

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN- MANAGUA

Facultad de Ciencias Medicas

Departamento de Medicina

Hospital Dr. Fernando Vélez Paíz



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Comportamiento clínico y terapéutico de cefalea postpunción en pacientes con bloqueo subaracnoideo Hospital Fernando Vélez Paiz Enero - Noviembre 2019.

Tesis para optar al Título de Especialista en Anestesiología y Reanimación

Autora:

Dra. María José Brenes Grijalba.

Médico Residente de Anestesia y Reanimación III año.

Tutores:

Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán.

Médico Anestesiólogo.

Dr. Edgar Trejos García.

Médico Anestesiólogo.

Marzo, Managua del 2020

ÍNDICE

Contenido	Página
Opinión de los tutores	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen	
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Justificación.....	5
Planteamiento de problemas.....	6
Objetivos.....	7
Marco Teórico.....	8
Diseño Metodológico.....	18
Operaciones de las variables.....	22
Resultados.....	24
Discusión.....	27
Conclusiones.....	31
Recomendaciones.....	32
Bibliografías.....	33
Anexos.....	36

Opinión de los Tutores

La investigación comportamiento clínico y terapéutico de la cefalea postpunción en pacientes sometidos a bloqueos subaracnoideos en sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paíz, en el periodo de Enero a Noviembre del año 2019, pretende ser una herramienta útil, para adentrarnos en una de las complicaciones de la anestesia neuroaxial más frecuente y con más demanda que hacen los pacientes a los anestesiólogos durante la complicación del bloqueo subaracnoideo.

No existen estudios relacionados a este tema en nuestro hospital. Sin embargo, se trata de un problema real, que implica identificar el comportamiento clínico y terapéutico, factores de riesgo y manejo médico, para llevar calidad, bienestar, seguridad y disminuir el miedo a los pacientes.

Este trabajo de investigación goza con los requisitos necesarios, para lograr informar de la manera más clara, práctica y sencilla el impacto que tiene esta complicación sobre la calidad de vida de los pacientes. Felicitamos a la Dra. María José Brenes Grijalba, por la elaboración de este trabajo y le instamos a continuar en la labor diaria con visión de superación constante.

Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán
Especialista en Anestesiología

Dr. Edgar Trejos García
Especialista en Anestesiología

Dedicatoria

A Dios padre Celestial, Rey del universo.

A mis padres Digna Arsenia Grijalba Matamoros y Feliz Antonio Brenes Gómez, motores de mi vida y motivos de seguir en este camino, por darme una carrera para mi futuro y estar conmigo en todo momento.

Mi ángel que ya no está físicamente Isidra Esperanza Figueroa Lara, que desde el cielo me abraza con sus alas.

Y sin dejar atrás a mi hermano, papito, novio, sobrinos, ahijados, primos y tíos por confiar en mí.

Agradecimiento

A Dios, dador de la vida que nunca me ha dejado sola y me acompaña cada día.

A mis padres seres maravillosos que han hecho de mi lo que soy, que han recorrido caminos difíciles junto a mí y que con mucho amor y sacrificio siempre me han ayudado.

Agradezco a mis tutores Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán, Dr. Edgar Trejos y mis asesores Dr. Wilber López y Lic. Lesbia del Socorro Grijalba Matamoros por toda la paciencia del mundo y guiarme durante el desarrollo de esta tesis.

A mi tío Dr. Justo Pastor Brenes Gómez que con su apoyo me ayudo en mi especialidad.

A mi compañero de vida Oscar Danilo López Valerio, por el apoyo y la incansable paciencia en la realización de este trabajo.

A mis maestros que con su sabiduría me iluminaron y desarrollaron destrezas y habilidades para ser un médico especialista.

A mis amigos de las diferentes áreas del hospital que han reído y llorado conmigo en este andar.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de Serie de caso con el objetivo de describir el comportamiento clínico terapéutico de la cefalea postpunción, en pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideos, en sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, en el periodo comprendido de Enero – Noviembre del año 2019, cuya población esta compuesta de 3,162 pacientes, con una muestra de 15 pacientes diagnosticados con cefalea postpunción.

Dentro de los principales hallazgos se destacan, que la incidencia postpunción fue baja, siendo los rangos de edades entre 20 – 35 años de edad, y predominando el sexo femenino, el profesional de salud que aplicó el bloqueo subaracnoideo fueron los R2, entre la relación de tipos de agujas y calibre se demuestra que tanto para aguja calibre 25 G y 27 G, se utilizaron las tipos con bisel, la mayoría no tiene antecedentes de migraña y la principal manifestación clínica fue las náuseas, el manejo de la cefalea postpunción fue el parche hemático.

Introducción

La anestesia neuroaxial (ANA), es una de la técnica del método de anestesia regional más utilizada y más producible, se ha demostrado que sus beneficios son muy superiores a sus riesgos, no obstante, se comenta entre los pacientes y familiares que con su aplicación pueden aparecer numerosas complicaciones o eventos adversos de tipo devastador, que incluyen parálisis permanente, dolor de espalda continuo e invalidante y dolor de cabeza de por vida.

Los médicos anesthesiólogos sabemos que estos conceptos populares son falsos, debido a que las técnicas neuroaxiales (epidural y subaracnoidea), si se efectúan en forma correcta y bajo control adecuado, llegan a ser tan seguras que los eventos adversos potenciales pueden reducirse prácticamente a cero. (Marrón, Manuel 2013).

El termino de anestesia espinal fue introducido por Corning, neurólogo, en su famoso documento de 1885, titulado Spinal Anaesthesia and local medication of the Cord with cocaine. La anestesia espinal es una de las formas más antiguas de la anestesia regional, la cual data desde 1898, clínicamente utilizada para la cirugía por el Dr. August Bier de la universidad de Berlín, que junto a su asistente se sometieron a este tipo de anestesia utilizada para el efecto, una aguja de tipo Quincke y 10-15 mg de cocaína antes de usarla en sus pacientes, siendo los primeros de reportar cefalea postpunción dural (Añel, Yanet 2015).

La cefalea postpunción dural (CPPD), es una complicación de la anestesia neuroaxial que resulta de la punción de la duramadre con una incidencia de 0.1 hasta un 60% en algunos estudios, cuyos signos y síntomas son consecuencia de la pérdida de líquido cefalorraquídeo, con la consiguiente tracción del contenido craneal y vasodilatación refleja. La cefalea clásica aparece como un dolor severo, sordo no pulsante,

generalmente de localización fronto occipital que se agrava en la posición de pie y disminuye en la posición supina, habitualmente aparece a los tres días, luego de una punción dural, siendo rara al quinto y catorceavo día, es posible la presencia de náuseas, vómitos, fotofobia, somnolencia, Tinnitus, rigidez de nuca y escotoma (Samayoa, Francisco 2004).

A veces cuando el cuadro es severo, se presentan síntomas relacionados con la tracción de pares craneanos como trastornos visuales con parálisis óculo-motora y en casos severos hasta ceguera cortical. También pueden aparecer zumbidos y aún pérdida de audición, especialmente en los rangos de baja frecuencia de sonido.

Las posibles complicaciones neurológicas no terminan en las mencionadas, sino que hay casos reportados de complicación más graves, como convulsiones, hematoma subdural intracraneal, trombosis de senos venosos, herniación del cerebro y aún de muertes de los pacientes (Cattaneo, Alfredo 2207).

Para la CPPD existen factores de riesgos que se dividen en no modificables (edad, sexo, tipo de cirugía, antecedentes de cefalea); y modificable (calibre de la ajuga, tipo de ajuga, experiencia profesional, números de intentos de punción).

El mejor tratamiento es la prevención empleando material anestésico y técnica adecuada, siendo el objetivo primordial del tratamiento es la corrección de la fuga de líquido cefalorraquídeo, que incluyan un manejo conservador e invasivo. (Alvares, P 2007).

Antecedentes

La cefalea postpunción (C.P.P.D), es una complicación de la anestesia espinal, clasificada como una complicación neurológica tardía menor, la incidencia de la CPPD es muy variable, según diferentes estudios.

En el Ecuador la primera anestesia espinal fue administrada por el Dr. Miguel H. Alcívar en la ciudad de Guayaquil e 1901.

En el 2013 Jabbari A et, en la Revista Caspian de Medicina Interna, Babol Irán, reportaron una incidencia de cefalea postpunción, de 17.3%. Ellos definieron diversos factores de riesgo entre los que se incluyen edad, género, número de intentos para bloqueo, tipos de agujas, talla, historia previa de CPPD y cefalea crónica. La incidencia de CPPD la reportaron como inversamente proporcional a la existencia del operador, el lugar de perforación y la orientación de la aguja tuvieron un rol insignificante (Jabbari, A et 2003).

En el año 2005, Añel Yanet, realizo un estudio en Cuba en la Revista Cuba de enfermería sobre el comportamiento de la cefalea postpunción dural, donde predominaron el grupo de edades de 16 a 30 años y género femenino, mayor frecuencia en los pacientes ASA I, con usos de agujas números 22 G y la movilización temprana del paciente, contribuyente a disminuir la frecuencia de aparición de la cefalea. (Añel, Yanet 2015).

En Colombia en la revista de anestesiología en el año 2004, Samayoa Francisco, concluyeron en un menor porcentaje de cefalea postpunción de la duramadre tras la utilización de agujas con diseños punta de lápiz calibre número 25 G (Samayoa, Francisco 2004).

Para ese mismo año, en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello ello, se estudió la cefalea postpunción en pacientes de cirugía electiva sometidos a bloqueo espinal con aguja 25 G, 26 G y 27 G, presentándose un 10% en los pacientes sometido al bloqueo subaracnoideo con agujas 25 G y el 6.3% con agujas números 26 G, en las primeras 24 horas obtuvo un 8.8% de casos. (Cajina, Rogelio 2005).

En el 2016 un estudio realizado en el Hospital Escuela Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, sobre las complicaciones más frecuentes del bloqueo epidural, encontró que la rotura de duramadre estuvo presente en 12 casos (20%) P: 0.64 con significancia estadística, de 5 casos de cefalea postpunción que contribuye al 45.5%, fue manejado con parches hemáticos con un valor de P: 0.63, siendo significativo (Pravia, Castillo 2016).

En el 2014, en el Hospital Alemán Nicaragüense, demostró una incidencia global de CPPD de 8.3% por cada 100 cesáreas, siendo más frecuentes las edades de 26 y 30 años de edad, donde se usó agujas Weiss # 18 peridurale, aplicadas por médicos residentes de primer año, asociando estos factores a la cefalea. (López Chávez, S 2014).

En el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, no hay estudios relacionados a este tema.

Justificación

La cefalea postpunción dural (CPPD), es el evento adverso de la anestesia neuroaxial más frecuente, y que en la American Society of Anesthesiologists ocupa el tercer lugar, con cerca del 15% de las demandas que hacen los pacientes a los anestesiólogos, situándose únicamente después de las que se hacen por muerte fetal, por muerte materna o por daño neurológico severo e irreversible a cualquiera de los dos integrantes del binomio madre-hijo.

La cefalea ha sido uno de los efectos indeseables más frecuentes. Pese al desarrollo alcanzado y a los adelantos en cuanto a técnicas como a equipos, instrumental y fármacos mejorados y más conocidos, después de más de 100 años se podría pensar que el problema ha sido resuelto. Sin embargo, la cefalea postpunción dural (CPPD) continúa siendo un serio problema para muchos pacientes y un reto para los anestesiólogos, necesitándose de más información para generar la profilaxis y tratamiento más adecuado.

El presente estudio tiene como propósito, identificar el comportamiento clínico y terapéutico de dicha complicación, los factores de riesgo asociados a la aparición de esta, y su manejo médico para llevar calidad, bienestar y mayor seguridad a los pacientes de nuestro hospital, tomando en cuenta que el paciente es sometido al estrés quirúrgico y al presentar dicha complicación crea miedo al uso de la técnica de anestesia, además al ser un hospital modelo y nuevo es importante enfatizar en estudios relacionado a este tema y contrastar con otros estudios internacionales para tener estadísticas convenientes al contexto nacional que nos permitan brindar condiciones adecuadas.

Planteamiento del Problema

La cefalea postpunción dural (CPPD) se define como: un dolor severo, sordo, no pulsante, generalmente de localización fronto-occipital, que inicia desde 12, 24 o 48 horas después de una punción dural y se clasifica como de tipo posicional porque agrava en la posición de sentado o de pie, y disminuye e incluso desaparece con la posición supina.

Es el evento de anestesia subaracnoideo más frecuente y ocupa el tercer lugar, con cerca del 15% de las demandas que hacen los pacientes a los anestesiólogos, teniendo una incidencia de 0.1%-60% en diferentes estudios que se han realizado en el mundo, en Nicaragua hay estudios que abordan incidencia de la cefalea postpunción con anestesia neuroaxial, pero no abordan el comportamiento clínico y terapéutico, por lo anterior se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el comportamiento clínico y terapéutico de la cefalea postpunción en paciente sometido a Bloqueo Subaracnoideo en sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, enero –noviembre 2019?

Sistematizando el problema:

¿Cuál es la incidencia de la cefalea postpunción en los pacientes en estudio?

¿Cuáles son los factores modificables y no modificables asociados a la cefalea postpunción?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en paciente con cefalea postpunción?

¿Cuál es el manejo terapéutico de los pacientes en estudio?

Objetivo General

Describir el comportamiento clínico y terapéutico de la cefalea postpunción en paciente sometido a Bloqueo Subaracnoideo en sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.

Objetivos Específicos

1. Determinar la incidencia de la cefalea postpunción en los pacientes a estudio.
2. Identificar los factores modificables y no modificables asociados a la cefalea postpunción.
3. Mencionar manifestaciones clínicas en paciente con cefalea postpunción.
4. Establecer el manejo terapéutico de los pacientes en estudio.

Marco Teórico

La cefalea postpunción de duramadre (CPPD) es una complicación común pudiendo ocurrir hasta en 60% de las ocasiones dependiendo de las características fisiológicas del paciente y del tipo de cirugía o procedimiento. Los pacientes en período puerperal presentan una incidencia de cefalea que varía entre 11 y 80%, por lo que se debe evitar diagnosticar inadecuadamente CPPD. (Carrillo, Orlando 2016).

En la anestesia neuroaxial es una complicación que resulta de la punción de la duramadre, cuyos signos y síntomas son consecuencia de la pérdida de líquido cefalorraquídeo, con la consiguiente tracción del contenido craneal y vasodilatación refleja cerebral. (Cattaneo, Alfredo 2007).

El síndrome de cefalea postpunción dural aparece tras realizar el orificio en la duramadre que produce la aguja produciéndose una pérdida de volumen de líquido cefalorraquídeo (LCR) y disminuir de la presión del mismo, causando hipotensión intracraneal. No se conoce exactamente cuál es el mecanismo último que explica la aparición de cefalea. (Narváez, Juan 2013).

La International Headache Society (IHS) la define como un 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 30 minutos siguientes tras volver a la posición de decúbito. El diagnóstico se hace por medio de la historia clínica y del examen físico. (Samayoa, Francisco 2004).



El cuadro clínico consiste en cefalea, de aparición entre las 24 a 48 horas después de la punción y generalmente antes de 1 semana. Se caracteriza por ser muy intensa, ocasionalmente invalidante, de ubicación fronto-occipital u holocránea, exacerbada al adoptar la posición sentada o al ponerse de pie y que cede completamente al adoptar el decúbito dorsal.

Puede agregarse fotofobia, dificultad en la acomodación ocular y diplopía (dada por parálisis del nervio motor ocular externo, que es el que tiene el recorrido intracraneal más largo), tinnitus, hiper o hipoacusia (compromiso del nervio vestibulococlear) y de algunos casos anecdóticos de compromiso del III y V nervios craneanos. Puede agregarse otros síntomas como náuseas, vómitos, anorexia, mareos y ataxia. (Samayoa, Francisco 2004).

En el examen físico general destaca un paciente en posición antálgica (decúbito dorsal) y con músculos cervicales tensos, conciencia normal y afebril. Al examen segmentario puede presentar mialgia a la palpación de los esternocleidomastoideos y trapecio. (González, Eusebia 2014).

El examen neurológico es normal a excepción del posible compromiso de los nervios craneanos antes descritos. El resto del examen neurológico es normal. (González, Eusebia 2014).

Los criterios definidos por la International Headache Society para diagnóstico de CPPD se dividen en 4 y utiliza la clínica del paciente:

1. Cefalea intensa, con dolor sordo, no pulsante, generalmente de localización fronto-occipital, que empeora los primeros 15 minutos después de levantarse y

mejora en 15 minutos después de cambiar a posición decúbito supino; con presencia de al menos uno de los siguientes síntomas: rigidez de cuello, Tinnitus, hipoacusia, náuseas y/o fotofobia.

2. Que se haya realizado punción lumbar.
3. Cefalea dentro de los primeros 5 días posterior a la punción.
4. Cefalea que remite dentro de la primera semana o 48 horas posteriores a tratamiento eficaz. (Carrillo, Orlando 2016).

En la etiología de la cefalea se han identificado tres posibles mecanismos: la reducción de la presión del líquido cefalorraquídeo con descenso de masa encefálica llevando a la tracción en estructuras de sostén sensibles al dolor, la dilatación como compensación de las venas cerebrales y senos venosos y la sustancia P como productora de la sintomatología.

Entre las complicaciones comunes se presentan problemas visuales, comúnmente diplopía por disfunción del músculo extraorbicular, parálisis de los nervios intracraneales III, IV y VI, siendo el abducens el más afectado, ya que presenta el intracraneal más largo. Otra alteración es en la audición como resultado de interferencia entre la interconexión del líquido cefalorraquídeo (LCR) con el espacio perilinfático a través del acueducto coclear. (Añel, Yanet 2015).

Dentro de los factores que pueden originar cefalea se cuentan la edad, sexo, calibre y tipo de aguja, historia previa de cefalea, psiquismo del paciente y destreza del personal que realiza la punción, ante tal variedad de factores es difícil tener una única referencia.



Clasificación de la cefalea

GRADO I (LEVE). - Calificación 1 a 3 en la Escala Visual Análoga + Grado Funcional 1.

GRADO II (MODERADO). - Calificación 4 a 7 en la Escala Visual Análoga + Grado Funcional 2.

GRADO III (SEVERO). - Calificación 8 a 10 en la Escala Visual Análoga + Grado Funcional 3.

GRADO IIIA. - Sintomatología aliviada por reposo en cama y analgésico no opiáceos.

GRADO IIIB. - Sintomatología no aliviada por reposo en cama y analgésicos no opiáceos.
(Samayoa, Francisco 2004).

Etiopatogenia

La cefalea postpunción dural es muy frecuente tras la anestesia neuroaxial por la perforación de la duramadre de cualquier etiología: anestesia subaracnoidea, implantación de dispositivos intratecales, punción intratecal diagnóstica, quimioterapia intratecal, mielografía. El mecanismo por el que se produce la cefalea permanece sin confirmar.

Por un lado, habría disminución de la presión intracraneal (PIC), contracción de la estructura intracraneal. La producción de líquido cefalorraquídeo en el adulto es de 500 ml al día (0.35 ml. minuto) y su volumen total de 150 ml aproximadamente.

La pérdida de LCR a través de la punción dural (0.084-4.5 mls), generalmente mayor que su tasa de producción, particularmente con agujas mayores al calibre 25 G, la presión de LCR en el adulto en la región lumbar es de 5-15 cmH₂O en posición horizontal y de 40

cmH₂o en posición erguida; tras la punción dural, baja a 4 cmH₂o o menos. (Cajina, Rogelio 2005).

La presión de LCR al principio de la vida es de unos pocos cmH₂o. Un elemento distintivo y esencial de la CPPD es su componente postural. En posición erguida, la presión intracraneal (PCI) baja y la vasodilatación intracraneal aumenta, empeorando la cefalea. En supino, se igualan las presiones de LCR en las cisternas intracraneal y en el compartimento lumbar, con mejoría de la misma. (Marrón, Manuel 2013).

Factores de Riesgo

Edad

La incidencia de cefalea postpunción dural es más frecuente entre los 20-40 años de edad, después del quinto decenio hay una reducción brusca en la incidencia, lo cual puede ser atribuido a diversos factores. Es muy probable que puedan influir factores psicosociales, percepción del dolor y reactividad cerebral vascular, así como diferencias en la elasticidad de la duramadre. Las personas más jóvenes tienen unas fibras de duramadre mucho más elásticas, que es lo que puede hacer que se mantenga durante más tiempo abierto el defecto que se produce en ella tras la punción lumbar y condicione un cierre más tardío y, por tanto, mayor riesgo de aparecer la CPPD.

Las personas de mayor edad presentan una duramadre menos elástica y es relativamente más fácil que se produzca la retracción del defecto producido tras la punción hasta el cierre de la misma y que, a su vez, lo haga de una forma más precoz. También existe en este grupo una menor reactividad vascular debido a la edad y, por tanto, la vasodilatación de arterias y venas meníngeas sería menos pronunciada que en jóvenes. Según la teoría de la vasodilatación explicada anteriormente, ésta sería una de las razones que predispondrían a una menor incidencia de CPPD en personas de mayor edad.

Sexo

El hecho de que las mujeres puedan tener mayor incidencia de CPPD está sustentada en varias explicaciones y ha sido motivo de múltiples publicaciones en la literatura: parece ser que las mujeres podrían tener las fibras de la duramadre más elásticas, sobre todo, en las de edad más joven, lo que produciría un cierre del defecto de la duramadre producido al ser atravesada y perforada por la aguja de la punción lumbar más tardío, como sucede en la población más joven. Además, podrían influir otros factores como características psicosociales, percepción del dolor y reactividad cerebral vascular influida por factores hormonales (posiblemente debido al aumento que los estrógenos producen sobre la sustancia P).

Operaciones por cesárea

No existe evidencia científica de que por sí solo incremente el riesgo relativo de cefalea postpunción dural, la alta incidencia en muestras obstétricas podría estar relacionado con la edad y punción accidental con agujas gruesas durante la ejecución de la técnica; podría influir menor densidad del LCR, deshidratación periparto y diuresis postparto (reducirían la producción de LCR) liberación brusca de la presión intraabdominal y de la compresión de la cava con el parto, cambios ligamentarios secundarios al estado hormonal, deambulación precoz y ansiedad periparto.

Antecedente de Migraña

La explicación en estos casos se ha basado en la influencia de los neurotransmisores que intervienen en la patogenia de las cefaleas crónicas en estos pacientes, como es el caso de la elevación de la sustancia P en los que sufren migrañas. Estos neurotransmisores serían, por tanto, los que también harían a estos pacientes más susceptibles para padecer una CPPD.

Calibre de la aguja

Hay múltiples estudios que se han centrado en este factor desde hace ya muchos años. Todos ellos coinciden en que el diámetro o calibre de la aguja, es el factor más importante en determinar el riesgo de CPPD. El uso de agujas de menor diámetro implica un menor riesgo de padecer CPPD, es decir, el menor diámetro se comporta como un factor de protección.

Número de intento de punción

A mayor número de intentos, mayor frecuencia; múltiples orificios dúrales pequeños pueden provocar una pérdida de LCR equivalente a uno grande.

Experiencia Profesional

Se ha intentado relacionar la experiencia del operador con la mayor o menor incidencia de CPPD. No hay demasiados estudios en la literatura que consigan relacionar, porque se ha observado que los profesionales utilizan la aguja con la que tienen más experiencia y la que se encuentran en sus unidades de trabajo. En diversos estudios realizado destaca a una mayor experiencia, menor incidencia de CPPD o que no hay relación con este factor, pero si asociación a otros factores como el tipo de aguja.

Tipos de agujas

Las agujas punta cortante (modelo tipo QUINCKE ó ATRAUCAN) corta sus fibras y la punta atraumática (modelo tipo WHITACRE ó SPROTTE) solo separa las fibras elásticas de la duramadre temporalmente. La diferencia entre estas dos puntas de aguja y el efecto que produce se conoce gracias a los estudios de microscopia electrónica e histológicos realizados en muestras de duramadre in vitro o de cadáveres, observando lo que ocurre en ella tras ser atravesada por la aguja. Las agujas de punta atraumática solo separan.



Las fibras de la duramadre, sin llegar a romperlas y esto sería la base fundamental por la que producirían menos incidencia de CPPD, ya que el agujero producido en la duramadre sería menor y, por tanto, la fístula de LCR menos duradera, hay otros estudios también basados en técnicas de microscopía electrónica, en los que se ha comprobado que el rasgado o separación que produce la punta de lápiz o atraumática es más irregular que el que producen las puntas cortantes en las fibras de la duramadre. El defecto producido por este último tipo de agujas presenta unos bordes más regulares, en forma de U. El hecho de que las agujas de punta atraumática produzcan un rasgado en la duramadre más irregular, aunque no lleguen a cortar las fibras, ha servido para explicar de una forma diferente a la expuesta anteriormente, el hecho de que conlleve un menor riesgo de CPPD. Esta explicación se basaría en que este desgarrado de contorno más irregular produciría una reacción inflamatoria mayor y esto, a su vez, un cierre más precoz de la duramadre y una menor duración de la fístula de LCR. (Castrillo, Ana 2015) (Cajina, Rogelio 2005).

Tratamiento conservador-farmacológico

El objetivo del tratamiento de la CPPD debe basarse en tres pilares fundamentales, que son: reponer la pérdida de LCR, sellar la fístula producida tras la punción lumbar y controlar la vasodilatación cerebral.

Aunque la mayor parte de los médicos evita llegar a una instancia en donde sea necesaria la invasión para el tratamiento de la CPPD lo cierto es que en la mayoría de los casos el tratamiento conservador no debería prolongarse más allá de las primeras 24-48 horas tras la instauración del cuadro. El mantener al paciente en decúbito dorsal sin soporte de almohada es una práctica común entre especialistas para prevención de

CPPD, ya que, en supino, se igualan las presiones de LCR en las cisternas intracraneal y en el compartimento lumbar, con mejoría de la misma. (Carrillo, Orlando 2012).

La hidratación que se instaura con el objetivo de aumentar la producción de líquido cefalorraquídeo, las más comúnmente utilizadas son soluciones cristaloides desde 3 litros hasta 5 litros al día intravenoso además de vía oral a libre demanda.

La deshidratación sí ha demostrado aumentar la sintomatología. Una hidratación recomendable es utilizar entre 40 y 50 ml/kg de peso ajustado al día de manera intravenosa en pacientes con adecuada hidratación hasta el momento en que la vía oral sea instaurada.

Comenzando con los analgésicos podemos dividirlos en AINES, analgésicos no opioides (paracetamol) y opioides.

El caso de paracetamol el uso solamente de manera sintomática, en dosis de 500 a 1,000 mg cada 8 a 12 horas sin utilizar más de 3,000 mg en 24 horas, con la ventaja sobre los AINES de no presentar efecto antiinflamatorios por lo que se puede recomendar desde sintomatología leve de CCPD, los opioides intravenosos como la codeína, tramadol o morfina.

La cafeína como vasoconstrictor ha demostrado su efectividad en 2 contextos, como alivio transitorio y cuando se utiliza por vía intravenosa por vía IV se ha utilizado desde 1944 con resultados favorables en algunas publicaciones; mejora la sintomatología por vasoconstricción en contra de la vasodilatación arteriovenosa activada por los receptores de adenosina como respuesta a descenso brusco de LCR.

Los corticoides presentan propiedades antiinflamatorias (sin relevancia en la fisiopatología) pero tienen acción en la producción de LCR al actuar sobre la bomba Na⁺/K⁺ y se han publicado casos de éxito terapéutico. Existen distintos regímenes: hidrocortisona intravenosa (100 mg/8horas, 3-6 dosis; 200 mg seguidos de 100 mg/12 horas durante 48 horas), prednisona 50 mg/día vía oral y reducción gradual 10 mg/4 días; en el caso de la dexametasona, por su pobre efecto mineral o corticoide y sobre la bomba Na⁺/K⁺, además de su tiempo de latencia largo, no está indicado en el tratamiento de la CPPD. (Carrillo, Orlando 2012).

Terapéutica intervencionista

El mencionar al parche hemático (PHE) en el contexto de terapéutica en el CPPD suele ser tema de discusión. Sin lugar a dudas, por mucho, es la medida terapéutica más eficaz.

El PHE debería indicarse en los casos de cefalea moderada o severa resistente al tratamiento conservador más allá de las primeras 24-48 horas, el volumen óptimo de sangre autóloga no se ha determinado la mayoría de anestesiólogo reconocen que 2-3 ml de sangre originalmente descritos por Gormley son insuficiente y se ha propuesto entre 10 y 30 ml.

En caso de falla en el control de sintomatología debe ser repetido el PHE con un intervalo de 24 horas, manteniendo después al paciente en decúbito supino durante otras 24 horas. Este segundo parche puede ser necesario en el 5-50% de los pacientes. La necesidad de un tercer parche obligaría pensar en una causa alternativa de la cefalea, y justificar la realización de una resonancia magnética nuclear para descartar otras causas. (Castrillo, Ana 2015).

Diseño Metodológico

Tipo de estudio:

Descriptivo, Serie de Caso.

Área de estudio:

Sala de operaciones del Hospital Occidental Fernando Vélez Paiz. Esta sala cuenta con 2 quirófanos menores y 7 quirófanos donde se realizan procedimientos quirúrgicos de diversas especialidades, donde pacientes son derivados de los diferentes municipios de Nicaragua.

Población en estudio:

Todos los pacientes que se realizaron procedimientos quirúrgicos en esta unidad hospitalaria de las diferentes especialidades sometidas a bloqueo subaracnoideo en el periodo de estudio, siendo la cantidad de 3162 pacientes, donde 15 pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

Muestra:

La muestra es de 15 pacientes que fueron diagnosticado durante el tiempo de estudio.

Criterios de inclusión:

1. Mayores de 15 años.
2. Anunciados electivamente o de urgencia.
3. ASA I, II YIII.
4. Cumplir los criterios internacionales de la sociedad de cefalea.

Criterios de exclusión:

1. Menor de 15 años.
2. Contraindicación para la anestesia espinal.
3. Aquellos que se negaron a recibirla.
4. ASA IV Y V.
5. No cumpla los criterios internacionales de la sociedad de cefalea.

Procedimiento de recolección de datos:

Se visitó a las autoridades del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz para solicitar autorización para tener acceso a los expedientes de la población de estudio, una vez que se recolecto los datos de interés se realizó el vaciado de la ficha.

Método e instrumento de recolección de datos: Ver anexo

La técnica de recolección fue a través la revisión de los expedientes clínicos que cumplieron los criterios de inclusión.

El instrumento utilizado para este estudio fue un cuestionario de 4 acápite basado en los objetivos del presente estudio.

- Incidencia de cefalea postpunción.
- Factores modificables y no modificables.
- Manifestaciones clínicas de los pacientes.
- Manejo terapéutico.

Fuente de información:

Secundaria: Se llenó las fichas de información a través de los expedientes clínicos que contenían las variables de interés.

Autorización:

Responsable del área de estadísticas y dirección del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.

Recursos:

Computadoras, instrumentos, fotocopias.

Aspectos éticos:

Se les solicitó a las autoridades competentes y al responsable del área de estadística y jefe de sala de operaciones para ingresar a dicha sala, también se informó a todo los incluidos en la población a estudiar sobre los objetivos del trabajo realizado, así como su importancia, el sigilo de los datos que se obtengan y la voluntariedad de participar en el estudio.

Tiempo:

Enero - Noviembre 2019.



Plan de análisis:

Para determinar el comportamiento clínico, terapéutico, incidencia y factores modificables y no modificables con la aparición de cefalea postpunción, se utilizaron las pruebas estadísticas programa de SSPS V 20.0 para su respectivo análisis.

Los datos serán mostrados en tablas de contingencia.



Operacionalización de las Variables

Variable	Concepto	Indicador	Valores
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento, hasta la fecha de estudio.	Años	< 20 años 20-35 años >35 años
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y mujer.	Fenotipo	Femenino Masculino
Profesional de Anestesia	Personal capacitado para el manejo de anestesia.	Nivel de estudio	M.B R3 R2 R1 Licenciado de Anestesia.
Calibre de Aguja	Diámetro externo de la aguja, medido en unidades francesas Gauge.	Medidas en las etiquetas.	N° 25 N° 27
Números de Intentos	Números de intento para la punción.	Cantidad.	N° 1 N° 2 N° 3 N° 4
Procedimiento Quirúrgico	Actos para realizar una cirugía.	Indicaciones Médicas.	Obstétrica. Cirugía. Ortopedia.
Tipos de Agujas	Rasgado o separación que	Tipo de Corte.	Punta de Lápiz. Punta con Bisel.



	realiza la punta de la aguja.		
Antecedente de Migraña	Dolor fuerte de cabeza pulsátil que afecta un lado de la cabeza o ambos.	Diagnosticado por médico.	Si No
Manifestaciones Clínicas	Definido por la relación entre signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad	Refiere el paciente	Náuseas Vómitos Tinnitus Fotofobia Rigidez de cuello Náuseas y fotofobia Hipoacusia Ninguna
Tratamiento Recibido	Manejo para Patología.	Indicación Médica.	Conservado. Invasivo.



Resultados

De los 3162 pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo, se recolectó información de 15 pacientes diagnosticados con cefalea postpunción a través de la revisión de expedientes clínicos y el llenado de fichas de recolección.

Con respecto a la variable de incidencia de cefalea postpunción en pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo de los casos diagnosticado con dicha complicación, se verificó que de los 15 casos hay una incidencia del 0.47%. (Tabla 1).

En cuanto al profesional de salud que aplicó el bloqueo subaracnoideo a los pacientes con cefalea postpunción predominó el R2 que aplicó siete bloqueos (46.7%), seguido por los Médicos de bases con 26.7% correspondiente a 4 técnicas de anestesia regional y los R1, R3 tuvieron 2 casos (13.3%). (Tabla 2).

La mayoría de los pacientes en estudio se encontraron entre el rango de edad 20-35 años de edad, lo que representa diez pacientes (66,7%). El rango mínimo fue menor de veinte años con dos pacientes (13.3%). (Tabla 3).

Se cotejó que de los 15 pacientes que a ocho pacientes que es el 53.3% se le aplicó la técnica de anestesia regional con las agujas número 27 G y a siete pacientes (46.7%) con las agujas número 25 G. (Tabla 4).

En cuanto al tipo de agujas usada en los pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo la mayoría de agujas fue las de tipo con bisel siendo trece pacientes (86.7%).



diagnosticado con cefalea postpunción y dos (13.3%) se usó las agujas punta de lápiz. (Tabla 5).

De la variable el tipo de cirugía realizada en los pacientes con cefalea postpunción, se observó que seis (40%) los pacientes se operaron de procedimientos ginecológicos, seguido de cinco (33.3%) pacientes de cirugía general y un porcentaje mínimo de 6,7% que corresponde a un paciente de procedimiento ortopédico. (Tabla 6).

Al relacionar las variables el profesional de salud, con número de intentos de punción lumbar, seis pacientes a los cuales se le aplicó la técnica de anestesia por los residentes de Segundo año, se le realizaron 2 intentos de punción lumbar, a tres pacientes se le realizó el mismo número de intentos, pero la técnica fue administrada por los médicos de base y solo dos técnicas de bloqueo fueron realizadas por los residentes de primer año, con dos intentos de punción lumbar. (Tabla 7).

Se realizó cruce de variables, acerca del sexo y la edad de los pacientes con cefalea postpunción, encontrando que los rangos de edad que predomina son entre 20-35 años de edad, constituyendo en su mayoría nueve casos al sexo femenino y uno al sexo masculino, seguido de los rangos de edad mayor de 36 años con tres casos siendo de sexo femeninos. (Tabla 8).

Del cruce de variables tipo y calibre de agujas, se obtuvo que de las agujas calibre 27 G usadas en el estudio, fueron punta con bisel y sólo dos fueron punta de lápiz, siendo de distinto calibre cada una 25 G y 27 G. (Tabla 9).

De los 15 pacientes con cefalea postpunción trece (86.7%) no presentaron antecedente de migraña y dos (13.3%) pacientes si tienen asociación a dicha variable. (Tabla 10).

Acerca de las manifestaciones clínicas que tuvieron los pacientes con cefalea postpunción podría decir son muy variables, de los 15 casos ,8 presentaron náuseas (53.3%), tres (20%) pacientes no tuvo manifestaciones clínicas y dos (13.3%) fotofobias y la combinación de dos manifestaciones como son náuseas y fotofobias. (Tabla 11).

El manejo terapéutico de los pacientes de estudios en su mayoría tuvo un manejo invasivo colocando el parche hemático siendo a trece (86,7%) pacientes y dos (13.3%) paciente siendo manejado de manera conservadora. (Tabla 12).

Discusión

La cefalea postpunción dural es una complicación de la anestesia neuroaxial. De los 3162 pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo, se recolectó información de 15 pacientes diagnosticados con cefalea postpunción comparando con diversos estudios realizados, se encontró lo siguiente:

En el estudio se obtuvo una incidencia del 0.47%, teniendo un caso de cefalea postpunción por cada 212 bloqueo subaracnoideo, esto coincide con varios estudios que plantean que la incidencia es de 0.1 hasta el 60 %, en el año 2013 Jabbari A reportaron una incidencia de cefalea postpunción del 17.3% en la Revista Caspian de Medicina Interna, Babol, Irán, teniendo relaciones estadísticas, aunque la muestra es pequeña. (Tabla 1).

En dependencia al profesional de salud que aplicó el bloqueo subaracnoideo a los pacientes con cefalea postpunción predominó el R2, seguido por los Médicos de bases y los R1 y R3. Este hallazgo no se relaciona con las literaturas que mencionan que entre más experiencia presenta el personal de salud hay menos probabilidad de presentar cefalea postpunción, esto se debe a que los R1 no realizan técnicas regionales y no se conoce el número total de bloqueo subaracnoideo aplicado por los R1. Hay otros estudios que no han demostrado que la experiencia tenga un papel relevante en la incidencia de la CPPD como la realizada por de Almeida y colaboradores y por Castrillo Ana en Valladolid en 2015, quienes consideran que es un factor independiente sin relación con la incidencia de la CPPD. (Tabla 2).

La mayoría de los pacientes se encontraron entre los rangos 20-35 años, este factor influye en la aparición de cefalea postpunción, según estudios realizados por Rogelio,



Cajina en 2005, existe mayor frecuencia en el grupo de edad entre 20-40 años, después del quinto decenio hay una reducción brusca en la incidencia, lo cual puede ser atribuido a factores psicosociales, percepción del dolor y reactividad cerebral vascular, así como diferencias en la elasticidad de la duramadre. Las personas más jóvenes tienen unas fibras de duramadre mucho más elásticas, que es lo que puede hacer que se mantenga durante más tiempo abierto el defecto, menor elasticidad de los vasos sanguíneos cerebrales en mayor edad. También existe en este grupo una menor reactividad vascular debido a la edad y, por tanto, la vasodilatación de arterias y venas meníngeas sería menos pronunciada que en jóvenes según estudios en el año 2015 en Valladolid por Ana Castrillo. (Tabla 3).

Otro dato importante es el calibre de la aguja, al analizar dicha variable se encontró que la mayoría corresponde a las agujas número 27 G y un porcentaje menor las agujas número 25 G, no teniendo asociación con un estudio sobre el Comportamiento de la cefalea postpunción dural realizado en Cuba en el 2015 por Yanel Añel que mencionan que mientras menor sea el calibre de la aguja, menor será el número de cefalea, aunque la diferencia de números de agujas de los diferentes calibres no es muy grande. (Tabla 4).

Existen agujas espinales punta de lápiz no cortante y agujas cortantes con bisel, teniendo menor incidencia de cefalea postpunción con agujas punta de lápiz comparado con las cortantes. Las lesiones con la aguja punta de lápiz resultan en una apertura con un corte limpio en la dura, mientras que la punta de bisel produce una apertura más traumática con desgarro y severa disrupción de las fibras colágenas, por lo que concluye de que la menor incidencia de CPPD es con punta de Lápiz, se puede explicar, en parte, por la reacción inflamatoria producida por el desgarro de las fibras, colágenas durante la punción. Con el estudio realizado se obtuvo un mayor uso de agujas cortantes o con bisel, relacionándose con estudios realizados en el 20015 por Ana Castrillo y Orlando,



Carillo 2016, donde hay más significancias estadísticas relacionada con este tipo de agujas. (Tabla 5).

El tipo de cirugía realizada en los pacientes con cefalea postpunción es considerado como un factor, en el estudio realizado en el 2013 en Ecuador por Juan José Narváez hay una alta incidencia en muestras obstétricas, pero no existe evidencias científicas de que por sí solo incremente el riesgo relativo de cefalea, en el estudio no hay relación estadística. (Tabla 6).

Al analizar las variables intento de punciones con el profesional de salud que aplicó el bloqueo subaracnoideo se encontró que seis R2 realizaron 2 intentos de punciones, coincidiendo con las literaturas, Francisco Samayoa en el 2004 que a mayor número de intentos mayor frecuencia de múltiples orificios dúrales pequeño que pueden provocar una pérdida de LCR equivalente a uno grande. (Tabla 7).

La edad es un factor de riesgo que condicionan a la aparición de cefalea postpunción, entre los rangos de 20-35 años de edad, siendo 9 casos de sexo femenino, según la literatura es más común en mujeres jóvenes, el hecho de que las mujeres puedan tener mayor incidencia de CPPD está sustentada en varias explicaciones y ha sido motivo de múltiples publicaciones como la de Ana Castrillo en el 2015 donde parece ser que las mujeres podrían tener las fibras de la duramadre más elásticas, sobre todo, en las de edad más joven, lo que produciría un cierre del defecto de la duramadre producido al ser atravesada y perforada por la aguja de la punción lumbar más tardío, como sucede en la población más joven, teniendo relación con el estudio. (Tabla 8).



Se realizó una relación entre tipos de agujas y el calibre donde nos demuestra que tanta para las agujas calibres 25 G y 27 G se utilizaron agujas tipo cortantes con bisel, siendo este factor de suma importancia en el desarrollo de cefalea postpunción, ya que varios estudios como el de Ana Castrillo Influencia de factores de riesgo en el 2015 donde relacionan este tipo de aguja usada en el bloqueo subaracnoideo como un factor desencadenante para el desarrollo de esta complicación. (Tabla 9).

El antecedente de migraña en los pacientes la mayoría no presento, no teniendo relación con otros estudios Mayano y colaboradores 2008, donde mencionan que hay un mayor riesgo de cefalea postpunción por el antecedente de migraña la explicación en estos casos se ha basado en la influencia de los neurotransmisores que intervienen en la patogenia de las cefaleas crónicas en estos pacientes. (Tabla 10).

Las manifestaciones clínicas que pueden agregarse a la cefalea postpunción son muy variables, presentando náuseas, vómitos, fotofobias, rigidez de nuca. alteraciones oculares y afectación de pares craneales según Revista de Anestesiología Mexicana en el año 2016, teniendo una asociación ya que los pacientes del estudio presentaron dichas sintomatologías. (Tabla11).

La mayoría de los pacientes tuvo un manejo invasivo colocándose el parche hemático, siendo este un tema de muchas controversias ente los anestesiólogos, sin lugar a dudas, por mucho es la medida terapéutica más eficaz. (Tabla 12).

Conclusiones

A través de este estudio sobre el comportamiento clínico y terapéutico de la cefalea postpunción en pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo llegue a las siguientes conclusiones:

- ✓ La incidencia de la cefalea postpunción fue baja, siendo los rangos de edad entre 20-35 años y predominando el sexo femenino.
- ✓ El profesional de salud que aplicó el bloqueo subaracnoideo a los pacientes con cefalea postpunción predominó el R2, seguido por los Médicos de bases.
- ✓ La relación entre tipos de agujas y el calibre demuestra que tanto para las agujas calibres 25 G y 27 G se utilizaron agujas tipo con bisel.
- ✓ La mayoría no tiene antecedente de migrañas, asociándose a otras manifestaciones clínicas como náuseas.
- ✓ La terapéutica más usada para el manejo de cefalea postpunción fue la colocación del parche hemático.

Bibliografía

- 1) Añel Yanet, Comportamiento de la cefalea postpunción dural, Revista Cubana de Enfermería 2015;30(3).
- 2) Álvarez P. Diagnóstico y manejo de la cefalea postpunción lumbar. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2007; 580:189-191.
- 3) Carrillo Orlando, Protocolo de tratamiento para la cefalea postpunción de duramadre, revista mexicana de anestesiología, Vol. 39. No. 3 Julio- septiembre 2016 PP. 205-212.
- 4) Cajina, Rogelio. Cefalea postpunción en paciente sometido a bloqueo espinal con agujas 25,26,27 G en el HEODRA, León-Nicaragua 2005.
- 5) Cattaneo Alfredo, cefalea post punción dura, 36º. Congreso Argentino de Anestesiología – SALTA 2007.
- 6) Castrillo Ana, Cefalea postpunción dural: Estudio de la influencia de factores de riesgos en su incidencia, Valladolid 2015, marzo.
- 7) Collins JV. Anestesia general y regional. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1996.

- 8) Correa Padilla J. Cefalea postpunción dural en la paciente obstétrica. Revista Cubana Obstet Gineco. 2012; 38:256-268.
- 9) González, Eusebia, Cefalea postpunción dural, Guatemala, Julio 2014. Jabbari A et. Post Spinal Puncture Headache an old problem and New Concepta: Review of Articles About Predisposing Factor, Caspian J, Inter Med 2013,4:595-602Babal Irán.
- 10) López Chávez, S 2014.Incidencia de cefalea postpuncion de la duramadre en pacientes que se les realizo cesárea bajo anestesia regional en el Hospital Alemán Nicaragüense. Enero-diciembre 2013.Managua.
- 11) Marrón, Manuel. Realidades terapéuticas de la cefalea postpuncion dural, Revista mexicana de anestesia, volumen 36, abril-junio 2013.
- 12) Mayano Naranjo C, Onofa Vega M, Chávez Morillo J. Estudio de Cefalea post punción en Quito. Revista. Colombiana de Anestesiología 2008; 31:195.
- 13) Murphy TM. Anestesia intrarraquídea, epidural y caudal. En: Miller RD. Anestesia. DOYMA. Barcelona. 1986. pp.981-1026.
- 14) Narváez, Juan, Cefalea postpunción lumbar en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital Corral 2013, Cuenca, Ecuador.

- 15) Pravia Castillo ME. Complicaciones más frecuentes de bloqueo epidural y la eficacia sobre el manejo en los pacientes atendidos en el servicio de anestesia en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de agosto 2015- enero 2016.managua.
- 16) Turiel MM, Mor Simón JS. Tratamiento de la Cefalea post punción dural con Hidrocortisona intravenosa. Revista. Española. Anestesiología. Reanimación. 2002; 49:101-4.
- 17) Reina Ma., López A.- García Ja., Dittman M. Y de Andrés Ja., “Análisis de la superficie externa e interna de la duramadre humana mediante microscopia electrónica de barrido». - Revista Española Anestesiología. Reanimación: Pág. 130 – 134; 1.996.
- 18) SNOW JC; Compendio de Anestesia 4^o edición. Publicaciones Salvat Editores, S.A. “Anestesia Espinal” p. p140-145;1997-.
- 19) Tornero YC, Gómez Gómez M. Complicaciones tras técnicas de Anestesia regional. Revista española de anestesiología y reanimación 2008; 55(9):552-62.

Anexos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Comportamiento clínico y terapéutico de la cefalea postpunción en pacientes sometidos a bloqueo subaracnoideo en sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.

N° de Fichas: _____

Expedientes: _____

Incidencia de Cefalea

1 Presenta Cefalea: Si _____ No _____

Factores de riesgo relacionados a la cefalea Modificable

1 Profesional de Anestesia

2.1. MB 2.2 R3 2.3 R2 2.4 R1 2.5 Licenciado

3-Calibre de Aguja: _____

4-Número de intentos de punción: _____

5- Tipo de Aguja: Punta de Lápiz: _____ Punta de Bisel: _____

No Modificables

6- Edad: _____

7- Sexo: _____

8-Tipo de Cirugía: _____

9- Antecedente de Migraña: Si: _____ No: _____

Manifestaciones Clínicas

10- Náuseas: _____, Vómitos: _____, Tinnitus: _____, Fotofobia: _____, Hipoacusia: _____, Rigidez de cuello: _____, Náuseas y Fotofobia, _____, Ninguna. _____.

Manejo Terapéutico

11- Conservador: _____ Invasivo: _____.



Tablas

Tabla 1 La incidencia de la cefalea postpunción en pacientes sometidos a bloqueos subaracnoideos en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, de Enero – Noviembre de 2019.

Población	Caso de Cefalea	Porcentaje %
3162	15	0.47 %

Fuente: Encuesta



Tabla 2 Profesional de la salud que aplicaron el bloqueos subaracnoideos a pacientes con cefalea postpunción en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, de Enero-Noviembre de 2019.

Profesional	Frecuencia	Porcentaje %
R1	2	13.3%
R2	7	46.7%
R3	2	13.3%
M.B	4	26.7%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 3 Edad de los pacientes con cefalea postpunción sometidos a bloqueos subaracnoideos en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Enero - Noviembre de 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
Menor de 20 años	2	13.3%
20-35 años	10	66.7%
Mayor de 36 años	3	20.0%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 4 Calibre de la aguja usado en los pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Enero-Noviembre de 2019.

Número de aguja	Frecuencia	Porcentaje %
25	7	46.7%
27	8	53.3%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 5 Tipo de aguja usado en los pacientes con cefalea postpunción sometidos a bloqueos subaracnoideos en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Enero-Noviembre de 2019.

Tipo de aguja	Frecuencia	Porcentaje %
Punta de Lápiz.	2	13.3%
Punta de Bisel	13	86.7%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 6 Tipo de Cirugía realizada en pacientes con cefalea postpunción sometidos a bloqueos subaracnoideos en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Enero-Noviembre de 2019.

Tipo de Cirugía	Frecuencia	Porcentaje %
Ginecológicas	6	40%
Obstétrica	3	20%
Cirugía General	5	33.3%
Ortopedia	1	6.7%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 7 Número de intentos que se realizaron los profesionales de la salud al momento de aplicar el bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz de Enero-Noviembre de 2019.

Profesional de la Salud que aplico la Técnica	Números de intentos de punción						Total
	1		2		3		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
R1	0	0%	2	13.3%	0	0%	2
R2	1	6.6%	6	40%	0	0%	7
R3	1	6.6%	0	0%	1	6.6%	2
M.B	1	6.6%	3	20%	0	0%	4
Total:	3	20%	11	73.3%	1	6.6%	15

Fuente: Encuesta.

Tabla 8 Edad y Sexo de los pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paíz, de Enero-Noviembre de 2019.

Edad	Sexo de los pacientes				Total
	Femenino		Masculino		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Menor 20 años	2	13.3%	0	0%	2
20-35 años	9	60%	1	6.6%	10
Mayor 36	3	20%	0	0%	3
Total:	14	93.3%	1	6.6%	15

Fuente: Encuesta.



Tabla 9 Tipo y Calibre de aguja usado en pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr.Fernando Vélez Paiz, de Enero-Noviembre de 2019.

Calibre de aguja	Tipo de aguja				Total
	Punta de Lápiz		Punta con Bisel		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
N° 25	1	6.6%	6	40%	7
N° 27	1	6.6%	7	46.6%	8
Total:	2	13.3%	13	86.6%	15

Fuente: Encuesta.



Tabla 10 Antecedentes de Migraña en los pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, de Enero-Noviembre de 2019.

Antecedentes de Migraña	Frecuencia	Porcentaje %
Si	2	13.3%
No	13	86.7%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 11 Manifestaciones Clínicas asociadas en los pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, de Enero-Noviembre de 2019.

Manifestaciones Clínicas	Frecuencia	Porcentaje %
Náuseas	8	53.3%
Fotofobia	2	13.3%
Náuseas y Fotofobia	2	13.%
Ningunas	3	20%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.



Tabla 12 Manejo Terapéutico en los pacientes con cefalea postpunción, sometidos a bloqueos subaracnoideos, en la sala de operaciones del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, de Enero-Noviembre de 2019.

Manejo Terapéutico	Frecuencia	Porcentaje %
Conservador	2	13.3%
Invasivo	13	86.7%
Total:	15	100%

Fuente: Encuesta.

