



Revista de Calidad Asistencial

www.elsevier.es/calasis



CARTAS AL DIRECTOR

Evaluación del protocolo de punción lumbar diagnóstica en urgencias[☆]

Evaluation of the protocol for diagnostic lumbar puncture in the emergency department

Sr. Director:

La protocolización en urgencias pediátricas tiene como objetivo consensuar y unificar criterios de actuación y optimizar la práctica asistencial. En nuestro hospital, los protocolos siguen unas normas de metodología y formato establecidas por la Comisión de Tecnología y Adecuación de Medios Diagnósticos. Todos los protocolos deben presentar unos criterios de evaluación así como los indicadores para evaluar su cumplimiento. Los protocolos y la revisión de su cumplimiento se presentan, discuten y concensúan en sesiones hospitalarias programadas^{1,2}. Este estudio revisa el cumplimiento de los indicadores del protocolo de punción lumbar urgente.

Se decidió hacer un protocolo de punción lumbar para establecer de forma homogénea la técnica, el material y el personal necesarios. Especialistas en neurología, oncología, infectología y urgencias pediátricas elaboraron este protocolo. Se estableció que realice la punción un médico residente supervisado por un médico adjunto. Se decidió la analgesia local previa en todos los casos y se introdujo el consentimiento informado. Se presentó en sesión hospitalaria en octubre de 2005 con los indicadores de calidad incluidos (tabla 1), y se evaluó en mayo de 2007.

Se revisaron retrospectivamente los informes de urgencias e historias clínicas de niños con edades comprendidas entre un mes y 14 años, a los que se les realizó punción lumbar urgente durante el año 2006. Se excluyeron los casos de los servicios de neonatal y oncología.

Durante los 12 meses del año 2006 se realizaron 33 punciones lumbares urgentes ante la sospecha de meningitis, encefalitis o meningoencefalitis. La edad media de los niños fue de 6 años (2 meses a 14 años).

Los diagnósticos finales fueron 16 meningitis víricas (15 por enterovirus), 2 meningitis bacterianas (por neumococo serotipo 6B y *Streptococcus agalactiae*), una encefalitis por virus del herpes simple, una encefalopatía no catalogada, una sepsis, 3 episodios de migraña, una neuritis óptica

(había consultado por cefalea, febrícula y visión borrosa), una neumonía, una gastroenteritis aguda y 5 probables viriasis. En 2 casos, la neuritis óptica y la encefalitis herpética, se realizó tomografía computarizada (TC) craneal previa a punción lumbar. Tres niños ingresaron en la unidad de cuidados intensivos pediátricos por encefalitis herpética, encefalopatía no filiada y sepsis.

En cuanto a las complicaciones, 2 niños presentaron cefalea pospunción en las primeras 24 h, que cedió con tratamiento postural, rehidratación y analgesia, y 4 niños presentaron dolor local en el punto de la punción, que cedió con analgesia.

En nuestra pauta se detallan las indicaciones, las contraindicaciones y las posibles complicaciones de la punción lumbar urgente. Además, se incluye el tratamiento empírico de la meningitis bacteriana según los distintos grupos de edad y un apartado de sedación en caso de agitación. Se advierte de que la única indicación de punción lumbar urgente sin TC craneal previa es la sospecha de meningitis bacteriana aguda no complicada³. Se debe realizar TC previa ante sospecha de encefalitis, meningitis subaguda o crónica, meningitis complicada o con signos de hipertensión endocraneal o de encefalopatía aguda, y ante pacientes inmunodeprimidos por riesgo de absceso o parasitosis intracraneal. Sin embargo, la normalidad de la TC no es criterio suficiente para realizar punción lumbar, dado que puede no evidenciar signos de hipertensión endocraneal o edema cerebral; la decisión de llevar a cabo la punción lumbar debe basarse en la clínica y, ante la duda, iniciarse tratamiento presuntivo antibiótico y antivírico, y demorarse la punción lumbar hasta 2 o 3 días³⁻⁸. Las contraindicaciones de la técnica y las situaciones de riesgo en las que puede ser preferible el tratamiento empírico sin realización de punción lumbar son el riesgo de herniación o descompensación intracerebral, la inestabilidad hemodinámica, los trastornos de la hemostasia, la infección local en el sitio de la punción y los signos externos de disrafia oculta (hemangioma, lipoma).

Los indicadores de calidad (tabla 1) tienen algunas aclaraciones: no se aplicará crema anestésica en aquellos niños alérgicos o con piel no indemne y, en caso de escala de Glasgow inferior a 15, habrá de justificarse por escrito la realización de la punción. Si los tutores legales del niño no firmaran el consentimiento informado, se procedería a tratamiento empírico.

Llama la atención el bajo porcentaje de casos en los que se hizo constancia escrita de la aplicación de crema anestésica EMLA[®] (lidocaína y prilocaína) y de la escala de Glasgow (tabla 1) que, a pesar de realizarse en muchas ocasiones, no se refleja en el informe de urgencias. Se hizo hincapié en la importancia de reflejar por escrito estos datos

[☆]Presentado como comunicación oral en la XXXII Reunión Nacional la Sociedad Española de Neurología Pedriatía. Alicante. 24–27 de Mayo 2007.

Tabla 1 Indicadores de calidad y porcentaje de cumplimiento

Indicadores	Excepciones	Aclaraciones	Estándar teórico, %	n ^a	Porcentaje
Constancia de consentimiento informado ^b	Ninguna		90	25	75,8
Constancia de aplicación o no de EMLA [®]	Ninguna	No se aplicará EMLA [®] en alérgicos o piel no indemne	90	6	18,2
Constancia en la escala de Glasgow	Ninguna	Si es < 15, justificar por escrito la realización de punción	95	10	30,3

EMLA[®]: *eutectic mixture of local anesthetics* 'mezcla eutéctica de anestésicos locales'.

^aTotal n = 33 casos.

^bEn 25 casos aparece el consentimiento informado en la historia, pero sólo en 5 (15,2%) queda constancia escrita en la historia de su petición.

durante la sesión hospitalaria de revisión del protocolo impartida en junio de 2007.

Creemos en esta línea de trabajo de protocolización consensuada por todos los especialistas involucrados, tras lectura crítica de la bibliografía y medicina basada en la evidencia. Contribuye a mejorar las relaciones interdisciplinarias, la formación de médicos residentes y plantilla, y, lo más importante, mejora la práctica asistencial y reduce la variabilidad. La evaluación de los protocolos debe ser continuada y asumir que la mejora de la calidad no tiene punto final^{1,2,9,10}.

Bibliografía

- Manjón Llorente G, Fernández Espuelas C, López Pisón J, García Mata JR, García Jiménez MC, Campos Calleja C, et al. Crisis convulsivas en el servicio de urgencias: valoración de nuestro protocolo. *Bol Pediatr Arag Rioj Sor.* 2006;36: 93–100.
- García Oguiza A, Manjón Llorente G, López Pisón J, García Mata JR, García Jiménez MC, Campos Calleja C, et al. Valoración del cumplimiento de los criterios de calidad del protocolo de cefaleas en Urgencias. *An Esp Pediatr.* 2007;66:630–1.
- Sánchez Agreda J, Martín Carpi J, Martínez Laborda S, Carrasco Lorente S, Abenia Usón P, López Pisón J. Punción lumbar y neuroimagen precoz en las crisis febriles complejas. A propósito de un caso de síndrome del lactante zarandeado. *Rev Neurol.* 2003;36:351–4.
- Addy PD. When not to do a lumbar puncture. *Arch Dis Child.* 1987;62:873–5.
- Rennick G, Shann F, De Campo J. Cerebral herniation during bacterial meningitis in children. *BMJ.* 1993;306:953–5.

- Nadel S, Joarder R, Gibson M, Stevens J, Britto J, Habibi P, et al. Emergency cranial computed tomography in the management of acute febrile encephalopathy in children. *J Accid Emerg Med.* 1999;16:403–6.
- Gopal AK, Whitehouse JD, Simel DL, Corey GR. Cranial computed tomography before lumbar puncture. A prospective clinical evaluation. *Arch Intern Med.* 1999;159:2681–5.
- Shetty AK, Desselle BC, Craver RC, Steele RW. Fatal cerebral herniation after lumbar puncture in a patient with a normal computed tomography scan. *Pediatrics.* 1999;103:1284–6.
- National Institute for Clinical Excellence. Principles for best practice in clinical audit. Oxon: Radcliffe Medical Press; 2004. p. 1–196.
- AENOR, Manual de normas UNE serie Calidad. Gestión de la Calidad. Madrid: AENOR; 2003.

R. Pérez Delgado^a, B. Sebastián Torres^a, J. López Pisón^{a,b,*}, A. García Oguiza^a, J.R. García Mata^c, M.C. García Jiménez^{b,d}, C. Campos Calleja^{b,d} y J.L. Peña Segura^a

^aUnidad de Neuropediatría, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^bGrupo de Calidad de Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^cUnidad de Calidad Asistencial (UCA), Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^dUnidad de Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jlopezpi@salud.aragon.es (J. López Pisón).