



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Parche Hemático como tratamiento de cefalea post punción dural en
pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural, Hospital Nacional

Alberto Sabogal Sologuren, 2015

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

AUTOR

Paz Rodríguez, Juan Carlos

(ORCID: 0009-0005-8868-5714)

ASESORA

Meneses Espinoza, Lourdes María del Pilar

(ORCID: 0009-0003-2935-5454)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Paz Rodriguez, Juan Carlos

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 30836556

Datos de asesora

Meneses Espinoza, Lourdes Maria del Pilar

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de la ASESORA: 29655106

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, Juan Carlos Paz Rodriguez, con código de estudiante N° 201313244, con DNI N°30836556, con domicilio en calle Ricardo Palma 695 distrito Iquitos, provincia Maynas y departamento de Loreto, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "Parche Hemático como tratamiento de cefalea post punción dural en pacientes atendidas por cesarea bajo anestesia epidural, hospital nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2015" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento de la docente Meneses Espinoza Lourdes Maria del Pilar, 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 15 % 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, 18 de marzo de 2024



Firma

(Nombre completo)

JUAN CARLOS PAZ RODRIGUEZ

DNI: 30836556

Parche Hematico como tratamiento de cefalea post puncion dural en pacientes atendidas por cesarea bajo anestesia epidural, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2015

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	13%	1%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	es.scribd.com Fuente de Internet	5%
2	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	2%
3	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	anestesiario.org Fuente de Internet	1%
6	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%

9

ebin.pub
Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

RESUMEN

La Cefalea post punción dural continúa siendo una de las principales complicaciones en pacientes obstétricas sometidas a anestesia neuro axial con una frecuencia del 50 hasta el 85%, aunque podría ser autolimitada y benigna hay ciertas ocasiones en las que hay que recurrir métodos invasivos para poder darle un tratamiento definitivo.

Hay estudios que señalan al parche hemático como el tratamiento definitivo ante un fracaso del método conservador.

En el Hospital Alberto Sabogal aun no se ha realizado ningún estudio al respecto y por eso la necesidad de poder estudiar estos casos para su conocimiento y posterior manejo,

Palabras claves: Cefalea post puncion dural, anestesia neuroaxial, parche hematico, puérpera.

ABSTRACT

Post-dural puncture headache continues to be one of the main complications in obstetric patients undergoing neuraxial anesthesia with a frequency of 50 to 85%, although it could be self-limited and benign, there are certain occasions in which invasive methods must be used to provide relief. a definitive treatment.

There are studies that point to the blood patch as the definitive treatment if the conservative method fails.

At the Alberto Sabogal Hospital, no study has yet been carried out in this regard and therefore the need to be able to study these cases for their knowledge and subsequent management,

Keywords: Post-dural puncture headache, neuraxial anesthesia, blood patch, postpartum period.

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Objetivos	1
1.4 Justificación.....	2
1.5 Delimitación.....	2
1.6 Viabilidad.....	3
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 Antecedentes de la investigación	3
2.2 Bases teóricas.....	5
2.3 Definiciones conceptuales	15
2.4 Hipótesis	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo de Estudio	16
3.2 Diseño de Investigación	16
3.3 Población y muestra.....	17
3.4 Operacionalización de variables.....	19
3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	21
3.6 Técnicas para el procesamiento de la información	21
3.7 Aspectos éticos	212
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA	22
4.1 Recursos	22
4.2 Cronograma	23
4.3 Presupuesto	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	235
ANEXOS.....	28
1. Matriz de consistencia	28
2. Instrumentos de recolección de datos	29
3. Solicitud de permiso institucional.....	30

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La cefalea postpunción dural (CPPD) es la complicación más habitual luego de una anestesia neuroaxial, y es especialmente frecuente en pacientes obstétricas. Suele ser benigna y autolimitada, pero sin tratamiento puede conducir a otras complicaciones más graves e incluso puede producir la muerte. Una vez instaurado el cuadro clínico, debe prescribirse un tratamiento conservador durante las primeras 24 horas. Si fracasa, la medida más efectiva continúa siendo el parche hemático epidural, que no se debe demorar más de 24 a 48 horas en su instalación, con el objetivo de evitar la sintomatología persistente en la paciente. (1)

La incidencia de punción dural accidental es de 0,18% a 3,6% en las series más extensas y la de CPPD varía entre un 50 – 85%. Tiene implicancias en la salud mental y física de la madre, dificulta la relación materno – filial y conlleva una mayor estancia hospitalaria materna. (2)

Aunque no se encuentre protocolizado en todas las instituciones de salud, el parche hemático epidural es catalogado como el estándar de oro en el tratamiento de la cefalea postpunción dural cuya sintomatología no mejora luego de 24 a 48 horas de tratamiento conservador. La evaluación de su aplicación debe ser realizada idealmente a través de la Escala Visual Análoga (EVA) tanto pre y post realización del procedimiento.

El Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren no cuenta con guías al respecto ni con detalles de incidencia, aunque la necesidad de recolectar dicha información es apremiante.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características del Uso de Parche Hemático como Tratamiento de Cefalea Post Punción Dural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2015?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Describir las características del uso de parche hemático como tratamiento de cefalea post punción dural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2015.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Valorar las características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de cefalea postpunción dural luego de haber sido atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015.
2. Determinar la frecuencia de cefalea postpunción dural por anestesia epidural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015.
3. Obtener la frecuencia de uso de parche hemático como tratamiento de cefalea post punción dural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015.
4. Determinar los resultados en base a la Escala Visual Análoga del uso de parche hemático como tratamiento de cefalea post punción dural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015.

1.4 Justificación

La cefalea postpunción dural (CPPD) es la complicación más habitual luego de una anestesia neuroaxial, y es especialmente frecuente en pacientes obstétricas. Suele ser benigna y autolimitada. Una vez instaurado el cuadro clínico, debe prescribirse un tratamiento conservador durante las primeras 24 horas. Si fracasa, la medida más efectiva continúa siendo el parche hemático epidural. (1)

Si la CPPD no es tratada, existen reportes de algunos eventos adversos severos, tales como: parálisis de los nervios craneales, cefaleas crónicas, dolor de espalda e incluso hematoma subdural. (4)

La evaluación de incidencia de CPPD y los resultados de la utilización de esta técnica podrían ser la base y sustento para una próxima realización de guía de práctica clínica al respecto, uniformizando criterios de actuación ante tal problemática. Cabe recordar que el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, no cuenta con guías al respecto ni con detalles de incidencia, aunque la necesidad de recolectar dicha información es apremiante.

1.5 Delimitación

Este estudio evalúa el uso de parche hemático en un grupo de pacientes de 18 a 30 años, que hayan presentado cefalea postpunción dural luego de haber sido sometidas a cesárea bajo anestesia epidural, en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015, con el fin de evaluar sus resultados en base a la Escala Visual Análoga, así como determinar su incidencia en este grupo poblacional.

1.6 Viabilidad

El presente estudio se considera viable siempre que el investigador posea los recursos económicos suficientes para subvencionar los gastos originados y previstos durante su ejecución.

La información podrá ser obtenida mediante la revisión de las historias clínicas, las cuales son fácilmente asequibles. Así también, se cuenta con un libro de registro de cesáreas en sala de operaciones, y un libro de reporte de eventos adversos, en los que se identificarán los casos de cefalea postpunción dural.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Zapata Masias Lourdes, en su tesis para optar grado de médico cirujano “Complicaciones posoperatorias inmediatas del uso de anestesia raquídea en pacientes cesareadas atendidas en el hospital de la amistad Perú - Corea Santa Rosa II-2 Piura – Perú 2017.” (4), concluyen que un 0.4% de las pacientes sometidas a anestesia raquídea presentó cefalea postpunción dural.

Yshipilco Bringas José, en su tesis para optar el grado de enfermera especialista “Incidencia de CPPD en personas adultas del servicio de cirugía y ginecobstetricia en el hospital II de Essalud – Cajamarca, Perú, 2011”, encontrando solo 3 casos de cefalea post punción dural reportados durante el periodo de un año, dos ellos con sintomatología leve y uno de ellos con sintomatología moderada, no reportaron tratamiento de ningún tipo. (5)

Carrilo Torres Orlando y al, en su artículo de revisión “Protocolo de tratamiento para la cefalea postpunción de duramadre “, 2016, refiere que el parche hemático epidural debe ser indicado en los casos en los que haya una resistencia Al tratamiento conservador más allá de las primeras 24-48 horas con persistencia de cefalea moderada o severa. (3)

Núñez Maryana y colaboradores, en su estudio “Cefalea postpunción dural en embarazadas sometidas a cesárea con anestesia raquídea. ¿problema actual o pasado? “, Hospital de la Mujer (Uruguay), 2014, consistente en el seguimiento de 914 mujeres embarazadas a quienes se les aplico anestesia raquídea para operación cesárea, evaluando la efectividad del tratamiento clínico y la obligación del uso de parche hemático epidural. Se obtuvo una incidencia de CPPD de 2,6%, similar a datos de la literatura; la

mayoría se presentó a las 24 horas y todas mejoraron con manejo conservador. Las pacientes con CPPD previa y cefalea presentaron un RR 5,4 y 5,8 respectivamente (IC 95%), no se encontró acción con otros factores de riesgo. Ninguna requirió parche hemático. (6)

Concepción Muñoz Alcaide, y otros, en su estudio “Profilaxis y tratamiento de la cefalea postpunción dural en obstetricia”, 2014. Sostienen que la inyección de sangre del propio paciente en el espacio epidural, mediante el parche hemático epidural es considerado, uno de los principales métodos para el tratamiento de la CPPD. Su principal mecanismo de acción radica en la compresión y aumento de la presión subaracnoidea, normalizando la dinámica LCR y mostrando entre un 70-98% de efectividad. Es de elección en cefaleas moderadas-intensas que no responden al tratamiento médico. (7)

Patel Riki, en su artículo de revisión: “A comprehensive update on the treatment and management of postdural puncture headache”, 2020, concluyen que para el manejo de los cuadros moderados a severos de cefalea post puncion dural, el parche hemático epidural se constituye como el tratamiento Gold Estándar; sin embargo, este tratamiento invasivo no está exento de riesgos. (8)

Rucklidge realizó una publicación “All patients with a postdural puncture headache should receive an epidural blood patch” 2014; sobre la necesidad de que todas las CPPD debieran recibir un parche hemático epidural, concluyendo que esta técnica debe ser parte de un grupo de tratamiento ya que por sí sola, no necesariamente puede brindar el único óptimo manejo. (9)

López Correa T, y colaboradores, en su estudio “Cefalea postpunción dural en obstetricia”, 2011; concluyen que una vez instaurado el cuadro clínico de cefalea post puncion dural, debe prescribirse un tratamiento médico durante las primeras 24 horas. Si fracasa, la medida de tratamiento más eficaz continúa siendo el parche hemático epidural, que debe aplicarse no más allá de las 24-48 horas para no extender innecesariamente el sufrimiento de la paciente. (1)

Cochrane y sus colabores, realizaron una revisión de ensayos clínicos “Epidural blood patching for preventing and treating post – dural puncture headache (review)”, 2001, en los que valoraban el parche hemático epidural tanto para la prevención como para el tratamiento de la cefalea postpunción dural. En esta revisión se incluyeron 3 ensayos clínicos, con un total de 77 participantes, concluyendo que el parche hemático epidural podría ser beneficio tanto de forma profiláctica como terapéutica, sin embargo, sugieren mayores estudios teniendo en cuenta mayores cuidados en la metodología. (10)

Boonmak P and Boonmak S, en su actualización de revisión de Cochrane y sus colaboradores del 2001 “Epidural blood patching for preventing and treating post – dural puncture headache (review)“, 2010, evaluaron un mayor número de estudios (9 ensayos clínicos), comparando el no tratamiento, el tratamiento conservador y el parche epidural salino versus el hemático, concluyendo que el parche hemático epidural profiláctico no era recomendable ya que el número de participantes totales no eran los suficientes; sin embargo, el parche epidural terapéutico mostró mayores beneficios que el tratamiento conservador, aunque con evidencia limitada. (11)

2.2 Bases teóricas

2.2.1. HISTORIA

En 1868 Bier describe la cefalea postpunción dural (CPPD) en obstetricia, y la atribuye a la pérdida de líquido cefalorraquídeo. En 1918 MacRobert hace la primera publicación de esta teoría. (1)

A inicios del siglo XX la incidencia de CPPD oscilaba entre un 50 a 66% del total de pacientes, ya que la anestesia raquídea o subaracnoidea se realizaba con agujas de mayor calibre. Whitacre y Hart en 1951 presentaron su aguja “en punta de lápiz”, lo que redujo la frecuencia de cefalea de forma significativa. (1)

2.2.2. DEFINICIÓN

La CPPD es una entidad importante y frecuente en obstetricia. Puede llegar a ser un serio problema en esta población, ya que influye de manera perjudicial en la atención del recién nacido por parte de la madre, puede originar complicaciones médicas graves, y traer consecuencias legales. (1)

Se le define como la que aparece o empeora en menos de 15 minutos tras colocarse el paciente en bipedestación y mejora o desaparece en menos de 30 minutos al volverse a la posición de decúbito supino. (2) De localización mayormente frontal u occipital, que puede afectar al cuello y trapecoides. (2)

La cefalea se puede relacionar a otros síntomas, como: náuseas (60%), vómitos (24%), síntomas oculares: diplopía, fotofobia y dificultad en la acomodación (13%) y síntomas auditivos: tinnitus, hipoacusia o pérdida de la audición (12%). (2)

2.2.3. ETIOPATOGENIA

La CPPD es la más frecuente y principal complicación posterior a la anestesia neuroaxial, y se produciría por lesión de la duramadre de cualquier causa: anestesia subaracnoidea (CPPD hasta en un 1%), postpunción dural accidental durante la anestesia epidural (incidencia total de 0,5 - 2,5%, con presencia de cefalea hasta en un 85%), implantación de dispositivos intratecales, quimioterapia intratecal, melografía y punción intratecal diagnóstica. (1,3)

Aun no se ha esclarecido el mecanismo por el que se origina la cefalea. La fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR) podría deberse a daño de la duramadre. De un lado, se postula el descenso de la presión intracraneal, que conlleva la tracción de las estructuras intracraneales. Por otro, según la hipótesis de Monro – Kellie, por compensación se originaría una vasodilatación de las venas intracraneales. (1)

En un adulto la producción de LCR es de 500 ml por día (0,35 ml/min), y su volumen total es de 150 ml. Debido a la punción dural la pérdida de LCR (0,084 - 4,5 ml/s) es generalmente mayor que su volumen de producción, sobre todo con agujas mayores al calibre 25G. En el adulto la presión de LCR en la región lumbar es de 5 – 15 cmH₂O en posición horizontal y de 40 cmH₂O en posición erguida; posterior a la punción dural, esta presión llega a ser 4 cmH₂O o menos. (1,3)

El componente postural es una característica fundamental de la CCPD. En posición erguida la cefalea empeora debido a que, al bajar la presión intracraneal, hay un aumento de la vasodilatación intracraneal. En contraste en la posición supino, se igualan las presiones de LCR en el compartimento lumbar y en las cisternas intracraneales y como consecuencia la cefalea mejora. (3)

Otros síntomas:

- ❖ Hipotensión intracraneal. - Puede originar hipoacusia, la que mejora completamente al recuperar la presión del LCR.
- ❖ Tracción de las estructuras intracraneales. - Si hay tracción del Nervio vago puede haber náuseas y vómitos. Si hay tracción de los pares IV y VI puede presentarse parálisis oculomotora, estrabismo y diplopía.
- ❖ Tensión de los nervios cervicales 1º - 3º.- Origina dolor cervical.

2.2.4. CLÍNICA

La International Headache Society (IHS) define la CPPD como “dolor de cabeza bilateral que se desarrolla dentro de los 7 días tras la punción dural y que desaparece dentro de los 14 días después de la misma. La cefalea empeora en los 15 minutos tras asumir la posición de sedestación, y desaparece o mejora en los 30 minutos siguientes tras volver a la posición de decúbito”. Por tanto, nombramos al total de síntomas como “síndrome postpunción dural”, cuya cefalea aparece posterior a la lesión de la duramadre generalmente en las primeras 72 horas (90-99%), con aparición menos frecuente entre los días 5º y 14º. Si se presenta inmediatamente después de la punción dural debería descartarse otra causa. La presentación es fronto-occipital, extendiéndose a cuello y hombros, se asocia a rigidez de nuca; no es pulsátil, de intensidad: leve (50%), moderada (35%) o intensa (15%). La cefalea se incrementa con el movimiento de la cabeza, al toser o con la compresión yugular bilateral, y mejora con la compresión abdominal. (1,3-4)

Adicional puede acompañarse de: fotofobia, ceguera, náuseas y vómitos, diplopía, acufenos, ausencia de audición, vértigo, somnolencia, déficit de pares craneales, y parestesias en cuero cabelludo y miembros.

Este cuadro suele autolimitarse y desaparece en unos días, puede llegar a durar años si no es tratado.

2.2.5. FACTORES DE RIESGO

❖ *Dependientes del Paciente (1)*

- ✓ Edad. - Posterior a los 20 años, la presencia de CPPD es inversamente proporcional a la edad. Mientras que en los niños debido a la rápida producción de LCR y su menor presión, es poco frecuente.
- ✓ Sexo. - Existe un riesgo alto en mujeres jóvenes, que va disminuyendo hasta la menopausia, periodo en el que se iguala al de los varones.
- ✓ Embarazo. - Su elevada frecuencia obstétrica podría asociarse a la edad, el sexo, y la punción dural accidental con agujas de mayor calibre al realizar las técnicas epidurales. Se podrían asociar la menor densidad del LCR, la poca hidratación periparto y diuresis postparto, lo que disminuiría la producción de LCR, liberación abrupta de la presión intra-abdominal y de la compresión de la cava con el parto, esfuerzos de la madre durante el expulsivo, cambios anatómicos hormonales, deambulación precoz y síndrome ansioso periparto.

- ✓ En las puérperas que se les aplico una epidural para analgesia de parto, la incidencia de PDA oscila entre 0 a 6,5%. En este grupo la punción dural inadvertida se calcula en un 16-33%, en el puerperio se tiene a la cefalea como el primer indicio de la PDA.
- ✓ Índice de masa corporal. - es dudoso; la obesidad disminuiría la incidencia de CPPD pero a la vez favorecería la PDA.
- ✓ Presentan un mayor riesgo las pacientes con historia previa de CPPD o migraña, o con cefalea antes o durante la punción lumbar.

❖ *Dependientes de la Técnica (1)*

- ✓ Características de la aguja. - Son un un factor fundamental. La incidencia puede variar desde menos de un 1% hasta un 75%, según el calibre de la aguja, La incidencia alcanza al 76-85%. en gestantes en trabajo de parto que presentaron una PDA con una aguja 18G Touhy. Para las anestесias subaracnoideas, son óptimos los calibres de 25 a 27G.
- ✓ Tipo de aguja. - Las agujas “en punta de lápiz” o atraumáticas reducen la incidencia de CPPD en comparación a las de Quincke, aunque la forma de la aguja parece ser un factor menos importante sobre al calibre.
- ✓ Dirección del bisel de la aguja. - La incidencia de CPPD podría disminuir con la inserción paralela del bisel respecto al eje espinal, especialmente con los modelos Quincke. A pesar de esto, cuando se compara la orientación de inserción del bisel, no se encuentra diferencia significativa con el volumen perdido de LCR.
- ✓ Ángulo de inserción de la aguja. La inserción en 90 grados, generaría un efecto válvula, con menor pérdida de LCR; sin suficiente evidencia que lo compruebe. Una menor incidencia de CPPD, se relacionaría al abordaje paramedial.
- ✓ Número de intentos. A más intentos, mayor frecuencia; varios orificios duros pequeños ocasionarían una fuga de LCR similar a la de uno de mayor diámetro.
- ✓ Sustancia utilizada para pérdida de resistencia. - La incidencia de CPPD tras una anestesia epidural es notoriamente menos cuando se usa suero salino respecto al aire (10% frente a 65%), siendo más precoz el inicio de la cefalea, cuando se utilizó aire.
- ✓ Rotación de la aguja al interior del espacio epidural. - Aumenta la probabilidad de CPPD.
- ✓ Presencia del estilete antes de retirar la aguja intradural. - disminuiría la frecuencia de CPPD. La salida de LCR, podría incrementarse, debido a una hebra de la aracnoides que puede ingresar en la aguja con el LCR, y al momento de retirarla, puede traccionar a través del defecto dural.

- ✓ Posición sedente durante la punción. - es más riesgosa en la población obstétrica.

2.2.6. DIAGNÓSTICO

El síntoma más importante es la cefalea, la cual se presenta con una frecuencia de entre el 11 y el 80%, en el periodo postparto.

Debe descartarse una CPPD, si hay el antecedente de una técnica neuroaxial, y cefalea postural,

La CPPD se diagnostica clínicamente, siendo necesario el componente postural. Se pueden presentar cefaleas que no son CPPD (5 – 16% posterior a una técnica neuroaxial); hasta un 39% de las púerperas tiene cefalea post parto no asociada con la punción dural.

Hay que reconsiderar el diagnostico de CPPD, Si se presenta cefalea persistente, náuseas o vómitos incoercibles, trastornos visuales o auditivas, focalidad neurológica o alza térmica (6)

2.2.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Hay que tener en cuenta otras causas de cefalea:

- ❖ CEFALIAS PRIMARIAS. - Cefalea tensional, Migraña. entre otras.
- ❖ CEFALIAS SECUNDARIAS. - Preeclampsia/Eclampsia, Ruptura de aneurisma o malformación arteriovenosa, Trombosis venosa cerebral, Encefalopatía hipertensiva, Ictus (isquémico o hemorrágico), Infarto pituitario, Hemorragia subaracnoidea, Meningitis, Neumoencéfalo, Sinusitis, entre otros.

2.2.8. PROFILAXIS

- ❖ *Medidas Generales*

Dentro de las medidas que pueden utilizarse para disminuir el riesgo de punción dural accidental, se encuentran: realizar una correcta selección de los pacientes, al realizar la punción tomar las medidas preventivas necesarias, anestesiólogo debidamente descansado; y se recomienda acortar el expulsivo si se presenta una punción dural accidental durante la colocación de la analgesia, en las mujeres en trabajo de parto. (5,6)

- ❖ *Catéter Intradural*

Actuaría mediante un doble mecanismo: disminuyendo la salida de LCR y provocando una respuesta inflamatoria que promueva la regeneración de la

duramadre, aun no se tiene estudios multicéntricos: y, lo que existen suelen ser contradictorios.

❖ *Infusiones Epidurales*

- *Cristaloides*: La solución Salina o el Lactato de Ringer suelen ser muy empleados. Los escasos trabajos, tienen universos limitados y casi todos sin grupo control. No hay evidencia clínica de un aumento sostenido de la presión del LCR o de un rápido cierre de la perforación dural.
- *Dextranos*: No hay evidencia clínica suficiente para su uso.

❖ *Opioides Epidurales e Intratecales*

- *Morfina Epidural*: Existe poca información al respecto, pero hay mucha expectativa en sus resultados. Ha disminuido la presencia de CPPD y la necesidad de Parche Hemático Epidural. Una nueva inyección de morfina epidural podría ser aplicada con éxito si el paciente presenta CPPD.
- *Opioides Intratecales*: presenta resultados controversiales.

❖ *Parche hemático epidural*

No se justifica su uso profiláctico, inclusive en pacientes con gran probabilidad de presentar CPPD. Debido a una mayor salida del LCR, a una coagulación alterada, con desprendimiento del parche del lugar de la perforación, es que mayores volúmenes de sangre podría ser necesarios durante las primeras 24 horas. Debido a su menor efectividad no se justifica aplicarlo en este periodo; Una tasa de fallos de un 71% frente a un 4%, ha sido reportado por Loeser et al, si este se realiza después de las 24 horas. (12)

2.2.9. TRATAMIENTO (1,6)

No hay muchos tratamientos con eficacia probada.

❖ *Tratamiento Conservador*

Por sí solo, una vez iniciado el cuadro, el tratamiento debería iniciarse entre las primeras 24-48 horas. Las medidas que incluye son las siguientes:

- Tratamiento psicológico. - Hay que dar a conocer a las pacientes la posibilidad de cefalea, con anterioridad a las técnicas neuroaxiales, teniendo en cuenta el enfoque clínico y médico legal. Las pacientes obstétricas pudieran tener algunas dificultades en la atención de su recién nacido.

- Medidas posturales. - El decúbito supino, no tiene evidencia científica. Debido al aumento de la presión intraabdominal y epidural, se sugiere la posición prono, a pesar de no ser una posición cómoda para la paciente.
- Faja de compresión abdominal. - Aumenta la presión intraabdominal; es de mayor utilidad en los casos muy moderados, o como una opción no invasiva. No tiene apoyo de evidencia científica.
- Hidratación agresiva. - Busca favorecer la producción de LCR, debido a que la deshidratación podría agravar los síntomas. No presenta mayor beneficio.
- Analgésicos. - De mayor uso tenemos los antiinflamatorios no esteroideos, el paracetamol, la codeína y el tramadol.
- Dieta blanda y laxantes. - el estreñimiento podría agravar la sintomatología.
- Antieméticos. - Usados si se presentan náuseas y vómitos.
- Cafeína. - bloquearía los receptores de adenosina, los cuales estarían activados por la rápida disminución en el volumen de LCR, lo que provocaría vasodilatación arterio – venosa. Puede producir un alivio transitorio de la cefalea. Hay distintos regímenes de uso (500 mg en bolo lento intravenoso, 500 mg en 1 Litro de fluido isotónico en 1 hora repetido si no hay alivio de la cefalea en 24 horas, 300 – 500 mg vía oral cada 12 horas). Toxicidad del SNC y fibrilación auricular se han relacionado a las dosis terapéuticas. Está presente en la leche materna en pequeñas cantidades.

❖ *Parque Hemático Epidural (PHE)*

Esta técnica fue ideada por Gormley en 1960, tras encontrar que la CPPD era una complicación menos frecuente en las punciones hemáticas. En 1970 DiGiovanni y Dunbar popularizan esta técnica. Y desde ese momento se acepta como tratamiento de la CPPD, la aplicación de sangre autóloga en el espacio epidural, y se le considera como el Gold Estándar debido a su gran tasa de éxito y a sus mínimas complicaciones.

La manera como actúa el PHE no está del todo claro, pero se le atribuye dos efectos: un incremento de la presión subaracnoidea con un taponamiento del espacio tecal durante las 3 primeras horas, serían los responsables del termino casi inmediato de la cefalea. La conservación de este efecto se debería a la existencia de un coágulo que impide la salida de líquido cefalorraquídeo.

El PHE tiene una tasa de éxito del 70-98% (1). Pero, debido al uso de las agujas Tuohy y a una mayor pérdida de líquido cefalorraquídeo se han encontrado menores porcentajes de éxito en los estudios obstétricos, donde hasta un 29% de estas pacientes requerirá un parche en una segunda oportunidad.

Aun con escasa evidencia, el PHE terapéutico ha mostrado ser más beneficioso que el tratamiento conservador.

Pasadas las primeras 24 a 48 horas, y con persistencia de cefalea moderada o severa refractaria al tratamiento médico nos indican que sin mayor demora debe aplicarse el PHE.

Debido a que la sangre difunde a predominio cefálico, la punción epidural se aplicara en el espacio intervertebral inicial o en su defecto uno por debajo. (6)

La aplicación de la sangre se puede ejecutar por medio de un catéter previamente insertado, y puede ser beneficioso por 3 motivos:

- (1) Garantizar la inyección de la sangre en el espacio epidural.
- (2) Lentificar el flujo de sangre (limita su extensión caudal).
- (3) Reconocer el adecuado espacio intervertebral.

Los volúmenes de sangre autóloga sugeridos fluctúan entre 10 y 30 ml. Mientras que volúmenes de 0,2 – 0,3 mL/kg son sugeridos para la población pediátrica, cuya aplicación, será bajo anestesia general o sedación profunda; frente a cualquier tipo de resistencia se detendrá la inyección.

Posterior a la aplicación del PHE, y por un periodo de 30 – 120 minutos el paciente deberá permanecer en posición decúbito supino.

Si un primer parche no tiene éxito, quizás continúe la salida de LCR. En estas circunstancias y pasadas las 24 horas, se aplicará un nuevo PHE, y el paciente continuará en decúbito supino las siguientes 24 horas y así procurar disminuir la salida de LCR. En un 5 – 50% de los pacientes, se podrá requerir un segundo parche, con una tasa de éxito parecido al primer parche.

Hay que descartar otra causa de la cefalea, si un tercer parche fuera necesario; una Resonancia Magnética podría ser sugerida.

La realización de un PHE tiene las mismas contraindicaciones que las de cualquier técnica neuroaxial.

Está contraindicado en los pacientes oncológicos, por la probabilidad de proliferación de células malignas al SNC, a pesar de esto se ha sugerido utilizar sangre alogénica. (1)

A pesar de que a largo plazo las complicaciones son escasas, inicialmente son menores y transitorias. Existe el riesgo de PDA. Como complicaciones más frecuentes tenemos: agudización inmediata de la clínica y dolor radicular (propiedad irritativa de la sangre), dorsalgia moderada (19-35%), cervicalgia (0,9%) y aumento transitorio de la temperatura (5%), con una duración entre 24 y 48 horas. Existen otras complicaciones menos frecuentes y más severas como: somnolencia prolongada, inyección subdural de la sangre, ataxia, pérdida de consciencia, convulsiones, acúfenos, vértigo, infección epidural, parálisis transitoria del VII par craneal, aracnoiditis, hematoma subdural, isquemia cerebral, trombosis de los senos venosos cerebrales, y síndrome de cauda equina. (6)

❖ *Otros tratamientos conservadores*

- **CORTICOIDES:** La hidrocortisona tiene carácter de antiinflamatorio y actúa sobre la bomba Na⁺/K⁺, que participaría en la elaboración de Líquido Ceforraquídeo. Su aplicación tiene varias dosis: Hidrocortisona intravenosa (100 mg cada 8h, 3 - 6 dosis; 200 mg, a continuación 100 mg cada 12 h por 48 horas, la prednisona a dosis de 50 mg por día vía oral y disminución progresiva de 10 mg cada 4 días.
- **HORMONA ADENOCORTICOTROPA:** No cuenta con suficiente evidencia clínica. Favorece la elaboración de aldosterona, que aumenta en el volumen intravascular. Disminuiría la cefalea por diversos mecanismos: sella el orificio dural por edema o afrontamiento físico de sus bordes, incremento de la elaboración de LCR, probable aumento de la elaboración de betaendorfinas en el SNC, propiedad antiinflamatoria de los glucocorticoides. Las dosis y vías son variables: 20 – 40 UI intramusculares o subcutáneas cada 24 horas; 1,5 UI por kg en 1 a 2 Litros de Ringer Lactato, administrarlo en más de 60 minutos.
- **SUMATRIPTÁN:** Con muy pocos estudios clínicos. Es un agonista serotoninérgico; el receptor 5-HT_{1D} estimula la contracción arterial cerebral.

- Se aplica por vía oral, intranasal o subcutánea. No administrar en la lactancia. Podría generar convulsiones.
- MORFINA SISTÉMICA: Mejoraría la CPPD instalada. No administrar en la lactancia.
- OTROS FÁRMACOS: gabapentina, teofilina. maleato de metilergonovina y mirtazapina. Presenta poca evidencia.
- BLOQUEO BILATERAL DEL NERVIIO OCCIPITAL MAYOR: Aun con muy pocos estudios clínicos. Su acción se debería a un efecto neuromodulador en el mecanismo principal de la cefalea.

❖ *Otros Tratamientos Invasivos (1)*

- PARCHE EPIDURAL DE CRISTALOIDES: En 1950 posterior a una PDA, se realiza la aplicación de suero salino en el espacio epidural. Al igual que la sangre, este suero salino ocasiona el efecto masa, restituyendo la dinámica del LCR, aunque sin tener un aumento constante de la presión. Asimismo, estimularía una reacción inflamatoria dentro del espacio epidural que cerraría el orificio dural. Sin embargo, no hay suficiente evidencia clínica. La aplicación suero salino epidural puede ocasionar neuroaparaxia, dolor interescapular y hemorragias intraoculares.
- PARCHE EPIDURAL CON DEXTRANO 40: Este dextrano, tiene una eliminación más tardía del espacio epidural debido a su viscosidad y elevado peso molecular, y genera un aumento pasajero de la presión en el espacio subaracnoideo. Hay reportes de anafilaxia y neurotoxicidad.
- MORFINA EPIDURAL O INTRATECAL: Se insinúa que la morfina intratecal es eficaz en el tratamiento, mas no evita la CPPD. A dosis de 3,5 – 4,5 mg de morfina epidural, también sería de utilidad para tratar la CPPD instaurada. Los resultados aun sin concluir
- CIERRE QUIRÚRGICO DE LA DURAMADRE: Si las opciones anteriores no han resultado, y continúan los síntomas y la fuga de LCR, esta es considera la última opción (1)

2.3 Definiciones conceptuales

- ❖ **ANESTESIA EPIDURAL.** - Se refiere a la inyección de un anestésico local con o sin adyuvantes en el espacio epidural, que se encuentra aledaño del canal espinal, bloqueando las terminaciones nerviosas en su salida de la médula espinal. (24)

- ❖ **CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL (CPPD).** - Posterior a la anestesia neuroaxial, se le considera la principal y más frecuente complicación y es ocasionada por lesión de la duramadre por cualquier causa. Se presenta y agrava en menos de 15 minutos luego de que el paciente este en bipedestación y disminuye o resuelve en menos de 30 minutos al retornar a la posición de decúbito supino. (2) De predominio frontal u occipital, o ambas, puede irradiar al cuello y región trapezoidal. Esta cefalea puede asociarse a: náuseas (60%), vómitos (24%), síntomas oculares: dificultad en la acomodación, fotofobia, diplopía (13%) y síntomas auditivos: tinnus, perdida de la audición (12%). (2)

- ❖ **CESÁREA.** - Intervención quirúrgica por la cual se extrae el feto del vientre materno aplicando un corte en la pared abdominal y uterina. (10)

- ❖ **ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA).** - Instrumento que sirve para medir en este caso la intensidad del dolor. En esta herramienta se consigna trae una línea recta en cuyos extremos señala ausencia de dolor y en el otro el peor dolor imaginable. El paciente señala un punto en la línea que refiere la intensidad de dolor que presenta. Podría ayudar a seleccionar la dosis adecuada de un analgésico. También llamado EVA. (13).

- ❖ **GESTANTE.** - Quien lleva al interior de su útero un feto o un embrión fecundado. El embarazo es el tiempo que transcurre desde la implantación del huevo intrauterino, y culmina en el parto, en la mujer se acompaña de importantes cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos. (5).

- ❖ **PARCHE HEMÁTICO EPIDURAL.** - Procedimiento por el cual se inyecta sangre autóloga en el espacio epidural, es el método más aceptado para el tratamiento de la CPPD, con una alta tasa de éxito y un bajo índice de complicaciones, considerándose el Gold standard. La tasa de éxito del PHE es de 70-98% (1,3).

- ❖ **SANGRE AUTOLOGA:** Sangre del mismo paciente, es donador de si mismo. (1,3,6)

- ❖ **TRATAMIENTO.** - Método principal diseñado para curar o aliviar los síntomas de una enfermedad. (9)

2.4 Hipótesis

En el presente trabajo no se formula hipótesis ya que se trata de un estudio descriptivo, en el este se procura identificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que ingrese a un análisis, de acuerdo a lo descrito por Roberto Hernández Sampieri 2014.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

El presente es un estudio de tipo Cuantitativo, Descriptivo, Retrospectivo, Transversal y Observacional.

3.2 Diseño de Investigación

- Es Cuantitativo porque puede desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos.
- Es Descriptivo ya que sus datos no buscan relación causa - efecto, sino que estiman la frecuencia de uso del parche hemático en cefalea postpunción dural en pacientes obstétricas.
- Es Retrospectivo porque se tomarán datos obtenidos de años previos (hasta el 2015).
- Es Transversal porque mide tanto la exposición como el resultado en un punto determinado en el tiempo.
- Es Observacional, ya que el investigador no controla el factor de estudio.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población:

Se tomará como población de estudio a todas las pacientes que hayan sido sometidas a cesárea bajo Anestesia Epidural durante el año 2015 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ✓ Paciente postoperada de cesárea bajo anestesia epidural que haya desarrollado cefalea postpunción dural durante el año 2015 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.
- ✓ Paciente postoperada de cesárea bajo anestesia epidural que haya desarrollado cefalea postpunción dural y que haya recibido como tratamiento parche hemático epidural durante el año 2015 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ✓ Paciente sometida a cesárea bajo anestesia raquídea.
- ✓ Paciente sometida a cesárea bajo anestesia epidural y que no haya desarrollado cefalea postpunción dural.
- ✓ Paciente postoperada de cesárea bajo anestesia epidural que haya desarrollado cefalea postpunción dural durante el año 2015 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren y que no haya recibido parche hemático epidural como tratamiento.

3.3.2. Tamaño de la muestra:

Se tomará como muestra a toda la población o universo de estudio, que haya sido sometida a cesárea bajo Anestesia Epidural y que hayan desarrollado Cefalea Postpunción Dural, contabilizando cuántas de ellas recibieron parche hemático epidural, de acuerdo a los Criterios de Inclusión.

- Unidad de Análisis: la unidad de análisis viene a ser la historia clínica de la paciente. La elección adecuada de cada paciente se realizará en base a los libros de recolección de datos:
 - ✓ Uno donde se registran a todas las pacientes que han sido sometidas a cesárea, el tipo de anestesia brindado, y el motivo de la intervención quirúrgica.

- ✓ Otro libro donde se registran todos los casos de cefalea postpunción dural, independientemente del tipo de cirugía que se haya realizado en aquellos pacientes.

- Unidad de Observación: paciente postoperada de cesárea bajo anestesia epidural que haya desarrollado cefalea postpunción dural y que haya recibido parche hemático epidural como tratamiento durante el año 2015 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

3.3.3. Selección de la Muestra

No Probabilístico porque se ha realiza una selección por conveniencia, se tiene un numero pequeño por lo tanto se selecciona todo el universo.

Por Conveniencia se hace búsqueda de activa de datos hasta completar los mismos.

3.4 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE, RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD	TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION
Edad	Registro en números de los años vividos por el paciente	Edad del paciente registrada en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente cuantitativa	Años cumplidos	Historia Clínica de cada paciente
Motivo de cesárea	Patología de base que conllevó a la indicación de cesárea	Diagnóstico preoperatorio para cesárea registrado en la historia clínica	Nominal Politómica	Independiente cualitativa	Preeclampsia Sufrimiento fetal agudo Distocia de presentación Otras causas	Historia Clínica de cada paciente
CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL (CPPD)	Cefalea que inicia a las 24 a 48 horas luego de una anestesia epidural para cesárea, caracterizada por su presencia ante cambios posturales.	Diagnóstico de CPPD registrado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0 = NO 1 = SÍ	Libro de evento adverso: cefalea postpunción dural

<p>PARCHE HEMÁTICO EPIDURAL</p>	<p>Técnica de tratamiento consistente en la aplicación de 15 a 20 ml de sangre autóloga a nivel epidural luego de 24 horas de tratamiento conservador sin resultados adecuados para la CPPD.</p>	<p>Colocación de parche hemático epidural como tratamiento definitivo en las pacientes con CPPD</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>Independiente cualitativa</p>	<p>0 = NO 1 = SÍ</p>	<p>Historia Clínica de cada paciente</p>
<p>ESCALA VISUAL ANÁLOGA (Anexo N°2)</p>	<p>Prueba en la que el paciente en una escala de 0-10 marca la intensidad de la cefalea. Medida en 2 momentos: inicio y fin de tratamiento de CPPD.</p>	<p>Valoración del dolor en una escala del 0 al 10</p>	<p>Razón Discrete</p>	<p>Dependiente cuantitativa</p>	<p>0 – 10</p>	<p>Historia Clínica de cada paciente</p>

3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para la recolección de la información se elaborará una ficha de recolección de datos, en la cual se registrará los datos generales de las pacientes que desarrollaron cefalea postpunción dural (edad, género, ocupación), el motivo de cesárea, el día post inicio de sintomatología en que se llevó a cabo el parche hemático epidural (PHE), los valores de escala de EVA al momento de diagnóstico de CPPD y a las 24 horas de realizado el PHE. (Anexo 2).

3.6 Técnicas para el procesamiento de la información

La estrategia de procesamiento de datos se realizará inicialmente utilizando el Programa de Microsoft Excel 2016, para la tabulación y registro de la información obtenida.

El análisis de datos se realizará utilizando el software especializado en estadística SPSS versión 22.0, a nivel descriptivo. Para la presentación de gráficos, se usará el programa Microsoft Excel 2016.

Se utilizará estadística descriptiva: medidas de incidencia y frecuencia de uso de parche hemático epidural. No se requiere calcular medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda ni desviación estándar, sólo proporciones y porcentajes.

Se pretende calcular la disminución o aumento en los valores de EVA antes y después del tratamiento con parche hemático epidural, por cada paciente. El valor obtenido en cada paciente será agrupado mediante medidas de tendencia central, calculando la media, mediana o moda dependiendo del tipo de dispersión en los resultados.

Así también, se pretende comparar el valor promedio de cada una de las escalas al inicio y término de cada tratamiento, analizando los resultados mediante la prueba T de student.

Se considerará como estadísticamente significativa una $P < 0.05$.

Los Programas a utilizar para el análisis de datos serán:

- ❖ Microsoft Excel 2016 → para tabulación y registro de información, y para la presentación de gráficos.
- ❖ Software especializado en estadística SPSS versión 22.0 → para análisis de datos.

3.7 Aspectos éticos

El presente estudio, al consistir en un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo con el uso de información registrada en las historias clínicas y cuadernos de notificación, no tiene ninguna implicancia legal sobre los pacientes.

La información se obtendrá con la ficha de recolección de datos, aplicada únicamente por los investigadores y asesores, garantizando de este modo datos veraces, la confidencialidad y la información que se recaudará para incluirlas en el estudio.

No se actuará en contra de la autonomía, beneficencia ni justicia de los pacientes incluidos en el presente.

No requiere de consentimiento informado.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Para la realización del proyecto se requerirán los siguientes recursos:

❖ RECURSOS HUMANOS:

- Juan Carlos Paz Rodriguez: Investigador Principal.
- Lourdes Maria del Pilar Meneses Espinoza - Médico Asistente: Asesor de Protocolo.

❖ RECURSOS MATERIALES:

- Materiales de oficina y escritorio.
- Materiales de impresión.
- Materiales para procesamiento de datos.

4.2 Cronograma

AÑO	2015						2015					
MESES O SEMANAS	JUL		AGOS		SET		OCT		NOV		DIC	
FECHAS												
Tema del proyecto de investigación, Planteamiento del problema, Objetivos del proyecto	■	■										
Marco teórico, variables de estudio, diseño metodológico y muestral			■	■								
Presentación y aprobación de protocolo					■	■						
Recolección de datos							■	■				
Procesamiento de datos							■	■				
Elaboración de Informe de investigación									■	■		
Presentación de los datos de investigación											■	■
Difusión y Comunicación en investigación											■	■

4.3 Presupuesto

Se precisa de lo siguiente:

Recurso	Costo
BIENES	
Materiales de escritorio	S/. 300.00
Materiales de impresión	S/. 200.00
Materiales de procesamientos de datos	S/. 300.00
SUBTOTAL	S/. 800.00
SERVICIOS	
Pasajes (Movilidad local)	S/. 100.00
Fotocopias y Transparencias	S/. 150.00

Presentación del trabajo (anillado, CD's)	S/. 50.00
Asesor Estadístico	S/. 900.00
SUBTOTAL	S/. 1200.00
TOTAL	S/. 2000.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) López Correa, T., Garzón Sánchez, J., Sánchez Montero, F., Muriel Villoria, C. CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL EN OBSTETRICIA. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2011; 58:563-573.
- 2) Palacio F.J., Fornet I., Morillas P., Reina M.A., Ortiz-Gómez J.R., Bermejo L., López M.A., López A. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE UNA PUNCIÓN DURAL. <https://www.researchgate.net/publication/289497730>. Enero, 2009.
- 3) Orlando Carrillo-Torres, Juan Camilo Dulce-Guerra, Raquel Vázquez-Apodaca, Felipe Fernando Sandoval-Magallanes. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO PARA LA CEFALEA POSTPUNCIÓN DE DURAMADRE. Revista Mexicana de Anestesiología. Volumen 39, No. 3, julio-septiembre 2016. pag 205 – 212.
- 4) Zapata Masías, L. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS INMEDIATAS DEL USO DE ANESTESIA RAQUÍDEA EN PACIENTES CESAREADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ - COREA SANTA ROSA II-2 PIURA – PERU. ENERO - DICIEMBRE 2017. Universidad Nacional de Piura. Marzo, 2018.
- 5) Yshipilco Bringas José, “INCIDENCIA DE CPPD EN PERSONAS ADULTAS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y GINECO OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL II DE ESSALUD – CAJAMARCA, PERU, 2011“.
- 6) Núñez M, Álvarez C, Illescas M, Pérez de Palleja M, Spinelli P, Boibo R, Larzabal N, Morales E. CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL EN EMBARAZADAS SOMETIDAS A CESÁREA CON ANESTESIA RAQUÍDEA. ¿PROBLEMA ACTUAL O PASADO? Centro Hospitalario Pereira Rosell. CP: 11300.
- 7) Concepción Muñoz Alcaide, Susana Manrique Muñoz, M. Carmen Suescun López. PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE LA CEFALEA POSTPUNCIÓN DURAL EN OBSTETRICIA. Hospital Vall d’Hebron. Revisión 2014.

- 8) Riki Patel, Ivan Urits, Vwaire Orhurhu, Mariam Salisu Orhurhu, Jacquelin Peck, Emmanuel Ohuabunwa, Andrew Sikorski, Armeen Mehrabani, Laxmaiah Manchikanti, Alan D. Kaye, Rachel J. Kaye, John A. Helmstetter, Omar Viswanath. A COMPREHENSIVE UPDATE ON THE TREATMENT AND MANAGEMENT OF POSTDURAL PUNCTURE HEADACHE. *Current Pain and Headache Reports* (2020).
- 9) Rucklidge M. ALL PATIENTS WITH A POSTDURAL PUNCTURE HEADACHE SHOULD RECEIVE AN EPIDURAL BLOOD PATCH. *International Journal of Obstetric Anesthesia* (2014) 23, 171–174.
- 10) Sudlow CLM., Warlow CC. EPIDURAL BLOOD PATCHING FOR PREVENTING AND TREATING POST – DURAL PUNCTURE HEADACHE (REVIEW). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD001791.
- 11) Boonmark P, Boonmak S. EPIDURAL BLOOD PATCHING FOR PREVENTING AND TREATING POST – DURAL PUNCTURE HEADACHE (REVIEW). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD001791.
- 12) Instituto Nacional Materno Perinatal. Ministerio de Salud. Resolución Directoral N° 301 – DG – INMP – 11. Diciembre, 2011.
- 13) Velázquez J. TRATAMIENTO DE LA CEFALEA POST-PUNCIÓN DURAL CON PARCHE HEMÁTICO O SUMATRIPTÁN. República Bolivariana de Venezuela, Universidad del Zulia, Facultad de Medicina. Biblioteca Digital Repositorio Académico. Octubre, 2015.
- 14) Loeser EA, Hill GE, Bennet GM, Sederberg JH. Time vs success rate for epidural blood patch. *Anesthesiology*. 1978; 49:147-8.
- 15) Álvarez Aguilar, P. DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR. CONTROVERSIA Y EVIDENCIA”. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. LXIV (580) 189-192; 2007.

- 16) García Rodríguez, A., Martínez Mompeller, O., Pérez, M. CEFALEA SECUNDARIA A PUNCIÓN DURAL. Hospital Universitario Abel Santamaria Cuadrado. Pinar del Rio. Cuba. Departamento de Cuidados Obstétricos y Emergencias Médicas. 2007.
- 17) Brain V. Reamy, MD., POST EPIDURAL HEDEACHE: HOW LATE CAN IT OCCUR. The journal of the American Board of Family Medicine, 2009.
- 18) David Bezov MD, Sait Ashina MD. POST-DURAL PUNCTURE HEADACHE: PART II – PREVENTION, MANAGEMENT, AND PROGNOSIS. Article first published online: 27 AUG 2010. DOI: 10.1111/j.1526-4610.2010.01758.
- 19) De Simone, C. CEFALEA POST PUNCIÓN DURAL EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA: UN PROBLEMA VIEJO ANTE NUEVAS OPCIONES. Anesthesiology: Clinical investigations.
- 20) D. K. Turnbull, D. B. Shepherd. POST-DURAL PUNCTURE HEADACHE: PATHOGENESIS, PREVENTION AND TREATMENT. British Journal of Anaesthesia. Br. J. Anaesth. (2008) 91 (5).
- 21) Frank Robert. LUMBAR PUNCTURE AND POST DURAL PUNCTURE HEADACHES. Journal of Clinical Neuroscience, Vol.15. Issue 10. October, 2008. Pages: 1112 – 1115. Mercy Hospital of Pitsburg. University of Pitsburg. Departamento de Emergencias Obstétricas.
- 22) Gaiser, Robert R. POSTDURAL PUNCTURE HEADACHE: AN EVIDENCE-BASED APPROACH, Department of Anesthesiology, University of Kentucky, Lexington, USA. Anesthesiology Clin 35 (2017) 157–167.
- 23) Jane Campbell, N. EFFECTIVE MANAGEMENT OF THE POST DURAL PUNCTURE HEADACHE. Anaesthesia Tutorial of the week 181, May 2010.
- 24) Jeremy A.H. Boyle. and Gary M. Stocks. POST – DURAL PUNCTURE HEADACHE IN THE PARTURIENT – AN UPDATE. Anaesthesia & Intensive Care Medicine. Volume 11, Issue 8, August 2010, Pages 302-304.
- 25) Stocks, M. POST EPIDURAL HEDACHE: PREVENTION, MANAGEMENT AND PROGNOSIS. Article first published online: 27 AUG 2009.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

TEMA: Parche Hemático como Tratamiento de Cefalea Post Punción Dural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2015

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p><u>PROBLEMA PRINCIPAL</u></p> <p>¿Cuál es la frecuencia y los resultados del Uso de Parche Hemático como Tratamiento de Cefalea Post Punción Dural en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015?</p>	<p><u>OBJETIVO GENERAL</u></p> <p>Determinar la frecuencia y los resultados del Uso de Parche Hemático como Tratamiento de Cefalea Post Punción Dural en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015.</p>	<p>No se formula hipótesis ya que se trata de un estudio descriptivo.</p>	<p><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u></p> <p>El presente estudio es de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo.</p>
<p><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la frecuencia de uso del parche hemático como tratamiento de CPPD en el grupo de pacientes a estudiar? - ¿Cuáles son los resultados en base a la Escala Visual Análoga del uso de Parche Hemático como tratamiento de la CPPD? - ¿Cuál es la incidencia de CPPD en las pacientes estudiadas? 	<p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorar las características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de CPPD. - Determinar la frecuencia de cefalea postpunción dural por anestesia epidural en pacientes atendidas por cesárea bajo anestesia epidural en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, durante el año 2015. - Obtener la frecuencia de uso de Parche Hemático como Tratamiento de Cefalea Post Punción Dural en pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia epidural. - Determinar los resultados en base a la Escala Visual Análoga del uso de Parche Hemático como Tratamiento de CPPD. 		<p><u>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</u></p> <p>Para la recolección de la información se elaborará una ficha de recolección de datos.</p> <p>La estrategia de procesamiento de datos se realizará inicialmente utilizando el Programa de Microsoft Excel 2016, para la tabulación y registro de la información obtenida.</p> <p>El análisis de datos se realizará utilizando el software especializado en estadística SPSS versión 22.0. Para la presentación de gráficos, se usará el programa Excel 2016.</p> <p>Se utilizará estadística descriptiva: medidas de incidencia y frecuencia de uso de parche hemático epidural.</p> <p>Se considerará como estadísticamente significativa una $P < 0.05$.</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE DE LA PACIENTE SOMETIDA A CESÁREA POR ANESTESIA EPIDURAL (Iniciales)			Motivo de Cesárea (Marcar con "X")
EDAD (Años)			Preeclampsia
Diagnóstico previo de Cefalea (Marcar con "X")	Sí		Sufrimiento fetal agudo
	No		Distocia de presentación
			Otras causas

**CEFALEA
POSTPUNCIÓN DURAL
(Marcar con "X")**

→ SÍ

→ NO

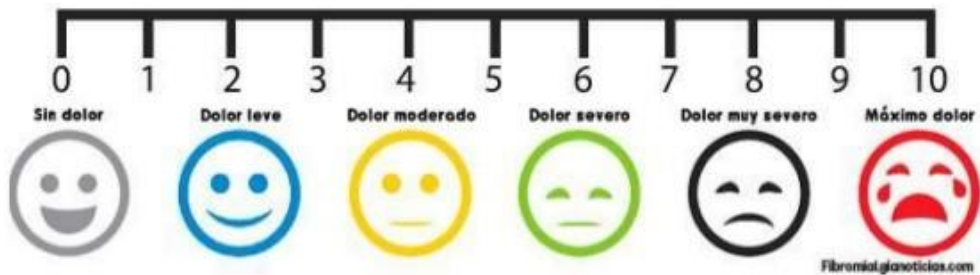
**PARCHE HEMÁTICO
EPIDURAL
(Marcar con "X")**

→ SÍ

→ NO

EVA INICIAL	EVA FINAL

Escala del dolor EVA



3. Solicitud de permiso institucional



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Bellavista, 15 de enero del 2024

Señor Doctor,
Luis Rosales Pereda
Gerente General
Hospital Alberto Sabogal Sologuren

Presente. –

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentarme, mi nombre es JUAN CARLOS PAZ RODRIGUEZ, MEDICO ANESTESIOLOGO, egresado de la residencia medica en junio del 2016, siendo Sede Hospitalaria de mi formación de posgrado el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, que usted dirige.

El motivo de la presente es para solicitarle autorización para la revisión de historias clínicas de pacientes que hayan presentado un cuadro de cefalea post punción dural post realización de cesárea a través de anestesia epidural, durante el año 2015. Esto en relación al proyecto de investigación: **“PARCHE HEMATICO COMO TRATAMIENTO DE CEFALEA POST PUNCION DURAL EN PACIENTES ATENDIDAS POR CESAREA BAJO ANESTESIA EPIDURAL, HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, 2015”**

Cabe mencionar que este procedimiento será netamente observacional y no requerirá de consentimiento informado, ya que no se tendrá contacto con el paciente.

Sin otro particular y agradeciendo su atención que brinde a la presente me suscribo de usted.

Atentamente,

JUAN CARLOS PAZ RODRIGUEZ