

## Comportamiento de la cefalea post punción dural

### The cephalic behaviour in dural post puncture

Lic. Yanet Beatriz Añel Liranza<sup>I</sup>; Lic. Ariamna Martínez Rondon<sup>II</sup>;  
Lic. Milagro Solmis Iraola Leyva<sup>II</sup>; Lic. Marbelis Mejias Pupo<sup>II</sup>; Yosvanis  
Cruz Carballosa<sup>II</sup>; Lic. Yamicela López Sánchez<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Hospital Universitario Mártires de Mayarí. Holguín, Cuba.

<sup>II</sup> Filial de Ciencias Médicas Mayarí. Holguín, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** los síntomas subjetivos de la cefalea post punción lumbar se relacionan con los elementos neurales estimulados.

**Objetivo:** caracterizar el comportamiento de la cefalea post punción dural en pacientes tratados con bloqueo espinal en los hospitales Lucía Íñiguez y Vladimir I Lenin.

**Métodos:** estudio descriptivo y transversal en 80 pacientes de 16 a 60 años, tratados en cirugía con anestesia espinal en el servicio de anestesiología de los hospitales Lucía Íñiguez y Vladimir I Lenin entre noviembre de 2012 y abril de 2013, según estado físico: pacientes sanos y pacientes con enfermedades sistémicas compensadas. Se aplicó el método de chi cuadrado.

**Resultados:** entre las edades de 16 – 30 años, predomina el grupo ASA I en la aparición de cefalea post punción dural con el 15 %, la cefalea post punción dural apareció en el 10,0 % de los pacientes donde se utilizó aguja número 22G, el 16,3 % presentó cefalea post punción dural al moverse fuera de cama, en el 8,8 % apareció la cefalea post punción dural en las primeras 24h de los pacientes estudiados y en el 7,5 %, después de las 24h.

**Conclusiones:** predominó el grupo de 16 a 30 años y género femenino. Según el estado físico, se presentó la cefalea con mayor frecuencia en pacientes sanos. La movilización temprana del paciente contribuye a disminuir la frecuencia de aparición de la cefalea.

**Palabras clave:** cefalea; anestesia espinal; estado físico; movilización; aguja; punción.

## ABSTRACT

**Introduction:** The subjective symptoms of the headache post lumbar puncion are related with the elements stimulated neurals area.

**Objective:** To determine the headache appearance post puncion dural in subjected patients to spinal blockade.

**Methods:** A descriptive of prospective traverse court in 80 patients in the ages understood among 16 y 60 subjected to surgery with spinal anesthesia in the service of anesthesiology of the hospital Lucia Iñiguez Landin and Vladimir I Lenin between nobember 2012 and april 2013, king into account phisical state ASAI and ASAIL.

**Results:** Between 16-30 years old, predominantly ASA I group in the occurrence of post dural puncture headache with 15 % post-dural puncture headache appeared in 10.0 % of patients where number 22G needle was used, the 16.3 % had post-dural puncture headache to move out of bed and post dural punishment appearing in the first 24 hours in 8.8 % of the patients and headache in 7.5 % appeared after 24h.

**Conclusions:** The prevailed age group between 16 and 30 years and female gender. It is better to use spinal needle of the fine caliber in young patients and to consider that the early mobilization of the patient contributes to diminish the frequency of the appearance of the cefalea.

**Key words:** headache; anaesthesia; physique state mobilization; needle; puncion.

---

## INTRODUCCIÓN

La anestesia espinal es una de las formas más antiguas de anestesia regional, la cual data desde 1898, clínicamente utilizada para cirugía por el Dr. August Bier de la universidad de Berlín, que junto a su asistente se trataron con este tipo de anestesia antes de usarla en sus pacientes. Sin embargo, estos fueron los primeros en reportar cefalea post punción dural. La cefalea post punción dural es una secuela frecuente de la anestesia raquídea, con una incidencia de hasta 25 por ciento en algunos estudios,<sup>1</sup> pero esta disminuye a medida que aumenta la edad y con el uso de agujas raquídeas de diámetro pequeño con puntas no cortantes. No obstante, están asociadas con un incremento en el riesgo de falla en la colocación en el espacio subaracnoideo, como resultado de la deflexión y deformación de la punta después del contacto óseo de la misma. En 1926, Drene alteró el bisel cortante de una aguja Quincke y la transformó en punta redonda, postulando con esto una reducción en la incidencia de cefalea post punción dural.<sup>2-4</sup> Determinar la frecuencia de cefalea post punción dural de acuerdo al calibre de la aguja, y la movilización del paciente fuera de la cama posterior al bloqueo espinal es fundamental para brindar calidad, bienestar y mayor seguridad a los pacientes en los hospitales. Por tanto, se pone en consideración este estudio, el cual pretende como objetivo caracterizar el comportamiento de la cefalea post punción dural en pacientes tratados con bloqueo espinal en los hospitales Lucía Iñiguez y Vladimir I Lenin.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo estuvo conformado por 145 pacientes. Los casos incluidos en la muestra fueron 80 pacientes que durante el periodo comprendido entre noviembre 2012 y abril 2013 se presentaron en el servicio de anestesiología de los Hospitales provinciales Lucía Iníguez y Vladimir I Lenin, escogidos al azar, entre las edades comprendidas de 16 a 60 años.

Criterios de exclusión: pacientes con patologías neurálgicas de miembros inferiores y con trastornos de la motricidad de los miembros, así como los pacientes con antecedentes de migraña.

Definiciones de variables utilizadas (cuadro):

**Cuadro.** Descripción de las variables analizadas

Variable	Escala	Descripción
Edad	16-30 31-45 46-60	De acuerdo a la edad biológica en años.
Género	Masculino Femenino	Según sexo genérico
Riesgo Quirúrgico	ASA I ASA II	Posibilidad de sufrir daño al ser sometido a anestesia. te sano (ASA I). te con enfermedad sistémica compensada (ASA II).
Cefalea	Si No	Teniendo en cuenta lo referido por el paciente.
Calibre de la aguja	22G 25G 27G	De acuerdo a la numeración de la aguja en la etiqueta.
Movilización fuera de cama en las primeras 24 horas y luego de las 24 horas.	SI NO	Comunicación verbal por parte del paciente.

Se compiló la información por programa BIOESTAD 3.0 y se emplearon las pruebas estadísticas del Chi cuadrado para un 95 % de confiabilidad.

Se obtuvo el consentimiento informado del comité de ética de cada unidad, así como de los 80 pacientes tratados con cirugía electiva y de urgencia.

## RESULTADOS

El 88,8 % fue del sexo femenino y el 11,3 %, del sexo masculino. La mayoría de los pacientes (47,4 %) a los cuales se les realizó bloqueo espinal se encontraba entre las edades de 16 - 30 años (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución según grupos de edades y sexo

Grupo de Edades	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No.	%	No.	%
16-30	33	41,40	5	6,00
31-45	21	26,80	3	3,10
46-60	16	20,6	2	2,20
Total	70	88,80	10	11,30

**Fuente:** Protocolo historia clínica anestesia.

De acuerdo al estado físico (ASA), se observa en la [tabla II](#) que el 87 % de los pacientes fueron ASA I, y el 13 % ASA II. Entre las edades de 16 – 30 años, predomina el grupo ASA I en la aparición de cefalea post punción dural, con el 15 %. Al aplicarse el método estadístico Chi cuadrado se pudo apreciar que existe superioridad del Chi cuadrado tabulado sobre el calculado, demostrándose independencia entre las variables, para un 95 % de confiabilidad y 1 grado de libertad (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según estado físico y aparición de cefalea post punción dural

Clasificación según estado físico.	Aparición de cefalea					
	SI		NO		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
I	12	15	58	72	70	87
II	1	6	9	7	10	13
TOTAL	13	21	67	79	80	100

**Fuente:** Protocolo historia clínica anestesia.

En el estudio se obtuvo que la incidencia de la cefalea post punción dural apareció en el 10,0 % de los pacientes donde se utilizó aguja número 22G, en el 6,3 % de los pacientes en quienes se empleó aguja número 25G y en ningún paciente al cual se le aplicó bloqueo con aguja número 27G ([tabla 3](#)).

Según la [tabla 4 y 5](#), muestra que el 16,3 % de los pacientes estudiados presentó cefalea post punción dural al movilizarse fuera de cama; el 8,8 % de los mismos, en las primeras 24h y el 7,5 %, después de las 24 h. Al aplicar el método estadístico se demostró independencia entre las variables, aceptándose la hipótesis inicial donde el Chi cuadrado tabulado superó los valores del calculado.

**Tabla 3.** Aparición de la cefalea post punción dural según el calibre de la aguja

Aparición de cefalea post punción dural	Calibre de la aguja							
	22G		25G		27G		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
SI	8	10,00	5	6,30	0	0,00	13	16,30
NO	19	23,80	20	25,00	28	35,00	67	83,70
Total	27	33,80	25	31,30	28	35,00	80	100

Fuente: Protocolo historia clínica anestesia.

**Tabla 4.** Aparición de cefalea en pacientes con bloqueo subdural posterior a la movilización fuera de cama

Movilización fuera de cama						
Aparición de cefalea Post punción dural	Si		No		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Si	13	16,3	0	0	13	16,3
No	61	76,3	6	7,5	67	83,7
TOTAL	74	92,6	6	7,5	80	100

Fuente: Protocolo historia clínica anestesia.

**Tabla 5.** Aparición de cefalea post punción dural en pacientes que se movilizaron en las primeras 24 horas y después de las 24 horas

Aparición de cefalea Post punción dural	Movilización en las primeras 24 horas		Movilización después de las 24 horas		Total	
	No	%	No	%	No	%
SI	7	8,80	6	7,50	13	16,3
NO	33	41,30	34	42,00	67	83,7
Total	40	50,10	40	49,50	80	100

Fuente: Protocolo historia clínica anestesia.

## DISCUSIÓN

La cefalea post punción dural es una complicación de la anestesia espinal y peridural, y aparece en todos los textos de anestesia regional.<sup>5</sup> De los 80 pacientes a los cuales se les realizó el proceso predominó el grupo de pacientes de 16 a 30 años de edad; lo cual coincide con los resultados de otros autores.<sup>6,7</sup> En dependencia de los hallazgos preoperatorio, enfermedades asociadas y repercusión de estas en el organismo, se agrupan a los pacientes según su estado físico y la aparición de cefalea post punción dural (tabla 2). Se establece que ASA I son los pacientes sanos, sin ninguna enfermedad asociada salvo la patología quirúrgica, sin limitación de actividad ni peligro para la vida; y ASAII son los pacientes con una patología asociada compensada y los pacientes de urgencia.<sup>8</sup> En este estudio predominó el grupo ASA I en la aparición de

cefalea post punción dural (15 %), lo que coincide con el trabajo de otros autores como *Collins J. Vincent<sup>1</sup> y Warlow C.<sup>8</sup>*

Es conocido que la edad y el estado físico con el que se presenta todo individuo a la cirugía interactúan de manera dinámica con el riesgo quirúrgico. Este planteamiento no coincide con la aparición de cefalea post punción dural, ya que existe una estrecha relación ASA con la edad, presentándose la máxima frecuencia de cefalea en los pacientes jóvenes hasta 40 años. La rareza de la cefalea en personas de mayor edad se ha atribuido a un umbral más elevado para el dolor, unido a una menor sensibilidad física (disminuye el sentido de la vibración). También participa la menor elasticidad de los vasos cerebrales, así como la disminución en la introspección, propia de las personas de mayor edad.<sup>9-11</sup> Al analizar la aparición de cefalea post punción dural según el calibre de la aguja, se observa similar incidencia a los estudios de *Torberry E y Sharma SK,<sup>12,13</sup>* quienes manifiestan su apoyo a la teoría del derrame, que plantea que la frecuencia de cefalea guarda relación directa con el calibre de la aguja usada para la raquianestesia, es decir, mientras mayor sea el número del calibre de la aguja, mayor es la frecuencia de aparición de cefalea. Además, la aparición de cefalea está relacionada con la técnica, ya que cuando el bisel de la aguja esta en sentido paralelo a las fibras longitudinales de la duramadre raquídea, es mínimo el tamaño del orificio de estas membranas. La sección transversal de las fibras longitudinales origina un gran orificio y permite la salida excesiva de líquido y la rapidez excede a la de su producción. Como resultado de la disminución del líquido cefalorraquídeo, y con ello la disminución en su presión, el cerebro pierde su elemento de amortiguamiento hídrico y desciende de su posición habitual;<sup>14,15</sup> en consecuencia sufren tracción las estructuras de sostén sensible al dolor, incluidos los vasos sanguíneos. De los pacientes estudiados solo 13 presentaron cefalea post punción dural luego de la movilización fuera de cama y de ellos, 7 en las primeras 24 horas. Estos resultados concuerdan plenamente con el concepto de cefalea post punción dural y coincidir con los estudios de *Thorsen y Peluse*, que refieren que la frecuencia de aparición de la cefalea post punción dural oscila desde un 3 % hasta un 50 %, con un promedio de un 25 %, modificado por varios factores. La cefalea suele aparecer un poco después de que el sujeto queda en posición erecta con la cabeza hacia arriba, cuando deja el lecho o eleva la cabeza por primera vez. Si no son intensas, la deambulación y el movimiento mejoraran los síntomas, tal vez al incrementar la presión venosa central y, más tarde, por la formación de líquido cefalorraquídeo.

En conclusión, predominaron el grupo de edades de 16 a 30 años y el género femenino. Según el estado físico se presentó la cefalea post punción dural con mayor frecuencia en los pacientes ASA I. El mayor por ciento de aparición se presentó en pacientes en los cuales se utilizó aguja número 22G. La movilización temprana del paciente contribuye a disminuir la frecuencia de aparición de la cefalea.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collins JV. Anestesia general y regional. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1996.
2. Miller DR. Anesthesia. 2ed. España: Doyma; 2007.
3. Turiel MM, Mor Simon JS. Tratamiento de la Cefalea post punción dural con Hidrocortisona intravenosa. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2002; 49: 101-4.

4. Cesur M, Alici HA, Erdem AF, Yuksek MS. Epidural blood patch with allogenic blood for post-dural puncture headache. *Int J Obstet Anesth* 2005; 14:261-2.
5. Tornero YC, Gómez Gómez M. Complicaciones tras técnicas de Anestesia regional. *Revista española de anestesiología y reanimación* 2008; 55(9):552-62.
6. Reynolds F. Neurological Infections after Neuraxial Aesthesia. *Anaesthesiology Clinics*. March 2008; 26(1): 12- 9.
7. García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. Anestesiología. Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
8. Warlow C, Sudlow C. Drug therapy for preventing and treating post dural puncture headache. *The Cochrane library*. 2006; 4(7):52-62.
9. Bázquez Álvarez M. Locorregional: Raquianestesia y peridural. En: Davila Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Bázquez Álvarez M, Cabrera Sainz H, Molina Lois RM. *Anestesiología Clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 257-314.
10. Reina MA. El saco dural humano. Morfología de la dura-aracnoides espinal. Origen del espacio subduralespinal. *Rev Argent Anest*. 2007; 65: 167-84.
11. Thorbery E, Thomas T. Posture and spinal headache. A controlled trial in 80 obstretic patients. *Br. J.anaesthesia*. 2007; 60: 195-7.
12. Sharrma SK, Gampling DR, Joshi GR, Sidawi JE, Herrera ER. Comparison of 26 gauge atracucan and 25 gauge Whitacreneedles: insreccion characteristics and complications. *Can J .Anesth* 2008; 42: 706-10.
13. Laguna Del Estado P, Castañeda Pastor A, López M. Meningitis bacteriana asociada a analgesia y anestesia espinal. *Rev de neurología*. 2010; 25: 552-6.
14. Mayano Naranjo C, Onofa Vega M, Chávez Morillo J. Estudio de Cefalea post punción en Quito. *Rev Colombiana de Anestesiología* 2008; 31: 195.
15. Chichester UK. John Wiley and Sons. *The Cochrane Library* 2008; 3(9):5-10.

Recibido: 27 de enero de 2014.

Aprobado: 29 de agosto de 2014.

*Yosvanis Cruz Carballosa*. Master en Nuevas Tecnologías. Profesor Asistente. Filial de Ciencias Médicas Mayari. Email: [yosvanis@mayari.hlg.sld.cu](mailto:yosvanis@mayari.hlg.sld.cu)