

ARTÍCULO ORIGINAL

**Descripción de analgesia de parto con lidocaína o bupivacaína y APGAR al nacer.
Estudio observacional descriptivo retrospectivo**

[Description of labor analgesia with lidocaine or bupivacaine and APGAR at birth.
Retrospective descriptive observational study]

Carlos Orlando Alfaro Martínez¹, Francisco Antonio Gonzalez Turcios², Enrique Alexander Pérez Jovel³, José Marlon Molina Gutiérrez⁴,

1) Hospital 1^o de mayo, Seguro Social, El Salvador; 2) Hospital Médico Quirúrgico, Seguro Social de El Salvador; 3) Hospital General del Instituto, Seguro Social, El Salvador; 4) Servicio de Anestesiología, Hospital 1^o de mayo, Seguro Social, El Salvador.

Resumen

El trabajo de parto lleva con este la experiencia que causa uno de los dolores más intensos que se han descrito. En el Instituto de Seguridad Social de El Salvador (ISSS) se registran aproximadamente 600 a 700 partos vaginales por mes y de estos aproximadamente 10-20% solicitan analgesia para trabajo de parto, la cual el servicio de anestesia provee a través del abordaje epidural. Es conocido que se considera que el medicamento ideal para la analgesia de trabajo de parto es la bupivacaína o lidocaína 3, sin embargo, es de especial importancia describir el puntaje de APGAR de los recién nacidos de madres que recibieron cualquiera de estos dos fármacos por la vía ya mencionada. Objetivo: Determinar cómo influye el uso de lidocaína y bupivacaína como anestésico epidural sobre el puntaje APGAR posterior al nacimiento en mujeres embarazadas en fase activa del trabajo de parto con necesidad de analgesia epidural. Métodos: El presente es un estudio observacional descriptivo retrospectivo de fuentes primarias. El servicio de anestesiología del Hospital Materno Infantil Primero de Mayo cuenta con un registro sobre cuántos y a cuáles pacientes se les administra analgesia epidural por lo que el equipo investigador realizó una revisión de la técnica anestésica y se describe el Apgar al final del parto por vía vaginal en aquellas pacientes que recibieron analgesia epidural con lidocaína o bupivacaína. Se realizó el filtrado con la base de datos de Excel utilizando criterios de inclusión y exclusión, logrando incluir finalmente 81

pacientes en el análisis de los datos. Se encontró durante el escrutinio de estos que a 25 de estas se les realizó cesárea de emergencia y en 6 de estos mismos expedientes no se consignó de manera completa todos los datos necesarios para el análisis de ello, por lo que se utilizaron finalmente 51 expedientes clínicos para la realización de la presente investigación. Resultados: El APGAR promedio de los pacientes que recibieron analgesia de trabajo de parto con bupivacaína es de 8.75 y 8.9 al minuto y cinco minutos respectivamente y el promedio de APGAR alcanzado por los recién nacidos de pacientes que recibieron analgesia de trabajo de parto con lidocaína es de 9 puntos al minuto y cinco minutos. Conclusión: El promedio de APGAR en pacientes que recibieron bupivacaína es de 8.75 y el de lidocaína es de 9.

Autor corresponsal

Carlos Orlando Alfaro Martínez
drcarlosoalfaro@gmail.com

Palabras claves

APGAR, anestesia epidural, trabajo de parto, bupivacaína.

Key words

APGAR, epidural analgesia, delivery, bupivacaine.

Fecha de Recibido

03 de feb de 2023

Fecha de Publicado

15 de mayo de 2023

Aspectos bioéticos

Los autores declaran que el estudio fue aprobado por comité de bioética y se eximió necesidad de consentimiento informado por el CEEISSS.

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo financiamiento externo para la realización de este trabajo.

Datos

La información cruda anonimizada se compartirá a solicitud por el autor corresponsal.solicitud por el autor corresponsal.

Reproducción

Artículo de acceso libre para uso académico personal e individual. Prohibida reproducción para otros usos o derivados.

ABSTRACT

Labor brings with it the experience that causes one of the most intense pains ever described. At the Social Security

Institute of El Salvador (ISSS) approximately 600 to 700 vaginal deliveries are registered per month and of these approximately 10-20% request labor analgesia, which the anesthesia service provides through the epidural approach. It is known that the ideal drug for labor analgesia is considered to be bupivacaine or lidocaine 3, however, it is of special importance to describe the APGAR score of newborns born to mothers who received either of these two drugs by the aforementioned route. Objective: To determine how the use of lidocaine and bupivacaine as epidural anesthetic influences the post-birth APGAR score in pregnant women in the active phase of labor requiring epidural analgesia. Methods: The present is a retrospective descriptive observational study from primary sources. The anesthesiology service of the Hospital Materno Infantil Primero de Mayo has a record of how many and to which patients epidural analgesia is administered, so the research team conducted a review of the anesthetic technique and described the Apgar at the end of vaginal delivery in those patients who received epidural analgesia with lidocaine or bupivacaine. Filtering was performed with the Excel database using inclusion and exclusion criteria, finally including 81 patients in the data analysis. It was found during the scrutiny of these that 25 of them had undergone emergency cesarean section and in 6 of these same records not all the data necessary for the analysis were completely recorded, so that 51 clinical records were finally used for the present investigation. Results: The average APGAR of the patients who received labor analgesia with bupivacaine was 8.75 and 8.9 at one minute and five minutes respectively, and the average APGAR achieved by the newborns of patients who received labor analgesia with lidocaine was 9 points at one minute and five minutes. Conclusion: The average APGAR in patients who received bupivacaine is 8.75 and that of lidocaine is 9.

Introducción

En 1921 Fidel Pages desarrolló una técnica anestésica para adormecer la región infra umbilical y miembros inferiores durante el trabajo de parto la cual no involucra la punción de la duramadre al cual denominó abordaje epidural [1].

En el Hospital Primero de Mayo se ofrece una técnica analgésica para pacientes parturientas en fase activa de trabajo de parto por abordaje epidural el cual puede ser realizado con diversos fármacos [1,2]. Sin embargo, se desconoce en nuestro medio cual es el puntaje de Apgar de los recién nacidos, por lo que se plantea la necesidad de conocer el valor del mismo en aquellos recién nacidos de madres que recibieron esta forma de analgesia de trabajo de parto.

Métodos

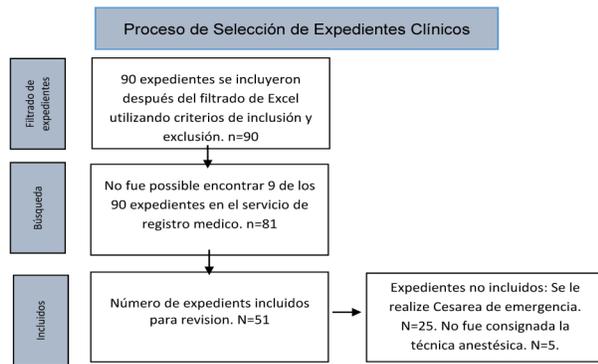
El presente es un Estudio Observacional Descriptivo Retrospectivo de fuentes primarias conducido en 2021 y que utilizó la base de datos del servicio de anestesiología del Hospital Primero de Mayo y los expedientes clínicos de aquellas mujeres a quienes se les administró una técnica analgésica de trabajo de parto en septiembre y octubre de 2020 utilizando un muestreo no probabilístico que incluyó

la totalidad de los pacientes comprendidos en este margen de tiempo. Se consignaron los datos obtenidos de los expedientes analizados, Se realizó el filtrado la base de datos de Excel utilizando criterios de inclusión y exclusión (se describen más adelante), logrando encontrar 90 expedientes elegibles en base a la información contenida en la base de anestesiología, de los cuales se logró encontrar 81 expedientes físicos en el servicio de archivo médico para incluirlos en el análisis de los datos. Posteriormente se encontró durante el escrutinio de éstos que a 25 de estas se les realizó cesárea de emergencia y en 5 de los expedientes que no pasaron a cesárea no se consignó de manera completa todos los datos necesarios para el análisis de ellos por lo que se utilizaron finalmente 51 expedientes clínicos para la realización de la presente investigación.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes femeninas que se encuentren en fase activa de trabajo de parto sin complicaciones obstétricas, paciente femenina que haya recibido analgesia de trabajo de parto con lidocaína o bupivacaína.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes menores de 18 años, pacientes que desarrollaron parto distócico, pa-

Figura 1. Flujograma del proceso de selección de Expediente Clínicos.



cientes que tuvieron determinantes obstétricos de APGAR bajo, haber recibido más de una técnica analgésica para trabajo de parto, haber verificado parto por vía abdominal (cesárea) [7]. También se excluyó aquellas pacientes cuya hoja de anestesia no estuviese debidamente llena.

Se aplicó estadística descriptiva como medidas de tendencia central, se verificó que la edad de las pacientes obtenida de la base de datos ya mencionada pertenece a una distribución normal a través de ANOVA. Se generaron gráficos de dispersión para el número de dosis y APGAR al minuto y cinco minutos con el programa de cálculo Excel, así mismo se asignó una gráfica de barras con desviación estándar al promedio de APGAR en ambos grupos para cada fármaco. Se asignó variable cuantitativa discreta al puntaje de APGAR desde 1 a 10 la cual se obtuvo de la hoja de historia clínica perinatal del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) o del registro de evaluación del recién nacido por pediatra, así como al número de dosis de anestésico local el cual se obtuvo de la hoja de anestesia en la cual se consigna la hora, dosis y fármaco que se administra al paciente a través del catéter epidural en el servicio de Labor de Partos. El presente estudio fue sometido a evaluación por el comité de ética del Instituto Salvadoreño del Seguro Social con el código “CEIS ISSS 2021 046”.

Resultados

Posterior al análisis de los resultados se encontró que el promedio de APGAR en pacientes que recibieron analge-

Figura 2. Promedio de Apgar al minuto y cinco minutos de nacer y anestésico local utilizado en la analgesia para trabajo de parto.



Se puede observar que en promedio el APGAR de recién nacidos de madres que se les administró bupivacaína para analgesia de trabajo de parto tienen 8.75 y 8.9 al minuto y 5 minutos respectivamente.

Figura 3. Diagrama de dispersión de Score de Apgar al primer minuto y número de dosis de bupivacaína epidural recibidas previo al nacimiento.

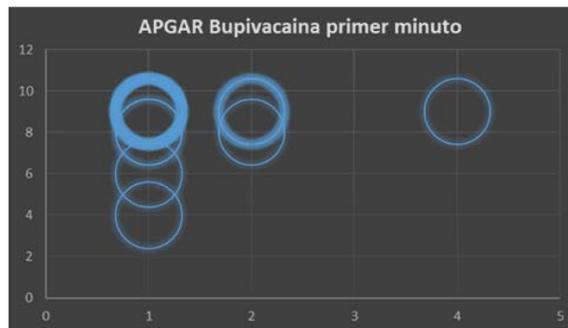


Diagrama de dispersión que muestra que la mayoría de pacientes recibió 1 dosis de bupivacaína y solo 2 de estos presentaron APGAR menor de 7

sia de trabajo de parto con bupivacaína fue de 8.75 al primer minuto y de 8.9 a los 5 minutos, en la muestra hubo dos pacientes que presentaron 4 y 6 de APGAR en este grupo (Figura 2).

En el grupo de lidocaína que consistió de 6 pacientes los cuales presentaron un promedio de 9 de APGAR al minuto y 5 minutos, el 100% de los datos se encontraron en este valor (Figura 2).

Figura 4. Diagrama de Dispersión de Scores de Agar a los 5 minutos y numero de dosis de bupivacaína isobárica epidural recibidas previo al nacimiento.

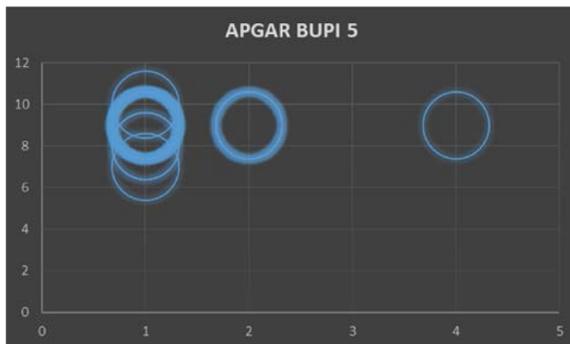


Diagrama de dispersión mostrando que la mayoría de pacientes que recibieron 1 dosis de bupivacaína presentaron APGAR mayor a 7

En la Figura 3 se puede observar que la dispersión en cuanto a los puntajes de APGAR al primer minuto es mayor en aquellos que solo recibieron una dosis de bupivacaína y es menos dispersa y mayor puntaje en el subgrupo de pacientes que recibieron más de 1 dosis del anestésico local.

En la Figura 4 es posible observar que en aquellos pacientes que recibieron 1 dosis de anestésico local hay una mayor dispersión de scores de APGAR que en aquellos que recibieron más de 1 dosis.

En la Figura 5 es posible observar que no existe dispersión de los datos con respecto al APGAR de los pacientes cuyas madres recibieron analgesia de trabajo de parto con lidocaína sin embargo; este grupo consta solo de 6 pacientes.

Discusión

En el presente documento se expone la evidencia que el Apgar al minuto y cinco minutos alcanzado por los recién nacidos de pacientes que recibieron analgesia de trabajo de parto y que no sufrieron de determinantes obstétricos de Apgar bajo es en promedio mayor a 7; sin embargo, en 2 pacientes que recibieron bupivacaína se describe un puntaje de bienestar neonatal bajo (menor a 7).

Figura 5 Diagrama de Dispersión de Dosis de lidocaína isobárica epidural recibidas y Apgar al minuto y 5 minutos del nacimiento.



Todos los pacientes que recibieron Analgesia con lidocaína solo recibieron 1 dosis y sus recién nacidos recibieron 9 de score de APGAR al minuto y 5 minutos

A pesar que la evidencia muestra un discreto aumento de las medias de APGAR de un grupo contra el otro, no se debe de interpretar que existe una correlación de ventaja sobre el uso de un fármaco contra el otro ya que la muestra encontrada en el grupo de lidocaína solo cuenta con 6 expedientes, adicionalmente no se tomó en cuenta los Apgar de los recién nacidos de aquellas pacientes que se les realizó cesárea de emergencia por pérdida de bienestar fetal.

La observación de estos pacientes demuestra que la mayoría de sujetos van a tener un Apgar mayor a 7 tal como se encontró en el estudio de Anim-Somuah M et al [3] y Nafisi S et al [5]; no obstante, es necesario realizar estudios de correlación con datos acumulativos que comparen estos puntajes y la utilización de uno de los dos fármacos o la probabilidad que el trabajo de parto progrese a cesárea a pesar de la analgesia adecuada.

Por lo que el equipo investigador concluye que el APGAR promedio de los pacientes que recibieron analgesia de trabajo de parto con bupivacaína es de 8.75 y 8.9 al minuto y cinco minutos respectivamente y el promedio de APGAR alcanzado por los recién nacidos de pacientes que recibieron analgesia de trabajo de parto con lidocaína es de 9 puntos al minuto y cinco minutos.

Limitantes

No se pudo contar con un observador externo que realizase un control de calidad de los datos colectados.

La fuente de sesgo más importante podría ser no haber tomado en cuenta los pacientes que pasaron a sala de operaciones a cesárea y que además recibieron analgesia de trabajo de parto ya que esta misma a altas dosis esta descrita como un causante de pérdida de bienestar fetal [2].

Financiamiento y Conflicto de Intereses

El equipo investigador no contó con una fuente externa de financiamiento. No se encontró ninguna circunstancia que provocase un conflicto de intereses.

Referencias

- [1] Silva M, Halpern SH. Epidural analgesia for labor: Current techniques. *Local Reg Anesth*. 2010 Dec 8;3:143–53. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3417963/>
- [2] Rodríguez-Ramón R, Márquez-González H, Jiménez-Báez MV, Iparrea-Ramos IC. Eficacia analgésica entre dos concentraciones de bupivacaína en mujeres en trabajo de parto. Ensayo clínico controlado aleatorizado triple ciego. *Rev Colomb Anesthesiol*. 2015 Jul 1;43(3):179–85. disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472015000300003&script=sci_arttext&tlng=es
- [3] Anim-Somuah M, Smyth RM, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12):CD000331. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22161362/>
- [4] Ravelli ACJ, Eskes M, de Groot CJM, Abu-Hanna A, van der Post JAM. Intrapartum epidural analgesia and low Apgar score among singleton infants born at term: A propensity score matched study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020 Sep;99(9):1155–62. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32142154/>
- [5] Nafisi S. Effects of epidural lidocaine analgesia on labor and delivery: A randomized, prospective, controlled trial. *BMC Anesthesiol*. 2006 Dec 18;6(1):15. disponible en: <https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2253-6-15>
- [6] Pediatrics AA of, Newborn C on F and, Gynecologists AC of O and, Practice C on O. The Apgar Score. *Pediatrics*. 2006 Apr 1;117(4):1444–7. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26416932/>
- [7] Omokhodion FO, Roberts OA, Onadeko MO, Beach JR, Cherry N, Burstyn I. Social, obstetric and environmental determinants of low Apgar score among infants born in four selected hospitals in Ibadan, Nigeria. *J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol*. 2018 May;38(4):454–60. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29390911/>
- [8] Sharpe EE, Arendt KW. Epidural Labor Analgesia and Maternal Fever. *Clin Obstet Gynecol*. 2017 Jun;60(2):365–74. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28079555/>
- [9] Epidural-Related Fever and Maternal and Neonatal Morbidity: A Systematic Review and Meta-Analysis - FullText - Neonatology 2020, Vol. 117, No. 3 - Karger Publishers [Internet]. [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/504805>
- [10] Salameh KM, Paraparambil VA, Sarfrazul A, Husain HL, Thyvilayil SS, Mahmoud AS. Effects of Labor Epidural Analgesia on Short Term Neonatal Morbidity. *Int J Womens Health*. 2020 Feb 4;12:59–70. disponible en: <https://www.dovepress.com/effects-of-labor-epidural-analgesia-on-short-term-neonatal-morbidity-peer-reviewed-fulltext-article-IJWH>