instrumental.

Los autores desean agradecer a la Dra. Mireya González Blanco, exdirectora del Programa de Especialización en

Obstetricia y Ginecología en la Maternidad Concepción Palacios y asesora metodológica, por su valiosa orientación y tiempo dedicado para la culminación de este trabajo. Al servicio de Anestesiología, especialmente a la Dra. Jennith Gimeno y al Dr. Chirinos por su orientación en el trabajo de investigación y apoyo incondicional. A los adjuntos de Sala de Parto, que prestaron la ayuda para la recolección de muestras. Al licenciado Douglas Angulo, por la asesoría estadística.

REFERENCIAS

1. MINSAL: Ministerio de Salud de Chile. [Internet]. Santiago: Guía Clínica AUGÉ. Analgesia del parto; 2012. [revisado 6 noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/Analgesia-del-Parto.pdf>
2. Vico Zúñiga I. Analgoanestesia en el parto [Internet]. Granada: Hospital Virgen de las Nieves. Servicio de Obstetricia; 2008 [revisado 6 de noviembre de 2018]. Disponible en: http://www.hvn.es/analgoanestesia_parto.
3. Gomezese OF, Estupiñan B. Obstetric analgesia: Current situation and alternatives. *Rev Colomb Anestesiol*. 2017; 45(2):132–135.
4. Anderson D. Pudendal nerve block for vaginal birth. *J Midwifery Womens Health*. 2014; 59 (6):651–659.
5. Casillas-Sánchez B, Zepeda-López V. Analgesia obstétrica moderna. *Anest México*. 2009; 21(1):12-22.
6. De La Cruz LN. Anestésicos locales del grupo amida. *Rev Act Clin*. 2012; 27:1312-1317
7. Blumberg M. Analgesia durante el trabajo de parto y el parto vaginal. *Rev Arg Anest*. 2000, 58 (6): 365-377.
8. Cigarini I, Kaba A, Bonnet F, Brohon E, Dutz F, Damas F, *et al*. Epidural clonidine combined with bupivacaine for analgesia in labor. Effects on mother and neonate. *Reg Anesth*. 1995; 20(2):113-120.
9. Palacios F, Ortiz J. Dolor en la paciente obstétrica. [Internet]. En: Pérez-Cajaraville J, Flórez J editores. Plan maestro en abordaje integral del dolor. Madrid: Editorial You&Us; 2006. p 51-92 [revisado 10 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/289497649_Dolor_en_la_paciente_obstetrica
10. Sayay DA, Orellana MC, Arévalo CE. Eficacia del bloqueo pudendo bilateral para disminuir el dolor en el periodo expulsivo del trabajo de parto. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 [Tesis de Grado]. Cuenca (EC): Universidad de Cuenca; 2016.
11. Ibarra E. Una nueva definición del Dolor. Un imperativo de nuestros días. *Rev Soc Esp Dolor*. 2006; 13(2):65-72.
12. Parras T, Blanco R. Bloqueo pudendo ecoguiado. *Cir May Amb*. 2013; 18(1):31-35.

13. Miranda A. Analgoanestesia en el parto vaginal normal. En: Miranda A, editor. Tratado de Anestesiología y Reanimación en Obstetricia. Principios fundamentales y bases de aplicación práctica. Barcelona: Masson, S.A.; 1997. p 383-445.
14. Moore K, Dalley A. Anatomía orientada para clínica. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
15. Ford JM, Owen DJ, Coughlin LB, Byrd LM. A critique of current practice of transvaginal pudendal nerve blocks: A prospective audit of understanding and clinical practice. J Obstet Gynaecol. 2013; 33(5):463-465.
16. Novikova N, Cluver C. Local Anaesthetic nerve block for pain management in labour. Cochrane Database Sys Rev. 2012; (4):CD009200.

Recibido 4 de febrero 2020
Aprobado 15 de abril 2020