

Opioides Neuro axiales para la analgesia post cesárea

Neuraxial opioids for post-cesarean delivery analgesia

Vanessa Viviana Plaza Pesántez^{1*} y Luis Felipe Barzallo Correa^{1,2}

¹ Universidad Católica de Cuenca

² Clínica Santa Ana, Cuenca

*

Resumen

Introducción: El dolor post cesáreo generalmente es intenso y su manejo es impredecible, un adecuado control mejora la calidad de vida de las pacientes. **Objetivo:** Determinar el efecto analgésico postoperatorio con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana, 2018 – 2019. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. El muestreo fue por conveniencia en 100 mujeres sometidas a cesárea bajo anestesia espinal con morfina. Se utilizó la Escala Visual Análoga (EVA) a las 3, 6, 12 y 24 horas del post operatorio para medir la intensidad del dolor. Los datos fueron tabulados en el programa SPSS versión 15. Los resultados se presentaron en gráficos y tablas, se utilizó la estadística descriptiva en base a frecuencias y porcentajes. **Resultados:** El grupo etario con mayor frecuencia fue de 30 - 40 años en un 48 %, etnia mestiza con un 98 %, y la residencia urbana con un 97 %. Las pacientes permanecen sin dolor en más de la mitad de los casos a las 3 horas. El dolor leve predominó durante las 24 horas, con un 49 %. El dolor moderado se presentó en el 34 %, el dolor severo en el 9 % y dolor muy severo presente en el 1 % a las 24 horas. El 68 % de las pacientes no presentó ningún efecto adverso, y las que presentaron predominó el prurito, en un 25 %. **Conclusiones:** El uso de morfina es eficaz en el control analgésico post cesárea, con la presencia de escasos efectos adversos.

Palabras clave: Cesárea, morfina, dolor.

Abstract

Introduction: Post cesarean section pain is intense and its control is unpredictable, adequate control improves the quality of life of patients. **Objective:** To determine the postoperative analgesic effect with morphine via subarachnoid route in caesarean sections performed at the Santa Ana Clinic, 2018 - 2019. **Materials and Methods:** A quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out. Sampling was for convenience in 100 women undergoing caesarean section under spinal anesthesia with morphine. The Visual Analog Scale (VAS) was used at 3, 6, 12, and 24 hours after surgery, to measure pain intensity. The data were tabulated in the SPSS version 15 program. The results were presented in graphs and tables, descriptive statistics were used based on frequencies and percentages. **Results:** The age group most frequently was 30-40 years in 48%, mixed race ethnicity with 98%, and urban residence with 97%. Patients remain painless in more than half of the cases at 3 hours. Mild pain predominated 24 hours a day, with 49%. Moderate pain occurred in 34%, severe pain in 9% and very severe pain present in 1% at 24 hours. 63% of the patients did not present any adverse effects, and those who presented itching was the most frequent, 25%. **Conclusions:** The use of morphine is effective in analgesic control, with the presence of few adverse effects.

Key words: Caesarean section, morphine, pain.

1 Introducción

El dolor constituye una experiencia sensitiva, mental y emocional desagradable secundaria a una lesión de un tejido.¹ El dolor post quirúrgico se considera como un dolor limitado en tiempo, frecuentemente mal controlado.² La máxima intensidad se presenta durante la primera hora de la intervención quirúrgica debido al procedimiento quirúrgico y por sus posibles complicaciones requiriendo una analgesia adecuada para disminuir su intensidad.³

El dolor agudo emite señales de alerta biológica, ante el estímulo de daño tisular donde se liberan una serie de neurotransmisores.⁴ El dolor puede limitar esta respuesta, evitando un mayor daño tisular y contribuyendo a la recu-

peración (Gallardo, 2010). La analgesia post operatoria es la preocupación fundamental de los pacientes quirúrgicos, un adecuado manejo del dolor es un indicador de buena práctica clínica.^{1,3}

El tratamiento satisfactorio del dolor post operatorio es uno de los retos más importantes que permanecen en el ámbito quirúrgico; un control adecuado del dolor permite reducir sustancialmente las repercusiones que trae consigo, la disminución de la morbilidad, estancia hospitalaria y, por lo tanto, de los costos.⁵

2 Materiales y Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. El muestreo fue por conveniencia en 100 mujeres embarazadas sometidas a cesárea en la Clínica Sana Ana, mediante la técnica de anestesia espinal con morfina. Se utilizó la Escala Visual Análoga (EVA) a las 3, 6, 12 y 24 horas del post operatorio, para medir la intensidad del dolor. Los datos fueron tabulados en el programa SPSS versión 15. Los resultados se presentaron en gráficos y tablas, se utilizó la estadística descriptiva en base a frecuencias y porcentajes.

3 Resultados

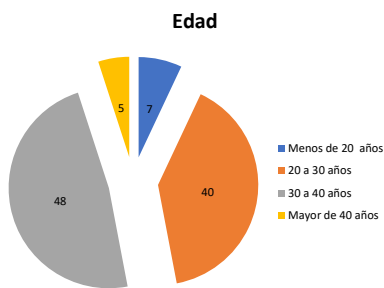


Fig. 1. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Distribución por edad. Año 2018 - 2019

Edad Media: 30,35 años (DS ± 5,99)

Fuente: Formulario de datos

Elaboración: los autores

La edad media de las pacientes estudiadas fue 30,35 años DS 5,99. Cerca de la mitad de la muestra estudiada correspondió a la edad comprendida entre 30 - 40 años en un 48%, seguida de las edades comprendidas entre 20 - 30 años que representaron un 40% y en un menor porcentaje en pacientes menores de 20 años fue de 7%, finalmente el grupo etario de las pacientes mayores de 40 años correspondió a un 5%. (Gráfico N° 1).

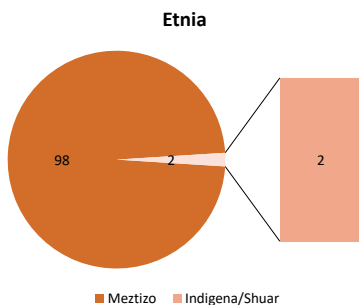


Fig. 2. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Distribución por etnia. Año 2018 - 2019

Etnia: escala INEC

Fuente: Formulario de datos

Elaboración: los autores

De acuerdo a la etnia, hubo gran predominio de la etnia mestiza con una frecuencia de 98% en comparación con la etnia indígena en un 2%. Llama la atención que las pacientes sometidas a cesáreas no se autoidentificaron como otras etnias que se presenta en la clasificación del INEC. (Gráfico N° 2).

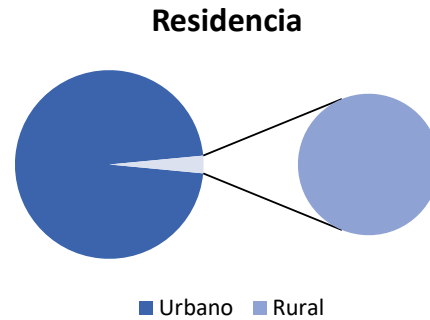


Fig. 3. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Distribución por residencia. Año 2018 - 2019

Residencia: escala INEC

Fuente: Formulario de datos

Elaboración: los autores

Según la residencia, predominó el grupo en un 97% las mujeres que habitan en la zona urbana, mientras que las que habitan en la zona rural correspondió a un 3%. (Gráfico N° 3).

Tabla 1. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Evaluación 3 horas posteriores y la intensidad del dolor. Año 2018 - 2019

Variables	Valoración a las 3 horas posteriores a la cesárea	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Intensidad de dolor (EVA)		
Sin Dolor	63	63%
Dolor Leve	36	36%
Dolor Moderado	1	1%
Dolor Severo	0	0%
Dolor muy Severo	0	0%
Máxima dolor	0	0%
Total	100	100%

Escala: Escala Visual Análoga (EVA)

Fuente: Formulario de datos

Elaboración: los autores

Como se muestra en la tabla 1, al evaluar la intensidad del dolor mediante la escala de EVA, luego de tres horas post quirúrgico a las pacientes sometidas a cesárea con anestesia raquídea utilizando morfina se puede observar que más de la mitad de la muestra estudiada correspondiente al 63% no presenta ningún tipo de dolor, el 36% presentó un dolor percibido como leve y tan solo el 1% refirió tener un dolor moderado. Es importante recalcar que ninguna paciente presentó dolor severo, muy severo, y máximo dolor según la Escala Análoga Visual. (Tabla N° 1).

Tabla 2. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Evaluación 6 horas posteriores y la intensidad del dolor. Año 2018 – 2019

Variables	Valoración a las 6 horas posteriores a la cesárea	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Sin Dolor	39	39 %
Dolor Leve	52	52 %
Dolor Moderado	9	9 %
Dolor Severo	0	0 %
Dolor muy Severo	0	0 %
Máxima dolor	0	0 %
Total	100	100 %

Escala: Escala Visual Análoga (EVA)**Fuente:** Formulario de datos**Elaboración:** los autores

La valoración a las seis horas siguientes post cesárea, más de la mitad de las pacientes presentó dolor leve correspondiente al 52 %, seguido por el 39 % de pacientes que permanecieron sin dolor, mientras que existió un aumento al 9 % de pacientes quienes referían dolor moderado. (Tabla N° 2).

Tabla 3. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Evaluación 12 horas posteriores y la intensidad del dolor. Año 2018 – 2019

Variables	Valoración a las 12 horas posteriores a la cesárea	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Sin Dolor	12	12 %
Dolor Leve	66	66 %
Dolor Moderado	21	21 %
Dolor Severo	1	1 %
Dolor muy Severo	0	0 %
Máxima dolor	0	0 %
Total	100	100 %

Escala: Escala Visual Análoga (EVA)**Fuente:** Formulario de datos**Elaboración:** los autores

Posteriormente, a las 12 horas post cesárea de forma similar al anterior predominó el dolor leve con un 66 %, seguido del aumento del dolor moderado con un 21 %, en menor proporción se encontró a las pacientes sin dolor con un 12 %, y una persona (1 %) presentó dolor severo correspondiente a 6 según la escala. (Tabla N° 3).

Tabla 4. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Evaluación 24 horas posteriores y la intensidad del dolor. Año 2018 – 2019

Variables	Valoración a las 24 horas posteriores a la cesárea	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Sin Dolor	7	7 %
Dolor Leve	49	49 %
Dolor Moderado	34	34 %
Dolor Severo	9	9 %
Dolor muy Severo	1	1 %
Máxima dolor	0	0 %
Total	100	100 %

Escala: Escala Visual Análoga (EVA)**Fuente:** Formulario de datos**Elaboración:** los autores

Finalmente, durante la valoración a las 24 horas post cesárea un total de 49 % de las pacientes presentó dolor leve, con aumento aproximadamente de más del 10 % en comparación con las horas anteriores del dolor moderado (34 %) y existe un aumento del dolor severo correspondiente al 9 % de los casos, disminuyendo significativamente el número de pacientes sin dolor a un 7 % en comparación con las horas iniciales posterior a la administración de morfina, y la presencia de dolor muy severo un 1 %, con la valoración de 7 según EVA. (Tabla N° 4).

Tabla 5. Analgesia postoperatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas realizadas en la Clínica Santa Ana. Evaluación 24 horas posteriores y la intensidad del dolor. Año 2018 – 2019

Variables	Efectos adversos	
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Intensidad de dolor (EVA)		
Prurito	25	25 %
Retención Urinaria	3	3 %
Náusea y Vómito	4	4 %
Depresión respiratoria	0	0 %
Ninguno	68	68 %
Total	100	100 %

Fuente: Formulario de datos**Elaboración:** los autores

Al observar la frecuencia de los efectos adversos que se presentaron posterior a la administración de morfina por vía subaracnoidea a las pacientes sometidas a cesárea. Se puede constatar que no presentaron ningún efecto adverso en el 68 % de los casos, la cuarta parte de los pacientes referían prurito inmediatamente posterior a la administración de morfina, las náuseas y vómitos se presentaron en un 4 %. La retención urinaria estuvo presente en un 3 % de las pacientes. (Tabla N°5).

4 Discusión

El dolor es descrito como un problema común clínico en obstetricia y anestesiología obstétrica. Su limitada

evidencia en las guías del manejo del dolor constituye un problema de salud importante en las mujeres durante el post quirúrgico, por lo que el manejo analgésico es un componente crítico después de las cesáreas. La mayoría de pacientes llegan a presentar un grado variable de dolor agudo. Por tal razón, se han evaluado varios tipos y técnicas de analgesia con el objetivo de disminuir el dolor y sus complicaciones.

En la actualidad, la tasa de cesáreas en todo el mundo es cada vez más frecuente, sin tomar en cuenta los beneficios en la prevención de la morbilidad tanto materna como perinatal.

Se ha establecido por profesionales médicos capacitados, que la tasa ideal de cesáreas debe ser inferior al 15 % según la OMS REF. Los datos disponibles señalan que en diversos países tanto desarrollados como en países en vías de desarrollo se ha producido un aumento en estos valores, así se puede constatar que en EE. UU el número de cesáreas superó el 32 %, Colombia el 45,7 %, Brasil un 80-90 %, China cerca del 40 % y en Chile el 40 %.⁷ Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del Ecuador durante el 2001 al 2013 señala que la tasa nacional de cesáreas en el sector privado alcanza un 57,5 % y en el sector público el 22,3 % de los nacimientos registrados.⁸ En el 2010, según Patiño y Pineda, en su estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga en Cuenca, representa el 32,83 %, mientras que en el año 2011 según Astudillo y Guillén en su estudio realizado en el mismo centro médico señala un aumento a casi el doble de la población estudiada, un 61,6 %.¹⁰

En esta investigación se determinó la eficacia de la morfina por vía subaracnoidea a 100 pacientes post cesárea en la Clínica Santa Ana, la edad menor fue de 15 años, mientras que la edad mayor fue de 46 años. La edad media de las pacientes estudiadas fue 30,35 años $DS \pm 5,99$. El número de cesáreas de acuerdo a la edad predominó en el grupo etario comprendido entre 30 a 40 años en un 48 %. Probablemente el mayor número de cesáreas en este grupo de edad es por la mayor prevalencia de complicaciones obstétricas ya que este grupo etario es considerado de alto riesgo por la prevalencia de enfermedades sistémicas. Estos datos encontrados son similares a otros estudios realizados, según Heras et al en el 2011, Balestena Sánchez en el 2015, y Ospina et al en el 2018, comparten que las pacientes mayores a 35 años cursando un embarazo tienen mayor incidencia de cesárea con un 52,2 % y riesgos de complicaciones gestacionales.¹¹⁻¹³

En cuanto al grupo etario en esta investigación, se observó que la etnia mestiza representa el 98 % del total de la población, mientras que la etnia indígena un 2 %, cabe recalcar que no existieron descripciones de otras etnias. De forma similar, según Anaya Anichiarico et al en Colombia en el 2017 analiza a 445 pacientes post cesárea, donde la agrupación de pacientes blancas – mestizas presentó mayor prevalencia con un 82,25 % a diferencia del grupo indígena- negra con un 17,75 %.¹⁴ Según Briones Loor

en Ibarra en el 2018, el 76 % de pacientes pertenece a la etnia mestiza, y la población afroecuatoriana e indígena en menor proporción.¹⁵ Entonces, estos resultados revelan que probablemente el predominio de la etnia mestiza, es porque en el Ecuador ocupan gran parte de la población. Adicionalmente, por realizarse este estudio en el sector privado las pacientes indígenas tienen menor acceso a los servicios de salud privada por factores económicos.

Otro factor sociodemográfico en esta investigación como el lugar de residencia señala que el 97 % de las mujeres embarazadas habitan en la residencia urbana y el 3 % de las pacientes habita en el área rural. A semejanza con el estudio de Ferreira y Tapia en Cuenca en el 2011 con un total de 231 pacientes, aproximadamente el 80,09 % de la población fue de residencia urbana.¹⁶ Según Olmedo y Sánchez en Quito en el 2017, la probabilidad de cesárea en el área urbana es del 70,6 % de la población en comparación con el área rural un 29,4 %.⁸ Esta diversidad relativamente alta en la población de estudio probablemente pueden ser secundarias a la localización urbana de la Clínica privada en estudio por lo cual pacientes que habitan en el área urbana tienen mayor acceso a la misma a diferencia de pacientes que habitan en el área rural. Además, la idiosincrasia de las mejores que habitan en el área rural no es específico de cesárea.

De acuerdo a la intensidad del dolor valorado mediante la Escala Análoga Visual (EVA), y la valoración durante las 24 horas se pudo obtener los siguientes resultados, las pacientes permanecen sin dolor en más de la mitad de los casos un 63 % a las 3 horas, a las 6 horas un total de 39 %, a las 12 horas un 12 % y finalmente a las 24 horas se reduce a un 7 %. Este estudio presenta gran similitud con los datos según Sánchez Jiménez en Cuenca en el año 2013, quien señala que las pacientes que permanecen sin dolor en un 98,4 % a las tres horas, 59,4 % a las 12 horas y a las 24 horas del 3,1 %.¹⁷ Mediante la utilización de la técnica convencional de anestesia raquídea se pudo observar, según Carvalho Borges en Brasil en el 2017, se evidencia que el 92,7 % post cesárea inmediata presentan dolor, y un 37,5 % prevalece el dolor fuerte y 14,6 % descritos como el peor dolor posible.¹⁸

En lo que respecta al dolor leve en este estudio, fue percibido en un total de 36 % de la población a las 3 horas siguientes, posteriormente continúa en ascenso a un 52 % a las 6 horas, mientras que a las 12 horas un 66 %, y a las 24 horas se reduce a un 49 %, siendo esta la intensidad de dolor más frecuente en la población durante las 24 horas con el uso de morfina por vía subaracnoidea. Según Ferreira y Tapia en el 2011, revela que a las 12 horas post cesárea el dolor leve está presente en un 65,5 % y a las 24 horas la frecuencia del dolor leve es de 63,9 %.¹⁶ De forma semejante, en otros ensayos prevalece la intensidad de dolor leve.^{19,20}

De acuerdo a la intensidad de dolor moderado en esta investigación, estuvo presente en una persona durante su valoración en las 3 primeras horas, luego en un 9 % a las 6 horas, a las 12 horas incrementa a un 21 %, y a las 24

horas en un 34 %, indicando que menos de la mitad de las pacientes presenta un dolor moderado durante las 24 horas. A diferencia de otro estudio según Ortiz Martínez en el 2013, señala que a partir de las 18 horas se presenta el dolor moderado con menos del 5 %.¹⁹

En un mínimo porcentaje se describió al dolor severo, ausente a las 3 y 6 horas, a las 12 horas en un 1 % y a las 24 horas 9 %. Además, a las 24 horas también se describe al dolor muy severo presente en el 1 %. Se observa el nivel de similitud con el estudio de Mercado Betanco en el 2015, quien indica que el dolor severo se presentó a las 12 horas en el 9 % post cesárea.²¹ Se puede establecer que el dolor severo secundario al uso de morfina es relativamente bajo.

Se pudo constatar la efectividad de la utilización de la morfina según Weigl, et al en Polonia en el año 2017, en su estudio sobre la eficacia entre la administración de morfina sola vía espinal y la asociación de morfina y fentanilo, donde se registran que este último grupo no requirió analgesia adicional, pero que las puntuaciones de EVA, aparición de efectos adversos fueron similares en ambos grupos.²²

Finalmente, en este estudio se evaluó la frecuencia de los efectos adversos posterior a la administración de morfina por vía subaracnoidea a las pacientes sometidas a cesárea. Se pudo constatar que no presentó ningún efecto adverso en el 68 % de los casos. El prurito se presentó en un cuarto de la población en estudio, las náuseas y vómitos se presentaron en un 4 %. La retención urinaria estuvo presente en un 3 % de las pacientes. En relación al estudio realizado por Ferreira y Tapia en el 2011, quien refiere que el 49.2 % permanecieron asintomáticas,¹⁶ el prurito estuvo presente en 31 pacientes con el 13.14 %, ¹⁶ otros estudios revelan datos que son similares en cuanto al prurito.^{19,23} Las náuseas y vómitos se encuentran entre el 36,3 % y el 20 % respectivamente.¹⁹ La retención urinaria se presentó en forma diferente con otros autores, según Guadarrama *et al*, en el año 2013 quienes indican la presencia de retención urinaria entre 3 y 18 % de la población total.²⁴ La presencia de retención urinaria en las pacientes obligó al uso de sondas vesicales evacuatorias.

En cuanto a los efectos graves descritos en la literatura como la depresión respiratoria, no se presentaron en ningún paciente, por lo tanto, las presencias de efectos adversos presentes en la población de estudio fueron manejados satisfactoriamente.

El manejo del dolor post operatorio constituye un componente esencial en la atención a las mujeres en el período post cesárea, permite la pronta recuperación de la paciente con disminución de las complicaciones, un apropiado manejo al recién nacido y la reducción estancia hospitalaria. Un control adecuado de la analgesia proporciona la morfina subaracnoidea, en comparación con métodos tradicionales, proporcionando menor intensidad del dolor percibido como un dolor leve mediante la escala de EVA, el que puede ser prolongado hasta las 24 horas. Los efectos adversos fueron escasos por lo que se pudo controlar en forma satisfactoria y gran porcentaje de la población estuvieron ausentes.

5 Conclusiones

La analgesia post operatoria con morfina vía subaracnoidea en cesáreas es eficaz en cuanto al control del dolor en estas pacientes con respecto a otros métodos analgésicos.

De acuerdo a las variables sociodemográficas existió gran predominio del grupo etario entre 30-40 años, la etnia mestiza y residencia urbana.

Más de la mitad de las pacientes permanecieron sin dolor durante las 3 primeras horas post quirúrgico, mientras que el dolor leve fue el que predominó durante las 24 horas.

Los efectos adversos en más de la mitad de la población estuvieron ausentes, y los que se presentaron fueron escasos y se logró controlar de forma satisfactoria.

Referencias Bibliográficas

- Gallardo J. El dolor postoperatorio: pasado, presente y futuro. *Revista Chilena de Anestesiología*. 2010;39:69–75.
- Garduño-López AL, Nuche-Cabrera E, Monroy-Álvarez C. Dolor postoperatorio: optimización del manejo en el contexto perioperatorio. 2016;p. 4.
- Pérez-Guerrero AC, Aragón MC, Torres LM. Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2017 feb;24(1):1–3.
- García-Andreu J, Anestesiólogo-Algologo M. Manejo básico del dolor agudo y crónico;p. 9.
- Ullan AM, Perelló M, Jerez C, Gómez E, Planas MJ, Serrallonga N. Validación de la versión española de la escala de evaluación del dolor postoperatorio Parent's Postoperative Pain Management. *Anales de Pediatría*. 2016 feb;84(2):106–113.
- Ramos-Rangel GE, Ferrer-Zaccaro LE, Mojica-Manrique VL, González La Rotta M. Manejo analgésico durante el postoperatorio de cesárea: estrategias farmacológicas. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2017 oct;45(4):327–334.
- Ruiz-Sánchez J, Espino y Sosa S, Vallejos-Parés A, Durán-Arenas L. Cesárea: Tendencias y resultados. *Perinatología y reproducción humana*. 2014 mar;28(1):33–40.
- Olmedo ITJ, Sánchez F. Factores que inciden en el parto por cesárea. Quito; 2017.
- Patiño D, Pineda A. Prevalencia de cesáreas en el Hospital José Carrasco Arteaga y correlacionar el diagnóstico clínico- quirúrgico durante el año 2010; 2010.
- Astudillo D, Guillén C. Prevalencia de parto por cesárea e identificación de su etiología en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca; 2011.
- Heras Pérez B, Gobernado Tejedor J, Mora Cepeda P, Almaraz Gómez A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2011 nov;54(11):575–580.
- Sánchez JMB, Serrano YP, Milán JR. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento;p. 13.

13. Ospina-Díaz JM, Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM. Gestación y parto en mujeres con edad materna avanzada en Tunja, Colombia. 2011-2015. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2018 jan;66(1):9–12.
14. Anaya Anichiarico A, Londoño Villaquiran F, Pérez Varela L, Ortiz Martínez R. Caracterización de las pacientes llevadas a cesárea según modelo de Robson y exploración de factores asociados en gestantes. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2017;82(5):491–503.
15. Briones Loo GM. Causas de primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas y su relación con la etnia. *Ibarra*; 2018.
16. Ferreira L, Tapia J. Manejo del dolor postoperatorio con morfina en anestesia espinal en cirugía gineco-obstétrica de la Fundación Pablo Jaramillo Crespo. Cuenca; 2011.
17. Sánchez Jimenez MP. Eficacia de analgesia post cesárea con bupivacaína 10 mg + morfina 150 μ g vs. Bupivacaína 10 mg + morfina 100 μ g por vía intratecal. Cuenca; 2013.
18. Carvalho Borges N, Silva BCe, Pedroso CF, Silva TC, Tatagiba BSF, Pereira LV, et al. Dolor postoperatorio en mujeres sometidas a cesárea. *Enfermería Global*. 2017;16(48):354–383.
19. Martínez O, José J. Calidad de Analgesia Postoperatoria con Morfina Intratecal a diferentes dosis en Cesárea. 2013;p. 39.
20. Ovalle MPL. Caracterización del dolor agudo postoperatorio en pacientes llevadas a cesárea más ligadura tubárica, cesárea o ligadura tubárica bajo anestesia regional. Colombia; 2018.
21. Mercado Betanco B. Eficacia y seguridad de analgesia por catéter vía epidural en pacientes post-cesárea electiva con bupivacaína con epinefrina al 0.125 % 15mg + morfina 2mg vs bupivacaína con epinefrina 0.125 % 15 mg+ fentanilo 100 mcg. Nicaragua; 2015.
22. Weigl W, Bieryło A, Wielgus M, Krzemień-Wiczyńska Ś, Kołacz M, Dąbrowski MJ. Perioperative analgesia after intrathecal fentanyl and morphine or morphine alone for cesarean section: A randomized controlled study. *Medicine*. 2017 dec;96(48):e8892.
23. Frassanito L, Vergari A, Zanghi F, Messina A, Bitondo M, Antonelli M. Post-operative analgesia following total knee arthroplasty: comparison of low-dose intrathecal morphine and single-shot ultrasound-guided femoral nerve block: a randomized, single blinded, controlled study. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2010 jul;14(7):589–596.
24. Martínez-Guadarrama E, Guevara-López U, Serratos-Vázquez MC, Mejía-Espinosa R, Roa-Aguirre L. Reacciones adversas con la administración de opiáceos en pacientes hospitalizados. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2013;36(2):7.

Recibido: 4 de octubre de 2019

Aceptado: 12 de diciembre de 2019