

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL
DOLOR

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANALGESIA EPIDURAL PARA TRABAJO DE PARTO EN LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ANESTESIOLOGÍA DE QUITO, 2021.

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR.

Autores: MD. NATALIA KATHERINE ARIZALA TOSCANO

MD. RUTH XIMENA RIVADENEYRA CUZME

Director: DR. XAVIER MANTILLA PINTO

Asesor Metodológico: DR. ROMMEL ESPINOZA DE LOS MONTEROS

QUITO- 2022

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, Natalia Katherine Arizala Toscano, C.I. 1723479703 y Ruth Ximena Rivadeneyra Cuzme, C.I. 1600520397 autoras del trabajo de titulación: “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANALGESIA EPIDURAL PARA TRABAJO DE PARTO EN LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ANESTESIOLOGÍA DE QUITO, 2021”, previa a la obtención del grado académico de ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR, en la Facultad de Ciencias de la Salud:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Quito, 2022

Natalia Katherine Arizala Toscano
C.I. 1723479703

Ruth Ximena Rivadeneyra Cuzme
C.I. 1600520397

Quito, abril de 2022

AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En mi calidad de Director de la Tesis de las Estudiantes Srta. Dra. Natalia Katherine Arizala Toscano y Srta. Dra. Ruth Ximena Rivadeneyra Cuzme, titulada “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANALGESIA EPIDURAL PARA TRABAJO DE PARTO EN LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE ANESTESIOLOGÍA DE QUITO, 2021”, certifico que el presente trabajo reúne todos los requisitos reglamentarios y de estilo, de acuerdo a las normas impuestas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por la Facultad de Ciencias de la Salud.

Atentamente, Dr. Xavier Mantilla.

DEDICATORIA

Queremos dedicar nuestro trabajo a Dios y a nuestra familia por el tiempo invertido en nosotras para ser mejores y cumplir con una pequeña parte de nuestro sueño de ayudar a los demás desde los quirófanos y fuera de él, razón por la cual escogimos esta carrera.

Natalia Arizala T.

Ximena Rivadeneyra C.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por mantenernos firmes durante todo el tiempo de formación.

Agradecemos a nuestra familia por el apoyo incondicional y siempre presente antes, durante y después del posgrado.

Agradecemos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por dejarnos ser parte de esta reconocida alma mater.

Agradecemos a nuestros profesores, tutores, mentores y compañeros por compartir sus conocimientos y paciencia cada día del posgrado.

Natalia Arizala T.

Ximena Rivadeneyra C.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
TABLA DE CONTENIDO.....	VI
LISTA DE TABLAS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	XI
CAPÍTULO I.....	12
1.1. INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II.....	4
2.1. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1.1. Fundamentación teórica.....	4
2.1.1.1. Objetivos de la terapia.....	6
2.1.1.2. Alivio eficaz del dolor.....	7
2.1.1.3. Buen progreso y resultado del trabajo de parto.....	7
2.1.1.4. Mantenimiento de la analgesia.....	8
2.1.1.5. Analgesia espinal-epidural combinada.....	9
2.1.1.6. Hipotensión.....	10
2.1.1.7. Prurito.....	10
2.1.1.8. Analgesia inadecuada.....	11
2.1.1.9. Posición del paciente.....	12
2.1.1.10. Dolor de parto.....	13
2.1.2. Marco Conceptual.....	16
2.1.3. Marco Legal.....	17
CAPÍTULO III.....	20
3.1. METODOLOGÍA.....	20
3.1.1. Justificación.....	20

3.1.2. Problema de investigación	21
3.1.3. Objetivos	22
3.1.2.1. Objetivo general.....	22
3.1.2.4. Objetivos específicos	22
3.2. MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.2.1. Operacionalización de variable	23
3.2.2. Población y muestra de estudio	27
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	28
3.2.3.1. Criterios de inclusión	28
3.2.3.2. Criterios de exclusión	28
3.2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	28
3.2.5. Aspectos bioéticos	29
3.2.5.1. Propósito	29
3.2.5.2. Procedimiento	30
3.2.5.3. Confidencialidad de la información.....	30
3.2.5.4. Consentimiento informado.....	30
CAPÍTULO IV	31
4.1. RESULTADOS	31
4.1.1. Características de la muestra	31
CAPÍTULO V	51
5.1. DISCUSIÓN	52
CAPÍTULO VI	55
6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO	55
6.1.1. CONCLUSIONES	56
6.1.2. RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	57
ANEXOS	65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	23
Tabla 2. Alfa de Cronbach	31
Tabla 3. Características demográficas de la población de estudio.....	32
Tabla 4. Dolor en la fase del trabajo de parto	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. No corresponde a una contraindicación	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6. Analgesia de parto.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7. Riesgo de cesárea o parto instrumentado.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 8. Medicion de tensión arterial.....	33
Tabla 9. Frecuencia cardíaca fetal.....	34
Tabla 10. Solución anestésica	34
Tabla 11. Concentración de fentanilo	35
Tabla 12. Volumen requerido	35
Tabla 13. Identificación del espacio epidural	36
Tabla 14. Dosis de prueba.....	36
Tabla 15. Dosis de prueba para detección de inyección intravascular.....	37
Tabla 16. Técnicas de administración de drogas	37
Tabla 17. La analgesia epidural reduce el score APGAR.....	38
Tabla 18. Criterios de éxito.....	38
Tabla 19. Colocación de catéter peridural	39
Tabla 20. Curva de aprendizaje.....	40
Tabla 21. Catéteres peridurales	40

Tabla 22. Técnicas neuroaxiales	41
Tabla 23. Conocimiento de las técnicas neuroaxiales como Gold standard en el manejo de dolor intraparto según el año de residencia.....	43
Tabla 24. Cantidad de catéteres epidurales colocados según el año de residencia.....	45
Tabla 25. Relación entre la experiencia previa y el número de catéteres colocados	41
Tabla 26. Relación entre rotación por un hospital obstétrico o con servicio de obstetricia y el número de catéteres colocados	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Conocimiento de las técnicas neuroaxiales como Gold standard en el manejo de dolor intraparto según el año de residencia.....	45
Gráfico 2. Cantidad de catéteres epidurales colocados según el año de residencia.....	47
Gráfico 3. Relación entre la experiencia previa y el número de catéteres colocados.....	49
Gráfico 4. Relación entre rotación por un hospital obstétrico o con servicio de obstetricia y el número de catéteres colocados.....	51

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de recolección de datos.....	66
Anexo 2. Consentimiento informado.....	83

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento teórico y práctico de la analgesia epidural para manejo del dolor en trabajo de parto en los estudiantes de Anestesiología de los diferentes años de residencia a través de una encuesta online en el año 2021. Es un estudio observacional descriptivo transversal, donde se evaluó a través de una encuesta online a los estudiantes de posgrado de Anestesiología de la ciudad de Quito de las diferentes universidades con previa autorización de sus coordinadores y obteniendo así un número total de 121 participantes. Resultados: se identificó que el año de residencia por el que están cursando los estudiantes del posgrado, con el 57% son R3, el nivel de conocimiento teórico de los médicos con el 58%, en cuanto al nivel de conocimiento práctico de la analgesia con el 44%. Conclusión: Se valoró el nivel de conocimientos generales de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes de posgrados, ya que el 81% de estudiantes manifiestan que, la analgesia epidural reduce el Score APGAR al 1 min es falso.

Palabras claves: epidural, trabajo de parto, alivio del dolor, nivel de conocimiento, técnicas de analgesia.

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the level of theoretical and practical knowledge of epidural analgesia for pain management in labor in Anesthesiology students of the different years of residence through an online survey in the year 2021. It is a Cross-sectional descriptive observational study, where Anesthesiology students from the city of Quito from different universities were evaluated through an online survey with prior authorization from their coordinators, thus obtaining a total number of 121 participants. Results: it was identified that the year of residence for which the postgraduate students are studying, with 57% are R3, the level of theoretical knowledge of doctors with 58%, in terms of the level of practical knowledge of analgesia with 44%. Conclusion: The level of general knowledge of epidural analgesia for labor in postgraduate students was assessed, since 81% of student's state that epidural analgesia reduces the Apgar score at 1 min is false.

Key words: epidural, labor, pain relief, level of knowledge, analgesia technique

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Las mujeres en el mundo entero experimentan uno de los dolores más severos al final del embarazo: el trabajo de parto. Como médicos y estudiantes de la especialidad de Anestesiología se conoce qué significa la labor de parto y como tal, el proveer alivio del dolor durante y después del nacimiento del recién nacido se convierte en un reto y una habilidad a cumplir y alcanzar antes de finalizar el entrenamiento como anesthesiólogos ya que, según datos del Reino Unido y Estados Unidos, este tipo de analgesia es utilizada por las mujeres en labor en un 20 y 60% respectivamente (Angeliki, 2016).

La analgesia epidural está indicada para aliviar el dolor experimentado por una mujer en trabajo de parto, y constituye el método más efectivo en la práctica clínica contemporánea debido a que es la única manera de proporcionar analgesia durante la primera y segunda etapas de labor (Chesnut, 2019), por lo cual “en ausencia de una contraindicación médica, la solicitud materna es una indicación médica suficiente para alivio del dolor durante el trabajo de parto” (McCauley, 2018).

Proporcionar una adecuada analgesia de parto puede resultar beneficiosa permitiendo una mejor perfusión uteroplacentaria y una actividad uterina más eficaz (Chesnut, 2019). Además, este tipo de analgesia se considera segura para la madre y el feto, se ha demostrado que la incidencia

de cualquier daño permanente, incluido la muerte, después de recibir una epidural fue de 0,6 por 100.000 en la población obstétrica (Kamakshi, 2018).

Para brindar una práctica segura de la analgesia neuroaxial se requiere alcanzar un nivel de conocimientos teórico y práctico adecuado antes de finalizar los estudios de especialización. A diferencia de otras habilidades importantes que deben ser dominadas por los residentes de Anestesiología, los procedimientos que permiten la colocación de anestesia y analgesia neuroaxial (entre ellos punción epidural) continúan realizándose a ciegas. El dominio de las habilidades técnicas requiere práctica y se ha determinado que no se alcanza ni se mantiene una tasa de éxito del 90% hasta que los residentes de primer año de anestesiología realicen aproximadamente 45 procedimientos espinales y 60 epidurales (Weil & Cyrus, 2017).

Por lo tanto, para la evaluación y el dominio de los conocimientos teóricos y de las habilidades prácticas durante los estudios de pregrado y posgrado de medicina y así alcanzar una tasa de éxito alta en cada procedimiento, se han desarrollado diversas formas de evaluación como: examen de opción múltiple, examen ante pacientes reales, examen oral y portafolio, considerados y siendo utilizados según su validez con respecto a la competencia que se quiere medir y evaluar (Rodríguez, 2008).

La aplicación de una adecuada metodología para la enseñanza de habilidades procedimentales no debería ser subestimada. Además del autoestudio dirigido para dominar los conocimientos teóricos, se puede hacer uso de modelos de columna, sonoanatomía o combinaciones de estos, prácticas en simuladores y posteriormente procedimientos realizados en

pacientes con la supervisión de un maestro experimentado, todo con el fin de optimizar el aprendizaje y garantizar los adecuados conocimientos teóricos y la destreza en la técnica con una adecuada curva de aprendizaje (Chesnut, 2019).

La analgesia que utiliza un catéter peridural para alivio del dolor durante el trabajo de parto es una de las habilidades más avanzadas y una técnica entre los estudiantes de anestesiología que se debe demostrar con experticia (Aguirre Ospina, 2014). Varios estudios a nivel internacional han demostrado que desde hace aproximadamente 20 años existen formas para determinar y calificar a un estudiante y su éxito en adquirir una habilidad psicomotora para desarrollarse como anestesiólogo y brindar una atención con seguridad; una habilidad que se adquiere desde el primer año de residencia (Lipps, 2019).

Existen registros para recolección de datos y evaluar un nivel de conocimiento aplicados en varios países del mundo, sin embargo, en Ecuador, no existen datos en el posgrado de Anestesiología. Los estudiantes de los diferentes años de residencia carecen de tales herramientas que permiten a los tutores o mentores evaluar si una competencia práctica ha sido alcanzada o no; hemos guardado la filosofía de enseñanza de “ver al más entrenado y practicar luego” cuando está comprobado que este tipo de metodología de enseñanza no califica como forma de entrenamiento.

CAPÍTULO II

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. *Fundamentación teórica*

El alivio del dolor es importante para las mujeres en trabajo de parto. Los métodos farmacológicos para aliviar el dolor incluyen la inhalación de óxido nitroso, la inyección de opioides y la analgesia local con una epidural para el bloqueo del nervio central. Las epidurales se utilizan ampliamente para aliviar el dolor durante el trabajo de parto e implican una inyección de un anestésico local en la región inferior de la espalda, cerca de los nervios que transmiten el dolor. Las soluciones epidurales se administran mediante inyección en bolo (una inyección rápida y grande), infusión continua o mediante una bomba controlada por el paciente (Esteve, 2020)

Las concentraciones más bajas de anestésico local cuando se administran junto con un opiáceo permiten a las mujeres mantener la capacidad de moverse durante el trabajo de parto y participar activamente en el parto. Combinado-espinal-epidural implica una sola inyección de anestésico local u opiáceo en el líquido cefalorraquídeo para un rápido inicio del alivio del dolor, así como la inserción del catéter epidural para un alivio continuo del dolor. Se han informado efectos secundarios como picazón, somnolencia, escalofríos y fiebre. Pueden producirse efectos adversos raros, pero potencialmente graves de la analgesia epidural, como dolor de cabeza severo y prolongado después de la inyección o lesión nerviosa (España, 2019)

Todos los estudios excepto seis compararon la analgesia epidural con los fármacos opiáceos inyectados. Las epidurales pueden aliviar el dolor del parto de manera más eficaz que los opioides, y más mujeres pueden estar más satisfechas con la epidural como analgésico. En general,

es más probable que las mujeres que usan analgesia epidural necesiten fórceps o ventosa para ayudar con el parto en comparación con los medicamentos opioides.

La epidural en comparación con los opioides probablemente hace poca o ninguna diferencia en las tasas de cesáreas, las mujeres con dolor de espalda a largo plazo, los efectos sobre el bebé al nacer o el número de bebés que ingresaron en cuidados intensivos neonatales (Angulo, 2020)

Las mujeres que usaron epidurales pueden tener problemas para orinar y pueden sufrir fiebre. Hay hallazgos muy variables, como un trabajo de parto más prolongado, experimentar una presión arterial muy baja y no poder moverse durante un período de tiempo después del nacimiento (bloqueo motor), probablemente debido a que se utilizan concentraciones más altas de anestésico local en la epidural o el uso de infusiones epidurales en lugar de dosis epidurales de alivio del dolor administradas a intervalos (Canessa, 2018)

Sin embargo, las mujeres que recibieron medicamentos opioides también mostraron algunos efectos secundarios, como una respiración más lenta que les obligó a usar una máscara de oxígeno y más náuseas y vómitos. A más bebés cuyas madres recibieron opioides se les administró un medicamento para contrarrestar los efectos de los opioides. No hubo diferencias entre las mujeres de los grupos epidural u opioides por depresión posparto, dolores de cabeza, picazón, escalofríos o somnolencia (Vela, 2020)

Las mujeres con epidural informaron menos dolor en comparación con las mujeres con placebo o ningún tratamiento, o estimulación acuosa. No se informó dolor en los ensayos que compararon la analgesia epidural con la inhalada o el apoyo continuo.

Las epidurales pueden reducir el dolor durante el trabajo de parto de manera más eficaz que cualquier otra forma de alivio del dolor y pueden aumentar la satisfacción materna con el alivio del dolor. Sin embargo, algunas mujeres que reciben una epidural en lugar de medicamentos opioides pueden tener más probabilidades de tener un parto vaginal asistido, pero este hallazgo probablemente refleja las concentraciones más altas de anestésicos locales usados tradicionalmente en lugar de las bajas concentraciones de las epidurales modernas. Sería útil realizar más investigaciones, utilizando medidas más consistentes para reducir los resultados adversos con la epidural (Acevedo, 2021)

2.1.1.1. Objetivos de la terapia

El parto ha sido reconocido como una de las experiencias más dolorosas que se conocen. Se han utilizado como tratamiento numerosas estrategias, tanto farmacológicas como no farmacológicas. Sin embargo, el parto es una experiencia multidimensional y al considerar el tratamiento, uno debe equilibrar entre el alivio del dolor y otros aspectos, como consideraciones físicas, emocionales, psicológicas, sociológicas y, a veces, religiosas (García M. , 2019)

En otras palabras, el alivio del dolor puede no ser suficiente para que el parto sea una experiencia satisfactoria y satisfactoria. En esta sección consideraremos los objetivos de la terapia para el dolor de parto y cómo la analgesia neuroaxial ayuda a lograr estos objetivos.

Durante las décadas de 1930 y 1940, el bloqueo regional rara vez se utilizó para la analgesia del trabajo de parto. En cambio, las mujeres a menudo recibieron altas dosis de morfina y escopolamina. A veces, esto se complementaba con analgesia por inhalación con éter, cloroformo, óxido nitroso o tricloroetileno. Estos medicamentos a menudo iban acompañados de una pérdida

completa de la conciencia con los peligros asociados de aspiración materna y depresión neonatal (Tello, 2020)

Además, la amnesia y la imposibilidad de participar en el momento del parto dieron como resultado una pobre satisfacción del paciente. Como resultado, se buscaron mejores métodos para aliviar el dolor. El objetivo principal de la analgesia neuroaxial es tener tantas de estas características como sea posible (Páez, 2018)

2.1.1.2. Alivio eficaz del dolor

La analgesia neuroaxial cumple muchas de estas características. Si bien los opioides parenterales pueden proporcionar sedación, relajación y comodidad, hay pruebas sólidas que sugieren que la morfina y la meperidina no disminuyen la intensidad del dolor. La analgesia epidural proporciona una analgesia significativamente mayor, medida mediante una escala analógica visual tanto en la primera como en la segunda etapa de trabajo de parto que el opioide parenteral (Schwartzmann, 2020).

2.1.1.3. Buen progreso y resultado del trabajo de parto

La analgesia neuroaxial se asoció con un aumento estadísticamente significativo en la incidencia de parto vaginal operatorio, pero esto puede deberse a cambios en el comportamiento. Uno de los autores señaló explícitamente que el uso de fórceps para el entrenamiento de residentes se facilitó en parturientas que recibieron analgesia epidural. No hubo diferencia en la duración de la primera etapa del trabajo de parto, aunque la segunda etapa fue unos minutos más larga.

2.1.1.4. Mantenimiento de la analgesia

El uso de catéteres epidurales continuos permite el mantenimiento de la analgesia del trabajo de parto durante períodos prolongados. Los bolos intermitentes (por parte del médico o partera) pueden proporcionar una analgesia satisfactoria, pero requieren la disponibilidad constante de un médico capaz de proporcionar analgesia. Las infusiones continuas de bajas concentraciones de anestésico local dan como resultado una menor variabilidad en la calidad de la analgesia y requieren bolos clínicos solo para el dolor irruptivo (Molins, 2019)

Más recientemente, la analgesia epidural controlada por el paciente se ha convertido en la técnica preferida para el mantenimiento de la analgesia del trabajo de parto. Esta técnica ha demostrado ser segura y eficaz cuando se usa con soluciones diluidas de anestésicos locales, con o sin un opioide soluble en lípidos, como fentanilo o sufentanilo. Los médicos establecen la dosis del bolo y el intervalo de bloqueo, y pueden elegir una velocidad de infusión continua (Medina, 2020)

En comparación con la infusión continua sola, los pacientes que reciben analgesia epidural controlada por el paciente requieren menos intervenciones médicas, una dosis reducida de anestésico local y tienen menos bloqueo motor de las extremidades inferiores. La analgesia epidural controlada por la paciente superpuesta a una infusión continua reduce aún más la necesidad de intervenciones médicas sin aumentar la incidencia de bloqueo motor.

Existe una amplia gama de configuraciones de analgesia epidural controladas por el paciente que dan como resultado una analgesia excelente con un bloqueo motor mínimo. La dosis de bolo se puede establecer entre 4 y 12 ml, con la configuración más común entre 5 y 8 ml. El intervalo de bloqueo se puede variar, teniendo en cuenta que el paciente tarda unos 10 minutos en sentir alivio del dolor. También hay una amplia gama de configuraciones apropiadas para la

infusión de fondo. Las tasas de fondo bajas dan como resultado un mayor control por parte de la parturienta (Fernández, 2019)

2.1.1.5. Analgesia espinal-epidural combinada

La técnica combinada espinal-epidural da como resultado una analgesia rápida con una alteración mínima o nula de la deambulacion. Por lo general, se combinan 1 o 2 mg de bupivacaina con 5 a 15 μ g de fentanilo y se administran por vía intratecal. Se coloca un catéter epidural para su activación inmediata o posterior mediante analgesia epidural controlada por el paciente. Esto da como resultado una analgesia profunda que actúa más rápidamente que otras técnicas neuroaxiales de dosis baja (Velázquez, 2019)

No hay diferencia en los resultados obstétricos, como la incidencia de cesárea de emergencia o la duración del trabajo de parto. No hay diferencia en la incidencia de parto vaginal instrumental cuando se compara la analgesia espinal-epidural combinada con concentraciones bajas de anestésico local (Martínez, 2020)

Los mecanismos a través de los cuales los opioides intratecales causan bradicardia no se conocen bien, pero pueden estar relacionados con una rápida disminución de las catecolaminas circulantes, principalmente β -simpaticomiméticos, secundaria a un rápido alivio del dolor. La caída repentina en los niveles circulantes de catecolaminas, que se sabe que reducen el tono uterino, podría aumentar la actividad y el tono uterino, a su vez, puede causar una disminución en la cantidad de suministro de oxígeno al feto, lo que lleva a bradicardia fetal. Se ha asociado un aumento de la hipertonia uterina con el uso de analgesia espinal-epidural combinada. Por lo tanto, puede haber un riesgo adicional de bradicardia fetal, pero esto no afecta los resultados obstétricos o neonatales (Sabaté, 2019)

2.1.1.6. Hipotensión

La hipotensión se define a menudo como una caída del 20% al 30% en la presión arterial sistólica (en comparación con el valor inicial) o una presión arterial sistólica inferior a 100 mmHg. Debido a que el flujo sanguíneo uterino y la oxigenación fetal están directamente relacionados con la presión arterial materna, la hipotensión es un efecto secundario importante que debe tratarse rápidamente. Se estima que la incidencia de hipotensión después del inicio de la analgesia neuroaxial durante el trabajo de parto es de alrededor del 10%.

Esta incidencia es similar entre la combinación espinal-epidural y la epidural de baja concentración. La incidencia de hipotensión es menor en mujeres en trabajo de parto que en mujeres que no lo están. Los episodios de hipotensión se tratan fácilmente con desplazamiento uterino completo, líquidos intravenosos adicionales y, en algunas ocasiones, vasopresores. El tratamiento debe ser más agresivo si existe un patrón de frecuencia cardíaca fetal preocupante o si la madre presenta síntomas (Ortiz, 2019)

2.1.1.7. Prurito

El prurito es el efecto secundario más común de la analgesia neuroaxial. La incidencia y la gravedad dependen de la dosis del opioide, y es más frecuente con los opioides intratecales que con los opioides epidurales (58% versus 30%), la causa del prurito no se conoce bien, pero es poco probable que esté relacionada con la histamina. liberación. Los antihistamínicos, a menudo recetados para tratar el prurito después de los opioides neuroaxiales, suelen ser ineficaces. Cada vez hay más pruebas de que el prurito neuroaxial inducido por opioides está mediado por receptores opioides μ centrales (Ballabriga, 2019)

2.1.1.8. Analgesia inadecuada.

De acuerdo con la definición de "falla de la analgesia neuroaxial" empleada por los investigadores, la incidencia varía ampliamente entre los diferentes estudios. El fracaso se definió como procedimientos epidurales o espinal-epidurales combinados que dieron como resultado analgesia inadecuada o ningún bloqueo sensorial después de la dosificación adecuada en cualquier momento después de la colocación inicial, punción dural inadvertida con la aguja o catéter epidural, catéter epidural intravenoso o cualquier técnica que requiera reemplazo o alternativa administración.

La tasa de fracaso general fue del 12%, siendo significativamente menor después de la analgesia espinal-epidural combinada que después de la analgesia epidural (10% versus 14%; $P < 0,001$) (Gastón, 2020)

La punción accidental de la duramadre es una complicación infrecuente del bloqueo epidural. Cuando ocurre, puede producir una morbilidad severa, aunque generalmente de duración limitada. El dolor de cabeza posdural que resulta de la punción accidental de la duramadre puede limitar gravemente la capacidad de una nueva madre para cuidar a su recién nacido. Por lo tanto, estos dolores de cabeza a menudo se tratan poco después del diagnóstico. El parche de sangre epidural (una muestra de la propia sangre del paciente, extraída asépticamente e inyectada en el espacio epidural) es el tratamiento más eficaz de esta complicación (Scavuzzo, 2019)

La tasa de cefalea pospunción dural fue similar entre el grupo epidural (0,21%) y el grupo combinado espinal-epidural (0,20%). En comparación con las técnicas epidurales, la combinación espinal-epidural no protegió contra la punción accidental de la duramadre. El tamaño de la aguja

espinal (aguja de punta de lápiz de calibre 27 o calibre 29) no afectó la incidencia de cefalea postpunción dural en el grupo combinado espinal-epidural (Ballabriga, 2019)

2.1.1.9. Posición del paciente

La posición correcta del paciente es probablemente el factor más importante que conduce a un bloqueo exitoso. Primero, es importante alinear las vértebras para que la aguja pueda insertarse entre las apófisis espinosas en el espacio epidural. Si se tuerce la espalda, la aguja entrará en contacto con la lámina. En segundo lugar, es preferible una posición que maximice la distancia entre las apófisis espinosas. Debido a que la mayoría de las parturientas a término tienen una columna lumbar lordótica, las maniobras que aplanan o invierten la curvatura son ventajosas (Lopez, 2020)

Por ejemplo, la “posición de estiramiento de los isquiotibiales” (posición sentada con máxima extensión de la rodilla, aducción de la cadera e inclinación hacia adelante) se ha descrito para lograr esto. Finalmente, es importante poder identificar la línea media. En la mayoría de los pacientes, esto se puede hacer palpando las apófisis espinosas. Sin embargo, en algunos pacientes, las apófisis espinosas no son palpables debido a un exceso de tejido adiposo o músculos para espinosos bien desarrollados (Sajami, 2021)

En la posición sentada, la línea media se puede encontrar trazando una línea recta entre la vértebra de C7 (palpable en la mayoría de los pacientes) y la hendidura coccígea. La identificación ecográfica de la línea media puede ser útil para localizar la línea media, determinar la profundidad aproximada al espacio epidural y determinar el nivel de punción (Canessa, 2018)

El bloqueo epidural se puede realizar en posición lateral o sentada, y la decisión generalmente se basa en las preferencias del anestesiólogo y del paciente. Cuando las apófisis espinosas no son fácilmente palpables, se prefiere la posición sentada. En pacientes con puntos de referencia fácilmente identificables. En algunos pacientes, la posición sentada puede estar asociada con hipotensión ortostática y síncope. Por esta razón, es importante que un asistente brinde apoyo continuo al paciente durante el procedimiento. El gasto cardíaco materno se puede reducir en la posición lateral izquierda, si se mantiene demasiado apretado en la posición (España, 2019)

2.1.1.10. Dolor de parto

La distensión visceral que se origina en las contracciones uterinas rítmicas y la dilatación cervical progresiva causa gran parte del dolor experimentado durante la primera etapa del trabajo de parto. Los impulsos aferentes del cuello uterino y el útero se transmiten a la médula espinal a través de los segmentos T10-L1. Esto suele producir dolor en la parte inferior del abdomen y, con bastante frecuencia, también en la parte inferior de la espalda y el sacro (Correa, 2020)

Más de dos tercios de las mujeres no anestesiadas describieron la intensidad del dolor con términos como "angustioso", "horrible" o "insoportable" en algún momento durante la primera etapa del trabajo de parto. Aunque la segunda etapa del trabajo de parto es más breve que la primera, el dolor suele ser más intenso. El dolor perineal debido al estiramiento de la vagina, vulva y perineo se superpone al dolor de las contracciones uterinas. El dolor de la segunda etapa es principalmente de naturaleza somática y se transmite a través de los segmentos espinales S2-4.

Algunas mujeres tienen un dolor insoportable durante el parto, mientras que otras solo experimentan una leve molestia. Varias variables pueden ayudar a los médicos a predecir qué

parturientas tienen más probabilidades de tener dolor severo durante el trabajo de parto y el parto, lo que les permite saber qué pacientes podrían recibir el mayor beneficio del bloqueo epidural continuo (Fernández, 2019).

Algunos factores que se correlacionan con un mayor dolor durante el trabajo de parto y el parto son los siguientes: multiparidad, inducción intravenosa o aumento del trabajo de parto con oxitocina (Pitocin), edad materna más joven, dolor lumbar durante la menstruación y aumento de peso materno o fetal de estos, la multiparidad y la administración de oxitocina intravenosa son los predictores más útiles de mujeres que pueden tener dolor de parto más intenso (García A. , 2020).

Se puede anticipar una disminución del dolor de parto en mujeres que han asistido a clases de preparación para el parto y en aquellas que han realizado ejercicios de acondicionamiento aeróbico durante el embarazo (Fuentes, 2006).

Las pautas establecen que la anestesia debe ser administrada solo por profesionales con los privilegios adecuados en instalaciones donde los equipos de reanimación y los medicamentos estén disponibles de inmediato. Este equipo debe incluir fuentes de oxígeno y succión, equipo para mantener una vía aérea y realizar intubación endotraqueal, un medio para proporcionar ventilación con presión positiva y medicamentos y equipo para reanimación cardiopulmonar.

Las pautas también recomiendan que no se administre anestesia regional antes de que la paciente haya sido examinada y el estado materno y fetal y el progreso del trabajo de parto hayan sido evaluados por un médico con privilegios obstétricos. Además, debe haber un médico disponible para tratar las complicaciones obstétricas que puedan surgir durante la inducción o el mantenimiento de la analgesia epidural (Perez, 2020).

El alivio del dolor por sí solo es una indicación médica adecuada para la administración de analgesia epidural durante el trabajo de parto. El Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos y la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos han publicado colectivamente la opinión de que "la solicitud materna es una justificación suficiente para el alivio del dolor durante el trabajo de parto". Además, estos grupos señalan que "no hay otra circunstancia en la que se considere aceptable para que una persona experimente un dolor severo, susceptible de una intervención segura, mientras está bajo el cuidado de un médico " (García M. , 2019).

Existen pocas contraindicaciones absolutas para el uso de analgesia epidural durante el trabajo de parto. Las contraindicaciones para el uso de una técnica neuroaxial (es decir, epidural o subaracnoidea) incluyen el rechazo del paciente, hemorragia materna activa, septicemia, infección en o cerca del sitio de inserción de la aguja y signos clínicos de coagulopatía.

Las complicaciones neurológicas de la analgesia / anestesia epidural o espinal son raras. Quizás la complicación posparto más común de la analgesia epidural o espinal es la cefalea pospunción dural. Una vez común con la anestesia espinal, la cefalea pospunción dural ocurre con poca frecuencia en pacientes que se someten a una punción dural con una aguja espinal fina con punta de lápiz. Sin embargo, la mayoría de los pacientes que experimentan una punción dural involuntaria con una aguja epidural de calibre 16 o 18 corren el riesgo de sufrir cefalea pospunción dural (Velázquez, 2019).

El dolor de cabeza es típicamente de naturaleza postural y se debe a la pérdida de líquido cefalorraquídeo, con la consiguiente disminución de la presión intracraneal y vasodilatación cerebral compensadora. En algunos casos (especialmente en pacientes cuya punción dural ocurrió con una aguja espinal con punta de lápiz de calibre pequeño), el dolor de cabeza pospunción dural

se resuelve espontáneamente. El consumo de una bebida con cafeína puede proporcionar un alivio parcial en algunos pacientes. Sin embargo, el tratamiento definitivo para el dolor de cabeza persistente posterior a la punción dural es un parche de sangre epidural (Rodríguez, 2020).

2.1.2. Marco Conceptual

Cesárea. La cesárea es la intervención quirúrgica que permite la salida o el nacimiento de un feto mediante una incisión abdominal.

Contracciones uterinas. Es la actividad contráctil del músculo uterino durante el parto, para producir acortamiento rítmico, del segmento superior del útero. Al principio del proceso las contracciones son suaves, pero progresivamente se vuelven más intensas y frecuentes hasta finalizar con la expulsión del feto y de la placenta de la cavidad uterina.

Hidroterapia. Es el uso del agua con fines terapéuticos, ya sea de forma térmica, mecánica (ejerciendo presión) o química. Es una forma de fisioterapia y sirve para los tratamientos de varias enfermedades, lesiones y trastornos.

Musicoterapia. Es la utilización de la música y / o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un Musicoterapeuta calificado, con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover la comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas (Salas, 2020).

Desgarro perineal grado I: Desgarro que afecta a la horquilla perineal, la piel perineal y la mucosa vaginal a la piel y la mucosa, la aponeurosis y los músculos del periné, sin llegar al esfínter anal.

Desgarro perineal grado III: Se extiende a todo lo anterior y al esfínter rectal.

Desgarro perineal grado IV: Incluye extensión a mucosa rectal, y llega a dejar descubierta la luz del recto.

Parto. Proceso por el que la mujer o la hembra de una especie vivípara expulsa el feto y la placenta al final de la gestación; consta de tres fases: la fase de dilatación, la de expulsión y la placentaria o de alumbramiento (Torres, 2020).

Parto Humano. El parto humano, también llamado nacimiento, es la culminación del embarazo humano, hasta el periodo de salida del bebé del útero. El niño o la niña nacen espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas.

2.1.3. Marco Legal

Según la Constitución Política del Ecuador (2008) en el art. 1 establece que, “el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico...”

Art. 32: El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.” Cabe mencionar que se consideran relevantes estos artículos ya que tiene como prioridad la atención en salud basándose en varios principios relevantes en atención del parto culturalmente adecuado.

(Ley de maternidad gratuita y atención a la infancia. , 2006).

Art. 3.- Las disposiciones de esta Ley se aplicarán con carácter obligatorio, en todos los establecimientos de salud dependientes del Ministerio de Salud Pública. Las otras entidades del sector público de salud aplicarán la presente Ley, según sus regímenes internos y utilizando sus propios recursos. Podrán participar, además, previa acreditación por el Ministerio de Salud Pública y suscripción de convenios de gestión, entidades prestadoras de servicios de salud sin fines de lucro, incluyendo las de la medicina tradicional.

Art. 4.- Los recursos necesarios para la aplicación de esta Ley, deberán ser entregados por el Estado con cargo al Presupuesto General del Estado y no serán menores a los asignados en el año inmediato anterior a la vigencia de esta Ley, más un incremento estimado en función del aumento de la cobertura del servicio proyectado. El ministerio competente, de acuerdo con la ley presentará la planificación presupuestaria correspondiente.

Art. 5.-Nota: Artículo derogado por Disposición Derogatoria 22 de Ley No. 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 332 de 12 de septiembre del 2014.

Art. 6.- En coordinación con el Ministerio de Salud Pública, los municipios podrán desarrollar programas de educación, promoción, información y comunicación que favorezca la aplicación de esta Ley y generar e implementar en zonas rurales dispersas, mecanismos que garanticen el transporte oportuno de las emergencias obstétricas, neonatales y pediátricas a centros de mayor complejidad de atención, todo ello según normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública.

Art. 7.- Para el cumplimiento y aplicación de lo estipulado en la presente Ley se establece:

a) El Ministerio de Salud Pública en sus diferentes niveles de gestión, es el responsable de la ejecución de la presente Ley, en el marco de lo establecido en el Plan Nacional de Reducción de

la Mortalidad Materna y otros planes y programas relacionados con el objeto de esta. El Ministerio de Salud Pública, definirá las normas nacionales que garanticen la aplicación de esta Ley y, los criterios para la acreditación de los servicios de salud de conformidad con lo establecido en la Ley de Descentralización del Estado y de Participación Social y con la creación del Sistema Nacional de Salud.

CAPÍTULO III

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. *Justificación*

El departamento de Anestesiología de Brasil ha planteado que el entrenamiento a sus estudiantes se aplica de manera regresiva, es decir, mientras más destreza alcance el residente en determinada técnica, menos supervisión de un tutor o mentor necesita. Pero ¿cómo se puede comprobar efectivamente que un estudiante ha logrado su competencia en una técnica específica y no hay necesidad de la ayuda o la supervisión de un superior? Varias curvas de aprendizaje se han utilizado una de ellas y la más mencionada es la técnica CUSUM (Ruschel Hillmann, 2019).

CUSUM o análisis por suma acumulativa, es una herramienta estadística y gráfica que se utiliza como método de seguimiento para calificar a un procedimiento como exitoso o fallido, examinando tendencias en el tiempo. Es utilizado para demostrar que una nueva habilidad ha sido alcanzada y de este modo garantizar la calidad con la que será ejecutado el procedimiento. CUSUM provee resultados objetivos con la recolección de datos a través de los llamados libros que determinan si un residente ha logrado la competencia de una habilidad en particular o no. Últimamente ha sido utilizado como una forma de medir una habilidad aprendida por los entrenadores de estudiantes en anestesiología (Naik, 2003).

El programa de entrenamiento para residentes de Anestesiología de la Universidad del Cairo en una publicación del año 2020 en la Revista Egipcia de Anestesiología sobre curvas de aprendizaje y su método de recolección de datos, utilizaron un cuestionario que es completado y calificado por el mentor a cargo del estudiante eliminando el rango de error planteado por el equipo de la universidad del Cairo que califica al método CUSUM como un método subjetivo al ser

completado por el propio estudiante y su probabilidad de presentar resultados no reales en su totalidad (Maher, 2020).

El propósito de este estudio fue comprobar el nivel de conocimiento teórico-práctico sobre analgesia epidural en trabajo de parto en los estudiantes de posgrado de Anestesiología de la ciudad de Quito, y bajo un cuestionario online se recopiló los datos sobre el nivel de conocimiento, sin haber utilizado herramientas como las descritas en párrafos anteriores sobre métodos de aprendizaje de nuevas habilidades y empleados por grupos de entrenamientos para estudiantes de anestesiología desde su primer año de residencia en universidades extranjeras y del cual como estudiantes de anestesiología del Ecuador carecemos.

3.1.2. Problema de investigación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con la Estrategia Global de Salud para Mujeres, Niños y Adolescentes incluye al manejo del dolor como un estándar de calidad de la atención y que todas las mujeres tienen el derecho y deberían obtener, la mejor atención en salud incluyendo el cuidado físico y psicológico. El manejo del dolor en la última etapa del embarazo abarca medidas farmacológicas y no farmacológicas, este estudio se enfocó en la analgesia epidural que, a pesar del desconocimiento de las madres, deben ser mencionadas y propuestas por los anestesiólogos o estudiantes de anestesiología como opción terapéutica (Eyasu Tekile, 2021).

Durante la formación del posgrado se imparten los conocimientos teóricos sobre anestesia y analgesia obstétrica, sin embargo, la adquisición de destreza en las técnicas neuroaxiales es parte de los procedimientos realizados en los diferentes hospitales. Se debe garantizar que dichas competencias sean alcanzadas en la culminación del posgrado, pues forman parte de las habilidades básicas de los anestesiólogos.

No obstante, actualmente no se cuenta con una herramienta que permita la recolección de datos para determinar curvas de aprendizaje óptimas en los estudiantes de posgrado de las universidades de Quito, sin embargo, en Colombia existen estudios evaluando las habilidades teóricas y prácticas a sus estudiantes desde el primer año de residencia bajo el método CUSUM así como lo han hecho en otros países del mundo, estudios que son mencionado en párrafos anteriores.

3.1.3. Objetivos

3.1.2.1. Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimiento de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes de posgrados de Anestesiología de Quito en el año 2021.

3.1.2.4. Objetivos específicos

- Determinar los datos sociodemográficos de los estudiantes de posgrado de Anestesiología.
- Identificar el año de residencia por el que están cursando los estudiantes del posgrado de Anestesiología.
- Evaluar el nivel de conocimiento teórico de los médicos posgradistas de Anestesiología sobre la analgesia epidural para trabajo de parto.
- Conocer el nivel de conocimiento práctico de la analgesia epidural para trabajo de parto de los médicos posgradistas de Anestesiología.
- Identificar a los estudiantes de posgrado de Anestesiología que rotaron por un hospital obstétrico o en un hospital con servicio de obstetricia.

- Indicar la experiencia previa en residencia de anestesiología y/o conocimiento en anestesia obstétrica.
- Determinar la competencia en colocación de catéteres epidurales.

3.2. MATERIALES Y MÉTODOS

3.2.1. Operacionalización de variable

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR OPERACIONAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDIDAS
AÑO DE RESIDENCIA	Año académico del postgrado anestesiología	Primer año de Segundo año Tercer año Cuarto año	Categorica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
EDAD	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento del sujeto.	1.Años	Cuantitativa Continua	Rango

SEXO	Fenotipo biológico documentado en la cédula de identidad del estudiante	1.Femenino 2. Masculino	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
ROTACIÓN POR UN HOSPITAL OBSTÉTRICO Y/O ROTACIÓN POR UN HOSPITAL CON UN SERVICIO DE OBSTETRICIA	Actividad física e intelectual relacionada con anestesia obstétrica durante su formación en el posgrado de anestesiología	1. Si 2. No	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
CONOCIMIENTOS ANATOMO-FISIOLOGICAS DEL TRABAJO DE PARTO	Conocimientos teóricos sobre la transmisión del dolor que el posgradista debe saber con anterioridad a la aplicación del catéter peridural para la analgesia de parto.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREPARACIÓN PARA	Indicaciones, contraindicaciones y monitorización	Si No	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y

LA ANALGESIA EPIDURAL	materno fetal a la hora de colocación del catéter peridural.				relativa (Porcentaje)
CONOCIMIENTOS FARMACOLÓGICOS PARA LA ANALGESIA EPIDURAL	Elección de fármacos y su concentración para el inicio y mantenimiento de la analgesia epidural	Si No		Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
CONOCIMIENTOS SOBRE TÉCNICA DE COLOCACIÓN DE ANALGESIA DE PARTO	Técnicas de punción y colocación del catéter peridural para la analgesia epidural, forma de administración de medicamentos	Si No		Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
CONOCIMIENTO DE LOS EFECTOS DE LA ANALGESIA EPIDURAL EN EL PROGRESO DEL TRABAJO DE PARTO	Determinar efectos adversos secundarios y complicaciones de la analgesia epidural sobre la madre y el feto y sobre el	Si No		Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)

progreso del trabajo
de parto.

CRITERIOS DEFINEN CURVA APRENDIZAJE	QUE UNA DE	Conjunto elementos método recolección de datos, experiencia acumulada, número de prácticas, supervisión de mentor o tutor que sirven para establecer la curva de aprendizaje.	de como: de	Optimo Adecuado Insuficiente	Cualitativa ordinario	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
--	------------------	---	-------------------	------------------------------------	--------------------------	--

EXPERIENCIA PREVIA	Actividad física e intelectual relacionada con la anestesia y analgesia neuroaxial antes del posgrado.	e con la	Si No	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa (Porcentaje)
-----------------------	---	-------------	----------	--------------------------------------	--

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2021)

Tipo y diseño de la investigación

Tipo de muestreo

Para el desarrollo del proyecto de investigación se tomó en cuenta el muestreo no probabilístico por conveniencia, la cual, para Malhotra (2004) intenta obtener una muestra de elementos convenientes, a menudo los encuestados se seleccionan porque están en el lugar correcto en el tiempo apropiado, y las muestras por conveniencia se pueden utilizar para grupos de enfoque, pruebas de cuestionarios o estudios piloto.

Tipo de estudio

El presente proyecto de investigación es un estudio observacional descriptivo transversal. Observacional descriptivo porque el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, proporcionando datos (Veiga & Fuente, 2008).

Y transversal, porque se recolectó datos en un solo momento, en un tiempo único, para Hernández (2014) el propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.2.2. Población y muestra de estudio

La población es “el conjunto de individuos que poseen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar” (Fuentes, 2006). En este contexto para la investigación, la población estuvo constituida por los estudiantes del posgrado de Anestesiología que rotan por los hospitales obstétricos y/o hospitales que tengan un servicio de obstetricia como: Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, Hospital Metropolitano y Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, con un total de 121 estudiantes.

La muestra para Fuentelsaz & Icart (2006) es “el grupo de individuos que realmente se estudia, es un subconjunto de la población”. De esta manera, para la investigación, la muestra estuvo constituida por todo el universo, estudiantes del posgrado de Anestesiología de los diferentes hospitales de la ciudad de Quito, distribuidos de la siguiente manera: Universidad Central del Ecuador 47 estudiantes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador 63 estudiantes y Universidad San Francisco de Quito 11 estudiantes; formando un total de 121 estudiantes.

Además, en la prueba piloto incluyeron a 30 estudiantes de Anestesiología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, mismos que no formaron parte del universo del estudio, este grupo se incluye para conocer el nivel de conocimientos de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes de la mencionada institución pertenecientes a la ciudad de Guayaquil.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.2.3.1. Criterios de inclusión

- Residentes de posgrado de Anestesiología que se encontraban cursando el primero, segundo, tercer y cuarto año de residencia en el 2021 en los hospitales de Quito.
- Aceptación de consentimiento informado.

3.2.3.2. Criterios de exclusión

- Médicos especialistas en Anestesiología de los hospitales de Quito en el 2021
- Negación del consentimiento informado.
- Residentes de otras especialidades.

3.2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Procedimiento de recolección de información

El proceso de recolección de muestras se realizó mediante un cuestionario online con el previo consentimiento de los estudiantes. Las preguntas incluidas en el cuestionario permitieron valorar el conocimiento y destrezas adquiridas sobre analgesia epidural para el manejo del trabajo de parto, estas preguntas tienen su base bibliográfica en estudios previos realizados y en la información más actual disponible en guías de práctica clínica, consensos, protocolos internacionales y libros de anestesia obstétrica. Las preguntas fueron cerradas, de opción múltiple, elaborado por los autores del presente estudio (ver Anexo 1).

El contenido del instrumento fue revisado y aprobado por 2 anesthesiólogos expertos en anestesia obstétrica de la ciudad de Quito y que no estuvieron involucrados en el estudio. Antes de realizarlo a los estudiantes, se aplicó una prueba piloto a 30 médicos residentes del posgrado de Anestesiología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, que no fueron considerados como parte del universo de la investigación. La recolección de datos se llevó a cabo por los investigadores, a través de la plataforma Google que permitió la difusión del cuestionario de forma virtual, previo a la toma de datos se solicitó la firma del consentimiento informado para la participación en el estudio.

3.2.5. Aspectos bioéticos

3.2.5.1. Propósito

Con el proyecto de investigación, se buscó evaluar el nivel de conocimiento adquirido durante la formación de posgrado sobre analgesia epidural en trabajo de parto, donde se identificó

el año de residencia por el que están cursando los estudiantes del posgrado de Anestesiología, a los cuales se evaluó el nivel de conocimiento teórico y práctico, con la finalidad de evaluar el nivel de conocimientos generales de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes.

3.2.5.2. Procedimiento

Este protocolo fue presentado al comité de bioética del departamento de Posgrado de la facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Los estudiantes que accedieron de forma voluntaria a participar en el estudio firmaron el consentimiento informado. Esta investigación no involucró ningún tipo de intervención experimental con los sujetos del estudio.

3.2.5.3. Confidencialidad de la información

La información recabada, fue de uso exclusivo para las investigadoras y ninguna persona ajena al estudio tuvo acceso a ella, de este modo las respuestas fueron reservadas y verídicas. Y con el fin de proteger la confidencialidad de los datos recolectados en los cuestionarios se omitieron datos personales identificables.

3.2.5.4. Consentimiento informado

El Consentimiento Informado es un documento esencial para los posibles participantes, donde se solicitó una firma, para poder participar en el estudio y permitir a los investigadores usar la información solo para el desarrollo del proyecto, este consentimiento, fue firmado previa realización de la encuesta en una plataforma online. (**Anexo 2**)

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Características de la muestra

Luego de haber aplicado las encuestas, para el análisis estadístico de los datos se utilizará el paquete estadístico IBM STATISTICS SPSS versión 26.0., misma que es un programa manejable, donde se mostrará los resultados definitivos y asertivos, para la interpretación de los resultados. Para el análisis univariado de las variables cualitativas se describirán las frecuencias absolutas y relativas y porcentajes. Este tipo de análisis consiste en analizar una sola variable.

Prueba piloto (n = 30 estudiantes)

Alfa de Cronbach

Confiabilidad del instrumento de medición

El alfa de Cronbach es una medida de fiabilidad de la escala que se desarrolla en función del número de preguntas del cuestionario de encuesta, con una muestra piloto de 121 estudiantes de anestesiología, el proceso se lleva a cabo en el programa estadístico SPS 24.0, el cual fue un valor de 0,871 dato cercano a 1 que demostró ser un instrumento aceptable, a continuación, la comprobación:

Tabla 2. Alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0

Total	30	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.		
Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
,871	24	

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

En la tabla 2, se observa que el análisis de confiabilidad entre nivel de conocimiento de la analgesia epidural y el trabajo de parto de los estudiantes de posgrado de anestesiología de Quito, 2021, mediante el coeficiente Alfa de Cronbach con una muestra piloto de 30 estudiantes, cuyos valores evidencian una moderada confiabilidad, lo cual constituye que el instrumento cuenta con una buena aceptación.

Encuesta (n = 121 estudiantes)

Tabla 3. Características demográficas de la población de estudio

Se aplicó el cuestionario a 121 estudiantes del posgrado de Anestesiología. Participaron 40 hombres y 81 mujeres, la edad media fue de 31.5 años con una desviación estándar de 3.4. El mayor número de encuestas se obtuvieron de estudiantes de tercer año (57%), la experiencia previa fue predominante (86%), así como la rotación obstétrica durante la formación de posgrado (78%).

Variable		Frecuencia	Porcentaje
<i>Sexo</i>	Femenino	81	67%
	Masculino	40	33%
<i>Año de residencia</i>	R1	2	2%
	R2	21	17%
	R3	69	57%

	R4	29	24%
<i>Rotación obstétrica</i>	Si	94	78%
	No	27	22%
<i>Experiencia previa</i>	Si	17	14%
	No	104	86%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Durante la primera fase y segunda fase del trabajo de parto, el dolor es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de:

Tabla 4. Dolor en la fase del trabajo de parto

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
T10 a L1 y S1-S2	42	35%
T12 a L1 y S1-S2	25	21%
T10 a L2 y S2-S4	54	44%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Se puede observar que del 100% de encuestados, el 44% de estudiantes del posgrado manifiestan que, durante la primera fase y segunda fase del trabajo de parto, el dolor es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de T10 a L1 y S2-S4, asimismo el 35% asegura que es un nivel T10 a L1 y S1-S2, mientras que el 21% considera que termina en un T12 a L1 y S1-S2.

Señale, ¿cuál de las siguientes no corresponde a una contraindicación para punción neuroaxial?

Tabla 5. No corresponde a una contraindicación

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Rechazo del paciente o incapacidad para cooperar	3	3%
Infección en el lugar de la intervención prevista	15	12%
Septicemia en tratamiento	94	78%
Aumento presión intracraneal que predispone a la hernia cerebral	9	7%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Con respecto a las contraindicaciones para punción neuroaxial, el 78% de estudiantes, manifiestan que la septicemia en tratamiento no corresponde a una contraindicación para punción neuroaxial, mientras que el 12% asegura que es la infección en el lugar de la intervención prevista, asimismo el otro 7% consideran que es el aumento presión intracraneal que predispone a la hernia cerebral y finalmente con el 3% concuerda que es el rechazo del paciente o incapacidad para cooperar no corresponde.

¿Cuál es el momento adecuado para iniciar la analgesia de parto?

Tabla 6. Analgesia de parto

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Fase latente (dilatación cervical menor de 3cm)	8	7%
Fase activa (dilatación cervical más de 3 cm)	70	58%
Ambas	43	35%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: De los participantes, se puede observar que el 58% está de acuerdo en que el momento adecuado para iniciar la analgesia de parto es la fase activa (dilatación cervical más de 3 cm), mientras que el 7% considera que es la fase latente (dilatación cervical menor de 3cm), de forma que el 35% afirma que son ambas fases.

¿Existe un incremento del riesgo de cesárea o parto instrumentado para mujeres que reciben analgesia epidural?

Tabla 7. Riesgo de cesárea o parto instrumentado

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Si	26	21%
No	65	54%
Desconoce	30	25%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Se puede observar que del 100% de encuestados, el 54% de estudiantes del posgrado de Anestesiología manifiestan que no existe un incremento del riesgo de cesárea o parto instrumentado para mujeres que reciben analgesia epidural, mientras que el 21% asegura que sí, y no obstante el otro 25% desconoce.

Durante el inicio de la analgesia epidural, ¿la tensión arterial materna debe ser continuamente medida cada 2-3 minutos durante los siguientes?

Tabla 8. Tensión arterial medida

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
5 minutos	12	10%
15-20 minutos	77	64%
1 hora	32	26%

Total	121	100%
--------------	------------	-------------

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: En la tabla 12, el 64% de estudiantes manifiestan que, durante el inicio de la analgesia epidural, la tensión arterial materna debe ser continuamente medida cada 2-3 minutos durante los 15 – 20 minutos, asimismo el 26% asegura que en 1 hora y con el 10% considera en 5 minutos.

¿La frecuencia cardiaca fetal debe ser monitorizada?

Tabla 9. Frecuencia cardiaca fetal

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Antes y después del inicio de la analgesia epidural	110	91%
Sólo antes	2	2%
Sólo después	9	7%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Con respecto a la monitorización materno-fetal, el 91% de los estudiantes aseguran que, la frecuencia cardiaca fetal debe ser monitorizada antes y después del inicio de la analgesia, por otro lado, con el 7% asegura que solo después, asimismo con el 2% considera que solo antes.

La concentración de la solución anestésica con bupivacaina para analgesia epidural para labor de parto es:

Tabla 10. Solución anestésica

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
------------------	--------------------	-------------------

0.0625%–0.125%	99	82%
0.75%–1.0%	17	14%
0.25%	5	4%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Del 100% de los estudiantes encuestados, el 82% manifiestan que, la concentración de la solución anestésica con bupivacaina para analgesia epidural para labor de parto es 0.0625%–0.125%, mientras que el 14% señala que es 0.75%–1.0%, así mismo el otro 4% menciona que es 0.25%.

La concentración de fentanilo para la solución de analgesia epidural es:

Tabla 11. Concentración de fentanilo

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
1-2 mcg/ml	64	53%
1-3 mcg/ml	40	33%
1-4 mcg/ml	17	14%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: En cuanto a la concentración de opioide, el 53% de estudiantes manifiestan que, la concentración de fentanilo para la solución de analgesia epidural es de 1-2 mcg/ml, mientras que el 33% asegura que es de 1-3 mcg/ml y apenas el 14% menciona que sea de 1-4 mcg/ml.

El volumen requerido para iniciar la analgesia epidural es:

Tabla 12. El volumen requerido

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
10-15 ml	83	68%
5-10 ml	25	21%
Más de 20 ml	13	11%

Total	121	100%
--------------	------------	-------------

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: De los participantes, el 68% respondieron que el volumen requerido para iniciar la analgesia epidural es de 10 – 15 ml, seguido del 21% quienes consideran que es de 5 -10 mil, y apenas el 11% señalan que es más de 20 ml.

¿Cuál de los siguientes métodos conoce usted para la identificación del espacio epidural?

Tabla 13. Identificación del espacio epidural

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Gota de Gutiérrez	1	1%
Pérdida de resistencia	34	28%
Ambas	86	71%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: En la tabla 17 se evidencia que el 71% de los estudiantes, han respondido que el método que conocen para la identificación del espacio epidural son ambas tanto la Gota de Gutiérrez como la pérdida de resistencia, asimismo el 28% únicamente conoce el método de la pérdida de resistencia, mientras que el 1% conoce solamente la Gota de Gutiérrez.

¿Qué dosis de prueba se puede colocar para determinar la punción inadvertida intravascular e intratecal durante la colocación de catéter peridural?

Tabla 14. Dosis de prueba

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Bupivacaina 7.5 mg o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina	83	69%

Bupivacaina 10 mg con 15 µg de epinefrina	32	26%
Bupivacaina 7.5 mg	6	5%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Se puede observar que el 69% de los estudiantes, han respondido que la dosis de prueba que se puede colocar para determinar la punción inadvertida intravascular e intratecal durante la colocación de catéter peridural es la bupivacaina 7.5 mg o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina, seguido del 26% con la bupivacaina 10 mg con 15 µg de epinefrina y con el 5% con la bupivacaina 7.5 mg.

La dosis de prueba para detección de inyección intravascular no intencional de catéter epidural produce:

Tabla 15. Dosis de prueba para detección de inyección intravascular

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Incremento de 10 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg	70	58%
Incremento de 20 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg	51	42%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: De los resultados obtenido, en esta tabla se evidencia que el 58% de los estudiantes aseguran que la dosis de prueba para detección de inyección intravascular no intencional de catéter epidural produce incremento de 10 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25

mmHg, mientras que el 42% señala que produce un incremento de 20 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg.

Según la evidencia, ¿cuáles de las siguientes técnicas de administración de drogas es adecuada para el mantenimiento de la analgesia de parto?

Tabla 16. Técnicas de administración de drogas

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Infusión continua	31	26%
Bolos intermitentes	67	55%
Bolos con PCA	23	19%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Según la evidencia y con respecto a los resultados, el 55% de los estudiantes respondieron que las técnicas de administración de drogas son adecuadas para el mantenimiento de la analgesia de parto son los bolos intermitentes, seguidos del 26% quienes consideran que es la infusión continua y finalmente con el 19% que son los bolos con PCA.

¿La analgesia epidural reduce el Score APGAR al 1 min?

Tabla 17. La analgesia epidural reduce el Score APGAR

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Verdadero	23	19%
Falso	98	81%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: De los resultados obtenidos, el 81% de estudiantes de posgrado de Anestesiología de los diferentes hospitales de la ciudad de Quito manifiestan que, la analgesia epidural reduce el Score APGAR al 1 min es falso, mientras que el otro 19% señala que es verdadero.

¿Cuál de los siguientes es uno de los criterios de éxito de la colocación de catéter peridural?, seleccione uno:

Tabla 18. Criterios de éxito

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Tiempo desde la punción hasta el retiro de aguja menor a 15 min	53	44%
Número de intentos menor o igual a 3	68	56%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Con los resultados obtenidos, el 56% de estudiantes afirman que uno de los criterios de éxito de la colocación de catéter peridural es el número de intentos menor o igual a 3, mientras que el otro 44% señala que es el tiempo desde la punción hasta el retiro de aguja menor a 15 min.

Al momento de la colocación de catéter peridural en un paciente para adquirir la destreza, la ayuda del mentor o tutor debe ser:

Tabla 19. Colocación de catéter peridural

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Física	6	5%
Verbal	14	12%
Ambas	101	83%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Con respecto a la colocación de catéter peridural, la mayoría de los estudiantes representados por el 83% manifiestan que, al momento de la colocación de catéter peridural en un paciente para adquirir la destreza, la ayuda del mentor o tutor debe ser ambas, es decir, tanto física como verbal, mientras que es el 12% señala que debe ser verbal y, por otro lado, el 5% considera que debe ser física.

Los estudios realizados demuestran que la curva de aprendizaje de colocación de catéter peridural se logra luego de realizar un número de intentos exitosos, elija el correcto:

Tabla 20. Curva de aprendizaje

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
10-20	16	13%
30-50	68	56%
50-70	37	31%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: En la tabla 24 y sobre la curva de aprendizaje, la mayoría de los estudiantes con el 56% y los estudios realizados demuestran que la curva de aprendizaje de colocación de catéter peridural se logra luego de realizar un número de intentos exitosos es de 30-50, mientras que el 31% afirman que es 50 – 70, y finalmente con el 13% quienes señalan que es de 10–20.

¿Cuántos catéteres peridurales ha colocado usted durante su posgrado?

Tabla 21. Catéteres peridurales

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
10-20	7	6%
30-50	62	51%
50-70	52	43%

Total	121	100%
--------------	------------	-------------

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Se puede observar que del 100% de encuestados, en su mayoría con el 51% de estudiantes de posgrado de Anestesiología manifiestan que, durante su formación de posgrado, han colocado entre 30 - 50 catéteres epidurales, asimismo el 43% señalan haber colocado entre 50 - 70 catéteres epidurales, y finalmente con el 6% consideran que han colocado entre 10 - 20 catéteres epidurales.

¿Las técnicas neuroaxiales son el Gold estándar en el manejo del dolor intraparto?

Tabla 22. Técnicas neuroaxial

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
SI	109	90%
NO	12	10%
Total	121	100%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Sobre el Gold estándar para el manejo del dolor intraparto, del 100% de los estudiantes, el 90% respondió que las técnicas neuroaxiales si son el Gold estándar en el manejo del dolor intraparto, mientras que el 10% señala que no.

4.1.2. Análisis bivariado

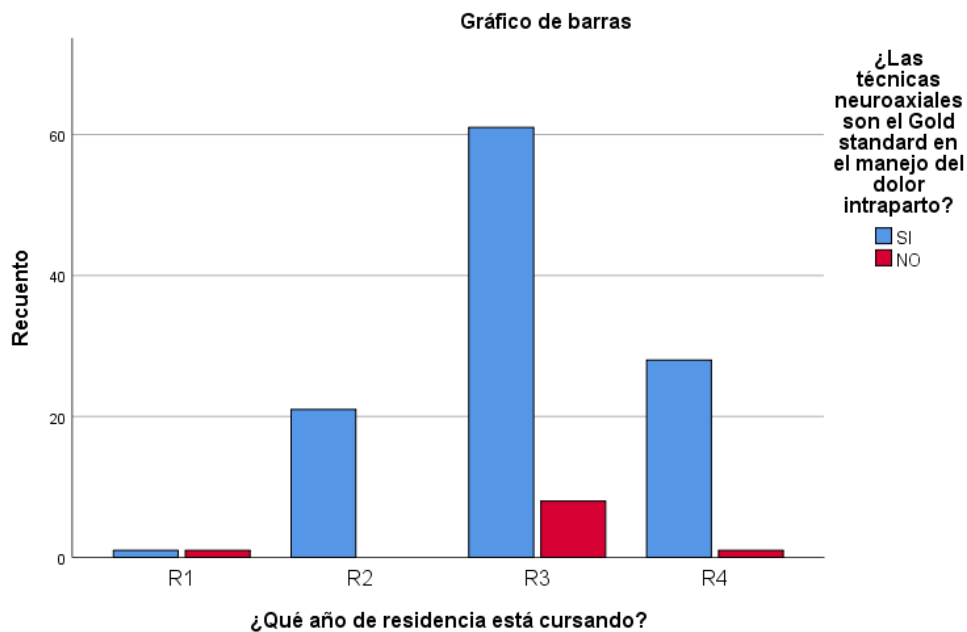
La correlación de las variables se realizó con chi cuadrado de Pearson.

Tabla 23. Conocimiento de las técnicas neuroaxiales como Gold standard en el manejo de dolor intraparto según el año de residencia.

			¿Las técnicas neuroaxiales son el Gold standard en el manejo del dolor intraparto?		Total
			SI	NO	
¿Qué año de residencia está cursando?	R1	Recuento	1	1	2
		% del total	0,8%	0,8%	1,7%
	R2	Recuento	21	0	21
		% del total	17,4%	0,0%	17,4%
	R3	Recuento	61	8	69
		% del total	50,4%	6,6%	57,0%
	R4	Recuento	28	1	29
		% del total	23,1%	0,8%	24,0%
Total		Recuento	111	10	121
		% del total	91,7%	8,3%	100,0%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Figura 1. Año de residencia y Gold standard en el manejo de dolor intraparto



Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,383 ^a	3	,039
Razón de verosimilitud	8,033	3	,045
Asociación lineal por lineal	,400	1	,527
N de casos válidos	121		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,17.

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Sobre la correlación del año de residencia con el conocimiento de técnicas neuroaxiales como gold standard para manejo del dolor intraparto, el 91,7% de los estudiantes respondieron que esta técnica es la adecuada, mientras que el 8.3% no, asimismo el 0,8% corresponde al año de R1, el 17,4% al R2, con el 50,4% al año R3, con el 23,1% al R4.

Con un valor de alfa de 8,383 se puede observar que ambas variables con independientes.

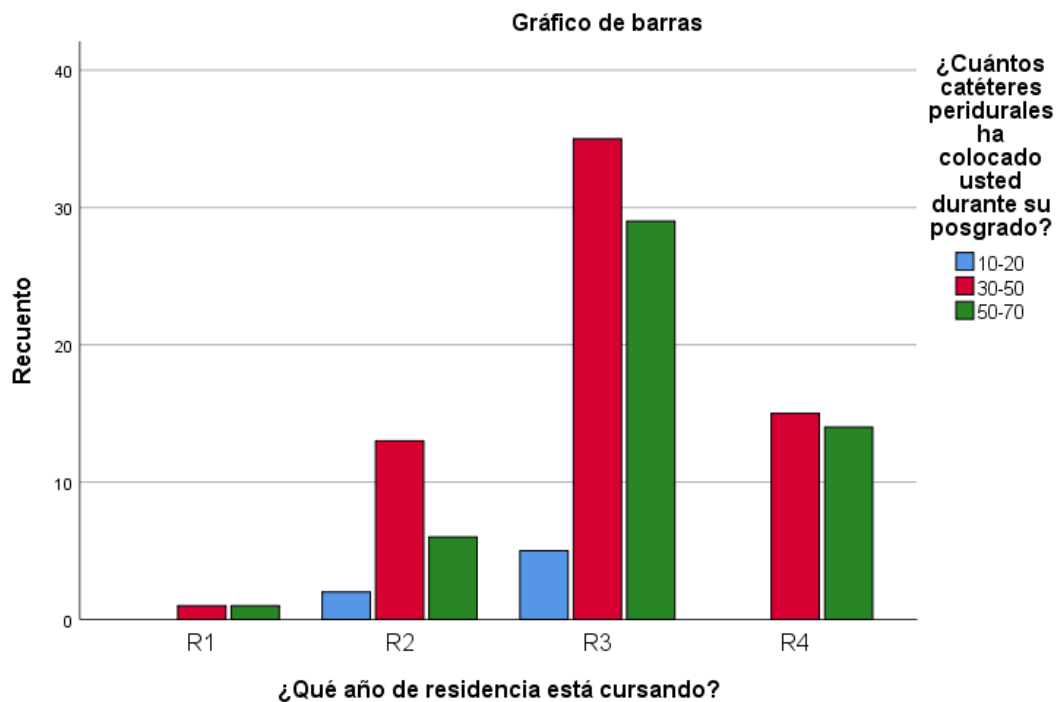
Tabla 24. Cantidad de catéteres epidurales colocados según el año de residencia

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

		¿Cuántos catéteres peridurales ha colocado usted durante su posgrado?				
		10-20	30-50	50-70	Total	
¿Qué año de residencia está cursando?	R1	Recuento	0	1	1	2
		% del total	0,0%	0,8%	0,8%	1,7%
	R2	Recuento	2	13	6	21

	% del total	1,7%	10,7%	5,0%	17,4%
R3	Recuento	5	35	29	69
	% del total	4,1%	28,9%	24,0%	57,0%
R4	Recuento	0	15	14	29
	% del total	0,0%	12,4%	11,6%	24,0%
Total	Recuento	7	64	50	121
	% del total	5,8%	52,9%	41,3%	100,0%

Figura 2. Cantidad de catéteres epidurales colocados según el año de residencia



Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Pruebas de chi-cuadrado

Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
-------	----	--

Chi-cuadrado de Pearson	4,160 ^a	6	,655
Razón de verosimilitud	5,916	6	,433
Asociación lineal por lineal	2,151	1	,142
N de casos válidos	121		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Sobre la correlación del año de residencia con competencia dado como el número de catéteres colocados, en el R1 el 0,8% ha colocado 30-50 catéteres y el 0,8% de 50-70 catéteres, en los estudiantes R2 el 1,7% refiere haber colocado entre 10-20 catéteres, el 10,7% entre 30-50 catéteres y el 5% entre 50-70, se observó que en los R3 el 4,1% ha colocado entre 10-20 catéteres, el 28,9% entre 30-50 y el 24% entre 50-70; por último los estudiantes R4 han colocado entre 30-50 catéteres el 12,4% y entre 50-70 el 11,6%.

Se puede además observar de acuerdo con la tabla de chi cuadrado que no existe relación estadísticamente significativa entre el año de residencia y la cantidad de catéteres colocados.

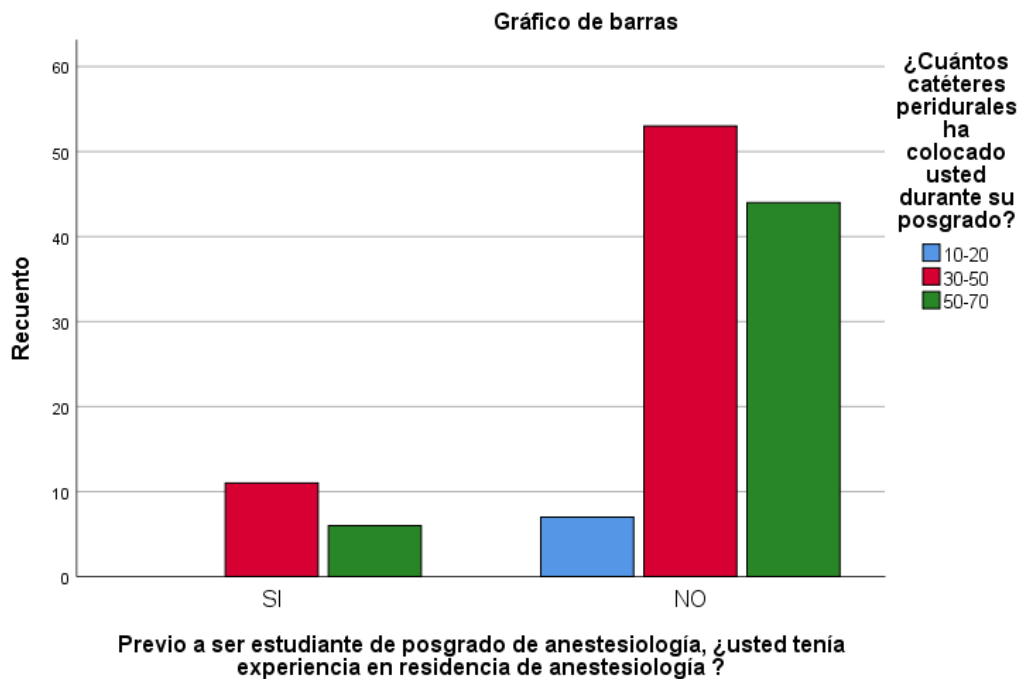
Tabla 25. Relación entre la experiencia previa y el número de catéteres colocados

			¿Cuántos catéteres peridurales ha colocado usted durante su posgrado?			Total
			10-20	30-50	50-70	
Previo a ser estudiante de posgrado de anestesiología, ¿usted	SI	Recuento	0	11	6	17
		% del total	0,0%	9,1%	5,0%	14,0%
	NO	Recuento	7	53	44	104

tenía experiencia en	% del total	5,8%	43,8%	36,4%	86,0%
residencia de					
anestesiología?					
Total	Recuento	7	64	50	121
	% del total	5,8%	52,9%	41,3%	100,0%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Figura 3. Relación entre la experiencia previa y el número de catéteres colocados



Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,840 ^a	2	,399
Razón de verosimilitud	2,794	2	,247
Asociación lineal por lineal	,000	1	,985

N de casos válidos	121	
--------------------	-----	--

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento mínimo esperado es ,98.

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Sobre la correlación de la experiencia previa y el número de catéteres colocados, el 14% aseguró que sí tiene experiencia antes del ingreso al posgrado, considerando que el 9,1% han colocado entre 30-50 y el 5% entre 50-70. Por otro lado, el 86% manifestó no contar con experiencia previa, correspondiendo a un 5,8% de los estudiantes con 10-20 catéteres, un 43,8% con 30-50, y un 36,4% con 50-70.

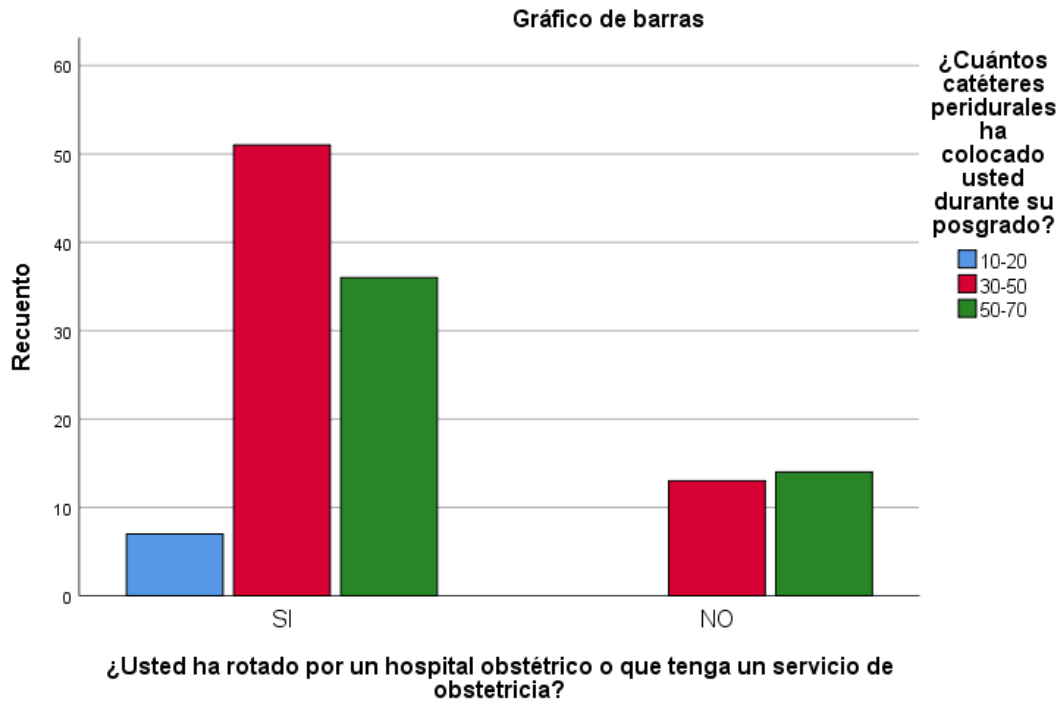
De acuerdo con el alfa de 1,84 obtenido en el análisis de chi cuadrado, se observa que el tener experiencia previa antes del ingreso al posgrado de Anestesiología no se relaciona con la cantidad de catéteres colocados durante su formación.

Tabla 26. Relación entre rotación por un hospital obstétrico o con servicio de obstetricia y el numero de catéteres colocados.

			¿Cuántos catéteres peridurales ha colocado usted durante su posgrado?			
			10-20	30-50	50-70	Total
¿Usted ha rotado por un hospital obstétrico o que tenga un servicio de obstetricia?	SI	Recuento	7	51	36	94
		% del total	5,8%	42,1%	29,8%	77,7%
	NO	Recuento	0	13	14	27
		% del total	0,0%	10,7%	11,6%	22,3%
Total		Recuento	7	64	50	121
		% del total	5,8%	52,9%	41,3%	100,0%

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Figura 4. Rotación obstétrica con competencia



Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,091 ^a	2	,213
Razón de verosimilitud	4,569	2	,102
Asociación lineal por lineal	2,661	1	,103
N de casos válidos	121		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento mínimo esperado es 1,56.

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

Análisis: Sobre la correlación de la rotación obstétrica con competencia, el 77,7% de los estudiantes afirman que sí, mientras que el 22,3% no. A la vez, de los que sí han rotado un 5,8 han colocado entre 10-20 catéteres, un 42,1% entre 30-50 y un 29,8% entre 50-70 catéteres. Por otro lado, los que no rotaron, constituyen un 10,7% con 30-50 catéteres y un 11,6% con 50-70.

El chi cuadrado obtenido entre el cruce de variables, 3,091, demuestra que no existe una correlación estadísticamente significativa entre las variables rotación obstétrica y cantidad de catéteres colocados durante la formación de posgrado.

CAPÍTULO V

5.1. DISCUSIÓN

En la presente investigación se evalúa el nivel de conocimiento de los médicos posgradistas de Anestesiología sobre la analgesia epidural para trabajo de parto. Se conoció que el 86% de estudiantes aseguran que previo a ser estudiante de posgrado de anestesiología, no tenía experiencia en residencia de anestesiología y/o conocimientos en anestesia obstétrica. Lo que concuerda con Weil & Cyrus (2017) quienes manifiestan que para brindar una práctica segura de la analgesia neuroaxial se requiere conocimientos como: fisiológicos, farmacológicos y la habilidad técnica; conocimientos obtenidos durante el posgrado bajo la supervisión de un mentor o tutor.

Al igual que, para brindar una práctica segura de la analgesia neuroaxial se requiere alcanzar un nivel de conocimientos teórico y práctico adecuado antes de finalizar los estudios de especialización. A diferencia de otras habilidades importantes que deben ser dominadas por los residentes de Anestesiología, los procedimientos que permiten la colocación de anestesia y analgesia neuroaxial (entre ellos punción epidural) continúan realizándose a ciegas. El dominio de las habilidades técnicas requiere práctica y se ha determinado que no se alcanza ni se mantiene una tasa de éxito del 90% hasta que los residentes de primer año de anestesiología realicen aproximadamente 45 procedimientos espinales y 60 epidurales (Weil & Cyrus, 2017).

De hecho, Lipps (2019) manifiesta que la analgesia que utiliza un catéter peridural para alivio del dolor durante el trabajo de parto es una de las habilidades más avanzadas y una técnica entre los estudiantes de anestesiología que se debe demostrar con experticia (Aguirre Ospina, 2014). Varios estudios a nivel internacional han demostrado que desde hace aproximadamente 20

años existen formas para determinar y calificar a un estudiante y su éxito en adquirir una habilidad psicomotora para desarrollarse como anestesiólogo y brindar una atención con seguridad; una habilidad que se adquiere desde el primer año de residencia.

Cabe señalar que el año de residencia por el que están cursando los estudiantes del posgrado de Anestesiología, con el 57% pertenece al R3. Por otro lado, con respecto a conocer el nivel de conocimiento práctico de la analgesia epidural para trabajo de parto de los médicos posgradistas de Anestesiología, el 56% de estudiantes de posgrado de Anestesiología de los diferentes hospitales de la ciudad de Quito manifiestan que, se deben colocar entre 30 -50 catéteres epidurales para alcanzar una curva de aprendizaje óptima, seguido del 37% quienes manifiestan que se debe colocar de 50 – 70 catéteres epidurales, asimismo el 16% afirman que se debe color de 10 -20 catéteres epidurales.

De acuerdo a Lipps (2019) existen registros para recolección de datos y evaluar un nivel de conocimiento aplicados en varios países del mundo, sin embargo, en Ecuador, no existen datos en el posgrado de Anestesiología. Los estudiantes de los diferentes años de residencia carecen de tales herramientas que permiten a los tutores o mentores evaluar si una competencia práctica ha sido alcanzada o no; hemos guardado la filosofía de enseñanza de “ver al más entrenado y practicar luego” cuando está comprobado que este tipo de metodología de enseñanza no califica como forma de entrenamiento.

Además, de determinó que el 44% de estudiantes manifiestan que, durante la primera fase y segunda fase del trabajo de parto, el dolor es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de T10 a L1 y S2-S4. Lo que guarda una estrecha relación con lo que manifiesta Angulo (2020) donde asegura que todos los estudios excepto seis compararon la analgesia epidural con los fármacos opiáceos inyectados. Las epidurales pueden aliviar el dolor del parto de manera más

eficaz que los opioides, y más mujeres pueden estar más satisfechas con la epidural como analgésico.

Asimismo, para Martínez (2020) no hay diferencia en los resultados obstétricos, como la incidencia de cesárea de emergencia o la duración del trabajo de parto. No hay diferencia en la incidencia de parto vaginal instrumental cuando se compara la analgesia espinal-epidural combinada con concentraciones bajas de anestésico local.

En general, es más probable que las mujeres que usan analgesia epidural necesiten fórceps o ventosa para ayudar con el parto en comparación con los medicamentos opioides. La epidural en comparación con los opioides probablemente hace poca o ninguna diferencia en las tasas de cesáreas, las mujeres con dolor de espalda a largo plazo, los efectos sobre el bebé al nacer o el número de bebés que ingresaron en cuidados intensivos neonatales.

Además, para valorar el nivel de conocimientos generales de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes de posgrados, se obtuvo que el 81% de estudiantes manifiestan que, la analgesia epidural reduce el Score APGAR al 1 min es falso, acorde con Henos (2020) y Mckenzie (2016) que consideran que no hay modificaciones en el score APGAR al 1 min ni a los 5 min con el uso de la analgesia epidural a dosis adecuadas de anestésico local y coadyuvante.

Finalmente, de acuerdo con las correlaciones estadísticas, se pudo determinar que el año de residencia con mayor porcentaje es de R3 y con conocimiento teórico de las técnicas neuroaxiales, al igual que en la correlación de la cantidad de catéteres epidurales colocados según el año de residencia se determinó que el grupo de estudiantes que se encuentran en el tercer año predomina el conocimiento del método del espacio epidural. La correlación entre la experiencia

previa y el número de catéteres colocados demuestra que no hay experiencia en obstetricia antes de ingresar a los estudios de especialización.

Con respecto a la correlación entre rotación por un hospital obstétrico o con servicio de obstetricia y el número de catéteres colocados, se determinó con un 77% que rotar por hospitales obstétricos o con servicio de obstetricia permite a los estudiantes colocar un número de catéteres epidurales para alcanzar la competencia y por último, la correlación entre rotación obstétrica con competencia y según los resultados obtenidos, los estudiantes de posgrado de Anestesiología de las diferentes universidades de la ciudad de Quito, han alcanzado un conocimiento práctico de la analgesia epidural para trabajo de parto con destreza en la colocación de catéter epidural adecuado con un numero de catéteres entre 30-50, a diferencia de los datos reportados en la literatura donde citan valores entre 50-70 como valores que permiten al estudiante alcanzar una curva de aprendizaje óptima.

CAPÍTULO VI

6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

6.1.1. CONCLUSIONES

Se identificó que los estudiantes de Anestesiología del tercer año son el grupo de posgradistas que predominó en la realización de la encuesta.

En esta tesis se evaluó que sí existe nivel de conocimiento teórico de los médicos posgradistas de Anestesiología sobre la analgesia epidural para trabajo de parto por medio de la encuesta online realizada.

En este trabajo se evaluó que hay un adecuado nivel de conocimiento práctico de la analgesia epidural para trabajo de parto de los médicos posgradistas de Anestesiología.

En esta tesis se identificó que los estudiantes de posgrado de Anestesiología si han rotaron por un hospital obstétrico o un hospital con servicio de obstetricia durante sus años de especialización para alcanzar su competencia en el manejo de la analgesia epidural para trabajo de parto.

En este trabajo se identificó que no hay experiencia previa en residencia de anestesiología y/o conocimiento en anestesia obstétrica en los estudiantes de posgrado por tal motivo todos sus conocimientos son adquiridos durante los cuatro años de residencia.

En este trabajo se determinó que la competencia en colocación de catéteres peridurales es moderada al no completar con el número necesario para alcanzar una curva de aprendizaje óptima.

6.1.2. RECOMENDACIONES

Para identificar el año de residencia por el que están cursando los estudiantes del posgrado de Anestesiología es recomendable dirigirse a las diferentes instituciones a fin de conocer el número exacto de profesional que cursan R1, R2 y R3 del posgrado de Anestesiología.

Asimismo, para evaluar el nivel de conocimiento teórico de los médicos posgradistas de Anestesiología sobre la analgesia epidural para trabajo de parto, se debe validar este dato con una encuesta direccionada a los docentes del posgrado de Anestesiología a fin de conocer el nivel desde la óptica de la cátedra.

Para conocer el nivel de conocimiento práctico de la analgesia epidural para trabajo de parto de los médicos posgradistas de Anestesiología, es necesario diseñar una ficha de observación que permita la recolección de información insitu y de esta forma realizar un diagnóstico situación sobre la práctica con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento en tal área.

Finalmente, para valorar el nivel de conocimientos generales de analgesia epidural para trabajo de parto en los estudiantes de posgrados es necesario ampliar la muestra de estudio de las personas que cursan el posgrado de Anestesiología a nivel nacional, en este sentido se podrá conocer el nivel de conocimiento como dato referencial para posteriores estudios de carácter científico, además es pertinente tomar el presente estudio como línea base de futuras investigaciones en el campo de la anestesiología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Acevedo, M. (2021). Bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado versus analgesia epidural para manejo de dolor posoperatorio en gastrectomía abierta. . *Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen*. 2021-2022.
- Aguirre Ospina, O. (2014, mayo). Curvas de aprendizaje de sumatoria acumulada (CUSUM) en procedimientos básicos de anestesia. *Colombian Journal of Anesthesiology*, (42), 142–153.
- Anim-Somuah, M., Smyth, R. M., & Jones, L. (2011). Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane database of systematic reviews*, 1(12), 1-99.
- Angeliki Antonakou. (2016, Octubre). The Effect of Epidural Analgesia on the Delivery Outcome of Induced Labour: A Retrospective Case Series. *Obstetrics and Gynecology International*, 1-6. 10.1155/2016/5740534.
- Anim-Somuah M. (2018). Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour (Review). *Cochrane Library*. 10.1002/2F14651858.CD000331.pub4.
- Angulo, M. (2020). Efectividad de la analgesia epidural postoperatoria con bupivacaína-tramadol en comparación con bupivacaína-morfina en histerectomías abdominales. *Dialnet*.
- Ballabriga, G. (2019). Síndrome de Horner y bloqueo del plexo braquial tras anestesia epidural para trabajo de parto y cesárea. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*.
- Bautista, L. (2020, Mayo 11). Epidural analgesia in labour. *192*. 10.1503/cmaj.191372.
- Canessa, B. (2018). Anestesia para el trabajo de parto. *Revista Médica Clínica Las Condes*.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. . *Registro oficial*.
- Capogna, G., & Stirparo, S. (2013). Techniques for the maintenance of epidural labor analgesia. *Current Opinion in Anesthesiology*, 26(3), 261-267.
- Chesnut, D. (n.d.). *Chestnut's Obstetric Anesthesia Principles and Practice* (sexta ed.).

- Correa, G. (2020). Eficacia y seguridad de un esquema de analgesia epidural durante el postoperatorio inmediato con monodosis de sufentanilo más ropivacaina vs fentanilo más ropivacaina en escolares con apendicitis aguda. *Dialnet*.
- España, J. (2019). Analgesia epidural para el trabajo de parto. *Iatreia*.
- Esteve, P. (2020). Analgesia epidural postoperatoria:¿ cuál es su papel en la práctica anestésica actual? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*.
- Eyasu Tekile, S. (2021, Mayo). Knowledge, Attitude, and Practice towards Labor Pain Management and Associated Factors among Skilled Birth Attendants Working at Hospitals Found in Central, West, and North Gondar Zones, Northwest Ethiopia, 2019: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Pain Research and Management*, 1-9. 10.1155/2021/8835677
- Fernández, M. (2019). Impacto de la anestesia epidural en la duración y tipo de parto, peso y Apgar del recién nacido. *Metas enferm*.
- Fuentelsaz, C., & Icart, M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona-Madrid: Editiosn Universitat Barcelona.
- Fuentes, M. (2006). *Elaboraci'pon y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona-Madrid: Editiosn Universitat Barcelona.
- Gallardo, J. (2010). Docencia en Anestesia Regional: Quien, como y cuanto para hacerlo bien. *Rev Chil Anest*, 39, 24-35.
- García, A. (2020). Infusiones epidurales para el manejo del dolor postoperatorio en pediatría. *Anestesia en México*.
- García, M. (2019). Universalización, paridad y evolución de la demanda de anestesia epidural durante el parto en Andalucía. *Gaceta sanitaria*.

- Garwood, J. (2020, Febrero). Teaching trainees neuraxial anaesthesia. What is the evidence? *J Anest & Inten Care Med*, 58-67. 10.19080/JAICM.2020.10.555791
- Gastón, C. (2020). Manejo de analgesia post operatoria con morfina peridural en cirugías abdominales superiores Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero a diciembre 2017. *Dialnet*.
- Hassan, M. A. (2020, Junio 8). Learning curve for spinal anesthesia as a basic skill in the training program of the anesthesia resident faculty of medicine, Cairo University. *Egyptian journal of anaesthesia*, 36(1), 112-117. 0.1080/11101849.2020.1782138© 2020 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/license>)
- Henos Enyew Ashagrie. (2020, Mayo). A review article on epidural analgesia for labor pain management: A systematic review. *International Journal of Surgery*, 100-104. 10.1016/j.ijso.2020.04.007
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- I. G. KESTIN. (1995, Junio 14). A statistical approach to measuring the competence of anaesthetic trainees at practical procedures. *British Journal of Anaesthesia*, 75, 805–809.
- Jeffrey, A. M.D. (2017). An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *the American Society of Anesthesiologists*, 124(2), 270-300. 10.1097/ALN.0000000000000935

- Kamakshi, G. (2018). Epidural Analgesia during Labor: Attitudes among Expectant Mothers and Their Care Providers. *Anesthesia: Essays and Researches*, 12, 501-505.
10.4103/aer.AER_48_18
- Kelly, A., & Tran, Q. (2017). The optimal pain management approach for a laboring patient: a review of current literature. *Cureus*, 9(5), 1-5.
- Konrad, C. (1998). Learning Manual Skills in Anesthesiology: Is There a Recommended Number of Cases for Anesthetic Procedures? *Institute of Anesthesiology, Kantonsspital, Lucerne, Switzerland*, 86, 635-639.
- Ley de maternidad gratuita y atención a la infancia. . (2006). Ley de maternidad gratuita y atención a la infancia. . *Asamblea Nacional* .
- Lim, G., Facco, F. L., Nathan, N., Waters, J. H., Wong, C. A., & Eltzschig, H. K. (2018). A review of the impact of obstetric anesthesia on maternal and neonatal outcomes. *Anesthesiology*, 129(1), 192-215.
- Lipps, J. (2019, Agosto). Interprofessional provider attitudes toward the initiation of epidural analgesia in the laboring patient: are we all on the same page? *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 37, 57-67. 10.1016/j.ijoa.2018.08.007
- Lopez, L. (2020). Contradicciones de analgesia epidural post cesárea:¿ solución o problema? *RECIMUNDO*.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. México: Pearson Educación.
- Martínez, D. (2020). Eficacia de dexmedetomidina como coadyuvante en anestesia y analgesia epidural en histerectomías . (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).

- McCauley, M. (2018). “We know it’s labour pain, so we don’t do anything”: healthcare provider’s knowledge and attitudes regarding the provision of pain relief during labour and after childbirth. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1-9. 0.1186/s12884-018-2076-7
- McKenzie, C. P., Cobb, B., Riley, E. T., & Carvalho, B. (2016). Programmed intermittent epidural boluses for maintenance of labor analgesia: an impact study. *International journal of obstetric anesthesia*, 26, 32-38.
- Medina, V. (2020). Bupivacaína epidural y morfina endovenosa como analgesia posoperatoria en hepatectomía mayor Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2018-2019. *Dialnet*.
- Molins, M. (2019). Síndrome de Horner y bloqueo del plexo braquial tras anestesia epidural para trabajo de parto y cesárea. *Rev. esp. anestesiología y reanimación*.
- Mousa, W. F., Al-Metwalli, R., & Mostafa, M. (2012). Epidural analgesia during labor vs no analgesia: A comparative study. *Saudi journal of anaesthesia*, 6(1), 36 -40.
- Naik, V. N. (2003, Abril). Cusum analysis is a useful tool to assess resident proficiency at insertion of labour epidurals. *OBSTETRICAL AND PEDIATRIC ANESTHESIA*, 694–698.
- Ojo, O. A., Mehdiratta, J. E., Gamez, B. H., Hunting, J., & Habib, A. S. (2019). Comparison of programmed intermittent epidural boluses with continuous epidural infusion for the maintenance of labor analgesia: a randomized, controlled, double-blind study. *International Anesthesia Research Society*, 130(2), 1-9.
- Ortiz, G. (2019). Técnicas analgésicas para el parto: alternativas en caso de fallo de la epidural. . *In Anales del Sistema Sanitario de Navarra* .
- Páez, J. (2018). Anestesia regional versus general para parto por cesárea. *Revista Colombiana de Anestesiología*.

- Peishan, Z. (2021, Mayo). Why is the labor epidural rate low and cesarean delivery rate high? A survey of Chinese perinatal care providers. *PLOS ONE*, 1-10. 10.1371/journal.pone.0251345
- Perez, M. (2020). Contraindicaciones de analgesia epidural con morfina post cesárea. *RECIMUNDO*.
- Ramírez, L. (2008). Modelo de enseñanza de las habilidades psicomotoras básicas en anestesia para estudiantes de ciencias de la salud: sistematización de una experiencia. *Rev. Col. Anest*, 36, 85-92.
- Rodríguez, M. (2020). Manejo del dolor postoperatorio con sulfato de magnesio epidural como coadyuvante de la bupivacaína en pacientes sometidos a toracotomía en Hospital Regional de Huacho, mayo-octubre 2020. *Dialnet*.
- Rodríguez de Oliveira, G. (2002, Abril 23). The Construction of Learning Curves for Basic Skills in Anesthetic Procedures: An Application for the Cumulative Sum Method. *Anesth Analg*, 95, 411-6. 10.1213/01.ANE.0000021360.03491.B7
- Ruschel Hillmann, B. (2019, Octubre). Knowledge, attitude, and practice regarding pharmacological methods of labor analgesia. *BrJP. São Paulo*, 2019.
- Sabaté, S. (2019). Anestesia obstétrica en Cataluña. *Medicina Clínica*.
- Sajami, M. (2021). Morfina peridural para analgesia postoperatoria inmediata en histerectomía abdominal total en un hospital de Chiclayo 2021. *Dialnet*.
- Salas, V. (2020). Eficacia de bomba elastomérica con catéter epidural tunelizado en el control del dolor postoperatorio. *Dialnet*.
- Scavuzzo, H. (2019). Técnica espinal-epidural combinada (TEEC) en el trabajo de parto. *Rev. argent. anesthesiol*.

- Schwartzmann, A. (2020). Infusión accidental de cloruro de potasio a través de un catéter epidural para analgesia postoperatoria: reporte de caso clínico. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*.
- Solar Del Valle, T. (n.d.). Combined spinal-epidural versus epidural analgesia during labor: fetal effects and delivery outcomes. *Revista Médica Sinergia*, 4, 5-13. 10.31434/rms.v4i6.236
- Tao, W., Nguyen, A. P., Ogunnaike, B. O., & Craig, M. G. (2011). Use of a 23-gauge continuous spinal catheter for labor analgesia: a case series. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 20(4), 351-354.
- Tello, M. (2020). Contraindicaciones de analgesia epidural post cesárea. *RECIAMUC*.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstetrics and gynecology*, 209(3), 208-225.
- Torres, M. (2020). García Torres, M. B. (2021). Eficacia y seguridad de la analgesia postoperatoria por catéter vía peridural con fentanil mas ropivacaina en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla del Hospital ISSSTEP en los años 2019-2020. *Dialnet*.
- Veiga, J., & Fuente, E. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo. Med. segur. trab.* vol.54 no.210 Madrid, 12.
- Vela, I. (2020). Anestesia y analgesia epidural cervical para cirugía de miembro superior. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*.
- Velázquez, S. (2019). Neuropatía periférica tras el parto: Implicaciones de la anestesia epidural. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*.

- Waldum, Å. H. (n.d.). The provision of epidural analgesia during labor according to maternal birthplace: a Norwegian register study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1-10. 10.1186/s12884-020-03021-8
- Wang, T. T., Sun, S., & Huang, S. Q. (2016). Effects of epidural labor analgesia with low concentrations of local anesthetics on obstetric outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Anesthesia Research Society*, 124(5), 1-9.
- Weil, G., & Cyrus, M. (2017, Abril). Learning curves for three specific procedures by anesthesiology residents using the learning curve cumulative sum (LC-CUSUM) test. *Korean Journal Anesthesiology*, 70(2), 196-202. 10.4097/kjae.2017.70.2.196
- Wong, C. A. (2009). Advances in labor analgesia. *International Journal of Women's Health*, 109(2), 139-154.

ANEXOS

ANEXO 1.

CUESTIONARIO DE RECOLECCION DE DATOS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR POSGRADO DE
ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANALGESIA EPIDURAL EN TRABAJO DE PARTO EN LOS ESTUDIANTES DE ANESTESIOLOGÍA DE LOS HOSPITALES DE QUITO, 2021”.

AUTORES: NATALIA KATHERINE ARIZALA TOSCANO

RUTH XIMENA RIVADENEYRA CUZME

HA FIRMADO EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sí ___

No ___

CUESTIONARIO ONLINE

1. ¿Cuál es su sexo?

Femenino

Masculino

2. ¿Qué edad tiene?

Respuesta libre

3. ¿Qué año de residencia está cursando?

R1

R2

R3

R4

4. ¿Usted ha rotado por un hospital obstétrico o que tenga un servicio de obstetricia?

Si

No

5. Previo a ser estudiante de posgrado de anestesiología, ¿usted tenía experiencia en residencia de anestesiología y/o conocimientos en anestesia obstétrica?

Si

No

6. Durante la primera fase y segunda fase del trabajo de parto, el dolor es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de:

T10 a L1 y S1-S2

T12 a L1 y S1-S2

T10 a L2 y S2-S4

7. Señale, ¿cuál de las siguientes no corresponde a una contraindicación para punción neuroaxial?

Rechazo del paciente o incapacidad para cooperar

Infección en el lugar de la intervención prevista

Septicemia en tratamiento

Aumento presión intracraneal que predispone a la hernia cerebral

8. ¿Cuál es el momento adecuado para iniciar la analgesia de parto?

Fase latente (dilatación cervical menor de 3cm)

Fase activa (dilatación cervical más de 3 cm)

Ambas

9. ¿Existe un incremento del riesgo de cesárea o parto instrumentado para mujeres que reciben analgesia epidural?

Si

No

Desconoce

10. Durante el inicio de la analgesia epidural, ¿la tensión arterial materna debe ser continuamente medida cada 2-3 minutos durante los siguientes?

5 minutos

15-20 minutos

1 hora

11. ¿La frecuencia cardiaca fetal debe ser monitorizada?

Antes y después del inicio de la analgesia epidural

Sólo antes

Sólo después

12. La concentración de la solución anestésica con bupivacaína para analgesia epidural para labor de parto es:

0.0625%–0.125%

0.75%–1.0%

0.25%

13. La concentración de fentanilo para la solución de analgesia epidural es:

1-2 mcg/ml

1-3 mcg/ml

1-4 mcg/ml

14. El volumen requerido para iniciar la analgesia epidural es:

10-15 ml

5-10 ml

Más de 20 ml

15. ¿Cuál de los siguientes métodos conoce usted para la identificación del espacio epidural?

Gota de Gutiérrez

Pérdida de resistencia

Ambas

16. ¿Qué dosis de prueba se puede colocar para determinar la punción inadvertida intravascular e intratecal durante la colocación de catéter peridural?

Bupivacaína 7.5 mg o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina

Bupivacaína 10 mg con 15 µg de epinefrina

Bupivacaína 7.5 mg

17. La dosis de prueba para detección de inyección intravascular no intencional de catéter epidural produce:

Incremento de 10 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg

Incremento de 20 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg

18. Según la evidencia, ¿cuáles de las siguientes técnicas de administración de drogas es adecuada para el mantenimiento de la analgesia de parto?

Infusión continua

Bolos intermitentes

Bolos con PCA

19. ¿La analgesia epidural reduce el Score APGAR al 1 min?

Verdadero

Falso

20. ¿Cuál de los siguientes es uno de los criterios de éxito de la colocación de catéter peridural?, seleccione uno:

Tiempo desde la punción hasta el retiro de aguja menor a 15 min

Número de intentos menor o igual a 3

21. Al momento de la colocación de catéter peridural en un paciente para adquirir la destreza, la ayuda del mentor o tutor debe ser:

Física

Verbal

Ambas

22. Los estudios realizados demuestran que la curva de aprendizaje de colocación de catéter peridural se logra luego de realizar un número de intentos exitosos, elija el correcto:

10-20

30-50

50-70

23. ¿Cuántos catéteres peridurales ha colocado usted durante su posgrado?

10-20

30-50

50-70

25. ¿Las técnicas neuroaxiales son el Gold estándar en el manejo del dolor intraparto?

SI

NO

Encuesta Resuelta

PREGUNTA	OPCIONES	RESPUESTA	RETROALIMENTACIÓN	FUENTE
<p>6. Durante la primera fase y segunda fase del trabajo de parto, el dolor es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de:</p>	<p>T10 a L1 y S2-S4</p> <p>T12 a L1 y S1-S2</p> <p>T10 a L2 y S2-S4</p>	<p>T10 a L1 y S2-S4</p>	<p>El dolor durante la primera y segunda etapa del trabajo de parto es transmitido por fibras aferentes que terminan a nivel de T10 a L1 y S2-S4</p>	<p>(Chesnut, cap. 12, pag. 24; ACOG Practice Bulletin 2019, pag. 208)</p>
<p>7. Señale, ¿cuál de las siguientes no corresponde a una contraindicación para</p>	<p>Rechazo del paciente o incapacidad para cooperar</p> <p>Infección en el lugar de la</p>	<p>Septicemia en tratamiento</p>	<p>Las contraindicaciones para la colocación de agujas o catéteres incluyen rechazo del paciente o incapacidad para cooperar, sangrado continuo diátesis, infección en el</p>	<p>(Chesnut, cap.12, pág. 243)</p>

<p>punción neuroaxial?</p>	<p>intervención prevista</p> <p>Septicemia en tratamiento</p> <p>Aumento presión intracraneal que predispone a la hernia cerebral</p>		<p>lugar de la intervención prevista o enfermedad sistémica transmitida por la sangre no tratada, y aumento presión intracraneal que predispone a la hernia cerebral. Las guías de manejo de anestesia y analgesia neuroaxial determina que si la paciente ha recibido esquema ATB 30 minutos a una hora antes del acceso neuroaxial con 2 esquemas (Clindamicina 900 mg más Gentamicinia 160mg o cefalosporina de primera generación 2gr más Azitromicina 1 gr) es seguro acceder al neuroeje, conjuntamente con otras características</p>	
-----------------------------------	---	--	--	--

			como no tener menos de 75 mil plaquetas (coagulopatía) o fibrinógeno menor de 200mg/dl) o signos de choque TAM \leq 65 mmHg o lactato >2 mmos/l.	
8. ¿Cuál es el momento adecuado para iniciar la analgesia de parto?	Fase latente (dilatación cervical menos de 3cm) Fase activa (dilatación cervical más de 3cm) Ambas	Ambas	Revisiones sistemáticas, Cochrane y el último conceso demuestran que la colocación temprana (dilatación cervical menos de 3cm) o tardía (dilatación cervical mayor de 3cm) tienen similares efectos como analgésico para la labor de parto e independientemente de los cm de dilatación el solo hecho de que la materna solicite analgesia.	(Henos Enyew, 2020; ACOG Practice Bulletin 2019, pag. 219)
9. ¿Existe un incremento	Verdadero		Se ha demostrado en revisiones sistemáticas y	

<p>del riesgo de cesárea o parto instrumentado o para mujeres que reciben analgesia epidural temprana?</p>	<p>Falso</p> <p>Desconoce</p>	<p>Falso</p>	<p>varios artículos, que no hay incremento en el riesgo de cesárea o parto instrumentado si se inicia la analgesia epidural temprana (dilatación cervical menos de 3cm).</p>	<p>(Henos Enyew, 2020; Anim-Somuah M. 2011; Moussa, 2012. Kelly, 2017; Wong, 2010; Ting, 2017)</p>
<p>10. Durante el inicio de la analgesia epidural, ¿la tensión arterial materna debe ser continuamente medida cada 2-3 minutos</p>	<p>5 minutos</p> <p>15-20 minutos</p> <p>1 hora</p>	<p>15-20 minutos</p>	<p>Monitoree la presión arterial materna cada 2 a 3 minutos durante 15 a 20 minutos. Incluso varios estudios el manejo de la presión arterial posterior a un bloqueo neuroaxial ya sea para analgesia o para cesárea debe realizarse cada minuto los primeros 15 minutos tomando en</p>	<p>(Chesnut, cap. 23, pág. 479, cuadro 23.4)</p>

<p>durante los siguientes?</p>			<p>cuenta el bloqueo simpático aumentado en este tiempo que de hecho se presenta en dos fases que son a los 6 minutos y a los 12 minutos.</p>	
<p>11. ¿La frecuencia cardíaca fetal debe ser monitorizada?</p>	<p>Antes y después del inicio de la analgesia epidural</p> <p>Solo antes</p> <p>Solo después</p>	<p>Antes y después del inicio de la analgesia epidural</p>	<p>Se debe controlar la frecuencia cardíaca fetal (FCF) antes y después del inicio de la analgesia neuroaxial, se ha determinado el control cardiotocográfico de la materna antes y después del bloqueo tomando en cuenta el riesgo de bradicardia fetal transitoria los primeros 30 minutos posterior al bloqueo por el uso de opioides liposolubles como el fentanilo que</p>	<p>(Chesnut cap. 23, pág. 478. Lim, 2018)</p>

			producen disminución de la FCF.	
12.La concentración de la solución anestésica con bupivacaina para analgesia epidural para labor de parto es:	0.0625%– 0.125% 0.75%–1.0% 0.25%	0.0625%–0.125	Uno de los principales fármacos utilizados para la iniciación de analgesia epidural y espinal del trabajo de parto es la bupivacaina en concentraciones que son ideales entre 0.0625%–0.125%.	(Chesnut, cap. 23, pag. 481 tabla 23.2; Craig, 2011)
13.La concentración de fentanilo para la solución de analgesia epidural es:	1-2 mcg/ml 1-3 mcg/ml 1-4 mcg/ml	1-2cg/ml	La dosis de fentanilo para el mantenimiento de la analgesia epidural recomendada por la literatura está dentro del rango de 1-2mcg/ml.	(Henos Enyew, 2020)

<p>14. El volumen requerido para iniciar la analgesia epidural es:</p>	<p>10- 15 ml 5-10 ml Mas de 20 ml</p>	<p>10- 15 ml</p>	<p>El volumen requerido para iniciar la analgesia epidural del trabajo de parto es de 10 a 15 ml de solución anestésica local en concentraciones fijadas por el profesional dentro del rango establecido.</p>	<p>(Chesnut, cap. 23, pág. 481 tabla 23.2; Capogna, 20)</p>
<p>15. ¿Cuál de los siguientes métodos conoce usted para la identificación del espacio epidural?</p>	<p>Gota de Gutiérrez Pérdida de resistencia Ambas</p>	<p>Ambas</p>	<p>Se utilizan dos métodos para identificar el espacio epidural durante el avance de la aguja: (1) método de gota colgante y método de pérdida de resistencia. La mayoría de los proveedores de anestesia utilizan el método de pérdida de resistencia con la técnica de Nesi (agua con burbuja de aire) siendo la más recomendada en la actualidad.</p>	<p>(Chesnut, cap. 12, pág. 249)</p>

<p>16. ¿Qué dosis de prueba se puede colocar para determinar la punción inadvertida intravascular e intratecal durante la colocación de catéter peridural?</p>	<p>Bupivacaina 7.5 mg o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina</p> <p>Bupivacaina 10 mg con 15 µg de epinefrina</p> <p>Bupivacaina 7.5 mg</p>	<p>Bupivacaina 7.5 mg o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina</p>	<p>La dosis de prueba que contenga epinefrina proporciona un marcador objetivo de la inyección intravascular que ha resistido el paso del tiempo. Normalmente se da una dosis de prueba que contiene 7,5 mg de bupivacaina o lidocaína 45 a 60 mg con 15 µg de epinefrina</p>	<p>(Chesnut, cap. 12, pág. 261)</p>
<p>17. La dosis de prueba para detección de inyección intravascular no intencional de catéter</p>	<p>Incremento de 10 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg</p> <p>Incremento de 20 latidos por</p>	<p>Incremento de 20 latidos por minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg</p>	<p>Un aumento de la frecuencia cardíaca de 20 latidos por minuto en 45 segundos fue 100% sensible y específico para inyección intravascular en pacientes no premedicados. Además de</p>	<p>(Chesnut, cap. 12, pág. 258)</p>

epidural produce:	minuto y PAS entre 15 y 25 mmHg		un aumento en la presión arterial sistólica de entre 15 y 25 mm Hg.	
18. Según la evidencia, ¿cuáles de las siguientes técnicas de administración de drogas es adecuada para el mantenimiento de la analgesia de parto?	<p>Infusión continua</p> <p>Bolos intermitentes</p> <p>Bolos con PCA</p>	Bolos con PCA	<p>En comparación con las otras dos técnicas, la administración con bolos intermitentes es el más recomendado por las guías ya que mejora la analgesia y el confort en la paciente, disminuye las dosis de anestésico local y los bolos de rescate en el caso de usar infusiones continuas.</p>	<p>(Henos Enyew, 2020; Mckenzie, 2016; Olu meri, 2019).</p>

<p>19. ¿La analgesia epidural reduce el score APGAR al 1 min?</p>	<p>Verdadero</p> <p>Falso</p>	<p>Falso</p>	<p>Revisiones sistemáticas observaron que no hay modificaciones en el score APGAR al 1 min ni a los 5 min con el uso de la analgesia epidural a dosis adecuadas de anestésico local y coadyuvante.</p>	<p>(Henos Enyew, 2020; Mckenzie, 2016)</p>
<p>20. ¿Cuál de los siguientes es uno de los criterios de éxito de la colocación de catéter peridural?, seleccione uno:</p>	<p>Tiempo desde la punción hasta el retiro de aguja menor a 15 min</p> <p>Numero de intentos menor o igual a 3</p>	<p>Numero de intentos menor o igual a 3</p>	<p>Los criterios de éxito son 3: el tiempo desde la primera punción hasta el retiro de la aguja es menor a 10min, nivel adecuado de anestesia en el que solo es necesaria sedación consciente y por último el número de intentos menor o igual a 3.</p>	<p>(Oscar David Aguirre, 2014; Mckenzie, 2016).</p>

<p>21. ¿Para adquirir una habilidad la ayuda del mentor, tutor o instructor debe ser?</p>	<p>Física Verbal Ambas</p>	<p>Verbal</p>	<p>Para adquirir una habilidad existen criterios de éxito para obtenerlo y uno de ellos indica que la ayuda del mentor debe ser solo verbal</p>	<p>(Hassan Mohamed Ali, 2020)</p>
<p>22. Análisis estadísticos por toma de recolección de datos demuestran que la curva de aprendizaje de la colocación de catéter peridural para analgesia en trabajo de parto se logra</p>	<p>10-20 30-50 50-70</p>	<p>50-70</p>	<p>Los estudios que se han realizado demuestran al obtener información de las habilidades técnicas de sus residentes en anestesiología utilizando herramientas como CUSUM (por sus siglas en inglés, cumulative sum) o bajo observación directa y llenado de registros; la competencia con una tasa de éxito del 90% se logra a partir del intento número 57.</p>	<p>(Viren N. Naik, 2003)</p>

<p>luego de realizar un numero de intentos exitosos, elija el correcto:</p>				
<p>24. ¿Las técnicas neuroaxiales son el Gold estándar en el manejo del dolor intraparto?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>	<p>Si</p>	<p>Se ha comparado la analgesia epidural con el uso de opioides sistémicos y óxido nitroso y se ha demostrado scores del dolor bajos y una mayor satisfacción materna con la analgesia epidural</p>	<p>(Henos Enyew, 2020)</p>

Elaborado por: Arizala N. y Rivadeneyra R. (2022)

ANEXO 2.

Consentimiento Informado

Documento de Consentimiento Informado para los estudiantes de posgrado de Anestesiología de los diferentes años y universidades de la ciudad de Quito en el año 2021.

Este Documento de Consentimiento Informado consta de dos partes:

- Información (elementos pertinentes del estudio)
- Obtención del Consentimiento Informado: información esencial para los posibles participantes.

Deberá ser firmado previa realización de la encuesta en una plataforma online.

PARTE I: Información sobre el estudio

Título del Estudio: “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ANALGESIA EPIDURAL PARA TRABAJO DE PARTO EN LOS ESTUDIANTES DE ANESTESIOLOGÍA DE LOS HOSPITALES DE QUITO, 2021”

Nombre de los Investigadores: Dra. Natalia Katherine Arizala Toscano y Dra. Ruth Ximena Rivadeneyra Cuzme. Estudiantes de cuarto año del Posgrado de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor.

Nombre de la Organización: Postgrado de Anestesiología. Reanimación y Terapia del Dolor de la Facultad de Medicina de la PUCE

Nombre del Patrocinador. Postgrado de Anestesiología. Reanimación y Terapia del Dolor de la Facultad de Medicina de la PUCE

Resumen

Somos estudiantes de posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de Quito y éste es nuestro proyecto de investigación previo a la obtención de la especialidad en Anestesiología, reanimación y terapia del dolor. El tema de investigación es ‘Nivel de conocimiento de la analgesia epidural en trabajo de parto en los estudiantes de posgrado de Anestesiología de Quito, 2021’. A continuación, se describirá datos sobre nuestro tema.

Propósito

El propósito de este estudio es evaluar el nivel de conocimiento de la analgesia epidural, es decir, el manejo del dolor a través de la colocación de un catéter en la espalda baja durante el trabajo de parto, por los estudiantes de posgrados de Anestesiología de Quito.

Tipo de Intervención de Investigación

Se realizará un cuestionario elaborado por los autores de este estudio a través de una plataforma online.

Selección de participantes

Participarán los estudiantes de posgrado de Anestesiología de la ciudad de Quito, de los diferentes años de residencia de las universidades: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad Central del Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo.

PROCEDIMIENTO

Descripción del Proceso

Durante la investigación.

Se ha elaborado un cuestionario online que se dividirá en 5 secciones: la primera sección con datos demográficos, la segunda sección consta de 4 preguntas sobre experiencia previa, la tercera sección con 12 preguntas evaluando el nivel de conocimiento teórico de la analgesia de parto, una cuarta sección con 8 preguntas de conocimiento práctico y una quinta sección con 7 preguntas sobre curva de aprendizaje. Las respuestas serán recolectadas, analizadas y que nos ayudarán a evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto al tema ya descrito.

Duración

La investigación durará 4 meses en total.

Riesgos

Ninguno.

Beneficios

Los beneficios derivados de la realización de este estudio sobrepasan los riesgos al evaluar y conocer el nivel de conocimiento teórico y práctico adquirido por los estudiantes de posgrados de los diferentes años de residencia de las diferentes universidades de la ciudad de Quito.

Confidencialidad

Con el fin de proteger la confidencialidad de los datos recolectados en los cuestionarios se omiten datos personales identificables.

Compartiendo los Resultados

Los resultados y las conclusiones que obtengamos tras culminar esta investigación se compartirán con usted. Se publicarán los resultados para proporcionar información en cuanto al tema de investigación.

Derecho a negarse o retirarse

Usted tiene el derecho de elegir si participar o no, el negarse a participar no le afectará en ninguna forma. El protocolo del estudio ha sido revisado y aprobado por el Comité de evaluación ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Si usted desea averiguar más sobre este proyecto, contáctese con la Dra. Natalia Arizala Toscano al número de celular siguiente: 0958601531 o al número de celular: 0987092562 de la Dra. Ximena Rivadeneyra Cuzme, autores de la investigación.

PARTE II: Formulario de Consentimiento

Documento de consentimiento informado para cuestionario online

Nombre y descripción del procedimiento: CUESTIONARIO ONLINE

Se realizará una encuesta online sobre el nivel de conocimiento teórico y práctico de la analgesia epidural durante el trabajo de parto, este cuestionario se dividirá en 5 secciones: la primera sección con datos demográficos, la segunda sección consta de 4 preguntas sobre experiencia previa, la tercera sección con 12 preguntas evaluando el nivel de conocimiento teórico de la analgesia de parto, una cuarta sección con 8 preguntas de conocimiento práctico y una quinta sección con 7 preguntas sobre curva de aprendizaje. La encuesta es diseñada por los autores del estudio y validada por 2 anestesiólogos expertos. La muestra del presente estudio estará constituida por los estudiantes de posgrado de Anestesiología de la ciudad de Quito con un total de 121 participantes.

Alternativas razonables

A través de esta encuesta se busca evaluar el conocimiento teórico de los estudiantes, además de conocer si han completado su curva de aprendizaje en una habilidad básica del posgrado de anestesiología.

Consecuencias seguras

Ninguna

Riesgos

El presente estudio no representa ningún riesgo para los participantes

Declaración del estudiante que participa en la investigación

Todos los datos obtenidos de los participantes se utilizarán con absoluta confidencialidad por parte de los investigadores.

Usted ha sido seleccionado para participar en un estudio de forma voluntaria. Si acepta participar en la investigación se le solicitará llenar un cuestionario.

El presente estudio de investigación pretende documentar el nivel de conocimiento de los estudiantes de posgrado sobre analgesia para trabajo de parto y la experticia adquirida en punción epidural durante su formación de posgrado.

Yo, _____, portador de la Cédula de Identidad No. _____ he recibido la información necesaria sobre la presente investigación o estudio, y acepto participar voluntariamente en la ejecución de esta. Se me ha informado de forma veraz y precisa que los datos de esta investigación serán tratados y custodiados para respeto de mi intimidad, además que serán utilizados de forma exclusiva para la presente investigación. Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprende los compromisos que asumo y los acepto expresamente.

Nombre: _____

Cédula Identidad: _____

Firma: _____