



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**

**Norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de
emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ANESTESIOLOGIA**

AUTOR:

Md. Karla Beatriz Torres Guerrero

ASESOR:

Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo

LAMBAYEQUE, PERÚ 2022



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**

**Norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de
emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ANESTESIOLOGIA**

Md. Karla Beatriz Torres Guerrero
AUTOR

Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo
ASESOR

DEDICATORIA

Este proyecto de tesis está dedicado a Dios por la vida que me ha dado, por la fortaleza y bendiciones que día a día me brinda. A mi pequeña hija Flor de María quien es mi motor e inspiración, que a pesar de su corta edad me ayuda a crecer, me hace mejor cada día y me llena de amor. A mi familia por su constante apoyo, comprensión y amor.

ÍNDICE

I.	INFORMACIÓN GENERAL	8
1.	Título	8
2.	Autor	8
3.	Línea de investigación	8
4.	Lugar	8
5.	Duración estimada del proyecto	8
II.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.	Síntesis de la situación problemática	9
2.	Formulación del problema de investigación	10
3.	Hipótesis	10
4.	Objetivos	11
III.	SÍNTESIS DEL DISEÑO TEÓRICO	12
1.	Antecedentes	12
2.	Bases teóricas	15
3.	Definición y operacionalización de variables	22
4.	Justificación e importancia	23
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	24
1.	Diseño de contrastación de hipótesis	24
2.	Población, muestra y muestreo	24
3.	Criterios de inclusión y exclusión	25
4.	Técnicas: procedimiento	26
5.	Instrumentos de recolección de datos	28
6.	Análisis estadístico	28
V.	ACTIVIDADES Y RECURSOS	30
1.	Cronograma	30
2.	Presupuesto	30
3.	Financiamiento	31
VI.	Bibliografía	32

VII.	Anexos	36
------	--------------	----

RESUMEN

Cesárea de emergencia es el término que se le otorga a la intervención llevada a cabo de manera imprevista por la aparición repentina de una patología que debe ser atendida de forma inmediata por el riesgo inminente de morbi-mortalidad de la madre y/o el feto. El objetivo de este proyecto es “Comparar la norepinefrina versus etilefrina para la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022”.

Palabras clave: Hipotensión, Cesárea de emergencia, Norepinefrina

ABSTRACT

Emergency cesarean section is the term given to the intervention carried out unexpectedly due to the sudden appearance of a pathology that must be attended immediately due to the imminent risk of morbi-mortality of the mother and/or fetus. The aim of this project is "To compare norepinephrine versus etilefrine for hypotension during emergency cesarean section under spinal anesthesia at the Hospital Regional Lambayeque, 2022".

Key words: Hypotension, Emergency cesarean section, Norepinephrine.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Título

Norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022

2. Autor

Mc. Karla Beatriz Torres Guerrero

3. Línea de investigación

Clínica - Anestesiología

4. Lugar

Hospital Regional Lambayeque

5. Duración estimada del proyecto

➤ Fecha de inicio :

Junio del 2022

➤ Fecha de término :

Diciembre del 2022

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1. Síntesis de la situación problemática

Cesárea de emergencia es el término que se le otorga a la intervención llevada a cabo de manera imprevista por la aparición repentina de una patología que debe ser atendida de forma inmediata por el riesgo inminente de morbi-mortalidad de la madre y/o el feto; siempre que la cesárea se dé bajo indicación médica, su eficacia en la prevención de riesgos materno-fetales está demostrada. (1,2)

En el mundo, uno de cada cinco embarazos concluye en cesáreas, cifra que muestra significativo aumento en comparación con los reportes pre existentes; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera esta práctica justificada en el 10 a 15% de los casos.(3) En el territorio nacional los partos atendidos por cesárea fueron representados por el 34.2% de todos los nacimientos registrados en el 2017, superando por mucho los parámetros establecidos por la OMS. (4)

La anestesia raquídea es la técnica utilizada en mayor frecuencia para el procedimiento de la cesárea, catalogada como la más eficaz y efectiva por su acción de bloqueo rápida y segura. Entre sus beneficios resalta el menor riesgo de exposición del recién nacido a los fármacos sedantes, impulsa el apego madre-hijo y evita la manipulación de las vías aéreas; además, está demostrado que la anestesia raquídea controla el dolor más que la anestesia general. (5)

Sin embargo, Suárez et al. (6) encontraron en su estudio una serie de complicaciones relacionadas al uso de anestesia raquídea, entre las que destacan hematomas, desgarros e infección en el lugar de la inyección; así como también, cefalea, disuria, hipotensión arterial, náuseas y vómitos, lumbalgia, retención urinaria, entre otros.

La hipotensión arterial es la complicación más común y la de mayor consideración por el riesgo que representa en el binomio (7); debido a esto, surge el interés de determinar el fármaco que con mayor eficacia permita revertir la hipotensión generada por la anestesia raquídea.

En la actualidad no existe una estrategia estandarizada para la hipotensión por anestesia espinal; en este sentido, se tiene resultados de una encuesta realizada en Anestesiólogos sobre el tema y se encontró que el manejo consiste en el uso de líquidos pre carga con o sin vasopresor; con el uso de vasopresores se resaltó la etilefrina para el manejo de la presión arterial baja. (8)

2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la diferencia entre norepinefrina versus etilefrina para la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022?

3. Hipótesis

Hi: La norepinefrina es más eficaz y segura en comparación a la etilefrina para la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022 .

H0: La norepinefrina es igual de eficaz y segura en comparación a la etilefrina para la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022 .

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Comparar la norepinefrina versus etilefrina para la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022 .

4.2. Objetivos específicos

Comparar la eficacia de norepinefrina versus etilefrina en la corrección de la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022 .

Comparar los eventos adversos de norepinefrina versus etilefrina en el tratamiento de hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022 .

III. SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO

1. Antecedentes

Internacionales

Wang *et al.*, (9) 2020, realizaron una investigación para evaluar la eficacia y seguridad de los bolos de norepinefrina y fenilefrina en el manejo de hipotensión post anestesia raquídea. Investigación aleatorizada y doble ciego En donde participaron 102 mujeres del Hospital Nanjing, China. se dividió a la población en dos grupos, a uno de ellos (N: 52) se le administró 8 µg de norepinefrina y al otro (P: 50) se le administro 100 µg de fenilefrina, inmediatamente después de la sedación raquídea y un bolo adicional con la misma dosis hasta el momento del parto. Entre los resultados se encontró que el grupo N luego de la administración del fármaco mostro mayor gasto cardiaco que el grupo P ($5,8 \pm 0.9$ contra $5.3 \pm 1,0$ l/min, $p=0.02$). También, la bradicardia resulto menor en el grupo N a diferencia del grupo P (2% contra 14%, $p=0,023$). Se concluyó que la norepinefrina en bolo intermitente permite el manejo más adecuado para la hipotensión en la muestra de estudio.

Mohta *et al.* (10) en el 2019 ejecutaron una investigación que pretendía calcular la dosis en bolo efectiva de norepinefrina y fenilefrina para el tratamiento de hipotensión en mujeres cesareadas con anestesia espinal. Fue un estudio doble ciego, aleatorizado con participación de 100 pacientes consecutivas que habían desarrollado hipotensión post anestesia raquídea. Las pacientes fueron divididas en dos grupos aleatoriamente, se consideró hipotensión a la caída de la presión arterial sistólica en un 20% desde el valor inicial y si la hipotensión se corrigió en el minuto siguiente a la administración del fármaco se consideró un éxito y la dosis efectiva. La dosificación de los fármacos se dio en forma decreciente partiendo de 100 lg de fenilefrina y 6 lg en norepinefrina, las posteriores dosis fueron administradas con la regla de Narayana. Se encontró que la norepinefrina es 11.3 veces más eficaz que la fenilefrina.

Alegre et al. (11), 2018, realizaron una investigación análisis para comparar el uso norepinefrina versus etilefrina para la prevención de “hipotensión materna” secundaria a la anestesia raquídea. Fue un estudio ensayo clínico aleatorizado doble ciego, hubo participación de 126 pacientes de un Hospital en Bolivia, las cuales fueron divididas en tres grupos, en donde el grupo E recibió 2 mg de Etilefrina en bolo, otro grupo NB al cual se le administro 5 µg de Norepinefrina en bolo y por último, el grupo NI, que estuvo compuesto por mujeres quienes recibieron 01 µg/kg/min de Norepinefrina infusión; en todos los grupos la finalidad de los fármacos fue controlar la hipotensión arterial. Se encontró que antes de producirse el nacimiento, la presión arterial media era similar en los grupos presentados, además, mostró que posterior al parto la mejor alternativa para el manejo de la presión arterial era la infusión de norepinefrina ($p=0,000$), por lo tanto se llegó a la conclusión de que el manejo con la infusión de norepinefrina en infusión mantiene los parámetros hemodinámicos sin resultar en alteraciones maternas o en la evaluación APGAR del recién nacido, además de ser más accesible económicamente para los servicios de salud.

Ali Mohamed y Mohamed Foad (12) en el 2018 llevaron a cabo una exploración para evaluar el uso de la norepinefrina versus la efedrina en anestesia espinal para mantener estable la presión arterial en mujeres a quienes se les practicaría una cesárea. Fue un estudio aleatorizado doble ciego, se realizó en 122 pacientes, divididos en dos grupos, al grupo N se le administró 5 µg de norepinefrina en bolo por vía endovenosa; mientras que el segundo grupo E recibió 10 mg de efedrina iv. Además, se brindaron dosis de rescate de 5 µg de norepinefrina o 10 mg de efedrina en bolo. Se observó mayor cantidad de alteraciones hemodinámicas en el grupo N, también se evidenció el menor uso de vasopresores en el grupo N ($p = 0,005$); por lo tanto, el estudio concluyó que el fármaco vasopresor más adecuado fue la norepinefrina.

Ngan et al. (13) en el 2017 llevaron a cabo una investigación en donde buscaron determinar que la presión arterial mostraría menos alteraciones si se administra una infusión profiláctica de norepinefrina frente a un grupo control que no recibió ningún vasopresor. Fue un estudio aleatorizado doble ciego con participación de 110 mujeres sanas que serían sometidas a cesáreas bajo anestesia espinal. Las participantes fueron divididas en dos grupos, el primer grupo recibió 5 µg/ml de norepinefrina en infusión con inicio a 30ml/h desde la administración de los fármacos anestésicos; mientras que el grupo 2 solo recibió un bolo de 1ml de norepinefrina siempre que la presión cayera a <80% del valor basal. El 17% del grupo 1 presentó uno o más episodios de hipotensión frente al 66% del grupo 2. En conclusión, la administración de 5 µg/ml de infusión manual de norepinefrina lograron mantener un control de la PA, disminuyendo cuadros de hipotensión y efectos perjudiciales en los neonatos.

Onwochei et al. (14) en el 2017 realizaron una investigación para determinar la dosis efectiva de norepinefrina en comparación con la dosis de fenilefrina (100 µg). Fue un estudio de tipo prospectivo, doble ciego en el que participaron 40 mujeres gestantes para cesárea electiva bajo anestesia raquídea se les administró un bolo intermitente fijo de norepinefrina de 3, 4, 5, 6, 7 u 8 µg cada que su presión arterial sistólica descendiera por debajo de 100%. Se concluyó que uso de la norepinefrina en bolos intermitentes son eficaces para el control de la hipotensión inducida por la anestesia espinal y que no genera resultados adversos en la vida del neonato.

Núñez (15) en el 2017 realizó una indagación con la finalidad de comparar si la etilefrina o norepinefrina es mejor para el manejo de la hipotensión arterial inducida por la anestesia raquídea en pacientes sometidos a cirugías múltiples, dentro de ellas la cesárea. Fue un estudio de tipo observacional, analítico y de corte transversal en el cual participaron 193 pacientes. Se encontró que la etilefrina estuvo asociada a una menor necesidad de bolos

por evento de hipotensión, resultando ser de mayor efectividad; por lo tanto, se concluyó que el fármaco vasopresor más efectivo en el tratamiento de hipotensión fue la etilefrina.

Nacionales

Alvarez (16) realizó una investigación con el objetivo de determinar qué tan eficaz es la noradrenalina versus la seguridad de la etilefrina en el manejo de la hipotensión secundaria a anestesia espinal para cesáreas. Investigación analítico y prospectivo donde hubo dos grupos de 45 gestantes cada uno, el primero se denominó E y recibieron 1 mg de etilefrina, mientras que el segundo grupo N recibieron 8 µg de noradrenalina en bolo, se mantuvo un control contante de las funciones vitales de las pacientes antes y durante la cesárea. La única diferencia significativa encontrada en esta exploración fue que el grupo que recibió etilefrina presento con más frecuencia taquicardia (84.5% vs 7.9%, RR= 72). Se concluyó que ambos fármacos son igualmente efectivos, pero, resalta la seguridad de la noradrenalina en el tratamiento.

Ramos (17) ejecutó un análisis para identificar la eficacia de la etilefrina en el tratamiento de la hipotensión por anestesia espinal. Fue una investigación retrospectiva con 70 pacientes sometidas a cesáreas presentaron hipotensión luego de la anestesia. Se encontró que la hipotensión se acentuaba cuando se administraba el anestésico de 2.9% a 25.7%, posterior a este cuadro se administraría la etilefrina y en el minuto 5 la presión arterial sistólica se empezaba a regular hasta al minuto 15. Se concluyó que la etilefrina es el mejor fármaco para el tratamiento de la hipotensión.

2. Bases teóricas

Cesárea

La cesárea es la operación quirúrgica que consiste en la extracción de uno o más fetos a través de vía abdominal, por medio de un corte en el útero. Este

es uno de los procedimientos quirúrgicos con mayor evolución a lo largo de la historia, mejorando constantemente para el empleo de una técnica más efectiva y segura. (18,19)

Cesárea de emergencia

Es la intervención realizada de manera imprevista para extraer al/los productos de la gestación por estar en riesgo la salud materno-fetal debido a la presencia de alguna patología. (19)

Indicaciones

Son muchas las situaciones en las cuales se indica la realización del procedimiento, en cuanto a las situaciones que conllevan a una posterior cesárea de emergencia resaltan:

Sufrimiento fetal agudo

Prolapso o Procúbito del cordón umbilical

Incompatibilidad Céfalo Pélvica

Insuficiencia Cardiorrespiratoria

Cardiopatía severa

Riesgo AVC

Sospecha de DPP normoinsera

Sospecha de ruptura uterina

“Inestabilidad hemodinámica materna” (19,20)

Contraindicaciones

Debido a la importancia de este procedimiento para salvar la vida de la madre y el producto de la gestación, no existen contraindicaciones que impidan su realización. (19)

Riesgo Materno-fetales

Pese a su importancia para auxiliar la vida del binomio en situaciones de riesgo existen algunas complicaciones que podrían presentarse:

Hemorragia por atonía uterina

Lesión de órganos vecinos
Endometritis puerperal
Complicaciones anestésicas
Infección de sitio quirúrgico (19)

Anestesia Raquídea

Esta técnica es frecuentemente empleada en cesáreas por su acción de inicio veloz y, en conjunto con la administración de opiáceos intratecales logra una acción de analgesia postoperatoria prolongada; esta técnica está relacionada a la punción que se realiza en la membrana dura que recubre la médula espinal, columna vertebral inferior y raíz de nervios sacrolumbares; acción que precede a la posterior inyección del medicamento anestésico de la mitad inferior del cuerpo. (21,22)

Indicaciones

Comúnmente esta técnica es aplicada en la realización de procedimientos genitales, de vías urinarias, en la zona abdominal. Generalmente se emplea para lograr un nivel sensitivo en el paciente que no comprometa su bienestar. (19,23)

Contraindicaciones

La práctica de esta técnica está contraindicada en pacientes que tengan algún trastorno de coagulación, enfermedades neurológicas no definidas o pacientes hipovolémicos. (23)

Ventajas

Resalta entre ellas: Inicio de acción acelerado, calidad analgésica y sencillez en la técnica de realización. (21)

Complicaciones

Sin embargo, existe una serie de riesgos a los que podrían enfrentarse: Náuseas y vómitos, lumbalgia, retención urinaria, daño neurológico, hipotensión, bradicardia, paro cardíaco, etc. (22)

Procedimiento

La paciente antes de la anestesia debe recibir antiácidos.

Se debe comenzar con una infusión de cristaloide a través de un acceso venoso periférico de gran calibre.

La paciente debe estar sentada de modo tal que se evidencie la línea media, así también, se favorece el inicio de acción más veloz. La posición lateral mantiene mayor asociación con un inicio lento de la acción del bloqueo nervioso, aunque, esta posición suele resultar más cómoda para las mujeres con los fetos muy encajados.

Realizar una punción en el espacio intervertebral L3-L4, haciendo uso de una aguja espinal con bisel en punta de lápiz.

Con el bisel correctamente posicionado en el plano cefálico, continuar con la inyección de la solución anestésica, puede ser 2,5 ml de 0.5% de Bupivacaína hiperbárica con 250 µg de Diamorfina o 15 µg de Fentanilo.

Luego de inyectar se procede a colocar a la paciente en posicionamiento de la paciente en decúbito supino con inclinación lateral izquierda. En este momento es fundamental que se mantenga elevada la espina dorsal con el fin de prevenir la expansión del anestésico. Si se presenta un cuadro de hipotensión se debe inclinar al paciente más hacia la izquierda, si continua la alteración se debe mover al paciente en una posición lateral completa.

Para la administración de vasopresores se debe considerar que la hipotensión es más frecuente con la anestesia raquídea que con la anestesia epidural, dentro de las medidas posibles se debe evitar la hipotensión para no enfrentarse a ella cuando se realice la intervención quirúrgica. (21)

Hipotensión por anestesia raquídea

La disminución de la presión secundaria a la anestesia espinal es el efecto adverso más frecuente, se origina por efecto de la vasodilatación causada por el bloqueo simpático. (21,24) Es hipotensión cuando la presión arterial sistólica es < 80 mmHg o diastólica < 50 mmHg, esto a consecuencia de una disminución del gasto cardiaco. Puede ser completamente asintomática; aunque, en ocasiones disminuye la presión de perfusión tisular global, desencadenando visión borrosa, síncope o mareo. (25)

Vasopresores profilácticos de hipotensión intraoperatoria en cesareadas

Noradrenalina

También denominada norepinefrina y definida como una amina simpaticomimética, con actividad alfa-adrenérgica, que resulta de la vasoconstricción periférica y actividad betaadrenérgica. Este proceso acarrea estimulación inotrópica en el órgano cardiaco y vasodilatación en la arteria coronaria. (26)

Propiedades farmacodinámicas: Los efectos vasculares de este agente resultan de la estimulación paralela de los receptores adrenérgicos alfa y beta en el órgano cardiaco y en el sistema vascular. Los receptores alfa son predominantes (exceptuando el corazón) y acrecientan la fuerza y velocidad de contracción, aumentando la presión sistólica y diastólica. Finalmente, es necesario precisar que el efecto de la presión sanguínea desaparece entre 1-2 minutos después de culminar la perfusión. (27)

Propiedades farmacocinéticas: El 16% de las dosificaciones se eliminan por vía urinaria en formas conjugadas y libres de metabolitos metilados y deaminados. (27)

Reacciones adversas: Incluye a trastornos cardiacos (arritmias, bradicardia), vasculares (hipertensión, depleción del volumen de plasma, isquemia periférica), psiquiátricos (ansiedad), del sistema nervioso (cefalea), respiratorios, torácicos, mediastínicos (disnea) y generales o del lugar de administración (extravasación y necrosis en la zona de inyección). (27)

Etilefrina

Agente simpaticomimético, perteneciente al grupo farmacoterapéutico de estimulantes cardiacos (adrenérgicos y dopaminérgicos). (28)

Posología y vía de administración: 2 miligramos de etilefrina en bolo a dosis de respuesta. (29)

Propiedades farmacodinámicas: Agente simpaticomimético que presenta afinidad con receptores alfa y beta 1, con activación de receptores beta 2 a dosis elevadas. Por ello, este fármaco es capaz de potenciar la contractibilidad del órgano cardiaco, acrecentar el gasto cardiaco y volumen sistólico. Así mismo, aumenta el tono venoso y presión venosa central, generando un incremento en el volumen de sangre (↑ presión sistólica). (28)

Propiedades farmacocinéticas:

Absorción: Posterior a la administración, se evidencia un descenso en las concentraciones de etilefrina en plasma, con un semiperiodo de la fase alfa de 6.2 minutos. (28)

Distribución: 23% del fármaco se anexa a proteínas del plasma. (28)

Biotransformación: El principal metabolito es la etilefrina conjugada con ácido sulfúrico. (28)

Eliminación: La fase beta terminal acontece en un tiempo de 2.2 horas, la eliminación renal del metabolito es de 44% y la proporción de etilefrina en la orina es de 28.3%.(28)

Reacciones adversas: Incluye a los trastornos cardíacos (taquicardia, arritmia, palpitaciones), del sistema nervioso (dolores de cabeza), del sistema inmunológico (hipersensibilidad), psiquiátricos (insomnio y ansiedad), gastrointestinales (náuseas) y a trastornos generales o alteraciones en la zona de aplicación (hiperhidrosis). (28)

3. Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Fármaco empleado	-	Norepinefrina Etilefrina	Historia clínica	Nominal
Corrección de hipotensión	-	Si No	Historia clínica	Nominal
Eventos adversos	-	Ninguno Nauseas Vómitos Hipertensión arterial Bradicardia	Historia clínica	Nominal

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
Fármaco empleado	Fármaco que causa un aumento en la presión arterial	-	Norepinefrina Etilefrina

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
Corrección de hipotensión	Se considera éxito del uso del vasopresor si después de colocado hay una corrección de la presión arterial sistólica	-	Si No
Eventos adversos	Situaciones inesperadas que suceden en la paciente luego de recibir el vasopresor.	-	Ninguno Nauseas Vómitos Hipertensión arterial

4. Justificación e importancia

Desde una perspectiva social la presente investigación permitirá establecer el tratamiento de hipotensión intraoperatoria ideal para cesareadas bajo anestesia raquídea, con la finalidad de reducir el riesgo de complicaciones maternas y de hipoxia, acidosis o depresión fetal. Aporte que ofrecería una solución a las demandas de las gestantes, como fuente de calidad pre, intra y post operatoria.

Desde una perspectiva teórica la presente investigación lograr mayor evidencia sobre los resultados en la realidad de pacientes del Hospital de Lambayeque, con el objeto de otorgar mayor seguridad al procedimiento quirúrgico, reduciendo los riesgos y proporcionando máxima calidad. Con los resultados se darán recomendaciones y sugerencias para futuras investigaciones en la misma línea temática.

Desde una perspectiva metodológica la presente investigación creará un instrumento de recolección válido y consistente, que podrá ser utilizado en estudios posteriores.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Diseño de contrastación de hipótesis

La tipología de investigación será experimental.

El diseño de investigación ensayo clínico con aleatorización.

2. Población, muestra y muestreo

Población

400 pacientes intervenidas a cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, durante el periodo de julio a agosto del 2022.

Muestra

Para su cálculo se empleó la fórmula de “comparación de proporciones” evaluando los siguientes aspectos:

•Eucación

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta/2} = 0,84$: Potencia estadística 80%.

$p = (P1+P2) / 2$: Proporción promedio de cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea en pacientes con etilefrina y norepinefrina

$p1 = 0.175$: Proporción aproximada de nauseas en pacientes en quienes se aplicará etilefrina

$q1 = 0.825$: $1 - p1$

$p2 = 0.06$: Proporción aproximada de nauseas en pacientes se aplicará norepinefrina

En este sentido, la muestra estará conformada por 216 pacientes intervenidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea, quienes serán divididos en dos grupos.

Grupo experimental: 108 pacientes intervenidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea a quienes se aplicará etilefrina 2mg en bolo IV

Grupo control: 108 pacientes intervenidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea a quienes se aplicará norepinefrina 5 µg en bolo IV

Muestreo

Probabilístico - Aleatorio simple para ambos grupos.

3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Grupo experimental:

- Pacientes entre 18 y 34 años
- Sin alergias conocidas a los fármacos de estudio
- Con embarazos a término (EG>37 ss.)
- Gestantes con feto único
- Pacientes intervenidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea
- Pacientes en quienes se aplicará etilefrina 2mg en bolo IV
- Pacientes que acepten participar del estudio

Grupo control:

- Pacientes entre 18 y 34 años
- Pacientes sin alergias conocidas a los fármacos de estudio
- Pacientes con embarazos a término (EG>37 ss.)
- Pacientes gestantes con feto único

- Pacientes intervenidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea
- Pacientes en quienes se aplicará norepinefrina 5 µg en bolo IV
- Participación voluntaria al estudio

Criterios de exclusión

- Mujeres mayores de 35 años
- Con embarazos pretérminos
- Con RAM's
- Pacientes con gestación doble o mas
- Pacientes que no acepten participar en el estudio

4. Técnicas: procedimiento

Técnica:

La técnica de investigación será la observación.

Procedimiento:

Se solicitarán los permisos a las entidades correspondientes para el desarrollo completo de la investigación.

Estos permisos nos permitirán tener acceso a las pacientes sometidas a cesárea de emergencia bajo anestesia raquídea y que cumplan con los criterios de selección antes mencionados.

A los pacientes seleccionados se les proporcionarán detalles del estudio y se les invita a participar en el estudio, luego voluntariamente dan su consentimiento informado para participar, lo que se confirma mediante de la firma del mismo (ver anexos).

Cada participante es asignado a cada grupo de estudio (experimental o control) antes de la intervención, de manera que el médico a cargo recibe

información sobre el examen para que pueda continuar ubicando al paciente en el lugar adecuado. Un grupo incluido en el grupo que desarrolló el instrumento de investigación (ver anexos). Esta herramienta está codificada para evitar identificar nombres y apellidos de los pacientes, identificándolos a su vez durante la evaluación según estudios de investigación.

Los pacientes se dividen en dos grupos iguales utilizando una secuencia generada por computadora en una proporción de 1:1. El ocultamiento de la asignación se logra ocultando las asignaciones en sobres detallados, opacos y numerados secuencialmente que se abren después de que el paciente llega al quirófano. El medicamento es preparado por un médico que no participa en la investigación.

En el quirófano, se inyecta solución salina al 0,9% por vía intravenosa y se realiza un seguimiento básico estándar (presión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno arterial).

En cada paciente, la técnica anestésica utilizada es la raquianestesia, en la cual el paciente se encuentra aséptico y antisepsia en posición sentada, luego se realiza una punción lumbar a través de un abordaje mediano utilizando un lápiz de columna Whitacre No. 27. aguja al nivel del espacio L3-L4, L4-L5; El flujo libre de líquido cefalorraquídeo confirma la colocación correcta de la aguja. Se administra una solución anestésica de 10 mg de bupivacaína hiperbárica al 0,5% y 20 µg de fentanilo, que bloquea hasta el nivel de T4

Luego se coloca a la paciente en decúbito supino con el útero dirigido hacia el lado izquierdo. Se realiza monitorización básica de presión arterial no invasiva, electrocardiograma continuo, frecuencia cardíaca y pulsioximetría. con un intervalo de 1 a 2,5 minutos durante los primeros 10 minutos y luego un intervalo de 5 minutos hasta finalizar los 30 minutos.

Protocolo para la Administración de Vasopresores

Etilefrina en dosis de respuesta de 2 mg en bolo IV. Una ampolla de 10 mg en 9 ml de agua destilada (concentración 1 mg/ml); la misma preparación después del final de la anestesia. El medicamento se administra según sea necesario hasta que se corrija la hipotensión.

Noradrenalina a dosis en bolo - respuesta 5 mcg g como bolo IV; Después del inicio de la operación, se usa el medicamento y luego se disuelve una ampolla de mg de norepinefrina (concentración de 10 µg / ml).

Finalmente, todos los formularios de encuesta (herramientas de estudio) son sometidos a la evaluación de la calidad del llenado, para luego ser vaciados en la tabla, y finalmente el análisis y los resultados obtenidos

5. Instrumentos de recolección de datos

Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborada en base a los objetivos de la investigación y variables de interés.

La ficha de recolección de datos comprenderá las siguientes secciones, las cuales serán:

- Características generales
- Fármaco empleado
- Corrección de hipotensión
- Eventos adversos

6. Análisis estadístico

Procesamiento de datos

La información recogida será llenada en el programa SPSS versión 25, para realizar el control de calidad, a través de la consistencia y recategorización, luego se ejecutará el análisis estadístico respectivo.

Análisis univariado

Para variables cualitativa se empleará las frecuencias absolutas (n) porcentajes; para variables cuantitativas se empleará el promedio, mediana, desviación estándar y/o el rango intercuartílico dependiendo la distribución de los datos.

Análisis bivariado

En la comparación de norepinefrina y etilefrina para tratamiento de hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, se empleará la prueba chi cuadrado para variables categóricas. Cuando se compare variables numéricas se utilizará la “t de student para muestra independiente” o la “u de mann Whitney”, según su distribución de los datos. Ambas pruebas serán consideradas a un nivel del 95%, siendo un p-valor menor al 0.05 como significativo.

ACTIVIDADES Y RECURSOS

1. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2022				
	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Revisión bibliográfica					
Elaboración del proyecto					
Revisión del proyecto					
Presentación ante autoridades					
Revisión de instrumentos					
Reproducción de los instrumentos					
Preparación del material de trabajo					
Selección de la muestra					
Recolección de datos					
Control de calidad de datos					
Tabulación de datos					
Codificación y preparación de datos para análisis					
Análisis e interpretación					
Redacción informe final					
Impresión del informe final					

2. Presupuesto

RECURSOS	N°	C.U.	TOTAL
- Asesor de investigación	1	S/. 660.00	S/. 660.00
- Asesor estadístico	1	S/. 500.00	S/. 500.00
- Digitador	1	S/. 400.00	S/. 400.00
- Materiales de escritorio	-	S/. 450.00	S/. 450.00
- Internet	-	S/. 80.00	S/. 80.00
- Papel bond a4.	3 millares	S/. 20.00	S/. 60.00
- Fotocopias	1000	S/. 0.10	S/. 100.00
- Anillados	6	S/. 4.00	S/. 24.00
- Folder	4	S/. 7.00	S/. 28.00
- Tablero	3	S/. 7.00	S/. 21.00
- USB- 8 GB	1	S/. 40.00	S/. 40.00
- Otros gastos	-	-	S/. 600.00
Total			S/ 2963.00

3. Financiamiento

El financiamiento será realizado por la autora.

V. Bibliografía

1. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de procedimientos asistenciales: Cesárea [Internet]. Perú: Gobierno del Perú; 2022. Disponible en: http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2022/03%20Marzo/RD_069_2022_D_HNDM.pdf
2. Ministerio de Salud. Norma técnica y administrativa monitoreo y vigilancia de la indicación de cesárea [Internet]. Chile: Gobierno de Chile; 2021 ago. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Norma-Tecnica-CESAREA-ISBN.pdf>
3. Colegio de Obstetras del Perú. Uno de cada cinco partos en el mundo ya es por cesárea [Internet]. Colegio de Obstetras del Perú. 2018 [citado 17 de junio de 2022]. Disponible en: <https://colegiodeobstetras.pe/2018/10/uno-de-cada-cinco-partos-en-el-mundo-ya-es-por-cesarea/>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2017 [Internet]. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2018 may. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html
5. Davila S, Palacio AD, García V, González A, Royano D, Salgueiro M, et al. Valoración de la anestesia raquídea para operación cesárea por parte de la paciente y su relacionamiento con el anestesiólogo, en el Hospital Pereira Rossell, año 2019. An Fac Med [Internet]. 2 de septiembre de 2021 [citado 21 de junio de 2022]; Disponible en: <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/anfamed/article/view/331>
6. Suárez Ramírez CA, Rosales Vinueza KD, Barahona Botache SA, Salamea Saquinaula MD. Complicaciones en anestesia raquídea. RECIAMUC. 7 de septiembre de 2021;5(3):44-53.
7. Shitemaw T, Jemal B, Mamo T, Akalu L. Incidence and associated factors for hypotension after spinal anesthesia during cesarean section at Gandhi Memorial Hospital Addis Ababa, Ethiopia. PLoS ONE. 13 de agosto de 2020;15(8):e0236755.

8. Oyola Vargas Y, Moreno Gonzales R, Vasquez Rojas G, Gutierrez Guevara JP, Sandoval Vegas M. Estrategias para prevenir y tratar la hipotensión en cesáreas bajo anestesia neuroaxial: encuesta a anestesiólogos peruanos. *An Fac Med.* julio de 2018;79(3):262-3.
9. Wang X, Mao M, Zhang SS, Wang ZH, Xu SQ, Shen XF. Bolus norepinephrine and phenylephrine for maternal hypotension during elective cesarean section with spinal anesthesia: a randomized, double-blinded study. *Chin Med J (Engl).* 5 de marzo de 2020;133(05):509-16.
10. Puthenveetil N, Sivachalam SN, Rajan S, Paul J, Kumar L. Comparison of norepinephrine and phenylephrine boluses for the treatment of hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section – A randomised controlled trial. *Indian J Anaesth.* diciembre de 2019;63(12):995-1000.
11. Alegre Andrade P, Mamani Ortiz Y, Árnica Gamón A. Norepinefrina vs etilefrina como prevención de hipotensión materna en cesárea bajo anestesia raquídea. *Rev Cient Cienc Medica.* 30 de junio de 2018;21(1):68-77.
12. Ali Mohamed AE, Mohamed Foad S. Norepinephrine versus Ephedrine to Maintain Arterial Blood Pressure during Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Prospective Double-blinded Trial. *Anesth Essays Res.* 2018;12(1):92-7.
13. Ngan Kee WD, Lee SWY, Ng FF, Khaw KS. Prophylactic Norepinephrine Infusion for Preventing Hypotension During Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery. *Anesth Analg.* junio de 2018;126(6):1989-94.
14. Onwochei DN, Ngan Kee WD, Fung L, Downey K, Ye XY, Carvalho JCA. Norepinephrine Intermittent Intravenous Boluses to Prevent Hypotension During Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Sequential Allocation Dose-Finding Study. *Anesth Analg.* julio de 2017;125(1):212-8.
15. Núñez Pérez H leonel. Evaluación de la efectividad de la etilefrina y de la norepinefrina en el tratamiento de la hipotensión intraoperatorias secundaria a anestesia espinal en el Hospital Universitario del Caribe, Cartagena de Indias [Internet]. Universidad de Cartagena; 2017 [citado 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11227/4625>

16. Alvarez Vallejos LA. Efectividad y seguridad de noradrenalina y etilefrina en hipotensión inducida por anestesia espinal en cesárea [Internet]. [Trujillo - Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2019 [citado 23 de junio de 2022]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15336>
17. Ramos Pahuachon JR. Etilefrina en hipotensión inducida por anestesia raquídea en cesárea. Hospital María Auxiliadora 2015 [Internet] [Tesis de Grado]. [Lima Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2015 [citado 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2112>
18. Nápoles MS, Peñate LLM, Llody GT, Arencibia CM, Hernández D de la CC. La cesárea como la más antigua de las operaciones obstétricas. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 9 de octubre de 2018 [citado 22 de junio de 2022];44(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/339>
19. Hospital Nacional «Dos de Mayo». Guía Técnica: Guía de procedimientos asistenciales: Cesárea [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2022. Disponible en: http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2022/03%20Marzo/RD_069_2022_D_HNDM.pdf
20. Centro de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Protocolo: Cesárea [Internet]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2020. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf>
21. García Lasheras Y, NPunto. TIPOS DE ANESTESIA Y ANALGESIA EN OBSTETRICIA. TIPOS Anest Analg EN Obstet. 29 de marzo de 2022;96(96):1-96.
22. Ramírez CAS, Vinueza KDR, Botache SAB, Saquinaula MDS. Complicaciones en anestesia raquídea. RECIAMUC. 7 de septiembre de 2021;5(3):44-53.
23. Lacassie Q. H, De La Cuadra F. JC, Kychenthal L. C, Irrarrázaval M. MJ, R. F, C. A. Anestesia espinal. Parte II: Importancia de la anatomía, indicaciones y drogas más usadas [Internet]. Chile; 2022 [citado 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv50n02-17/>

24. Chooi C, Cox JJ, Lumb RS, Middleton P, Chemali M, Emmett RS, et al. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2020 [citado 23 de junio de 2022];(7). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002251.pub4/full/es>
25. Guzmán FJL. Introducción a la Medicina Clínica. Elsevier Health Sciences; 2020. 813 p.
26. Dirección General de Medicamento, Insumos y Drogas. Norepinefrina. Lima; 2019.
27. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha Técnica: Noradrenalina. España; 2016.
28. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha Técnica: Efortil 10 mg/ml solución inyectable y para perfusión. España; 2020.
29. Andrade PA, Ortiz YM, Gamón AÁ. Norepinefrina vs etilefrina como prevención de hipotensión materna en cesárea bajo anestesia raquídea. Rev Cient Cienc Medica. 30 de junio de 2018;21(1):68-77.

VI. Anexos

Ficha de reconocimiento de datos

Norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022

Fecha: _____

ID: _____

1. Características generales

Edad: _____ años

Semanas de gestación: _____

Numero de controles prenatales: _____

Causa de la cesárea: _____

2. Fármaco empleado

Norepinefrina: Si () No ()

Etilefrina: Si () No ()

	basal	2.5 min	5 min	7.5 min	10 min	15 min	20 min	25 min	30 min
PAS									
PAD									
PAM									
FC									
SAT O2									
Rescate vasopresor									

3. Corrección de la hipotensión: Si () No ()

4. Eventos adversos

	Presente	Ausente
Ninguno		
Nauseas		
Vómitos		
Hipertensión arterial		
Bradicardia		

Otros:

Consentimiento informado

“Norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022.”

Finalidad del Estudio: Se le invita a participar en un estudio con la finalidad de comparar la norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea. Hospital Regional Lambayeque, 2022. Además, se obtendrá un conocimiento válido para realizar acciones en función de la mejor terapia para la paciente gestante en base a los hallazgos de la investigación.

Procedimientos: Será asignada a uno de los grupos de estudio, es decir, se escogerá un esquema vasopresor: a) etilefrina 2mg en bolo IV, b) norepinefrina 5 µg en bolo IV. Cuyo personal encargado de realizar la administración de cualquier de los dos medicamentos en mención, será el propio médico anesthesiólogo.

Riesgos y Beneficios: Su participación en la investigación no tendrá ningún riesgo y como parte de la atención médica estará monitorizada por el personal de salud. El beneficio que usted tendrá será una colaboración sustancial para lograr un mejor manejo de la hipotensión arterial en pacientes intervenidas con similar característica a la de usted. No se contempla algún pago por su participación en este estudio.

Confidencialidad: No se divulgará sus datos de identificación y los datos clínicos levantados para el estudio serán usados solo para fines de la investigación. En caso fuese publicado solo se mostrará datos clínicos más no su identidad. Usted tiene la libertad de retirarse cuando así lo considere necesario y por ello no habrá alguna sanción y cambio en su atención.

Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma del Participante

Fecha

Firma y nombre de Investigadora

Fecha

Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál es la diferencia entre norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022?	<p>Objetivo general: Comparar la norepinefrina versus etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022.</p> <p>Objetivos específicos: Comparar la eficacia de norepinefrina versus etilefrina en la corrección de la hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022.</p> <p>Comparar los eventos adversos de norepinefrina versus etilefrina en el tratamiento de hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022.</p>	<p>Hi: La norepinefrina es mejor que la etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022.</p> <p>H0: La norepinefrina es igual que la etilefrina para hipotensión durante cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, 2022.</p>	<p>Independiente Fármaco empleado</p> <p>Dependiente Corrección de hipotensión Eventos adversos</p>	<p>Tipo y diseño de investigación La tipología de estudio será experimental. El diseño de investigación será ensayo clínico aleatorizado.</p> <p>Población de estudio: 280 pacientes sometidas a cesáreas de emergencia bajo anestesia raquídea en el Hospital Regional Lambayeque, durante el periodo de julio a agosto del 2022.</p> <p>Tamaño de muestra: 216 pacientes.</p> <p>Técnicas de recolección de datos Observación</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección de datos</p> <p>Análisis de resultados Prueba chi cuadrado T de student para muestra independiente o la u de mann-Whitney</p>

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. Néstor Rodríguez Alayo

Revisor del trabajo de investigación del Médico Residente, Torres Guerrero Karla Beatriz, de la especialidad de ANESTESIOLOGIA; Titulada: NOREPINEFRINA VERSUS ETILEFRINA PARA HIPOTENSIÓN DURANTE CESÁREAS DE EMERGENCIA BAJO ANESTESIA RAQUÍDEA. HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE, 2022

Que luego de la revisión exhaustiva del documento, constato que la misma tiene un índice de similitud del 14% verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Dr. Nestor Rodríguez Alayo

DNI 17640067

ASESOR

NOREPINEFRINA VERSUS ETILEFRINA PARA HIPOTENSIÓN DURANTE CESÁREAS DE EMERGENCIA BAJO ANESTESIA RAQUÍDEA. HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	12%	1%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	4%
2	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	2%
3	1library.co Fuente de Internet	2%
4	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	Patricia Alegre Andrade, Alexander Arnica Gamón. "Norepinefrina o etilefrina en tratamiento de hipotensión arterial"	<1%

intraoperatoria para artroplastía total de cadera", Revista Científica Ciencia Médica, 2019

Publicación

8	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
9	www.mayoclinic.org Fuente de Internet	<1 %
10	www.anmat.gob.ar Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	<1 %
12	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
13	patents.google.com Fuente de Internet	<1 %
14	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	www.oalib.com Fuente de Internet	<1 %
17	Patricia Alegre Andrade. "Arritmia cardíaca posterior a anestesia espinal en cesárea",	<1 %

Gaceta Medica Boliviana, 2020

Publicación

18	www.cochranelibrary.com Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	www.uson.mx Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.nutricionhospitalaria.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: KARLA BEATRIZ TORRES GUERRERO
Título del ejercicio: derecho_la responsabilidad derivada
Título de la entrega: NOREPINEFRINA VERSUS ETILEFRINA PARA HIPOTENSIÓN DU...
Nombre del archivo: BAJO_ANESTESIA_RAQU_DEA_HOSPITAL_REGIONAL_LAMBAY...
Tamaño del archivo: 529.45K
Total páginas: 27
Total de palabras: 4,427
Total de caracteres: 24,501
Fecha de entrega: 07-sept.-2022 10:17a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1893922065

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Breve de la situación problemática

Cedente de emergencia es el término que se le otorga a la intervención llevada a cabo de manera imprevista por la aparición repentina de una patología que debe ser atendida de forma inmediata por el riesgo inminente de mortalidad de la madre y/o el feto, siempre que la cesárea se de bajo indicación médica, su eficacia en la prevención de riesgos materno-fetales está documentada. (1,2)

En el mundo, uno de cada cinco embarazos concluye en cesárea, cifra que muestra significativo aumento en comparación con los reportes pre existentes; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera esta práctica justificada en el 10 a 15% de los casos.(3) En el territorio nacional los partos atendidos por cesárea fueron representados por el 34.2% de todos los nacimientos registrados en el 2017, superando por mucho los parámetros establecidos por la OMS. (4)

La anestesia raquídea es la técnica utilizada en mayor frecuencia para el procedimiento de la cesárea, catalogada como la más eficaz y efectiva por su acción de bloqueo rápido y seguro. Entre sus beneficios resalta el menor riesgo de exposición del recién nacido a las drogas sedantes, reduce el apego madre-feto y evita la manipulación de las vías aéreas; además, está documentado que la anestesia raquídea controla el dolor más que la anestesia general. (5)

Sin embargo, Dulera et al. (6) encontraron en su estudio una serie de complicaciones relacionadas al uso de anestesia raquídea, entre las que destacan hematomas, desgarros e infección en el lugar de la inserción; así como también, náuseas, diarrea, hipotensión arterial, náuseas y vómitos, Lombalgia, retención urinaria, entre otros.