

CEFALALGIA POSTPUNCION DE LA DURAMADRE EVALUACION CLINICA DE DOS METODOS TERAPEUTICOS

*DR. DAVID GAYTÁN PARTIDA

**DR. GUILLERMO VASCONCELOS PALACIOS

***DR. RAÚL HERNÁNDEZ DELGADO

RESUMEN

Se estudiaron 16 pacientes ginecoobstétricas jóvenes, con herida accidental de la duramadre durante la aplicación del bloqueo peridural.

El grupo control (8 pacientes) recibió como tratamiento la inyección peridural de Ringer lactado durante 24 horas. El grupo experimental fue tratado con la inyección peridural única de 10 ml. de sangre total, homóloga, fresca y previo hemocultivo negativo.

Los resultados indicaron disminución más rápida de la cefalalgia en las pacientes que recibieron el parche de sangre.

Se hace una revisión histórica de los diferentes tratamientos que se han usado para esta complicación y se destaca la importancia de no aplicar el parche de sangre si no se tiene el resultado negativo del hemocultivo, pues de modo especial en los hospitales de ginecoobstetricia, existen muchos factores de riesgo de infección.

SUMMARY

Eighteen young women with accidental dura's puncture during epidural anesthesia, were treated with different methods after the onset of headache.

Control Group (8 cases), were treated with continuous epidural infusion during 24 hrs. The Experimental Group (8 patients) received 10 ml of total fresh homologous blood in epidural injection.

The relief of headache were faster in the blood patch group, than in the other one.

A review of treatments for headache in this complication is made. It is emphasize not apply the blood patch until the hemocultureshows negative, particularly when there is a risk of infection.

INTRODUCCIÓN

EL primer informe de cefalalgia postpunción de duramadre lo hizo Bier en 1899, quien expresó que aquélla era causada por la pérdida

de líquido cefalorraquídeo (L.C.R.) debido a la perforación.^{17, 18, 22}

Kunkle y colaboradores en 1943 y Wolff en 1948, provocaron cefalalgia a personas sanas al extraerles LCR estando de pie, la que

*Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 4. del IMSS. México, D.F.

**Departamento de Eneñanza e Investigación del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 4 del IMSS. México, D.F.

***Residente III de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 4 del IMSS. México, D.F.

desapareció al reinyectárseles. Estos autores crearon las bases etiopatogénicas al postular que la cefalalgia está ocasionada por la disminución de la presión del LCR, ya que esto produce tracción y dilatación de las estructuras sensitivas intracranéas. Pickerin en 1948, Marchal y Glesne en 1950 y después otros autores confirmaron que en la cefalalgia postpunción existe disminución de la presión del LCR.^{7, 17, 18, 22}

Weintraub, Aheon y McCard comprobaron que la cefalalgia disminuye con la aplicación de soluciones al espacio peridural, así como con el aumento de la presión intraabdominal.^{3, 7 a 10}

Como el espacio peridural es muy estrecho a nivel lumbar y su localización es un procedimiento ciego, a pesar de los cuidados y de la habilidad que tenga el anestesiólogo para la ejecución de la técnica, siempre existe el riesgo de herir la duramadre durante las maniobras de identificación del espacio.

La frecuencia de perforación accidental de la duramadre, según diferentes autores, varía de 1.2 a 7.6 por ciento según la habilidad o experiencia del anestesiólogo para la aplicación de esta técnica. Por otra parte, refiere una frecuencia de cefalalgia postpunción hasta de 72 por ciento y esto está influido por varios factores, entre los que destacan el calibre de la aguja, el estado de hidratación, etc.^{3 a 9, 13, 14, 19, 22}

En el hospital la frecuencia es del 3.9 por ciento, según un trabajo reciente respecto a morbilidad por bloqueo peridural.²⁴ La cefalalgia se trata con métodos convencionales que no son del todo satisfactorios.^{5, 7, 8, 9, 21, 25} porque disminuyen poco el dolor y el tratamiento, que requiere reposo absoluto y hospitalización durante varios días, es muy prolongado.

La cefalalgia postpunción, se calcula que aproximadamente en el 72 por ciento de los casos, desaparece en término de una semana. Sin embargo, éstas son tan intensas, que requieren un tratamiento adecuado y atendiendo a los conocimientos respecto a su fisiopatogenia se han usado diferentes tratamientos.^{2, 5, 7 a 10, 13, 21, 22, 25} de los que mencionaremos dos.

Aceptando que el aumento de la presión peridural a base de soluciones isotónicas sea en dosis única o fraccionada durante 24 horas a goteo continuo, se informa una mejoría hasta de 99.5 por ciento en las primeras 24 horas, existiendo recaídas hasta en un 52.4 por ciento.⁷

El segundo método que en época reciente ha aparecido en la literatura es el parche hemático iniciado por Gomley en 1960; se informa mejoría entre el 89 y 97.5 por ciento.

Existen en la literatura nacional e internacional varios informes^{1 a 6, 11, 13, 15, 18, 22} acerca de este nuevo tratamiento que consiste en la inyección peridural de sangre homóloga en dosis única, la que produce alivio inmediato y no requiere hospitalización. Sin embargo, también se citan^{1 a 6, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 23} complicaciones atribuibles al parche que pueden llegar a ser graves.

Con objeto de valorar la utilidad de este procedimiento en relación con sus probables inconvenientes en nuestro medio y comparativamente con los resultados de la inyección peridural de soluciones isotónicas, estudiamos algunos casos con un método original que tiene el propósito de evitar la infección como una de las complicaciones más graves.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudiaron 16 pacientes jóvenes, a quienes se les hirió accidentalmente la duramadre durante la ejecución de la técnica del bloqueo peridural, para efectuar procedimientos gineco-obstétricos.

Una vez que se produjo el accidente, no se volvió a tocar el espacio, optándose por la anestesia general. A todas las enfermas se les tomó sangre para hemocultivo (2 ml.) inmediatamente, en condiciones de asepsia absoluta y con jeringa de material plástico desechable. Las muestras se colocaron en botella Bioclin, en estufa a 37°C, durante setenta y dos horas.

Las pacientes se estudiaron en dos grupos de trabajo:

Grupo A.

Comprendió ocho pacientes que tuvieron cefalalgia antes de las 72 horas (plazo mínimo para dar lectura al hemocultivo), y a quienes se les aplicó el colchón hidráulico. En condiciones de asepsia absoluta, se localizó el espacio peridural fuera de la primera punción y se dejó un catéter para la inyección gota a gota de una solución de Ringer lactado, durante 24 horas.

Grupo B.

En este grupo se estudiaron también ocho pacientes, quienes tuvieron hemocultivo negativo y la cefalalgia apareció 72 horas o después. A estas pacientes se les aplicó el parche hemático, porque además del hemocultivo negativo, no tuvieron manifestaciones clínicas de complicaciones sépticas o alguna otra contraindicación formal del procedimiento como: alergias, discrasias, uso de anticoagulantes, etc. La técnica que se recomienda para hacer la aplicación del parche es la siguiente:

En condiciones de asepsia rigurosa (lavado de la región lumbar y del pliegue del codo con agua y jabón quirúrgico, cepillo, secado con agua estéril, sin usar alcohol o colorantes), con campos hendidos, estando la paciente en decúbito lateral, el operador número uno localiza el espacio peridural con la técnica de Dogliotti. En ese momento el operador número dos toma 10 ml. de sangre venosa de la misma paciente con asepsia absoluta y jeringa desechable de material plástico, le pasa la jeringa sin la aguja al operador uno, el cual la ajusta a la aguja de Tuohy colocada en el espacio dural previamente y hace la inyección lenta en el transcurso de 20 segundos. Terminada ésta, se retira la aguja, se coloca a la paciente en decúbito dorsal y después de una hora se le indica que se siente. Si después de 15 minutos no aparecen molestias, se pone de pie y se le autoriza a caminar unos pasos. Debe visitarse a la paciente a las 24 horas y después cada día hasta su alta del hospital. Después de 10 días debe acudir al hospital para evaluación tardía o llamarle por teléfono para completar la investigación.

El estudio de cada una de las pacientes se efectuó mediante un protocolo especialmente diseñado para registrar los datos de interés que se piden en la valoración preoperatoria de las observaciones durante la aplicación del tratamiento indicado y de las observaciones durante la evolución hasta el alta hospitalaria y durante 10 días después.

RESULTADOS

Los resultados se anotan en los cuadros I, II y III.

CUADRO I. VALORACION DE LA CEFALALGIA A LAS 24 HORAS, CON LOS CAMBIOS POSTURALES

Grupo A	Por ciento	Núm. de casos
Ninguna o alguna mejoría	De 0 a 25*	2
Poca mejoría	50	3
Gran mejoría	75	2
Desapareció la cefalalgia	100	1
		Total: 8 casos
Grupo B		
Ninguna o alguna mejoría	De 0 a 25	0
Poca mejoría	50	0
Gran mejoría	75	1
Desapareció la cefalalgia	100	7
		Total: 8 casos

*Por ciento en relación con la intensidad inicial.

CUADRO II. ALTA DE LA PACIENTE DESPUES DEL TRATAMIENTO

Núm. de días	Núm. de casos	Grupo
1	4	B
2	4	B
3	2	A
4	3	A
7	2	A
8	1	A

CUADRO III. OBSERVACIONES CONTROL DIEZ DIAS DESPUES

	Núm. de casos	Grupo
Asintomática	8	A
Asintomática	7	B
Cefalalgia moderada	1	B

COMENTARIOS

Una de las razones de que nuestro estudio esté basado en un número pequeño de casos, es que consideramos que en nuestro medio, el hemocultivo previo debe ser uno de los requisitos indispensables para la aplicación del parche de sangre y tuvimos muchas dificultades técnicas y administrativas para lograrlo.

Llama la atención que ninguno de los autores citados en las referencias, hacen un estudio previo de las características asépticas del producto biológico inyectado. Sin embargo, considerando que en general, tanto desde el punto de vista obstétrico en especial, como hospitalario, existen en nuestra población una serie de factores que hacen considerar como potencial la infección; insistimos en que no debe permitirse inyectar sangre en el espacio peridural sin satisfacer este requisito.

Consideramos importante comunicar en este estudio preliminar, que en otro gran número de pacientes con características semejantes a las señaladas en los dos grupos, se tomaron muestras para hemocultivo, exclusivamente con el propósito de conocer, en caso de positividad, el tipo de gérmenes cultivados. Sin embargo, en ningún caso de todos los enviados al laboratorio se obtuvieron resultados positivos.

Otras de las razones del número pequeño de casos de este estudio, es la poca frecuencia con que se informó el accidente. Por una parte, la frecuencia normal es pequeña en el Hospital, pues la gran mayoría de los anestesiólogos son expertos y no hay residentes de primero y segundo año. Por otra parte, muchas veces a pesar de la herida de la duramadre, se insiste en funcionar otro espacio y tratar a la paciente

con analgesia peridural. Estos casos, obviamente, los eliminamos de nuestro estudio.

Aun cuando el número de casos es pequeño en muchos grupos, los resultados anotados en el cuadro I son convincentes. En el grupo A el mayor número de las pacientes tuvo el 50 por ciento de mejoría en relación con la intensidad inicial y sólo en un caso la mejoría fue del 100 por ciento al desaparecer la cefalalgia a las 24 horas de aplicar el colchón hidráulico.

En cambio, en el grupo B, en la mayoría de los pacientes desapareció la cefalalgia antes de las 24 horas y sólo en un caso se obtuvo la mejoría del 75 por ciento en relación con el valor inicial. Esta enferma alcanzó el 100 por ciento

de mejoría al día siguiente en que fue dada de alta.

En el cuadro II observamos que todas las pacientes del grupo B fueron dadas de alta 24 y 48 horas después del tratamiento. En cambio, las del grupo A fueron dadas de alta al tercero, cuarto, séptimo y octavo días después del tratamiento.

Todas las pacientes, menos una, estuvieron asintomáticas 10 días después de su alta hospitalaria.

No hubo complicaciones atribuibles al procedimiento en ninguno de los dos grupos, y en caso de dolor en miembros inferiores no se consignó como complicación, pues existía desde antes del tratamiento.

REFERENCIAS

1. ABOULEISH, E.; DE LA VEGA, S.: *Long-term follow-up of epidural blood patch*. Anesthesia and Analg. 54:459, 1975.
2. ABOULEISH, E.: *Epidural blood patch for the treatment of chronic post-lumbar puncture cephalgia*. Anesthesiology. 49:291, 1978.
3. ACUÑA, M.L.; ROMERO, C.I.: *Cefalalgia post-punción de duramadre. Su tratamiento*. Anestesiología. 4:245, 1977.
4. BUSTAMANTE, L.M.; SILVIA, T.C.; LEÓN, L.C.; COLUNGA, S.C.: *Cefalalgia post-bloqueo epidural. Comunicación de un caso usando parche sanguíneo*. Anestesiología. 2:91, 1975.
5. COHEN, H.: *Complicaciones de la anestesia regional en obstetricia*. Clínicas de Ginecología y Obstetricia. 17: 203, 1974.
6. COOMBS, D.E.; HOOPER, D.: *Subarachnoid pressure with epidural blood patch*. Reg. Anesthesia. 4:3, 1979.
7. CRAFT, J.B.; EPSTEIN, B.S.; COAKLEY, C.S.: *Prophylaxis of dural puncture headache with epidural saline*. Anesth. and Analg. 52:228, 1973.
8. CRAWFORD, S.J.: *The prevention of headache consequent upon dural puncture*. Br. J. Anesth. 44:598, 1972.
9. CRAWFORD, S.J.: *The second thousand epidural blocks in an obstetric hospital practice*. Brit. J. Anesth. 44:1277, 1972.
10. DIGIOVANNI, A.J.; DUNBAR, S.B.: *Epidural injections of autologous blood for postlumbar-puncture headache*. Anesthesia and Analg. 49:268, 1970.
11. DIGIOVANNI, A.J.: *Complications following epidural blood patch for post-lumbar puncture headache*. Anesthesia and Analg. 52:7, 1973.
12. GONZÁLEZ, L.G.: *Perforación accidental de duramadre. Complicaciones y tratamiento*. Rev. Mex. Anest. y Ter. Int. 26:1, 1977.
13. KALAS, D.B.; HEHRE, F.W.: *Continuous lumbar peridural anesthesia. En obstetrics VIII: Further observations on inadvertent lumbar puncture*. Anesthesia and Analg. 51: 192, 1972.
14. LOESER, E.A.; HILL, G.E.: *Time vs. success rate for epidural blood patch*. Anesthesiology. 49:147, 1978.
15. NICHOLSON, M.J.: *Complications following epidural blood patch for post-lumbar puncture headache*. Anesthesia and Analg. 52:68, 1973.
16. OVALLE, S.A.: *Presión del líquido cefalo-raquídeo y complicaciones post-anestésicas en bloqueos subaracnoides*. Anestesiología. 2:97, 1975.
17. OVALLE, S.A.; GUTIÉRREZ, F.M.: *Prevención de cefalalgia postpunción de la duramadre mediante la aplicación de sangre en el espacio epidural*. Anestesiología. 2:211, 1975.
18. PÉREZ, T.L.; NOCHEBUENA, A.J.; LÓPEZ, E.J.; ALMARAZ, U.A.: *Complicaciones por anestesia en gineco-obstetricia*. Ginec. Obstet. Mex. 23:673, 1968.
19. REYNOLDS, F.A.; HAMEROFF, S.R.; BLITT, C.D.; ROBERTS, W.L.: *Spinal subdural epidural hematoma: a complication of a novel epidural blood patch technique*. Anesth. Analg. 59:702, 1980.
20. RODRÍGUEZ, E.G.; ARREDONDO, D.C.: *Estudio comparativo de los tratamientos farmacológicos y acupuntural de la cefalalgia post-punción de duramadre como complicación anestésica*. Rev. Mex. Anestesiología. 1:141, 1978.
21. SÁNCHEZ, J.M.: *Punción accidental de la duramadre y su tratamiento*. Comunicación personal.
22. SHASTA, T.R.: *Complications following epidural blood patch*. Anesth. Analg. 52:69, 1973.
23. VASCONCELOS, P.G.; GÓMEZ, V.R.M.; GUTIÉRREZ, C.G.A.: *Morbimortalidad peridural en gineco-obstetricia*. Ginec. Obstet. Mex. 44:199, 1978.
24. ZUSPAN, F.P.: *Treatment of postpartum postspinal headache*. Obstet. Gynec. 16:21, 1960.



Miniatura árabe del manuscrito de Dioscórides «De materia médica», en donde se ve al sultán Ahmad III con uno de sus consejeros. Estambul. Biblioteca del Palacio del Topkapi.