

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA CEFALEA POST PUNCIÓN LUMBAR. CONTROVERSI Y EVIDENCIA...

(Revisión Bibliográfica)

Pablo Alvarez Aguilar *

S U M M A R Y

Post lumbar puncture headache is a frequent complication of this procedure and carries a considerable morbidity; however, some interventions while we practicing it are associated with a lesser incidence of this complication, some interventions can increase it or has other adverse reactions. Treatment is usually symptomatic and has a good prognosis.

Descriptores.

Cefalea, punción lumbar, cefalea post punción lumbar.

Posibles conflictos de interés:

Ninguno.

I N T R O D U C C I Ó N

Desde que la primera punción lumbar fue realizada por Quinke en 1891, este procedimiento se ha convertido en una

herramienta diagnóstica sumamente importante¹⁰. Sin embargo no es un procedimiento libre de riesgos ni complicaciones. Bier fue el primero en reportar cefalea luego de realizar una punción lumbar (a él mismo) (10). Entre los principales efectos adversos de este procedimiento destaca la cefalea (32-60%)^{1, 10}, la lumbalgia (40%) y otros menos comunes entre los que se incluyen herniación cerebral, hemorragia intracraneal, hemorragia subdural, hemorragia epidural, infección⁽¹⁰⁾. En la clasificación internacional de cefaleas ha sido definida como “Cefalea bilateral que se desarrolla en los 7 días posteriores a la realización de una punción lumbar y desaparece en 14 días, empeora en los primeros 15 minutos luego de bipedestación y mejora o

desaparece tras 30 minutos en posición supina”⁽⁹⁾. Sin embargo sus características han sido más ampliamente descritas como un dolor de inicio 24-48 hs post PL, sordo o pulsátil, en región occipital o generalizado, que irradia a cuello y hombros con posible rigidez nucal, de carácter postural, autolimitada (aunque severa en ocasiones), aumenta con el movimiento y con maniobras que aumentan la presión intracraneal y puede acompañarse de lumbalgia, náusea, vómitos, vértigo y tinitus, en ocasiones diplopia⁽¹⁾. El diagnóstico se hace con base en la historia clínica por la punción, la cefalea y el carácter postural. Si se hiciera una punción lumbar se observaría una baja presión de apertura, un discreto aumento en las proteínas y en los leucocitos; en la resonancia magnética se observa un

* Médico general, Universidad de Costa Rica, EBAIS Tullitas, Santa Cruz.

engrosamiento dural difuso, con descenso de estructuras cerebrales, obliteración de cisterna basilar y alargamiento de pituitaria; sin embargo estos estudios no son necesarios(1). La fisiopatología es poco clara y se plantea que el agujero dural lleva a salida de líquido cefalorraquídeo en forma constante, con disminución del volumen y de la presión del mismo, sin embargo hay mucha controversia respecto al mecanismo en que se desarrolla la misma y se ha hablado de tracción gravitacional de estructuras intracraneales sensitivas, así como la activación de receptores de adenosina(1). Han sido postulados diferentes factores que influyen en el desarrollo de esta condición clínica sin embargo con el paso del tiempo y tras el estudio de algunos de estos se pueden agrupar en los que influyen en el desarrollo de la cefalea y de los que no.

Factores que influyen en el desarrollo de cefalea post punción lumbar:

Tamaño de la aguja: se ha visto que la incidencia disminuye a medida que lo hace el calibre de la aguja siendo de 70% al usar una aguja de 16a 19 G y de hasta 12% al usar una de 24 a 27. Se ha visto que el uso de agujas con diámetro menor de 22G puede ser poco práctico(1).

Dirección del bisel: se ha visto que la incidencia de cefalea es menor si la aguja es insertada con el bisel paralelo a las fibras de la duramadre(8).

Diseño de la aguja: el uso de

aguja atraumática redujo significativamente la incidencia de cefalea post punción lumbar y la necesidad de intervención médica luego de una punción lumbar diagnóstica, aunque se asoció a mayor tasa de fallos(3, 10, 13).

Recolocación del estilete: en un estudio con 600 pacientes randomizados en dos grupos, con un seguimiento por 7 días en el cual se acomodó la aguja al realizar el procedimiento con reinsertación del estilete (n1=300) y en los otros sin reinsertación del estilete (n1=300) se observó cefalea en 15 vs 49 pacientes (16.3 vs 5.0%, $P < 0.005$)(11).

Número de intentos de PL: aunque no hay estudios que valoren esta intervención aún se cree que entre más intentos se realicen mayor es la probabilidad de desarrollar esta complicación.

Características del paciente: se ha visto el doble de incidencia en mujeres que en hombres(15), con datos contradictorios en mujeres embarazadas(1, 15), se ha visto una menor incidencia en personas adultas mayores y en mujeres con mayor peso, sin embargo estos datos no son concluyentes.

Factores que no influyen en el desarrollo de cefalea post punción lumbar:

Experiencia del operador: un estudio no reveló diferencia en punción lumbar traumática (definida por más de 1000 eritrocitos por mm³ en residentes de primer (14%) o último (12%) año de residencia(14). tampoco se ha

visto diferencia en el desarrollo de cefalea luego de que el procedimiento sea realizado por una enfermera, un médico, un residente o un estudiante de medicina(7). No hay datos del número necesario para de procedimientos para mantener una técnica adecuada(10).

Descanso en cama: el reposo en cama rara vez es considerado un tratamiento por el médico, sin embargo luego de una punción lumbar no hay diferencia significativa en cefalea ni vómitos, con aumento significativo de las nauseas (0,51 (0,28_0,93)*, un estudio que evaluaba los protocolos de punción lumbar en Reino Unido en 1998 encontró que más del 80% de las unidades neurológicas insistían en el descanso en cama a pesar de evidencia de no beneficio 17 años antes(2). En 1944 el Dr W. Dock escribió: “el médico debe considerar el completo reposo en cama como una forma de tratamiento antifisiológico y definitivamente hazaroso, el cual debe indicarse solo en casos específicos y discontinuarse tan pronto como sea posible” (5).

Hidratación y líquidos: el papel de la administración de suplementos líquidos en la prevención del dolor de cabeza posterior a una punción dural sigue siendo incierto(12).

Posición: no hay evidencia convincente sobre una posición en particular para reducir la cefalea post punción(1), sin embargo la posición de decúbito lateral se ha asociado con menor incidencia de punción venosa

dural. (12% vs 1.3%=p.001)(4).

Presión de apertura y otras características del líquido: la incidencia no depende de la presión de apertura del líquido, los resultados del análisis o la cantidad removida(1).

Tratamiento del paciente con cefalea post punción lumbar:

En una posición confortable y con rehidratación, analgesia y antieméticos se da una resolución en el 85% de los casos. Si tiene una duración mayor de 72 horas se recurre a tratamiento específico con las metas de reemplazar la pérdida de líquido cefalorraquídeo, sellar el sitio de punción y controlar la vasodilatación cerebral(11).

Parche de sangre: el concepto del parche epidural de sangre se desarrolla luego de observar que los pacientes que desarrollaban un tapón de sangre en el sitio de la punción tenían menos dolor. Al introducir sangre en el espacio epidural, va a formar un coágulo que sella la perforación y previene la salida de líquido; tiene una tasa de éxito de 70-98 % y se puede repetir en una ocasión si no hay mejoría. El éxito es menor si se realiza en las primeras 24 horas, se cree que porque la cantidad de líquido es mayor en este periodo, lo que interfiere con la formación del coágulo(1).

Salino epidural: tiene un efecto mecánico que impide la salida de líquido y se asocia con una leve mejoría(1).

Dextran 40 epidural: no ha sido estudiado exhaustivamente y no se usa de

rutina, aparentemente eleva la presión intracraneal reduciendo la pérdida de líquido(1).

Cafeína: aparente mente actúa como un vasodilatador cerebral al bloquear receptores de adenosina, sin embargo es necesaria la realización de estudios donde sea valorado su efecto terapéutico(1).

Hidratación: al igual que con la prevención, el uso de líquidos no ha mostrado efecto en la producción de líquido ni de cefalea(1, 12). En casos que no mejoran se ha recurrido a cierre quirúrgico como última opción(1).

C ONCLUSIONES

La cefalea post punción lumbar es una complicación frecuente de este procedimiento, la cual acarrea una considerable morbilidad; sin embargo, algunas medidas durante la realización del procedimiento se pueden asociar con menor incidencia de esta, mientras otras medidas pueden incluso empeorarla o conllevar otros efectos adversos. El tratamiento suele ser sintomático y conlleva un buen pronóstico.

R ESUMEN

La punción lumbar con frecuencia puede traer cefaleas como complicación del proceso y acarrear este tipo de morbilidad, sin embargo ciertas medidas preventivas pueden aumentarlas y ciertas otras pueden disminuirlas. El tratamiento de esas cefaleas es de tipo sintomático y es de buen pronóstico.

B IBLIOGRAFÍA

1. Ahmed S, Jayawarna C, Jude E. Post lumbar puncture headache: diagnosis and management. *Postgrad. Med. J* 2006;82:713-716
2. Allen C, Glasziou P, Del Mar C. Bed rest: a potentially harmful treatment needing more careful evaluation. *Lancet* 1999; 354:1229-33.
3. Armon C, Evans R. Addendum to assessment: Prevention of post-lumbar puncture headaches Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2005;65:510-512
4. Bahar M, et al. The lateral recumbent head-down position decreases the incidence of epidural venous puncture during catheter insertion in obese parturients. *Can J Anesth* 2004;51:577-580
5. Dock W. The evil sequelae of complete bed rest. *JAMA* 1944;125: 1083-85.
6. Ellenby M, et al. Lumbar Puncture. *N Engl J Med* 355:e12 13
7. Kuntz KM, Kokmen E, Stevens JC, et al. Postlumbar puncture headaches: experience in 501 consecutive procedures. *Neurology*. 1992;42: 1884-1887.
8. Lybecker H, Moller JT, May O, et al. Incidence and prediction of postdural puncture headache. A prospective study of 1021 spinal anaesthetics. *Anesth Analg* 1990;70:389-94
9. Olsen J, Bousser M-G, Diener H-C, et al. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24:9-160.
10. Straus S, Thorpe K, How Do I Perform a Lumbar Puncture and Analyze the Results to Diagnose Bacterial Meningitis? *JAMA* 2006; 296:2012-2022
11. Strupp M, Brandt T, Muller A.. Incidence of postlumbar puncture syndrome reduced by reinserting the stylet: a randomized prospective study of 600 patients. *J Neurol*. 1998;245:589-592.
12. Sudlow C, Warlow C. Postura y líquidos para prevenir el dolor de cabeza posterior a la punción dural (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.
13. Thomas R, Jamieson S, Muir K. Randomised Controlled trial of atraumatic vs standard needles for diagnostic lumbar puncture *BMJ* 2000;321:986-990
14. Williams C, Fost N. Doctors' experience and traumatic lumbar punctures. *Lancet*. 1994;344: 1086-1087.
15. Wu Christopher, et al. Gender and Post-Dural Puncture Headache *Anesthesiology* 2006; 105:613-8