



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CATÉTER ESPINAL VERSUS MORFINA EPIDURAL
PARA PREVENCIÓN DE CEFALEA
POSPUNCIÓN DURAL EN PARTURIENTAS
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2020-2021**

**PRESENTADO POR
JULIO ENRIQUE DAMIAN JABO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA

ASESOR

**LIMA – PERÚ
2021**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**CATÉTER ESPINAL VERSUS MORFINA EPIDURAL
PARA PREVENCIÓN DE CEFALEA
POSPUNCIÓN DURAL EN PARTURIENTAS
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2020-2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
JULIO ENRIQUE DAMIAN JABO**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ
2021**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definiciones de términos básicos	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	17
3.2 Variables y su operacionalización	17
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	18
4.2 Diseño muestral	18
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	19
4.4 Procesamiento y análisis de datos	20
4.5 Aspectos éticos	20
CRONOGRAMA	21
PRESUPUESTO	22
FUENTES DE INFORMACIÓN	23
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La analgesia epidural, durante el trabajo de parto, tiene como objetivo principal brindar alivio del dolor de manera rápida y prolongada y minimizar los efectos secundarios sobre la parturienta (1) y es cada vez más solicitada a los servicios de anestesiología. En España, la incidencia de la analgesia epidural se ha incrementado considerablemente. En la última década, se estima que hasta un 83-98% de las parturientas lo han solicitado (2).

En América Latina, se vive un escenario similar en cuanto al incremento de solicitudes para analgesia de parto. En Chile, la cobertura se ha incrementado hasta un 52.46%, en la última década (3).

Con el incremento de solicitudes de analgesia epidural, también se han acrecentado las complicaciones como son: dolor lumbar posparto, la hipotensión, la retención urinaria, la cefalea pospunción dural (CPPD) y el posible daño neurológico por lesión de una raíz nerviosa durante la introducción de la aguja o el catéter (4).

La PAD es la pérdida de solución de continuidad de las membranas meníngeas que ocurren mientras se identifica el espacio peridural y sucede de forma accidental, o bien, durante la colocación del catéter (11). La CPPD es una cefalea ortostática, que se manifiesta dentro de los cinco primeros días y suele añadirse dolor cervical, fotofobia, acufenos, alteraciones auditivas y/o náuseas, de remisión espontánea en un periodo de dos semanas o después de la colocación de un parche epidural autólogo (13).

La incidencia de punción dural inadvertida, durante la técnica epidural en la población obstétrica, es entre 0.04% y 6%. Puede alcanzar la aparición cefalea pospunción dural (CPPD), hasta un 78% a 85%, en estos pacientes, al usar una ajuga n.º17 y, a menudo, suele ser severo e incapacitante, y su manejo se suele centrar principalmente en el tratamiento y no en la prevención de la misma (5). Las mujeres con CPPD severa, por lo general, están postradas en cama, y son

incapaces de cuidar de sí mismos o sus bebés, por lo que, con frecuencia, aumenta la estancia hospitalaria, así como visitas a repetición al hospital por este problema (6).

Los estudios realizados sobre morfina epidural y colocación de catéter espinal, después de la punción dural inadvertida, en la parturienta, muestran una disminución de la incidencia de CPPD (5), aunque se menciona que se requieren más estudios para demostrar esto; además, el uso de la morfina epidural se asoció con un aumento de prurito y náuseas (7,8).

Otros estudios han mostrado efectividad en cuanto a la reducción de CPPL de cualquier gravedad después de una punción lumbar, en comparación con un placebo, especialmente en los pacientes con riesgo alto de CPPL, como las obstétricas con punción lumbar inadvertida (8).

Sin embargo, en nuestro Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, sede especializada y de referencia de pacientes obstétricas en el país, cuenta con 17 cubiles para la atención del parto en donde se brinda la analgesia de parto con técnica epidural como un derecho de la gestante, además, de nueve salas de operaciones para la atención de las gestantes, en las que también se desarrolla la técnica epidural, ya sea sola o como técnica combinada; no cuenta con un manejo protocolizado que permita tomar ventaja en el desarrollo de CPPD; y su tratamiento, una vez aparecida la misma, dependerá del médico anestesiólogo, quien pautará distintos esquemas terapéuticos de acuerdo al conocimiento y la experiencia para manejar la misma, lo que aumentará los costos en nuestra institución.

Por lo expuesto, se debe considerar el manejo profiláctico de la CPPD como parte del manejo multidisciplinario de la parturienta.

En el presente estudio, se busca investigar la eficacia de estas dos medidas profilácticas, para evitar la aparición cefalea pospunción dural (CPPD) en pacientes obstétricas, y poder optar por la que brinde mejor beneficio y forme parte del manejo multidisciplinario de la parturienta en nuestra institución.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la eficacia del catéter espinal versus la morfina epidural para prevención de cefalea pospunción dural en parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal, durante octubre 2020 a diciembre 2021?

1.3 Objetivos

General

Determinar la eficacia preventiva de la cefalea pospunción dural del catéter espinal versus la morfina epidural en parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal, durante octubre 2020 a diciembre 2021.

Específicos

Identificar la escala de cefalea pospunción dural con el uso del catéter espinal en parturientas.

Establecer la escala de cefalea pospunción dural con el uso de morfina epidural en parturientas.

Comparar ambos manejos profilácticos, según la escala de dolor, la edad y el IMC.

1.4 Justificación

La presente investigación es relevante, ya que con el incremento del uso de la técnica regional epidural para analgesia de parto y manejo del dolor posoperatorio, en gestantes, han aumentado los casos de punción dural. Es la complicación más frecuente la cefalea, que no solo repercute en la recuperación de la parturienta (ya que suele ser incapacitante), sino que también aumenta la estancia hospitalaria. Además, su manejo se suele centrar en su tratamiento más que en su prevención, y cabe resaltar que en nuestro país no se cuenta con un protocolo para el manejo preventivo de la misma.

Asimismo, el Instituto Nacional Materno Perinatal no ha presentado ningún estudio en los últimos años sobre el manejo de esta complicación de la técnica epidural, y tampoco cuenta con un protocolo establecido de manejo para prevención de

cefalea pospunción dural, a pesar de que su población en su mayoría, sino todas, son gestantes a diferencia de otros hospitales, con un número elevado de atenciones obstétricas a las que se les brinda tanto analgesia de parto como anestesia para cesárea, por lo que la técnica epidural es muy usada en nuestro servicio sobre todo para analgesia de parto. Es por tal motivo que las punciones durales son más frecuentes en nuestro Instituto, lo que justifica el desarrollo del presente estudio. Como centro de referencia a nivel nacional del Minsa, deberíamos contar con un protocolo de manejo profiláctico de la misma.

Con este trabajo, se busca recomendar las pautas para el manejo preventivo de la cefalea pospunción dural, en relación a nuestras variables de estudio, si es más eficaz una de la otra o si existe similitud en ambas, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio que se le brinda a las puérperas en nuestra institución.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, pues la institución donde se tomará la muestra ha autorizado la ejecución del presente proyecto. Se cuenta con la población requerida para el estudio.

Se cuenta con los recursos humanos, con la disponibilidad de los investigadores y el apoyo desinteresado e incondicional del servicio de Anestesiología del Instituto Nacional Materno Perinatal, por cuanto los resultados de la investigación también son de su interés.

En cuanto a los recursos económicos, el costo de la investigación es apropiado y se cuenta con materiales suficientes para la realización del estudio en el tiempo previsto. La participación del grupo a estudiar es factible, ya que en el Instituto Nacional Materno Perinatal se realiza seguimiento a la paciente pospunción dural.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Brinser M et al. realizaron, en 2018, un estudio cohorte retrospectivo para ver la relación entre morfina neuroaxial y CPPD; incluyeron 80 pacientes obstétricas, de las cuales 38 recibieron morfina neuroaxial y 42 no la recibieron. Encontraron que no hubo una reducción significativa de la incidencia de CPPD, del uso del parche hemático terapéutico y la intensidad de la cefalea y sí un incremento de la estancia hospitalaria. Se concluyó que la administración de morfina neuroaxial no disminuyó el riesgo de CPPD (9).

En 2018, Rana k et al. publicaron un trabajo retrospectivo, cuyo objetivo era estudiar si la colocación el catéter intratecal (ITC), tras una punción dural inadvertida, disminuye la incidencia de CPPD y el uso de parche hemático.

El estudio incluyó a 94 parturientas, de las cuales 66 se les colocó un ITC y 28, no. Encontraron que las que no tenían ITC necesitaron en mayor porcentaje el uso de parche hemático terapéutico para la CPPD. Se concluyó que la colocación de ITC puede reducir el uso de parche hemático para CPPD (10).

Deng J et al. ejecutaron, en 2017, una investigación para ver si el catéter intratecal disminuye la incidencia de CPPD. Fue un estudio retrospectivo y se hizo un metanálisis, con 86 pacientes obstétricas, de las cuales 47 tuvieron un catéter intratecal y 39, un catéter epidural reubicado. Encontraron que no hubo una reducción significativa de la incidencia de CPPD, pero sí el uso del parche hemático como tratamiento. Se concluyó que la colocación de catéter intratecal, después de punción dural accidental, podría disminuir el riesgo de CPPD (11).

En 2016, Tien M et al. elaboraron un estudio retrospectivo para investigar las tasas de fracaso y complicaciones relacionadas con el uso de catéter intratecal tras una punción dural inadvertida (PDI). Se incluyeron 109 pacientes obstétricas, de las cuales a 79 se les colocó un ITC y a 30 se reubicó el catéter epidural tras una PDI. Encontraron que no hubo diferencia en cuanto a la tasa de fracaso, la incidencia de CPPD, necesidad de parche hemático y otras complicaciones. Concluyeron que

no hay diferencia en cuanto a las complicaciones y fracaso de estas técnicas para el manejo de PDI (12).

Verstraete S et al. realizaron, en 2014, un trabajo retrospectivo, cuyo objetivo fue determinar si la cateterización espinal reduce la incidencia de CPPD. Se incluyeron 128 pacientes obstétricas que presentaron una PDA. A 89 pacientes se procedió a cateterización espinal al menos por 24 h mientras que a las 39 restantes se les reubicó el catéter epidural en otro espacio (13).

Asimismo, Verstraete S et al. encontraron que, en el primer grupo, se redujo la incidencia significativamente de CPPD a 42%, en comparación al segundo (62%). Se concluyó que colocar el catéter epidural intratecalmente disminuyó la incidencia de CPPD (13).

Bradbury C et al. ejecutaron, en 2012, una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios para encontrar técnicas que disminuyan la incidencia de CPPD. Se incluyeron 40 ensayos clínicos, de los cuales se hizo un metanálisis, y encontraron cinco técnicas (parche hemático profiláctico, posicionamiento de la aguja epidural, uso de aguja Sprotte, administración de morfina epidural y uso de cosyntropin). Solo la administración de morfina epidural y cosyntropin redujeron la incidencia de CPPD, sustentados en estudios de buena calidad (6).

En 2010, Apfel C et al. realizaron un revisión sistemática, con el objetivo de investigar estrategias para la prevención de CPPD; se incluyeron 17 estudios con un total de 1264 participantes, con cinco grupos de intervención (morfina epidural, catéter intratecal, parche hemático profiláctico, solución salina intratecal y epidural) (7).

Asimismo, Apfel C et al., en sus hallazgos, encontraron que los estudios tienen sesgos de publicación, pero que la colocación de catéter intratecal y el parche hemático profiláctico tienen mejor relación riesgo beneficio. Concluyeron en recomendar un ensayo multicéntrico aleatorizado y controlado para mejorar las técnicas de prevención de CPPD (7).

En 2009, Cesur M et al. publicaron una investigación observacional y retrospectiva sobre analgesia epidural posoperatoria para reducir la incidencia de CPPD. Se incluyeron 52 parturientas; a 28 de ellas se reubicó el catéter epidural en un espacio diferente después de una punción dural accidental. Se utilizó para anestesia y se dejó por 36-72 h para analgesia posoperatoria con morfina (grupo de estudio) y las 24 restantes fue el grupo control (14).

Asimismo, Cesur M et al. encontraron una reducción significativa de la incidencia de CPPD en el grupo de estudio, así como también disminuyó la indicación de parche hemático. Se concluyó que el catéter epidural para analgesia posoperatoria reubicado después de una punción dural accidental puede reducir la incidencia de CPPD (14).

En 2008, Al-metwalli R realizó una investigación con el objetivo de estudiar morfina epidural para prevenir la CPPD en pacientes obstétricas de alto riesgo, de tipo prospectivo, aleatorizado y doble ciego. Se incluyeron dos grupos de 25 pacientes: uno recibió dos dosis de morfina epidural y el otro, dos dosis de solución salina en un intervalo de 24 h. El autor concluyó que apoya el uso de la morfina epidural como técnica para prevenir la CPPD en parturientas (5).

Baraz R y Collis R ejecutaron, en 2005, un estudio que tuvo por objetivo investigar el manejo de la punción dural accidental durante la analgesia de parto en el Reino Unido, a través de un cuestionario postal que se envió a todas las unidades de maternidad (n = 248) y solo participaron el 71% (15).

Asimismo, Baraz R y Collis R encontraron que, en 47 unidades (28%), colocaron catéter intratecal después de PDA; en 69 unidades (41%), el catéter epidural se reubicó en otro espacio y en las 53 unidades restantes (31%), se realizó cualquiera de las dos opciones.

Se concluyó, en este estudio, el aumento de uso del catéter intratecal para prevención de otra punción dural y podría prevenir la aparición de CPPD (15).

2.2 Bases teóricas

Bloqueo epidural y punción de la duramadre

El bloqueo epidural (BED) es una técnica anestésica adecuada y aceptada universalmente para llevar a cabo una gran variedad de procedimientos quirúrgicos. Su colocación requiere un grado de experiencia. Una de las complicaciones que se presenta frecuentemente es la punción accidental de duramadre (PAD), con la consiguiente aparición de cefalea.

La columna vertebral contiene la médula espinal, cubierta por las meninges piamadre, aracnoides y duramadre. El espacio epidural se extiende desde el agujero occipital hasta el ligamento sacrococcígeo, que cierra el hiato sacro. El ancho del espacio epidural depende del nivel de la columna vertebral (región cervical varía de 1 a 1.5 mm, región torácica de 2.5 a 3 mm, y en la lumbar de 4 a 5 mm), lo que hace difícil el abordaje del espacio, con el riesgo de perforación (16).

La PAD es la pérdida de solución de continuidad de las membranas meníngeas duramadre y aracnoides, que ocurre de forma accidental mientras se identifica el espacio epidural o, bien, durante la colocación del catéter. Esto ocasiona pérdida de líquido cefalorraquídeo (LCR). Si la pérdida es excesiva, ocasiona hipotensión y disminución del volumen intracraneal, lo cual puede originar la aparición de cefalea (16).

Cefalea pospunción dural

La cefalea pospunción dural (CPPD) es una complicación común después de una punción lumbar. También puede ocurrir después de la anestesia espinal o, más comúnmente, de una punción dural inadvertida durante el intento de colocación del catéter epidural.

El dolor de cabeza suele ser posicional (peor cuando está erguido, mejor cuando está acostado) y suele ir acompañado de rigidez en el cuello, fotofobia, náuseas o síntomas subjetivos de audición (17).

La primera CPPD, documentada por el cirujano alemán August Bier, en 1898, ocurrió como complicación de una anestesia raquídea que el mismo se realizó al inyectarse 10 a 15 mg de cocaína como anestésico local. A inicio de 1900, ya existían múltiples reportes de esta complicación y llegó a tener una incidencia de hasta 50%. La introducción de agujas punta de lápiz por Whitacre y Hart, en 1951, hizo que la incidencia CPPD disminuyera en gran medida (18).

A pesar de los avances en su prevención y tratamiento, continúa siendo una causa importante de morbilidad y hospitalización, siendo la paciente embarazada particularmente vulnerable por los factores de riesgo que presenta y las limitaciones que esta complicación puede ocasionar en el vínculo madre hijo que se inicia (18).

La Clasificación Internacional de Cefaleas ICHD-III 2 distingue a la CPPD como un subtipo de cefalea atribuida a hipotensión de líquido cefalorraquídeo (LCR) y la define como la cefalea ortostática, que se presenta tras una punción dural y dentro de los cinco días próximos, a consecuencia de la pérdida de LCR. Suele añadirse dolor cervical, acufenos, alteraciones auditivas, fotofobia y/o náuseas. Se soluciona de forma espontánea en un periodo de dos semanas o después de la colocación de un parche epidural autólogo (18).

Los criterios diagnósticos son (18):

Se ha efectuado una punción dural.

La cefalea se presenta dentro de los cinco días próximos a una punción dural.

Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III

Fisiopatología

La etiología precisa no está clara, pero se cree que se relaciona con la pérdida de LCR a través del orificio dural creado por la aguja. No todos los pacientes con una pérdida significativa de LCR desarrollan un dolor de cabeza (17).

Tres mecanismos fisiopatológicos (17):

La hipotensión del LCR da como resultado una venodilatación meníngea compensatoria y una expansión del volumen sanguíneo, con cefalea causado por la distensión venosa aguda.

La hipotensión intracraneal relacionada con la fuga de LCR puede causar el descolgamiento de las estructuras intracraneales y el estiramiento de los nervios sensoriales intracraneales, y causar dolor y parálisis del nervio craneal.

La elasticidad craneoespinal alterada después de la punción lumbar (LP) ocasiona un aumento de la compliance caudal en relación con la compliance intracraneal y una venodilatación intracraneal aguda en la posición vertical.

Incidencia

Varía ampliamente, de acuerdo al paciente (edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), embarazo) y del procedimiento (tamaño y tipo de aguja, orientación de bisel para cortar agujas). La incidencia de CCPD después de la anestesia espinal es <3%, y después de la punción lumbar ocurre en aproximadamente el 11% de los casos cuando se usa una aguja traumática estándar. CPPD relacionada con la anestesia neuroaxial es más común en pacientes obstétricas y su incidencia después de la PAD con una aguja epidural (que tiene un diámetro mayor que la aguja espinal) para la analgesia de parto es entre 81 y 88 %. La PAD ocurre en < 1% hasta 6% de las colocaciones epidurales, con 11% a 33% de PAD sin ser reconocido hasta que el paciente presenta CPPD (17).

Factores de riesgo

Factores de riesgo de los pacientes (17)

Género femenino: Riesgo de dos a tres veces mayor de CPPD en comparación con los hombres.

Embarazo: Posiblemente, debido a un aumento de la vasodilatación cerebral en respuesta a la hipotensión LCR, relacionada con niveles elevados de estrógeno circulante. Probablemente el aumento de la presión del LCR durante el parto lleve a una mayor fuga del LCR y un mayor riesgo de CPPD. La segunda etapa, durante el trabajo de parto y la multiparidad, se han asociado con un aumento del riesgo de CPPD en el posparto.

Cefalea previa.

Edad: Los extremos de edad tienen una menor incidencia de CPPD, y los adultos jóvenes (de 18 a 50 años de edad) tienen el mayor riesgo.

Índice de masa corporal bajo (IMC): Algunos estudios han reportado un mayor riesgo de CPPD en pacientes con IMC bajo (≤ 25 kg/m²) después de la punción lumbar diagnóstica y un menor riesgo después de una punción dural involuntaria en parturientas obesas ($IMC \geq 31.5$ kg/m²). En contraste, otros estudios no informaron ningún efecto del IMC sobre la incidencia de la CPPD.

Factores de riesgo del procedimiento (17)

Punta de la aguja: El uso de agujas espinales con punta de lápiz (Whitacre y Sprotte) reduce el riesgo de CPPD en comparación con las agujas de corte del mismo tamaño (aguja Quincke).

Tamaño de la aguja: El mayor tamaño de la aguja convencional (es decir, un calibre de aguja más bajo) se correlaciona con una mayor incidencia de CPPD.

Orientación de la aguja: La CPPD es dos veces más probable que ocurra si se usa una aguja cortante espinal o epidural con el bisel perpendicular, en lugar de paralelo, al eje largo de la columna.

Otros: En las colocaciones epidurales, los estudios no han demostrado una diferencia en el riesgo de CPPD con el uso de aire frente a solución salina en la técnica de pérdida de resistencia para identificar el espacio epidural en todas las poblaciones de pacientes. El inicio del dolor de cabeza puede ser más rápido en pacientes obstétricas, cuando se usa aire para la pérdida de resistencia (17).

Prevención de CPPD después de la punción dural

Además de la modificación del procedimiento, se han utilizado varias estrategias para intentar prevenir CPPD (17).

Reposo en cama: A pesar de las recomendaciones comunes para el reposo en cama después de la punción dural, no se ha demostrado que esto disminuya significativamente el riesgo de CPPD. Si bien no sirve para la prevención de CPPD, el reposo en cama disminuye la intensidad de la cefalea (17).

Faja abdominal: Dado el bajo riesgo de esta intervención, algunos de los autores de este tema ofrecen rutinariamente fajas abdominales a pacientes que tienen una PAD durante la anestesia epidural. Existe poca literatura sobre su uso. El fundamento de tal tratamiento es que el aumento de la presión intrabdominal puede transmitirse al espacio epidural, puede ayudar a sellar la punción dural y disminuir la fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR) y puede mejorar el dolor de cabeza existente (17).

Terapia farmacológica profiláctica: En base a la limitada evidencia disponible, no recomendamos la administración de medicamentos profilácticos después de PAD o LP para prevenir la CPPD. Pequeños ensayos han informado que la administración profiláctica de morfina epidural y cosyntropin intravenosa (IV) puede reducir la incidencia de CPPD después de la PAD durante la anestesia obstétrica. Además, el ondansetrón puede reducir el riesgo de CPPD. Se necesita más investigación para dilucidar el papel de estos fármacos en la prevención de la CPPD. En las poblaciones obstétricas y quirúrgicas generales, no se ha demostrado que la cafeína oral prevenga la presencia de una CPPD después de la punción dural (17).

Parche de sangre epidural profiláctico: El parche de sangre epidural (PBE) es un tratamiento eficaz para la EPPH y también se puede realizar de manera profiláctica, antes de que ocurra un dolor de cabeza, después de una punción dural inadvertida. Se inyecta sangre en el catéter epidural antes de retirarlo después de la anestesia. No realizamos EBP profiláctica de forma rutinaria, ya que la eficacia no está clara. Una revisión de la literatura sobre la PBE profiláctica en pacientes obstétricos encontró que no parece disminuir la incidencia de CPPD, pero puede disminuir la intensidad y / o la duración de los síntomas (17).

Catéter espinal: Algunos autores recomendaron que se coloque un catéter epidural en el espacio intratecal en el momento de la PAD para reducir la incidencia de la CPPD. La eficacia de la colocación de catéter intratecal no se ha establecido en ensayos controlados aleatorios, y la mayoría de los estudios no informaron beneficios de la colocación de catéter intratecal.

Además, los catéteres intratecales después de la PAD pueden tener una tasa más alta de analgesia laboral fallida en comparación con los catéteres epidurales reubicados. Por estas razones, no colocamos rutinariamente un catéter intratecal después de PAD, pero sí colocamos catéteres intratecales selectivamente (por ejemplo, después de un procedimiento epidural difícil). Es posible que los catéteres espinales no prevengan la CPPD, pero reducen la necesidad de múltiples intentos epidurales y el riesgo de un PAD adicional y posterior (17).

Los catéteres profilácticos de la columna vertebral se han estudiado más extensamente en pacientes con anestesia obstétrica. Ejemplos de esos estudios son los siguientes: En un metanálisis de estudios no aleatorizados de 2013, la colocación del catéter espinal después de la PAD para anestesia obstétrica no cambió la incidencia de CPPD en comparación con ningún catéter espinal, pero se redujo la necesidad de EBP.

En contraste, dos estudios retrospectivos completados después de ese metanálisis encontraron que la colocación del catéter intratecal después de la PAD se asoció con una menor incidencia de cefalea y una menor necesidad de parche de sangre, aunque esta última no alcanzó significación estadística. Una revisión retrospectiva de 2016 de 235 parturientas con PAD comparó los resultados para aquellos que fueron manejados con la colocación de un catéter espinal o el reemplazo de un catéter epidural. No hubo diferencia en la incidencia de CPPD entre los dos grupos (17).

Diagnóstico diferencial

Esto es amplio, pero lo más probable es que la CPPD se enmarque en el contexto de este procedimiento. Las causas graves y/o potencialmente mortales (por ejemplo: hemorragia, trombosis, vasculopatía, meningitis), que pueden o no estar

relacionadas con la punción dural, tienen que descartarse en presencia de déficits neurológicos focales o que se agraven (17).

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de CPPD (17)

Migraña u otra cefalea primaria
Preeclampsia/eclampsia (en el embarazo y posparto)
Hipotensión intracraneal espontanea
Complicaciones raras de la punción dural asociadas con cefalea: Síndrome reversible de vasoconstricción cerebral Síndrome reversible de encefalopatía posterior Hematoma subdural Trombosis venosa cerebral

Tratamiento

El parche hemático epidural (PHE) se considera el tratamiento definitivo para CPPD. Una revisión sistemática, publicada en 2010 observó que el PHE redujo la duración y la intensidad CPPD en comparación con el tratamiento conservador y, por lo general, proporciona un alivio inmediato (la tasa de éxito después del primer PHE es entre 65 y 98 %, similar para un segundo PHE, si se requiere).

Sus contraindicaciones son similares a la anestesia epidural: pacientes con coagulopatías o en anticoagulación, infección sistémica o infección en el sitio para la colocación de agujas epidurales.

Los pacientes con VIH presentan un riesgo teórico de desarrollar una infección del SNC después del PHE. Sin embargo, el VIH es un virus neurotrópico, que infecta el SNC en sus etapas más tempranas, y no se han reportado efectos adversos después de la anestesia neuroaxial o el PHE en pacientes infectados por el VIH (17).

Tratamiento conservador

El reposo en cama no ha demostrado, según los ensayos aleatorios publicados, que acelere la resolución de la CPPD como parte del tratamiento de la misma; antes bien el reposo prolongado en cama puede aumentar el riesgo de complicaciones tromboembólicas (19).

Líquidos orales: Mantener la hidratación normal. No hay pruebas del beneficio de la administración líquido excesivo en el tratamiento de la CPPD obstétrica y la deshidratación puede empeorar el dolor de cabeza (19).

Líquidos intravenosos: No hay estudios que demuestran los beneficios de la terapia de fluidos por vía intravenosa en el tratamiento de la CPPD. En el tratamiento de la CPPD en paciente obstétrica, solo tienen que ser utilizados para prevenir la deshidratación (19).

La analgesia por vía oral se debe ofrecer a las mujeres con cefalea después del parto, como el paracetamol, fármacos no esteroideos antiinflamatorios (NSAIDs) y opiáceos débiles que incluyan la codeína o el tramadol (19).

La analgesia con opioides como la morfina o la oxicodona se puede ofrecer a las mujeres con CPPD obstétrica si la analgesia oral simple es ineficaz, pero no se recomienda el tratamiento a largo plazo (> 72h) (19).

Cafeína: El mecanismo de acción de la cafeína en la CPPD es la vasoconstricción cerebral y aumento la producción de LCR. El tratamiento con cafeína no debe exceder de 24 horas; se prefiere la terapia oral, y la dosis no debe exceder de 300 mg, con un máximo de 900 mg en 24 horas (19).

Otros fármacos: La evidencia limitada sugiere que la gabapentina, la hidrocortisona y la teofilina son moderadamente eficaces para disminuir la gravedad de la CPPD. El sumatriptán y la hormona adrenocorticotrófica no han demostrado ser beneficiosos. No recomendamos el uso rutinario de estos medicamentos en ausencia de evidencia de apoyo de alta calidad (17).

2.3 Definición de términos básicos

Punción dural accidental: Pérdida de solución de continuidad de las membranas meníngeas duramadre y aracnoides, que ocurre de forma accidental mientras se identifica el espacio epidural o, bien, durante la colocación del catéter (16).

Cefalea pospunción dural: Cefalea ortostática, que se presenta tras una punción dural, dentro de los primeros cinco días, a consecuencia de la pérdida de LCR. Acompañada de dolor cervical, fotofobia, acufenos, alteraciones auditivas y/o náuseas y de resolución espontánea en unas dos semanas o después del parche hemático epidural (19).

Prevención: Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y a atenuar sus consecuencias una vez establecida (20).

Morfina epidural: Administración de dos dosis de 3 mg de morfina epidural, separadas con un intervalo de 24 h. (1, 6)

Inserción de catéter intratecal: Es la colocación de un catéter epidural en el espacio intratecal en el momento de la PAD para reducir la incidencia de la CPPD (17).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La morfina epidural es más eficaz que el catéter espinal como estrategia preventiva en las parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal 2020-2021.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Morfina epidural	Administración de 2 a 3 mg de morfina en el espacio epidural en el momento de la PAD	Cualitativa	Puntuación del dolor	Ordinal	1. Es eficaz 2. No es eficaz	Historia clínica
Catéter espinal	Colocación de 2cm del catéter epidural por dentro del espacio espinal en el momento de la PAD	Cualitativa	Puntuación del dolor	Ordinal	1. Es eficaz 2. No es eficaz	Historia clínica
Cefalea pospunción dural	Cefalea dentro de los 5 días siguientes a una punción dural.	Cuantitativa	Escala de puntuación del dolor EVA	Ordinal	1 a 10 < 4: leve 4-6: moderado >6: severo	Historia clínica
Edad	Tiempo de vida de la parturienta.	Cuantitativa	Años cumplidos	Ordinal	11 a 19 años: gestante adolescente 20 a 35 años: gestante normal > 35 años: gestante añosa	Historia clínica
IMC	Medida entre el peso y la talla al cuadrado, de la gestante.	Cuantitativa	Kg/m ²	Ordinal	< 18.5: bajo peso 18.5 a 24.9: peso normal 25 a 29.9: sobrepeso 30 a 34.9: obesidad I 35 a 39.9: obesidad II >40: obesidad mórbida	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Según la intervención del investigador: es un estudio observacional.

Según el alcance: analítico de cohorte.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: transversal.

Según el momento de la recolección de datos: prospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

La población estará conformada por las gestantes que solicitan analgesia de parto y a quienes se le colocó anestesia epidural para cesárea como técnica anestésica.

Población de estudio

La población de estudio estará conformada por 50 parturientas que presentaron punción dural accidental de la duramadre durante la técnica epidural, a quienes se les aplicó catéter espinal o morfina epidural, del Instituto Nacional Materno Perinatal durante octubre 2020 a diciembre 2021.

Tamaño de la muestra

Se incluirá a toda la población de estudio atendida en el periodo de tiempo descrito.

Muestreo

El muestreo es censal, pues la población es igual a la muestra.

Criterios de selección

Grupo A: morfina

Criterios de inclusión

Gestantes entre 18 y 35 años que presenta una PAD, que recibe morfina epidural. Hemodinámicamente estable, con hemoglobina de 10g/dl o más, y plaquetas igual o mayor a 150 000/mm.

Ausencia de antecedentes obstétricos desfavorables, de signos de estado fetal no satisfactorio.

Presentación cefálica.

Ausencia de sepsis local a nivel lumbar.

Múltiparas o primíparas en labor de parto en fase latente o activa, con dinámica uterina útil (3 contracciones en 10 minutos), y cuello favorable al tacto vaginal.

Consentimiento informado (con firma y huella digital de la paciente para realizar el procedimiento y el presente estudio).

Criterios de exclusión

Gestante con antecedente de cefalea

Temperatura ≥ 38 °C

Gestantes que necesitaron anestesia general, debido a un bloqueo epidural insuficiente

Criterios de sepsis materna y trastornos hipertensivos del embarazo

Hemograma patológico.

Grupo B: catéter intratecal

Criterios de inclusión

Gestantes entre 18 y 35 años que presenta una PAD, que se coloca catéter intratecal.

Hemodinámicamente estable, con hemoglobina de 10g/dl o más, y plaquetas igual o mayor a 150 000/mm.

Ausencia de antecedentes obstétricos desfavorables, de signos de estado fetal no satisfactorio.

Presentación cefálica.

Ausencia de sepsis local a nivel lumbar.

Múltiparas o primíparas en labor de parto en fase latente o activa, con dinámica uterina útil (3 contracciones en 10 minutos), y cuello favorable al tacto vaginal.

Consentimiento informado (con firma y huella digital de la paciente para realizar el procedimiento y el presente estudio).

Criterios de exclusión

Gestante con antecedente de cefalea

Temperatura ≥ 38 °C

Gestantes que necesitaron anestesia general, debido a un bloqueo epidural insuficiente

Criterios de sepsis materna y trastornos hipertensivos del embarazo

Hemograma patológico.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Se coordinará con el departamento de Anestesiología, para que los anestesiólogos del servicio empleen estas medidas como prevención de CPPD y no pauten tratamiento antes de las 48 h ocurrida la PDA.

La selección de la muestra consiste en identificar a las gestantes que durante la técnica epidural sufren una PAD, ya sea durante la analgesia de parto o anestesia regional para cesárea; y ocurrida la PAD, se le coloque catéter intratecal o morfina epidural para prevenir la CPPD.

Las pacientes serán divididas en dos grupos: Las gestantes del grupo A serán aquellas que reciban morfina epidural, mientras que las del grupo B se colocará catéter intratecal, una vez ocurrida la PAD. Las pacientes estarán previamente monitorizadas con oximetría de pulso, presión arterial no invasiva. Y se analizará la aparición o no de CPPD.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Los datos de las parturientas serán recolectados en una única ficha de datos y consentimiento de la paciente. Los datos obtenidos de las fichas serán trasladados a la matriz del estudio.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se calculará el intervalo de confianza del 95%, para las variables de interés y se asumirá la normalidad. El análisis de datos se realizará mediante el uso de la prueba T de student para datos paramétricos y la prueba de Chi cuadrado para datos no paramétricos. Se considerarán estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$). Finalmente, los resultados serán presentados mediante tablas y gráficas.

4.5 Aspectos éticos

Por el tipo y diseño de estudio, este trabajo de investigación no presenta problemas éticos; sin embargo, se realizarán las coordinaciones respectivas con el Departamento de Anestesiología para la obtención del permiso apropiado. Para que ingresen al estudio, las gestantes que reciben anestesia firmarán el consentimiento informado.

CRONOGRAMA

Pasos	2020 – 2021										
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Redacción final del proyecto de investigación	X	X									
Aprobación del proyecto de investigación			X								
Recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X						
Elaboración del informe						X	X				
Revisión y aprobación del proyecto de investigación								X	X		
Correcciones										X	
Publicación del artículo científico											X

PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Estadístico	800.00
Impresiones	200.00
Logística	300.00
Traslados	1000.00
TOTAL	2700.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Anim-Somuah M, Smyth RMD, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for painmanagement in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 5. Art. No.: CD000331.
DOI: 10.1002/14651858.CD000331.pub4
2. Morales Muñoz C, Albadalejo Serrano A. Estudio descriptivo de la analgesia obtenida durante el trabajo de parto con PCA de remifentanilo: modelo británico. Rev Soc Esp Dolor 2014; 21(6): 307-314.
3. Acuña San Martín M., Feijóo Palacios M., Díaz Gasaly F., Contreras Osses F., Cortés Aedo F., Espinoza Silva J. et al . Cumplimiento de analgesia peridural solicitada versus administrada en partos vaginales, durante el periodo 2014-2016 en el Hospital Hernán Henríquez Aravena. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2017 Dic; 82(6): 675-680. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000600675&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000600675>.
4. Segado-Jiménez MI, Arias-Delgado J, Domínguez-Hervella F, Casas-García ML, López-Pérez A e Izquierdo-Gutiérrez C. Analgesia epidural obstétrica: fallos y complicaciones neurológicas de la técnica. Rev Soc Esp Dolor 2011; 18(5): 276-282.
5. Al-Metwalli RR. Epidural morphine injections for prevention of postdural puncture headache. Anaesthesia 2008;63:847–50. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2008.05494.x>.
6. Bradbury CL, Singh SI, Badder SR, Wakely LJ, Jones PM. Prevention of post-dural puncture headache in parturients: a systematic review and meta-analysis. Acta Anaesthesiol. Scand. 2013;57:417–30. <https://doi.org/10.1111/aas.12047>.

7. Apfel CC, Saxena A, Cakmakkaya OS, Gaiser R, George E, Radke O. Prevention of postdural puncture headache after accidental dural puncture: a quantitative systematic review. *Br. J. Anaesth.* 2010;105:255–63. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq191>.
8. Bradbury CL, Singh SI, Badder SR, Wakely LJ, Jones PM. Prevention of post-dural puncture headache in parturients: a systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 2013;57:417–30. <https://doi.org/10.1111/aas.12047>.
9. Molly E. Brinser, David L. Seng, DO, Gordon L. Mandell, MD, Jonathan Waters, MD, Patricia L. Dalby, MD, Grace Lim, MD, MSc*. Neuraxial morphine after unintentional dural puncture is not associated with reduced postdural puncture headache in obstetric patients. *Journal of Clinical Anesthesia* 52 (2019) 58–62
10. Rana, K., Jenkins, S., Rana, M., Insertion of intrathecal catheter following a recognised accidental dural puncture reduces the need for an epidural blood patch in parturients: An Australian retrospective study, *International Journal of Obstetric Anesthesia* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.08.005>
11. Deng J, Wang L, Zhang Y, Chang X, Ma X (2017) Insertion of an intrathecal catheter in parturients reduces the risk of post-dural puncture headache: A retrospective study and meta-analysis. *PLoS ONE* 12(7): e0180504. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180504>
12. Tien M, Peacher DF, Franz AM, Jia SY, Habib AS. Failure rate and complications associated with the use of spinal catheters for the management of inadvertent dural puncture in the parturient: a retrospective comparison with re-sited epidural catheters. *Current medical research and opinion.* 2016; 32(5):841±6. Epub 2016/01/29. <https://doi.org/10.1185/03007995.2016.1146665> PMID: 26818623.
13. Verstraete S, Walters MA, Devroe S, Roofthoof E, Van de Velde M. Lower incidence of post-dural puncture headache with spinal catheterization after accidental dural puncture in obstetric patients. *Acta anaesthesiologica*

Scandinavica. 2014; 58(10):1233±9. Epub 2014/10/14.
<https://doi.org/10.1111/aas>. 12394 PMID: 25307708.

14. Cesur M, Alici HA, Erdem AF, Silbir F, Celik M. Decreased incidence of headache after unintentional dural puncture in patients with cesarean delivery administered with postoperative epidural analgesia. *J. Anesth.* 2009;23:31–5.
<https://doi.org/10.1007/s00540-008-0690-7>.
15. Baraz R, Collis RE. The management of accidental dural puncture during labour epidural analgesia: A survey of UK practice. *Anaesthesia.* 2005; 60(7):673±9.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2005.04222.x> PMID: 15960718
16. López-Herranz GP, Giraldo CLF. Punción accidental de duramadre durante el bloqueo epidural en el Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2009; 72 (1): 26-30
17. Brian T Bateman, MD, MSc, Naida Cole, MD, Christina Sun-Edelstein, MD, FRACP, Christine L Lay, MD, FRCPC. Post dural puncture headache. *UpToDate* 2019
18. Nuñez Maryana, Álvarez Carlos E., Illescas María L., Pérez de Palleja Martín, Spinelli Paola, Boibo Rodrigo et al . CEFALEA POST PUNCIÓN DURAL EN EMBARAZADAS SOMETIDAS A CESÁREA CON ANESTESIA RAQUIDEA ¿PROBLEMA ACTUAL O PASADO?. *Anest Analg Reanim* [Internet]. 2017 Dic; 30(2):61-82. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732017000300061&lng=es.
19. Russell, R., Laxton, C., Lucas, D., Niewiarowski, J., Scrutton, M., Stocks, G., Treatment of obstetric post-dural puncture headache. Part 1: Conservative and pharmacological management, *International Journal of Obstetric Anesthesia* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.12.006>

20. Unidad de promoción de la salud, prevención y vigilancia de las ENT Dirección Nacional De Enfermedades No Transmisibles MINSA El Salvador.
PROMOCION DE LA SALUD Y PREVENCION DE LA ENFERMEDAD

Disponible en:

https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud_2018_presentaciones/presentacion28062018/PROMOCION-DE-LA-SALUD-Y-PREVENCION-DE-LA-ENFERMEDAD.pdf

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
CATÉTER ESPINAL VERSUS MORFINA EPIDURAL PARA PREVENCIÓN DE CEFALEA POSPUNCIÓN DURAL EN PARTURIENTAS AS INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2020-2021	¿Cuál es la eficacia del catéter espinal versus la morfina epidural para prevención de cefalea pospunción dural en parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal, durante octubre 2020 a diciembre 2021?	<p>General</p> <p>Determinar la eficacia preventiva de la cefalea pospunción dural del catéter espinal versus la morfina epidural en parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal, durante octubre 2020 a diciembre 2021.</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar la escala de cefalea pospunción dural con el uso del catéter espinal en parturientas.</p> <p>Establecer la escala de cefalea pospunción dural con el uso de morfina epidural en parturientas.</p> <p>Comparar ambos manejos profilácticos, según la escala de dolor, la edad y el IMC.</p>	Si existen diversas estrategias para prevenir la aparición de cefalea pospunción dural; entonces, la morfina epidural es más eficaz que el catéter espinal como estrategia preventiva en las parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal 2020-2021.	<p>Según la intervención del investigador: es un estudio observacional</p> <p>Según el alcance: estudio analítico de cohorte</p> <p>Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: estudio transversal</p> <p>Según el momento de la recolección de datos: prospectivo</p>	<p>La población de estudio estará conformada por 50 parturientas que presentaron punción dural accidental de la duramadre durante la técnica epidural, a quienes se les aplicó catéter espinal o morfina epidural, del Instituto Nacional Materno Perinatal durante octubre 2020 a diciembre 2021..</p> <p>Se calculará el intervalo de confianza del 95%, para las variables de interés y se asumirá la normalidad. El análisis de datos se realizará mediante el uso de la prueba t de Student para datos paramétricos y la prueba de Chi cuadrado para datos no paramétricos. Se considerarán estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$). Finalmente, los resultados serán presentados mediante tablas y gráficas.</p>	Los datos de las parturientas serán recolectados en una única ficha de datos y consentimiento de la paciente. Los datos obtenidos de las fichas serán trasladados a la matriz del estudio.

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DEL PACIENTE

FECHA Y HORA

NOMBRE.....

EDAD:..... GÉNERO: PESO:..... TALLA.....IMC.....

Hb: Plaquetas:..... ASA: PA:.....

TÉCNICA ANESTÉSICA: Epidural Combinada

TÉCNICA REGIONAL	EPIDURAL	COMBINADA	
POSICIÓN			
PUNCIÓN			
AGUJA			
INTENTOS			
NIVEL			
CATETER			

EVENTO: Punción accidental de la dura madre: SÍ NO

PROFILAXIS DE CPPD

MORFINA PERIDURAL: mg

COLOCACION DE CATÉTER ESPINAL: (cm)

Otros:

CEFALEA POSPUNCIÓN DURAL (24 a 72 h después): SÍ NO

< 4: leve

4-6: moderado

>6: severo

TRATAMIENTO CPPD:.....

.....

.....

3. Consentimiento informado

INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Ley general de salud N.º 26842)

Yo,..... de.... años de edad, con DNI....., y domicilio real en:

Si la paciente es menor de edad o impedida física o mental:

Yo..... de..... años de edad, con DNI..... en calidad..... de la paciente.....

Declaro haber sido informada del objetivo de la investigación **CATÉTER ESPINAL VERSUS MORFINA EPIDURAL PARA PREVENCIÓN DE CEFALEA POSPUNCIÓN DURAL EN PARTURIENTAS INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2020-2021**; asimismo, se me ha informado, aclarado y he comprendido lo siguiente:

La técnica epidural en la población obstétrica sigue siendo usada tanto para analgesia de parto como para anestesia para cesárea, por el médico anesthesiólogo. A través de esta se administran los medicamentos (anestésicos locales) en el espacio epidural, en la parte baja de la espalda (región lumbar), y se deja un catéter en el espacio epidural. Como toda técnica, esta tiene complicaciones, de incidencia baja; una de ellas es la punción dural inadvertida de la duramadre que podría ocasionar dolor de cabeza (CPPD). Para el manejo de la CPPD, existen medidas profilácticas y terapéuticas. La administración profiláctica es la morfina epidural y la colocación de catéter espinal, inmediatamente ocurrida la punción, las que podrían prevenir su aparición; y se valorará la ausencia o la severidad de la misma a las 24 y 48 horas.

Beneficios: Estas medidas profilácticas se asocian a una menor incidencia o mejoría de la cefalea tras una punción dural, lo cual evitaría la necesidad de

someterla a un parche hemático en sala de operaciones y que por tanto se prolongue la estancia hospitalaria de la misma. También, con este estudio, Ud., a futuro, ayudará a otras parturientas a beneficiarse del conocimiento que se obtenga y así poder establecer un protocolo de manejo de CPPD en nuestro nosocomio.

Riesgos: Cualquier acto médico implica riesgo, por lo que resulta importante que conozca que:

Los riesgos frecuentes son: picazón, náuseas, vómitos, estreñimiento, dificultad para orinar; a causa de la morfina, que normalmente no requieren tratamiento ya que se suelen prevenir durante el intraoperatorio. Por la colocación del catéter espinal, podría aparecer adormecimiento, hormigueo pesadez o debilidad temporal en las piernas, lo que podría ser una indicación de retirarlo.

Los riesgos pocos frecuentes, graves y asociados al procedimiento son: la colocación de catéter espinal puede ocasionar meningitis, siendo muy infrecuente y que requiere hospitalización y tratamiento con antibióticos. Por la administración de morfina, puede que ocurra depresión respiratoria, por tal motivo es que se le realizará un seguimiento y visitas durante 24 a 48 h, durante su estancia hospitalaria, en coordinación con el personal de salud a cargo.

El proceso será estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados. Asimismo, no se podrá acceder a datos del presente estudio sin autorización expresa.

La participación es estrictamente voluntaria y no habrá consecuencias desfavorables contra Ud., si no desea participar en el estudio. También Ud. en cualquier momento puede desistir de su participación en este trabajo de investigación sin ningún tipo de sanción. Cabe mencionar que la presente investigación no solicita ni otorga beneficios económicos por su participación.

Ante cualquier duda e inquietud o problema durante la investigación Ud. puede ponerse en contacto directo con el investigador o por medio del siguiente número telefónico 975448375.

.....

Médico anesthesiólogo

CMP:

Fecha:

.....

Paciente

DNI:

Fecha:

Denegación o revocatoria

Yo,, después de haber sido informada de los beneficios y los riesgos de mi participación en el presente trabajo de investigación, manifiesto de forma libre y consciente mi denegación/revocación.

.....

Médico anesthesiólogo

CMP:

Fecha:

.....

Paciente

DNI:

Fecha: