



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas  
atendidas en el Hospital Vitarte en el año 2020

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

### AUTORA

Yerba Vilca, Kelly Vanessa

ORCID: 0009-0000-7565-5325

### ASESORA

Reina Zegarra, María Salome

ORCID:0009-0004-6774-9603

**Lima, Perú**

**2024**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autora**

Yerba Vilca, Kelly Vanessa

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 44452946

### **Datos de asesora**

Reina Zegarra, María Salome

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de la ASESORA: 07744537

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Menacho Terry, Jorge Luis

DNI: 40138676

Orcid:0000-0002-1349-2759

SECRETARIO: Condori Zevallos, Jessica Katherine

DNI: 45980546

Orcid:0000-0001-5992-9867

VOCAL: Maratuech Kong, Rocío del Carmen

DNI: 44777604

Orcid:0009-0003-1475-5738

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.09

Código del Programa: 912039

## ANEXO N°1

### DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Yerba Vilca, Kelly Vanessa; con código de estudiante N° 202020923, con DNI N° 44452946, con domicilio en Av. Los conquistadores 106 Urb. Valdivieso, distrito San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médica Cirujana de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "Factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Vitarte en el año 2020" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento de la docente Reina Zegarra, María Salome; y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 19% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 01 de agosto de 2024



---

Firma

Kelly Vanessa Yerba Vilca

DNI: 44452946

## Factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Vitarte en el año 2020

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>1%</b>	<b>9%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upla.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uas.edu.mx</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Ricardo Palma</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>revistaanestesar.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

9

repositorio.puce.edu.ec  
Fuente de Internet

1%

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática . . . . .	1
1.2 Formulación del problema . . . . .	2
1.3 Objetivos.....	2
1.4 Justificación . . . . .	2
1.5 Limitaciones.....	3
1.6 Viabilidad.....	3
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
2.1 Antecedentes de investigación.....	4
2.2 Bases Teóricas.....	5
2.3 Definiciones conceptuales.....	9
2.4 Hipótesis.....	10
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
3.1 Diseño.....	10
3.2 Población y Muestra.....	11
3.3 Operacionalización de Variables.....	11
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	13
3.6 Aspectos éticos.....	13
<b>CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA.....</b>	<b>13</b>
4.1 Recursos.....	13
4.2 Cronograma.....	13
4.3 Presupuesto.....	14
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>18</b>
1. Matriz de consistencia.....	18
2. Instrumentos de recolección de datos.....	19
3. Solicitud de permiso institucional.....	20
4. Reporte de Turnitin	

## **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

Desde 1985, especialistas sanitarios de todo el mundo recomiendan que la tasa óptima de cesáreas se sitúe entre el 10% y el 15%. Desde entonces, el número de cesáreas practicadas ha aumentado tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, incluido el nuestro. (1). En Perú, la frecuencia de cesáreas aumentó de 22,9% a 31,6% entre 2011 y 2016, según ENDES 2016 (2), por lo tanto, la mejor opción para una cesárea es la anestesia regional (anestesia raquídea o epidural), ya que equilibra los riesgos y las ventajas para la madre y el feto. (3).

Tras la anestesia subaracnoidea, uno de los efectos secundarios más frecuentes es la cefalea postpunción dural (CPPD). En 1898, el cirujano alemán August Bier registró el primer caso de CPPD, que fue consecuencia de un efecto secundario de la anestesia espinal que administró inyectando 10-15 mg de cocaína como anestésico local. A principios de 1900 se registraron varios casos de esta afección, con una incidencia de hasta el 50%. La incidencia de la CPPD se redujo significativamente en 1951, cuando Whitacre y Hart introdujeron las agujas de punta de lápiz. (4)

La cefalea postperforación por punción de la duramadre (CPPD) es una consecuencia bien conocida y prevista que sigue a la punción de la duramadre, aunque su prevalencia es baja con el uso de agujas finas y su patogenia aún no está clara (5). Es un problema que alarga definitivamente la estancia hospitalaria, pero en el 72% de los casos se resuelve por sí solo. Si no lo hace, es necesario tomar medidas adicionales para detener la fuga de LCR antes de que empeore. (6). Entre varios enfoques terapéuticos, el tampón hemostático epidural (TSE) ha resultado ser el más eficaz en el uso cotidiano y se aconseja para el tratamiento de las cefaleas crónicas tras la punción de la duramadre. (5).

En el Hospital Vitarte la anestesia raquídea y epidural son técnicas frecuentemente practicadas por los anestesiólogos y la cefalea post punción lumbar también es un problema que no es ajena a nuestra población post cesareadas y para poder intervenir con éxito antes de que el problema se manifieste, es necesario, por lo tanto, comprender el comportamiento de la cefalea post anestesia espinal en pacientes

quirúrgicos, así como el grado de correlación que tiene con variables como la edad, el IMC y otras.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020?

## **1.3 Objetivos: General y específicos**

### **1.3.1 General**

- Determinar los factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020.

### **1.3.2 Específicos**

- Determinar si la edad se asocia a la cefalea post punción. (factor no modificable)
- Determinar si la deambulacion precoz se asocia a la cefalea post punción. (fator no modificable)
- Determinar si la experiencia del operador se asocia a la cefalea post punción. (factor modificable)
- Determinar si la obesidad se asocia a la cefalea post punción. (factor no modificable)
- Determinar si el tipo y calibre de la aguja se asocia a la cefalea post puncion (factor modificable)
- Determinar si el turno noche está asociado a cefalea post punción (factor no modificable)

## **1.4 Justificación**

Se cree que la madre y el feto son las dos vidas que se anestesian simultáneamente en la sala de anestesia por única vez. Por consiguiente, los riesgos y efectos se duplican con un manejo insuficiente. El objetivo de la anestesia y la analgesia obstétricas es promover la seguridad, el confort y el alivio durante todo el proceso quirúrgico sin interferir en su curso o resultado. (7).



La analgesia y la anestesia neuro axiales son ampliamente utilizadas en la anestesia obstétrica. La cefalea pospunción dural es el efecto secundario más frecuente tras los bloqueos neuroaxiales. Puede producirse durante la anestesia raquídea o una punción dural inadvertida durante los tratamientos epidurales. En el 0,15-1,5% de los casos de analgesia epidural del parto se produce una punción dural inadvertida, y el 50-80% de estas mujeres experimentan cefaleas pospunción dural. (8).

La información obtenida directamente de este estudio orientará los procedimientos para la mejora de procesos en el servicio de anestesiología del Hospital Vitarte. Además, dado que se analizarán algunos factores que causan cefalea pospunción lumbar que pueden ser prevenibles y se harán recomendaciones para una reducción de esta complicación, la población de mujeres poscesáreas se beneficiará de esta investigación. La sociedad en su conjunto también se beneficiará, ya que se prevé que esta investigación reducirá el número de días hospitalizados para el tratamiento de la cefalea pospunción, lo que beneficiará a nuestra institución.

### **1.5 Limitación**

El estudio se realizará a partir de los datos encontrados en las historias clínicas de las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Vitarte entre enero y diciembre de 2020. En caso que se produzca demoras administrativas en la obtención de los permisos para acceder a las historias clínicas de las pacientes que cumplan los criterios de inclusión; se solicitarán previamente las autorizaciones pertinentes a las autoridades competentes.

### **1.6 Viabilidad**

Para realizar esta investigación se requiere autorización de la Universidad Ricardo Palma. Además, se requiere el permiso del departamento de Investigación y Docencia y del área de archivo del Hospital Vitarte para acceder a las historias clínicas y completar el formulario de recolección de datos previamente elaborado.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN**

#### **ANTECEDENTES DE INVESTIGACION INTERNACIONAL Y NACIONAL:**

Bayter, Alejandro et al, en el año 2007; realizo un estudio de cefalea post punción en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia subaracnoidea con los objetivos de determinar si existen diferencias en la incidencia de cefalea post-punción dural (CPPD) en relación con la posición en la cual se realiza la punción: sentada vs. decúbito lateral izquierdo (DLI). Se encontró que la posición DLI fue eficaz para disminuir la incidencia de CPPD en 45% reduciendo su incidencia de 28,73% en posición sentada a 15,62% en DLI. Además, se demostró que no sólo la posición sino la experiencia del anestesiólogo, adicionado al éxito en el primer intento también se comporta como factor protector para CPDD. (9)

Joan Sebastián Aldás Revelo en 2017 realizó un estudio con el objetivo de identificar la prevalencia de cefalea postpunción en pacientes sometidas a cesárea en las que se utilizó anestesia raquídea donde encontró una prevalencia de cefalea postpunción de 15,2%, el promedio de edad de las pacientes que participaron en el estudio fue de 23 años, siendo las edades de 16 y 17 años las más frecuentes.(10)

Castellón Bello, Jorge; Rupay Ruiz, Mariela en 2016 (Ayacucho) realizo un estudio con el objetivo de conocer los factores asociados y complicaciones de la cefalea post punción dural en puérperas cesareadas donde encontró que la frecuencia de cefalea post punción dural en puérperas post cesareadas, es regular en un 22.1%, la intensidad de CPPD fue: intensa en 53%, 35% leve y el 12% moderado; el calibre de la aguja, la posición materna al momento de la punción, la hidratación y la deambulación precoz son factores con relación significativa con la CPPD. La edad materna, paridad y el tipo de cesárea son factores que no tienen relación significativa con la CPPD en las post cesareadas. (11)

Mitchell Edgar Gonzales Pacheco en 2019 (Huancayo) realizo un estudio con el objetivo de determinar si la experiencia del operador y el tipo de aguja raquídea son factores de riesgo para cefalea post punción dural en cesareadas bajo anestesia subaracnoidea donde se encontró que las cesareadas tuvieron una edad promedio de

25.2 años, en el 60.9% de cesareadas se utilizó una aguja de calibre 27 G y al 82.2% se les aplicó en posición sentada. La punción fue realizada por un residente de 3er año en el 40.1% de las cesareadas y el 56.3% no llegó a presentar cefalea post punción dural. Y se concluyó que la experiencia del operador y el tipo de aguja raquídea son factores de riesgo para la cefalea post punción dural. (12)

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **CESAREA**

La operación quirúrgica más frecuente en todo el mundo es la cesárea. Aunque los riesgos de esta intervención son siempre mayores que los de un parto vaginal, tanto para la madre como para su hijo, las complicaciones que se derivan de ella son mucho más frecuentes en los países en desarrollo.(13)

Desde que la OMS lo declaró en 1985, se considera que una tasa de cesáreas no superior al 15% es óptima. Los resultados maternos y/o perinatales no se correlacionan positivamente con porcentajes superiores a éste, o al 20% según otros. Sin embargo, hoy en día alrededor del 30% de los partos en el mundo se realizan mediante esta técnica. (14)

Cuando el parto vaginal presenta un riesgo para la madre o el niño, por ejemplo, parto prolongado, sufrimiento fetal o presentación atípica puede ser necesaria una cesárea. Pero también puede provocar efectos secundarios graves, discapacidades e incluso la muerte, sobre todo en lugares sin instalaciones adecuadas para procedimientos quirúrgicos seguros y el tratamiento de esos efectos secundarios.(14)

### **INDICACIONES PARA EL PROCEDIMIENTO DE CESÁREA**

Hay varias razones por las que puede ser necesaria una cesárea, como problemas ováricos, fetales, de distocia del parto y maternos.

Las principales: Desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal, cesárea previa, ruptura prematura de membranas y presentación pélvica. (15)

### **ANESTESIA EN CESÁREA**

La competencia técnica y un conocimiento profundo de la fisiopatología, la farmacología y la fisiología fetal y materna son esenciales para el éxito del

procedimiento anestésico durante un parto por cesárea. La anestesia general y la anestesia regional son las dos técnicas anestésicas principales. Existen tres métodos de anestesia regional: epidural, espinal y la espinal-epidural combinada.

## ANESTESIA REGIONAL

### INDICACIONES DE ANESTESIA REGIONAL EN CESÁREA

A continuación, se indican los principales usos de la anestesia regional durante las cesáreas:

- a) La preferencia más común de las madres es participar en el proceso del parto.
- b) Vía aérea difícil y riesgo de broncoaspiración: uso de características que predicen una vía aérea difícil; obesidad; antecedentes de reflujo gástrico; y antecedentes de intubación orotraqueal difícil.
- c) Las comorbilidades que incluyan antecedentes de enfermedad pulmonar e hipertermia maligna.
- d) Intolerancia o fracaso de la anestesia general: antecedentes de consecuencias desfavorables después de la anestesia general, un intento de anestesia general que terminó en un fracaso de la intubación orotraqueal. (7)

### CEFALEA POST PUNCION LUMBAR

La cefalea pospunción dural (CPPD) se caracteriza por un dolor de cabeza que aparece en los primeros cinco días tras una punción anestésica epidural o una punción de anestesia raquídea que provoca una punción involuntaria de la duramadre. La cefalea empeora al estar de pie y mejora con el decúbito.(16)

Aunque es un problema que sin duda alarga la estancia hospitalaria, en el 72% de los pacientes se resuelve por sí solo; si no es así, se necesitan más medidas para detener la fuga de LCR de forma precoz. (6).

### FISIOPATOLOGIA

Se desconoce la fisiopatología exacta. La explicación más reconocida afirma que, tras una punción de la duramadre, se produce una fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR) y

una caída de la presión del LCR. Esto, a su vez, provoca una hipotensión intracraneal, a la que sigue una vasodilatación meníngea refleja y una tracción de las estructuras craneales, incluidos los nervios craneales y las meninges y casi siempre se desarrollan después de la realización de punciones lumbares, debido a fístulas o de forma espontánea o idiopática.(16)

#### DIAGNOSTICO:

La Clasificación Internacional de Cefaleas (ICHD-III 2) describe la CPPD como una cefalea ortostática que aparece cinco días después de una punción lumbar y está causada por la fuga de LCR de la punción dural. Se clasifica como un subtipo de cefalea relacionada con la hipotensión del líquido cefalorraquídeo (LCR). Suele presentar dolor cervical, acúfenos, pérdida de audición, fotofobia y/o náuseas. Normalmente desaparece por sí sola en dos semanas o después de sellar la fuga con un parche epidural autólogo.

Los criterios diagnósticos son los siguientes:

- 1) Se ha realizado una punción dural.
- 2) La cefalea aparece cinco días después de la punción dural.
- 3) Ningún otro diagnóstico del ICHD-III ofrece una justificación más convincente.(4)

#### FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POS PUNCIÓN DURAL (CPPD)

Muchos factores de riesgo, como la edad, la posición, el calibre del trocar, el número de punciones, la inclinación del bisel y la vía de abordaje, y la adición de dextrosa a la solución anestésica local, se han relacionado con la cefalea pospunción dural. Algunas publicaciones han hecho referencia a la deambulación precoz y al nivel de hidratación perioperatoria, pero no existen pruebas concluyentes que relacionen estas variables con el grado de hidratación perioperatoria.(11)

La aparición de cefalea pospunción dural tras la punción lumbar se atribuye tanto a variables modificables (dependientes de la técnica) como no modificables (dependientes del paciente).

Entre los elementos no modificables se encuentran:

- Edad: Los individuos de 20 a 40 años tienen más probabilidades de padecer CPPD; su incidencia es de tres a cinco veces superior a la de los mayores de 40 años.
- En una proporción de 2:1, las mujeres tienen más probabilidades que los varones de presentar CPPD.
- Embarazo: es la tercera complicación más frecuente en pacientes con afecciones obstétricas y puede afectar hasta al 39% de las pacientes.
- Antecedentes de cefalea, incluida la cefalea post-punción dural: debido a su tendencia, estos individuos tienen más probabilidades de presentar cefalea post-punción dural, con algunas series que muestran una incidencia de entre el 19 y el 70%.
- El desarrollo de CPPD está asociado a un menor índice de masa corporal (IMC). Las investigaciones también han demostrado que las pacientes obstétricas con peso normal presentaban una mayor incidencia de CPPD (45% frente a 25%) que las pacientes embarazadas obesas. (17)

Entre las variables que pueden modificarse se encuentran:

- Orientación del bisel: la inserción de la aguja con el bisel paralelo a las fibras durales reduce la incidencia de CPPD.
- Reinserción del estilete
- Número de intentos realizados por punción y experiencia de la persona que realiza la punción dural. (18)

#### TRATAMIENTO:

Para la CPPD, el reposo en cama y el agua son los tratamientos más aconsejados, aunque su eficacia no está plenamente demostrada. El paracetamol, los antiinflamatorios no esteroideos, los antieméticos y el bloqueo tópico del ganglio eseno-palatino (GEP) son ejemplos de analgésicos utilizados para los síntomas de CPPD que pueden controlar los síntomas y reducir la necesidad de cuidados más intensivos. Sin embargo, estos tratamientos no tienen ningún efecto sobre la fuga de LCR a través de la ventana dural. Aunque existen pruebas contradictorias, algunos abogan por tratar los síntomas de la CPPD con cafeína intravenosa (500 mg). Debido a sus propiedades vasoconstrictoras, la cafeína reduce el flujo sanguíneo cerebral.(19)

El tratamiento más eficaz de la CPPD sigue siendo el parche sanguíneo epidural. Su notable eficacia se explica por una serie de procesos. Para reducir la fuga de LCR, primero crea un efecto mecánico que tapona la abertura dural. Su impacto principal procede del desplazamiento del LCR a nivel cefálico, que eleva la presión en los espacios epidural y subaracnoideo y reduce la tracción de las estructuras encefálicas. Por último, el restablecimiento de la presión intracerebral provoca una vasoconstricción instantánea y un alivio del dolor al reducir la vasodilatación cerebral compensatoria. Aunque algunas investigaciones indican que los parches de sangre preventivos pueden ayudar a acortar la frecuencia y la intensidad de las cefaleas, no hay datos suficientes que respalden su uso regular. Se recomienda inyectar entre 15 y 20 ml de sangre autóloga, o según lo limite el dolor dorsal o las molestias del paciente, aunque se trata de una cuestión controvertida. No se dispone de datos suficientes para sugerir un nivel de punción para el parche hemático.(4).

### **2.3 Definiciones conceptuales**

1. Cefalea post-punción dural: Se define como una cefalea de tipo posicional que aparece dentro de los 5 primeros días tras una punción dural y empeora al sentarse y mejora con el decúbito supino; esta característica apoya su diagnóstico. (16)
2. Anestesia epidural: inyección de anestésicos locales y/o derivados opiáceos en el espacio epidural. Este procedimiento tiene la ventaja de permitir la posible inserción de un catéter en el espacio epidural, que puede utilizarse para continuar los efectos a largo plazo de la medicación.
3. Anestesia raquídea: Consiste en bloquear los estímulos nerviosos sensoriales, autonómicos y motores mediante la inyección de un anestésico local en la zona subaracnoidea o intradural. (20)
4. Edad: intervalo de tiempo entre el nacimiento y el periodo de referencia.(21)
5. Deambulación precoz: Procedimiento que acorta el tiempo necesario para la deambulación con el fin de ayudar al paciente a adquirir movilidad. El procedimiento se caracteriza por una estancia hospitalaria o un tiempo de hospitalización más cortos de lo habitual.(22)

6. Obesidad: acumulación excesiva o anormal de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Un IMC igual o superior a treinta. (23)

## **2.4 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

- Ha: existen factores asociados a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- Ho: No existen factores asociados a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020

### **Hipótesis específicas**

- La deambulación precoz se asocia a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- La obesidad se asocia a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- El turno noche está asociado a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- La edad se asocia a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- El tipo y calibre de la aguja se asocia a la cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020
- La experiencia del operador se asocia a cefalea post punción lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño de estudio**

- Estudio de tipo Retrospectivo, observacional, analítico, casos y controles
- Es observacional porque no habrá intervención ni manipulación de variables; es retrospectivo porque el evento de estudio ya ocurrió y se utilizarán datos de un período anterior (2020); y es analítico porque demuestra la relación entre



variables vinculadas a la cefalea postpunción lumbar en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Vitarte.

### 3.2 Población y muestra

#### 3.2.1 Población

- Estará constituida por todas las pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020

#### Criterios de selección

##### a) Criterios de inclusión

- Gestantes con indicación de cesárea del hospital Vitarte.
- Pacientes de entre 15 y 40 años.
- Pacientes con IMC >18.5.
- Gestantes sin antecedentes de cefalea postpunción dural en cirugías anteriores.
- Sin enfermedades neurológicas.

##### b) Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de cualquier tipo de cefalea.
- Gestantes con presencia de tatuaje y cicatriz queloide en región lumbar (zona de punción).
- Pacientes con alteración anatómica de la columna.
- Pacientes con restricción para recibir bupivacaina hiperbárica

#### 3.2.2 Muestra

- Probabilísticos (al azar). Para ello, se requiere tener un marco muestral donde todas las unidades muestrales tengan la misma probabilidad de ser elegidos. En este caso, pueden ser aleatorias simples, aleatorias sistemáticas, por conglomerados, multietápicas.

### 3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
-----------	-----------------------	------------------------	--------------------	--	--------------------

CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN PACIENTES CESAREADAS	Es un dolor de cabeza bilateral que se desarrolla dentro de los 5 días posteriores a la realización de Punción Lumbar y desaparece en una semana.	Presencia de dolor de cabeza asociado a punción dural en la paciente en estudio	Nominal Dicotómica	Cualitativa	Cefalea / sin cefalea
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Número de años indicado en la historia clínica	Continua	Cuantitativa	Años cumplidos
Deambulación precoz	Tiempo del inicio de la movilización en bipedestación después de la intervención quirúrgica.	Tiempo de inicio de movilización consignado en la historia clínica	De razón	cualitativa	Antes de las 24 horas
Obesidad	acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. IMC igual o superior a 30.	Estado nutrición evidenciado por un índice de masa corporal pregestacional mayor o igual a 30 kg/m <sup>2</sup> consignado en la historia clínica	Ordinal	Cualitativa	IMC 30-34.9 Obesidad I IMC 35-39.9 Obesidad II IMC>40 Obesidad III
Experiencia del operador	Anestesiólogo titulado Residente: medico en periodo de formación	Persona quien realizo el procedimiento el cual esta consignado en la historia clínica	Nominal	Cualitativa	Con experiencia (asistente)/ sin experiencia (residente)
Tipo y Calibre de la aguja	Tipo, grosor y/o diámetro de la aguja para el procedimiento	Tipo y calibre de la aguja el cual esta consignado en la historia clínica	Nominal	Cuantitativa	1. Gruesa: Tuohy N° 18 2. Delgada: whitacre N° 27
Turno noche	Horario comprendido entre las 19:00 hasta las 7:00	Hora cuando fue realizado el procedimiento el cual esta consignado en la historia clínica	Nominal	Cuantitativa	De 19:00 horas a 7:00 horas

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será el análisis documental de las historias clínicas, mientras que el instrumento será una ficha de recolección de datos. El instrumento tendrá las siguientes secciones:

Datos generales donde se presentarán las variables edad materna e IMC; cefalea post puncion dural: Si/No; se incluirán las variables: tipo y calibre de la aguja; realización de que personal y la hora que realizo el procedimiento.

### 3.5 Técnica para el procesamiento de la información

Para determinar la dependencia de las variables primarias del estudio, se creará una base de datos que contenga las herramientas de recogida de datos de la hoja de cálculo Excel. A continuación, se exportará al programa estadístico SPSS-IBM 20.0, donde se construirán tablas de contingencia de doble entrada y se utilizará la prueba estadística de independencia Chi-Cuadrado. Finalmente, los resultados se presentarán en tablas, además de gráficos como el de barras o pie. Se usará el programa Microsoft Excel.

### 3.6 Aspectos éticos

Para esta investigación no es necesario el permiso informado, ya que se trata de una revisión de historias clínicas y no supone ningún peligro para las pacientes obstétricas. El investigador y los asesores serán los únicos usuarios de los datos recogidos mediante el formulario de recogida. Habrá garantías en cuanto a la confidencialidad y exactitud de los datos y la información recogidos para el estudio.

## CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 Recursos

**Recursos humanos:** Investigador, estadística y digitador

**Recursos Materiales:** Material de oficina (escritorio, laptop, internet, utilería y Software SPSS 2022); Material de impresión (impresora, papelería)

### 4.2 Cronograma

ETAPAS	2022		2023							
	nov	dic	ene	mar	jun	jul	ago	sep	oct	nov
Elaboración del proyecto	X									
Presentación del proyecto		X								
Revisión bibliográfica			X	X	X					

<b>Trabajo de campo y captación de información</b>						X	X	X		
<b>Procesamiento de datos</b>								X		
<b>Análisis e interpretación de datos</b>									X	
<b>Elaboración del proyecto</b>									X	
<b>Presentación del proyecto final</b>										X

### 4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
<b>PERSONAL</b>				
Asesor Estadístico	Horas	365 horas		S/. 1500
<b>BIENES</b>				
Papel bond a-4	Medio millar	2	S/. 10	S/. 20
Lapiceros	Unidad	5	S/. 1	S/. 5
Corrector	Unidad	2	S/. 2.5	S/. 5
Resaltador	Unidad	2	S/. 3	S/. 6
Perforador	Unidad	1	S/. 5	S/. 5
Engrapador	Unidad	1	S/. 5	S/. 5
Grapas		100	S/. 3	S/. 300
Cd - usb	Unidad	4	S/. 5	S/. 20
Espiralado	Unidad	4	S/. 5	S/. 20
Internet	Horas	200	S/. 0.5	S/. 100
Fotocopias	Unidad	200	S/. 0.1	S/. 20
Movilidad	Pasaje	50		S/. 50
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/. 2056</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado 27 de marzo de 2021]. OPS/OMS | La cesárea solo debería realizarse cuando es médicamente necesaria. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es)
2. Bobadilla Ubillús LE, León Jimenez F. En torno a las cesáreas en el Perú: ¿solo un problema de cifras? Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2017;63(4):659-60.
3. Ng K PJ, Cyna AM MP. Anestesia raquídea versus epidural para la cesárea [Internet]. [citado 27 de marzo de 2021]. Disponible en: [/es/CD003765/PREG\\_anestesia-raquidea-versus-epidural-para-la-cesarea](/es/CD003765/PREG_anestesia-raquidea-versus-epidural-para-la-cesarea)
4. Nuñez M, Álvarez CE, Illescas ML, Pérez de Palleja M, Spinelli P, Boibo R, et al. CEFALEA POST PUNCIÓN DURAL EN EMBARAZADAS SOMETIDAS A CESÁREA CON ANESTESIA RAQUIDEA ¿PROBLEMA ACTUAL O PASADO? Anest Analg Reanim. diciembre de 2017;30(2):61-82.
5. Timbó Barbosa F. Cefalea Posterior a la Anestesia Subaracnoidea con Siete Meses de Evolución: Relato de Caso. Rev Bras Anesthesiol. 2011;61(3):3.
6. Bedoya-Jaramillo TM, Vásquez Trespalacios EM, Vasco-Ramírez M. Cefalea postpunción dural con aguja espinal de bisel cortante aguja espinal de punta cónica: revisión sistemática. Rev Chil Anest. 15 de enero de 2020;49(1):92-102.
7. Fuentes Ruiz A. COMPARACION DE LA BUPIVACAINA ISOBARICA CON LA BUPIVACAINA HIPERBARICA EN ANESTESIA REGIONAL PARA CESAREA EN GESTANTES DEL HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BUTRON DE PUNO, AÑO 2020. :54.
8. Buddeberg BS, Bandschapp O, Girard T. Post-dural puncture headache. Minerva Anesthesiol. 1 de mayo de 2019;85(5):543-53.
9. Bayter A, Ibáñez F, García M, Meléndez HJ. Cefalea post-punción en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia subaracnoidea . Eficacia de la posición sentada versus decúbito lateral. Ensayo clínico controlado. Colomb J Anesthesiol. abril de 2007;35(2):121-7.
10. Aldás Revelo JS. CEFALEA POSTPUNCIÓN EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA CON ANESTESIA RAQUÍDEA EN EL HOSPITAL LUIS G. DÁVILA EN EL PERÍODO DE MAYO DEL 2016 A MAYO DEL 2017. 2017. :57.
11. CASTELLON BELLO J, RUPAY RUIZ M. Factores asociados y complicaciones de la cefalea pos punción dural en cesareadas. Hospital de apoyo Jesús Nazareno.

- Ayacucho. Agosto - Octubre. 2015. [Internet]. [citado 2 de abril de 2021]. Disponible en: <https://1library.co/document/zk327wmy-factores-asociados-complicaciones-cesareadas-hospital-nazareno-ayacucho-octubre.html>
12. Gonzales Pacheco EM. Experiencia del operador y tipo de aguja raquídea como factores de riesgo para cefalea post punción dural en cesareadas. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2020 [citado 2 de abril de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1567>
  13. Operación cesárea. Rev Chil Obstet Ginecol. junio de 2019;84(3):167-8.
  14. WHO [Internet]. World Health Organization; [citado 3 de abril de 2021]. OMS | Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>
  15. Castellón Bello J, Chávez Márquez J. TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO. 2018. :79.
  16. Jimeno CC. AnestesiaR. 2022 [citado 10 de julio de 2023]. Cefalea postpunción. Factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <https://anestesiario.org/2022/cefalea-postpuncion-factores-de-riesgo-diagnostico-y-tratamiento/>
  17. Campos NC, Madrigal MP, Hines CG. Cefalea post punción dural. Rev Medica Sinerg. 1 de junio de 2022;7(6):e847-e847.
  18. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Rodríguez Márquez IA, Saab Ortega N, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Actualización sobre factores de riesgo para cefalea pospunción dural. Rev Médicas UIS. 1 de septiembre de 2015;28(3):345-52.
  19. WFSA Resource Library [Internet]. [citado 5 de junio de 2023]. Complicaciones después de Anestesia Neuroaxial en Pacientes Obstetricas. Disponible en: <https://resources.wfsahq.org/atotw/complicaciones-despues-de-anestesia-neuroaxial-en-pacientes-obstetricas/>
  20. Elsevier. Elsevier Connect. [citado 21 de julio de 2023]. Anestesia epidural vs. anestesia raquídea: ¿Qué debes conocer? Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/anestesia-epidural-vs-anestesia-raquidea-que-debes-conocer>
  21. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 21 de julio de 2023]. Edad. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>

22. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=4498>
23. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

## ANEXOS

### 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿CUALES SON LOS FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN PACIENTES CESAREADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VITARTE EN EL AÑO 2020?	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores asociados a cefalea post puncion lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar si la edad se asocia a la cefalea post punción en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020.</li> <li>- Determinar si la deambulaci3n precoz se asocia a la cefalea post punción en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020.</li> <li>- Determinar la asociaci3n de cefalea post puncion seg3n la experiencia del operador en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020</li> <li>- Determinar si la obesidad se asocia a la cefalea post punción en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020.</li> <li>- Determinar si el tipo y calibre de la aguja se asocia a la cefalea post puncion lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020</li> <li>- Determinar si el turno noche est3 asociado a la cefalea post puncion lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020</li> </ul>	<p><u>HIPOTESIS GENERAL</u> Existen varios factores asociados a la cefalea post puncion lumbar en pacientes cesareadas atendidas en el hospital vitarte en el año 2020</p> <p><u>HIPOTESIS ESPECIFICAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La edad est3 asociada a la cefalea post puncion lumbar</li> <li>- La deambulaci3n precoz est3 asociado a la cefalea post puncion lumbar</li> <li>- La experiencia del operador est3 asociado a la cefalea post puncion</li> <li>- La obesidad est3 asociada a la cefalea post puncion</li> <li>- El tipo y calibre de la aguja se asocia a la cefalea post puncion lumbar</li> <li>- El turno noche est3 asociada a la cefalea post puncion lumbar</li> </ul>	<p><u>Variable dependiente:</u> Cefalea post puncion lumbar</p> <p><u>Variables independientes:</u> Factores asociados</p>	Estudio de tipo observacional, analítico, casos y controles.	PACIENTES CESAREADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VITARTE EN EL AÑO 2020	Ficha de recolecci3n de datos	La b3squeda de datos se realizar3 con tablas, res3menes analizados con el software SPSS-IBM 20.0 y Excel 2022.



## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hospital vitarte 2023

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

#### Datos generales

N° de ficha:

Nombres y Apellidos:

a) **Edad materna:**

- **Adolescente:** \_\_\_\_ (<18 años)
- **Adulta:** \_\_\_\_ (18 – 35 años)
- **Añosa:** \_\_\_\_ (>35 años)

b) **IMC:** normal ( ) / Sobrepeso ( ) / Obesidad ( )

c) **Cefalea post puncion lumbar:** Si ( ) / No ( )

d) **Deambulaci3n:**

- Primeras 24 horas ( )
- 24 a 48 horas ( )
- Despu3s de 48 horas ( )

e) **Calibre de la aguja:**

- Gruesa Touhy N°18 ( )
- Delgada Whitacre N°27 ( )

f) **Realizada por:** Medico asistente ( ) / M3dico Residente ( )

g) El procedimiento se realiz3 a las:

- \_\_\_\_\_ horas (7:00 horas a 19:00 horas)
- \_\_\_\_\_ horas (19:00 horas a 7:00 horas)

## **SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL**

SOLICITO: SOLICITO EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION

Lima, 25 de julio 2023

SEÑOR Dr. Loayza  
DIRECTOR GENERAL  
HOSPITAL EMERGENCIAS ATE VITARTE

De mi mayor consideración.

YO, Kelly Vanessa YERBA VILCA, en calidad de residente investigadora de la facultad de medicina de la Universidad Nacional Ricardo Palma, me presento ante usted para saludarlo y así mismo presentarle a vuestro despacho mi proyecto de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR EN PACIENTES CESAREADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VITARTE EN EL AÑO 2020**, para optar el grado académico de ANESTESIOLOGO.

El cual se desarrollará dentro del marco de tiempo estipulado, por lo que solicito tenga a bien brindarme las facilidades que requiere el proceso de autorización.

Agradeciendo anticipadamente por la atención que brinda al presente quedo de Ud.

Atentamente