

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

**UNAN- MANAGUA**

**Instituto Politécnico de la Salud**

**“Luis Felipe Moncada”**

**Departamento de Anestesia y Reanimación**



**Manejo de la cefalea post punción con bloqueo subaracnoideo en pacientes  
obstétricas en el hospital Bertha Calderón Roque**

**Autores:**

**Br. Mayerling Zeledón**

**Br. Byron Aguilar.**

**Br. Juan Canales.**

**Correo: [byrona576@gmail.com](mailto:byrona576@gmail.com)**

## **Resumen**

El presente estudio es de tipo cuantitativo ,su abordaje descriptivo según el tiempo prospectivo de corte transversal el objetivo , fue conocer el manejo de la cefalea post punción con bloqueo subaracnoideo en pacientes obstétricos del hospital Bertha Calderón Roque, y objetivos específicos mencionar la edad de los pacientes en estudio del mismo modo describir el tipo, calibre de la aguja espinal, sitio y número de punción de igual manera determinar la posición del paciente y la intensidad de la cefalea según la escala de EVA y así mismo especificar el manejo de la cefalea post punción en pacientes sometidos a estudio., se constituyó una muestra de 40 pacientes que cumplieron con el criterio de inclusión. Se determinó que la edad que presento cefalea fueron jóvenes entre 22 y 25 años de edad, así mismo se determinó que con tipo de aguja espinal Quincke presento mayor incidencia de cefalea y con respecto al calibre con 25 Gauge al relacionar con la intensidad del dolor que presentaron los pacientes fueron moderada y severa esto con múltiples tentativas de punciones los cuales son factores que predisponen con la aparición de cefalea post punción dural. El manejo de la cefalea post punción dural fue mediante el tratamiento conservador farmacológico donde la mayor parte de los pacientes tuvo mejoría, es por ende que se recomienda utilizar el tipo de aguja Whitacre o punta de lápiz también explicarle el procedimiento que se le va a realizar al paciente teniendo una buena relación de medico paciente.

**Palabras claves: Cefalea, Post Punción, Aguja, Espinal, EVA,**

## **Introducción**

La primera descripción de una anestesia espinal planificada como tal fue realizada por el cirujano alemán August Bier en agosto de 1898 para manejo quirúrgico de una lesión de tobillo. fue el mismo Bier quien describe de una forma clara la principal complicación más frecuente de este tipo de bloqueo como es la cefalea post punción dural, Bier experimento en sí mismo todos los síntomas más frecuentes que se presentan producto de la ruptura de duramadre.

August Karl Gustav Bier para investigar la causa de la cefalea, solicitó que se le aplicara cocaína a nivel lumbar y luego su asistente Hildebrent se ofreció como su sustituto, presentando ambas molestias derivadas por la punción de dura por una semana. Sugirieron tiempo después en sus investigaciones que la cefalea post punción de duramadre era probablemente resultado de la pérdida de líquido cefalorraquídeo y por irritación meníngea.

La cefalea post punción dural que es definida por la sociedad internacional de cefalea como un dolor de cabeza bilateral que puede iniciar desde el inicio de la punción hasta 7 días después, en promedio se presenta a las 48-72 h. Es caracterizado por cefalea muy intensa, de ubicación frontal el 50% de las veces, occipital 25% y difusa 25% de las ocasiones, irradiada o no a nuca y/u hombros, con frecuencia acompañada de náusea, vómitos, visión borrosa, diplopía, fotofobia, tinnitus, vértigo, hipoacusia

¿Cuál es el comportamiento de la cefalea post punción con aguja Whitacre y Quincke en pacientes obstétricos bajo cesárea con bloqueo subaracnoideo en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido octubre- Diciembre 2021?

## **Antecedentes**

### **Internacionales**

El estudio realizado en México en el año 2015 que tiene como tema: analizar la eficacia del manejo conservador para prevenir la cefalea post punción accidental de la dura madre en pacientes obstétricas en el hospital general de Naucalpan

### **Nacionales**

Un estudio en el año 2019 de la licenciatura de anestesia y reanimación de tipo ensayo clínico controlado (ECC), experimental, prospectivo, comparativo, longitudinal y ciego simple durante 7 meses, el objetivo de la investigación fue demostrar si hay diferencia en la incidencia de cefalea post punción dural (CPPD) de acuerdo a la posición que se realiza el bloqueo subaracnoideo: sentada frente a decúbito lateral izquierdo en pacientes obstétricas sometidas a cesárea en el hospital Berta calderón Roque.

## **Justificación**

La dificultad y complicación neurológica más frecuente ya demostrado de la anestesia neuroaxial es la cefalea post punción dural (CPPD). Esta se ha venido dando desde el principio de los tiempos de la anestesia regional como una complicación constante de punción dural, a través de los años se han realizado diversos estudios para determinar las causas que la provocan y la incidencia de la misma. En el hospital Berta Calderón Roque, hospital de referencia nacional de la mujer obstetra de alto riesgo se trabaja de modo que un 90% de los casos realizados son bajo bloqueo subaracnoideo (BSA). El número favorable de pacientes al día con

anestesia regional es una opción para realizar un estudio factible y viable para determinar el comportamiento de la cefalea post punción con aguja Whitacre y Quincke.

La necesidad del presente estudio es conocer el manejo de cefaleas post punción dural, ya sea con tratamiento conservador farmacológico o invasivo en las pacientes que acuden al servicio de ginecología, ya que en este centro no se cuenta con estudios que nos evidencien estos datos, por lo que nace el deseo de realizar la investigación para retroalimentación del personal en anestesia (médicos especialistas, médicos residentes, licenciados en anestesia) para que conlleven a antecedentes para futuros estudios relacionados. Además de favorecer directamente a la mujer obstetra post cesárea, ya que al manejar dicho dato se podrá dar alivio a la cefalea post punción acortando la estancia en el centro hospitalario.

### **Objetivo general**

- Determinar el comportamiento de la cefalea post punción con aguja Whitacre y Quincke en pacientes obstétricos sometidas a cesárea con bloqueo subaracnoideo en el hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo comprendido de octubre – Diciembre del 2021.

### **Objetivos específicos**

1. Mencionar la edad del paciente en estudio.
2. Describir el tipo, calibre de la aguja espinal, sitio de punción y número de punción.
3. Determinar la posición del paciente y la intensidad de la cefalea según la escala de EVA.
4. Especificar el manejo de la cefalea post punción en pacientes sometidos a estudio.

### **Diseño metodológico**

#### **Tipo de estudio**

El presente estudio es de enfoque cuantitativo y según el método de abordaje es descriptivo. De acuerdo al tiempo de ocurrencias de los hechos y registro de la información es prospectivo, por el periodo y secuencia del estudio es de tipo transversal.

## **Área de estudio:**

### **Macro y micro localización**

La presente investigación se llevará a cabo en el hospital de referencia nacional de la mujer Bertha Calderón Roque ubicado en el departamento de Managua, Nicaragua. con sus límites al norte con el instituto nacional tecnológico central, al este con el centro comercial Zumen, al sur parque colonia independencia, al oeste empresa privada Nestlé. micro localización; Se realizará en el área de Sala de operaciones, que está constituido por cuatro quirófanos, lo cual están equipadas con el instrumental y material necesario para las diferentes cirugías.

### **Universo:**

Pacientes obstétricas sometidas a cesárea bajo bloqueo subaracnoideo atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque en el período comprendido de octubre a diciembre de 2021.

### **Muestra y muestreo:**

La estimación del tamaño de la muestra se realizó mediante el método no probabilístico por conveniencia, en el cual, se tomaron del universo aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y que tenía características de interés para el estudio, dando como resultado una muestra de 40 pacientes.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 15 años de edad que acepten participar en el estudio.
- Pacientes sometidas a cesáreas de emergencia o electiva.
- Pacientes ASA I y II.
- Pacientes sin contraindicaciones para bloqueo subaracnoideo.
- Pacientes obstétricas que no sean alérgicas a los anestésicos locales.

### **Criterios de exclusión**

- Negatividad del paciente.
- Pacientes con antecedentes de cefaleas.
- Pacientes con epilepsia.
- Pacientes con pre-eclampsia o eclampsia.
- Historia de trastornos psiquiátricos.
- Pacientes con hipertensión endocraneana.

### **Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de la información.**

Para la realización de este estudio, se hizo una solicitud formal y escrita a las pacientes seleccionadas como muestra. El documento fue leído y explicado a cada participante, además de brindarles una copia del mismo y dejar clara la finalidad de la investigación.

Se utilizaron como métodos de recolección de la información la observación y la entrevista, haciendo uso de las técnicas de observación directa y para la entrevista, se elaboró una ficha, la cual consta de preguntas cerradas. Además, se obtuvo información por medio de fuentes primarias, ya que se recolectó directamente de la muestra en estudio.

## **Validación del instrumento**

La validación del instrumento se realizó mediante la prueba de jueces. Se procedió a entregar una copia de la ficha de recolección a tres médicos especialistas en anestesiología de distintos hospitales del departamento de Managua, en la cual, los médicos seleccionados podían sugerir los cambios que consideraran pertinentes. El documento entregado contenía, además de las preguntas; el tema de estudio, planteamiento del problema, objetivos de investigación y algunos elementos claves del diseño metodológico; esto con la finalidad de obtener un instrumento eficaz para la realización del estudio.

## **Método de recolección de la información**

Una vez con la información completada mediante el llenado del instrumento, esta fue procesada en el programa SPSS versión 25.0. para Windows 10, a las variables cuantitativas les aplicamos promedio, mediana, mínimo y máximo, en cambio a las variables cualitativas les aplicamos estadística descriptiva (porcentaje y frecuencia). Una vez obtenidos los datos, procedimos a la realización de las tablas y graficas de cada una de las variables para ser presentadas como resultado final del proceso, previo a la redacción de los resultados y discusión de análisis de cada una de ellas y la conclusión en conjunto de todo el proceso.

## **Resultados**

En cuanto a la variable de edad encontramos una media de 22.20 y límite mínimo 15 y máximo 27 años (Tabla 1, gráfico 1).

En relación, al tipo de aguja, se obtuvo que el 35 (87.5 %) de los procedimientos se realizaron con Quinke y 5 (12.5 %) restante con Whitacre. (Tabla 2, gráfico 2).

Además, se determinó que el calibre de aguja más utilizado fue el de 25 Gauge equivalente al 34 (85 %) de la muestra de estudio y las de calibre 27 Gauge con un 6 (15%). (Tabla 3, gráfico

3). Al relacionar el calibre de la aguja con la intensidad del dolor, se pudo observar que, en los 40 pacientes estudiados, a 34 se les realizó la punción subaracnoidea con aguja de calibre 25, de los cuales, 18 presentaron una intensidad de dolor leve, 13 con dolor moderado y 3 con intensidad severa, a los 6 pacientes restantes se les realizó el procedimiento con aguja calibre 27, donde, 1 presentó dolor leve y los otros 5 dolor moderado. (Tabla 10, gráfico 10).

El lugar más frecuente de la columna vertebral en la que se introdujo la aguja en las pacientes estudiadas fue entre la L3 - L4 correspondiente a 24 (60 %) de la muestra y en el 16 (40 %) restante la punción se les realizó entre las vértebras L2 – L3. (Tabla 4, gráfico 4). Y al relacionarla con la intensidad del dolor tenemos que, a 24 pacientes se les realizó la punción entre las vértebras L3 – L4, de los cuales, 45.8% manifestaron dolor de intensidad leve, 41.7% con intensidad moderada y 12.5% con intensidad de dolor severo, de los 16 pacientes que se les realizó punción entre las vértebras L2 – L3, 50% presentaron dolor leve y 50% dolor de intensidad moderada. (Tabla 11, gráfico 11).

En cuanto a número de punciones 13 (32.5 %) de las pacientes recibieron más de 3 punciones, 12(30 %) recibieron 2 punciones, el 8 (20 %) recibieron 3 punciones y solamente 7(17.5 %) recibió una punción. (Tabla 5, gráfico 5).

En relación a la posición del paciente, sentado fue la posición más frecuente en la que se puso al paciente para la realización del bloqueo subaracnoideo equivalente a 30(75 %), y el otro 10 (25 %) que complementa el total de la muestra de estudio se les realizó bloqueo mediante la posición decúbito lateral. (Tabla 6, gráfico 6).

La intensidad del dolor fue medida por la escala EVA, en este estudio 19(47.5 %) de los pacientes presentó dolor leve, 18(45.0 %) dolor moderado y únicamente 3(7.5 %) manifestaron dolor severo. (Tabla 7, gráfico 7).

El manejo del dolor en los pacientes se realizó principalmente mediante el tratamiento conservador, en el cual, 27(67.5 %) recibió un tratamiento combinado, el cual, consiste que los pacientes no mejoraban con el reposo absoluto, se les suministraba solución salina 0.9%, cafeína y/o AINES, 12 (30 %) mejoró con reposo absoluto y únicamente 1(2.5 %) con solución salina. (Tabla 8, gráfico 8).

En cuanto al procedimiento invasivo mediante parche hemático 37(92.5%) de los pacientes, no requirieron este tratamiento, solamente 3 (7.5 %) de la muestra se tuvo que realizar este procedimiento. (Tabla 9, gráfico 9).

**Tabla 1**

**Edad de las pacientes en estudio.**

N		40
Media		22.20
Mínimo		15
Máximo		27

Fuente: ficha de recolección.

**Tabla 4**

Lugar de la columna vertebral en el que se introduce la aguja			
		Frecuencia	Porcentaje
	L2 - L3	16	40.0
	L3 - L4	24	60.0
	Total	40	100.0

Fuente: ficha de recolección.

## Discusión

(Ramos & Guerrero, 1994) la cefalea post punción es más frecuente en pacientes jóvenes con edades de 20 a 30 años ,esto se debe a la cantidad de salida del líquido céfalo raquídeo al momento de la punción lumbar.

(David Chestnut, 2014) históricamente para la punción dural con propósito tanto diagnostico como anestésico se utilizó extremadamente la aguja biselada de Quincke, una aguja con un bisel cortante. En 1991 Hart Y Whitacre introdujeron una aguja intradural con extremo solido en punta de lápiz con un puerto lateral de inyección, que ahora se conoce como diseño y aguja de Whitacre. Creían que la punta de la nueva aguja estiraría y separaría las fibras dúrales en lugar de seccionarlas, dando lugar una incidencia más baja de la cefalea post punción dural.

Los estudios han confirmado la menor incidencia prevista de la cefalea post punción con el extremo de punta de lápiz.

(Felix Buisan, Manual de cuidados criticos post quirurgicos, 2006) el principal factor responsable del desarrollo de la cefalea post punción dural es el tamaño de la perforación (orificio dural) por lo tanto entre más pequeña será mejor para evitar la incidencia de cefalea.

(manual de medicina de urgencia y emergencia, 2009) al utilizar aguja gruesa hay más probabilidades que sufra, más dolor por la por la pérdida de líquido céfalo raquídeo.



, (David Chestnut, 2014) hace referencia la literatura con respecto a la técnica del bloqueo espinal se debe realizar en el interespacio L3-L4 o por debajo. Este espacio se usa para evitar la posibilidad del traumatismo medular, aunque la medula espinal termina en L1 en la mayoría de los adultos se extiende hasta el interespinal L2-L3 en una minoría. Además, los profesionales de la anestesia a menudo identifican erróneamente la localización del sitio de inserción de la aguja en la columna vertebral, la aguja se introduce con mayor frecuencia a una altura más elevada de la prevista.

En cuanto a la relación entre el sitio de punción e intensidad del dolor encontramos que el dolor severo se presunta en los pacientes que se puncionan a nivel L3 y L4 quizás esto se deba no al sitio de punción sino al tipo de aguja que se utilizó, según (Villacrosa, pág. 157) refiere que el sitio de punción no determina la intensidad del dolor.

De acuerdo al número de punción realizadas, según la literatura internacional refiere que factores que incrementan el riesgo de la aparición de la cefalea post punción dural son: el calibre y el tipo de aguja, el sexo femenino, la edad joven del paciente, el embarazo y múltiples tentativas de punción . La probabilidad de la aparición de la cefalea post punción dural será mayor tras varias punciones. (Villacrosa, pág. 157)

Con respecto a la posición del paciente Según Zafra (2008) la decisión de adoptar una posición determinada para aplicar el bloqueo subaracnoideo, muchas veces esta diferenciada por la experiencia del médico especialista en anestesiología, el grado de obesidad de la paciente y la comodidad para ella misma. Se piensa que en la posición sentada se logra determinar de forma más fácil el espacio vertebral y por ende el bloqueo subaracnoideo resulta más fácil de realizar con un menor número de punciones.

En cuanto a la intensidad del dolor se obtuvo un mayor dolor leve y moderado, según (Pedro Arcos Gonzales, 2009) la intensidad del dolor de la cefalea post punción es de predominio occipitocervical de intensidad variable desde leve a incapacitante, donde el paciente refiere que la cefalea se manifiesta al momento de levantarse de cama y mejora en decúbito.

Con respecto al manejo del dolor en los pacientes se realizó principalmente mediante tratamiento conservador, lo cual según la literatura (Protocolo de tratamiento para la cefalea postpunción dural , 2016) la mayor parte de los médicos evita llegar a una instancia en donde sea necesaria la invasión para el tratamiento de la cefalea post punción dural 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, ya que mediante este tratamiento tienen pronta recuperación.

El tratamiento invasivo para el manejo de la cefalea en este estudio fue mínimo según la literatura (Felix Buisan, 2006) El parche hemático epidural es la introducción de sangre autóloga en el espacio epidural. Una vez la sangre en el espacio se coagula y ocluye la perforación evitando la pérdida de líquido cefalorraquídeo. Se ha demostrado un alto índice de éxito si se realiza después de las 24 horas de la punción dural (70%-89%) de efectividad.

## Conclusiones

- Los pacientes que presentaron mayor cefalea post punción es entre la edad comprendida fue de 22-25 años.
- El tipo de aguja más utilizado fue Quincke número 25 G.
- Los pacientes que presentaron mayor número de cefalea fueron más de tres punciones.
- La mayoría de la cefalea fue de leve intensidad.

- La mayor parte del manejo de la cefalea post punción fue mediante el tratamiento conservador.

## Recomendaciones

- Utilizar el tipo de aguja Whitacre o punta de lápiz.
- Explicarle el procedimiento que se le va a realizar al paciente teniendo una buena relación de médico paciente.

## I. Referencias

- David Chestnut, C. W. (2014). *anestesia obstetrica principios y practicas* (Vol. Sexta edición). Barcelona, España: ELSEVIER.
- Felix Buisan, E. H. (2006). *manual de cuidados criticos post quirurgicos*. madrid: ARAN.
- Felix Buisan, E. H. (2006). *Manual de cuidados criticos post quirurgicos*. madrid.
- Pedro Arcos Gonzales, R. c. (2009). *Manual de medicina de urgencia y emergencia*.
- Protocolo de tratamiento para la cefalea postpunción dural . (2016). *revista mexicana de anestesiologia* , 206-207.
- Villacrosa, J. A. (s.f.). *amputaciones del miembro inferior en cirugía vascular*. barcelona: glosa.