

# Meningitis tras técnica combinada raquídea-epidural para analgesia del parto. Reporte de un caso

## Case report of meningitis after combined spinal-epidural analgesia for labor

Leticia Duarte<sup>1,\*</sup>, Alexeeivksz Tourn<sup>2</sup>, Martín Pérez de Palleja<sup>3</sup>, Carlos Álvarez<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Asistente del Departamento de Anestesiología. Hospital de la Mujer, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup> Residente del Departamento de Anestesiología. Hospital de la Mujer, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay.

<sup>3</sup> Profesor Adjunto del Departamento de Anestesiología. Hospital de la Mujer, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay.

<sup>4</sup> Profesor Agregado del Departamento de Anestesiología. Hospital de la Mujer, Facultad de Medicina, UDELAR. Montevideo, Uruguay.

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Fecha de recepción: 05 de noviembre de 2020 / Fecha de aceptación: 12 de diciembre de 2020

### ABSTRACT

Post-puncture meningitis is an important and rare complication of neuraxial anesthesia. We describe case of patient who is admitted for induction of labor. A spinal-epidural technique is performed for labor analgesia. During 48 hours of puerperium, she installed intense headache, photophobia and fever. No neurological focus. No stiff neck. On physical exam, cavity remains that appear fetid. Puerperal endometritis arises starting antibiotic treatment. Given the persistence of the clinical picture, lumbar puncture is considered for diagnostic confirmation by analysis of cerebrospinal fluid; This being cloudy, for which he was admitted to Intensive Care with a diagnosis of acute meningitis. Bacteriologist reports 10 days later develops streptococcus mitis oralis. The importance is given because meningitis can be potentially devastating if early diagnosis and treatment is not performed, and there are measures that can be taken to prevent this complication.

**Key words:** Bacterial meningitis, obstetric analgesia, neuroaxial complications, epidural analgesia, neuroaxial infection, iatrogenic disease, case report.

### RESUMEN

La meningitis pospunción es una complicación importante y poco frecuente de la anestesia neuroaxial. Describimos el caso de una paciente que ingresa para inducción del parto. Se realiza técnica espinal-epidural para analgesia del parto. Cursando 48 h de puerperio instala cefalea intensa, fotofobia y fiebre. No focalidad neurológica. Sin rigidez de nuca. Al examen, restos cavitarios que impresionan fétidos. Se plantea endometritis puerperal iniciando tratamiento antibiótico. Dado la persistencia del cuadro clínico se plantea punción lumbar para confirmación diagnóstica mediante análisis de líquido cefalorraquídeo; siendo éste turbio, por lo cual ingresa a cuidados intensivos con diagnóstico de meningitis aguda. Bacterióloga informa a los 10 días que el cultivo desarrolla estreptococo mitis oralis. La importancia esta dada porque la meningitis puede ser potencialmente devastadora si no se realiza un diagnóstico y tratamiento tempranos, existiendo medidas que se pueden adoptar para prevenir esta complicación.

**Palabras clave:** Meningitis bacteriana, analgesia obstétrica, analgesia epidural, complicación, iatrogenia, reporte de caso.

duarteleticia16@gmail.com

\*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8252-8359>

## Introducción

Una complicación infrecuente pero de extraordinaria importancia dada su morbimortalidad tras una analgesia neuraxial, es el desarrollo de meningitis. La incidencia de meningitis pospunción raquídea está entre 1:200.000 anestias, aunque ha aumentado el número de casos descritos en la literatura[1]. La presentación es típicamente aguda 24-48 h luego del procedimiento. Puede ocurrir luego de una anestesia raquídea, punción lumbar diagnóstica, anestesia/analgesia epidural, mielografía y otros procedimientos neuroquirúrgicos próximos al canal medular[2].

La meningitis tras anestesia espinal podemos clasificarla según su etiología en tres tipos: sépticas, víricas y asépticas. La primera es producida por bacterias, siendo la más frecuente. Los gérmenes más frecuentemente encontrados son los *Streptococos* del grupo *viridans*, otros agentes implicados serían: *Stafilococo aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, bacilos Gram negativos, *Enterococo faecalis*, *Listeria monocytogenes* e incluso *Aspergillus*[3]. Las de tipo vírico suelen ser de curso benigno y son las menos frecuentes.

La meningitis aséptica es producida por inflamación meníngea por la introducción en el espacio subaracnoideo de cuerpos extraños, detergentes, anestésicos locales (casos reportados de meningitis aséptica por bupivacaína).

El cuadro clínico se compone de tres síndromes principales:

1. Síndrome de hipertensión intracraneal: cursa con cefalea intensa, náuseas, vómitos y cierto grado de confusión mental.
2. Síndrome toxinfecioso: con signos generales como fiebre alta, malestar y agitación.
3. Síndrome de irritación meníngea: clásicamente con rigidez de nuca. Los signos de Kerning y Brudzinski pueden estar presentes. Cerca del 20% de las meningitis bacterianas agudas pueden presentar convulsiones.

El uso de antibiótico empírico administrado de manera temprana es de gran importancia, dado que la meningitis puede ser potencialmente devastadora si no se realiza diagnóstico y tratamiento temprano.

El objetivo de este reporte es presentar el caso de una paciente que presentó meningitis bacteriana después de una técnica combinada espinal-epidural en el contexto de una analgesia del parto. Como objetivos secundarios tenemos el análisis de las medidas de prevención.

## Presentación del caso

Paciente de 29 años con antecedentes de psoriasis, 6 gestas previas, cursando 39 semanas de edad gestacional, embarazo mal tolerado por diabetes gestacional tratada con dieta y ajustes con insulina. Es derivada al centro hospitalario para interrupción del embarazo en donde se realiza inducción del parto mediante oxitocina. Se obtiene el consentimiento informado y se realiza analgesia regional combinada. Con aguja de Tuohy N° 18 se buscó espacio peridural con técnica de pérdida de resistencia con suero fisiológico y a través de la cual se pasa una aguja N° 27 punta de lápiz para realización de dosis inicial de analgesia raquídea con bupivacaína 2 mg y fentanil 0,01 mg, punción sin incidentes. Se introduce catéter epidural 5 cm

en el espacio. Analgesia efectiva. Nace por parto vaginal un bebé vigoroso, apgar 9/10 tras una hora de realizada la técnica sin requerir medicación peridural. Cursando 48 h de puerperio instala cefalea intensa, fotofobia y fiebre. No focalidad neurológica. Sin rigidez de nuca. Del tacto vaginal se destaca cuello permeable se tactan restos cavitarios que impresionan fétido. Con planteo de endometritis puerperal se instauro tratamiento antibiótico con ampicilina más inhibidor de las betalactamasas más lincosamida. Se realiza, posteriormente, legrado intracavitario fraccionado. Dado la persistencia del cuadro de cefalea y fotofobia se decide realizar punción lumbar de la que se obtiene líquido turbio con citoquímico que evidencia glucosa menor a 0,4 g/dl, proteínas 2,47 g/l leucocitos 1.400. Con planteo de meningitis bacteriana ingresa a unidad de cuidados intensivos. Se inició meropenem y vancomicina de forma empírica. A las 72 h se realiza nueva punción lumbar que evidencia líquido turbio. Bacterióloga informa a los 10 días, cultivo desarrolla estreptococo mitis oralis. Dada la buena evolución con el tratamiento instaurado fue dada de alta a sala y luego a su domicilio. Actualmente la paciente se encuentra en su domicilio, continuando con su vida cotidiana y sin secuelas.

## Discusión

Las complicaciones graves ocurren con menor frecuencia después de la anestesia neuroaxial en pacientes obstétricas, en comparación con pacientes no obstétricas. Esto se relaciona más probablemente con el estado de salud de las pacientes obstétricas y la menor duración de la cateterización epidural[1].

La meningitis puede surgir después del uso de la técnica combinada para analgesia del parto, aunque su ocurrencia es poco frecuente, según el Tutorial 395 de la World Federation of Societies of Anaesthesiologists publicado en enero de 2019 refiere una incidencia de 1:200.000[1].

Son tres los posibles mecanismos de su génesis: vía hematológica a distancia; equipos o drogas contaminadas o falla en la técnica de asepsia[4]. La hipótesis más probable, y una de las fuentes posibles de contaminación en nuestro caso, sería contaminación inadvertida por no uso de tapabocas en el ayudante del anestesiólogo actuante y el acompañante de la paciente así como cualquier otra persona presente en la sala durante el procedimiento. Dado por el cultivo de estreptococo mitis oralis aislada en el LCR de la paciente, probable naturaleza iatrogénica tras una analgesia espinal[4].

Según el informe de morbilidad y mortalidad de enero de 2010 del CDC (centro para el control y prevención de enfermedades), hay publicados 5 casos de meningitis en mujeres que recibieron anestesia espinal intraparto y en 4 de ellas se le confirmó crecimiento de *S. viridans*. Tres de los casos fueron con anestesia combinada y coincidió con el germen de la boca del anestesiólogo a través de cultivo Protein Chain Reaction (PCR) [5].

Tras la punción lumbar realizada a la paciente se obtuvo líquido de aspecto turbio, con aumento del número de células (pleocitosis), que es el principal cambio en el examen del LCR. El diferencial citomorfológico muestra el predominio absoluto de neutrófilos polimorfonucleares. Fue positivo el cultivo de la primera muestra de LCR tomada. Los cultivos suelen ser positivos en torno al 70%-90% de las muestras contaminadas. La

hipoglucorraquia, por regla general, indica infección bacteriana, aunque hay casos reportados de hipoglucorraquia en meningitis aséptica.

Las meningitis deben ser consideradas como una urgencia médica y tratadas con prontitud, lo que minimiza las secuelas. El tratamiento se basa en protocolos con antibioticoterapia, sobre la sospechosa de la génesis de la meningitis, muchas veces de forma empírica hasta tener confirmación de laboratorio, a veces negativa para gérmenes[2],[4],[6].

Tras las 24 h de uso de antibiótico la respuesta esperada a la terapéutica fue positiva, apoyando así a la etiología bacteriana.

La técnica de analgesia combinada es efectiva para el parto, debido a la característica de promover la analgesia de buena calidad, sin bloqueo motor[7]. Sin embargo, si la paciente sufre una complicación sin la aparente falla en la realización de la técnica, ésta es una cuestión que es inherente al riesgo-beneficio que la misma proporciona. Algunos autores no creen que la técnica combinada aumente la incidencia de meningitis, sino que como cualquier técnica que invade el espacio subaracnoideo pueda causar esta complicación[6],[8], por lo que deben aplicarse protocolos de analgesia según diferentes variables (dolor, grado de dilatación, paridad, momento de inicio de la analgesia, uso de oxióticos), como los existentes en nuestra institución[9].

### Qué sabemos acerca de este problema y qué aporta el estudio

Hay pocas publicaciones de complicaciones graves asociadas a analgesia del parto, anestesia espinal-epidural, y se puede inferir que la incidencia es baja. Es probable que los datos se encuentren infraestimados debido a la baja notificación de complicaciones por parte de los propios anestesiólogos[3]. Por ello, es necesario extremar la prevención, en cuanto a las condiciones de asepsia que disminuyan esta complicación. Proponemos: el uso de tapabocas cubriendo boca y nariz[3],[10], a toda persona presente en el lugar para así evitar riesgo de contaminación a través de gotas de Pflugge; preparación de un campo estéril; túnica estéril[10],[11]; material de punción desechable; uso de guantes estériles; lavado de manos quirúrgico; adecuada desinfección de la piel con secado del desinfectante[1],[10],[11] y uso adecuado de protocolos de analgesia obstétrica[9], valorando la oportunidad de la punción de la duramadre y de esta manera brindar seguridad a nuestras pacientes.

### Reconocimientos

Contribución de los autores:

Autor 1 (LD): Participa en todo el proceso, planificación del estudio, recolección de datos, análisis, escritura del manuscrito, discusión.

Autor 2 (AT): Participa en la planificación del trabajo, recolección de datos, análisis y escritura inicial del manuscrito

Autor 3 (MPdP): Participa en todo el proceso, planificación del estudio, recolección de datos, análisis, escritura del manuscrito, discusión.

Autor 4 (CA): Participa en la planificación del trabajo, análisis de los datos y escritura del manuscrito.

No recibimos soporte financiero para el trabajo, trabajo honorario.

Ninguno de los autores tiene conflicto de intereses.

### Referencias

1. Anwar ul Huda et al World Federation Of Societies Of Anesthesiologists (WFSA) Tutorial 395 Obstetric Anaesthesia. Complications Post-Neuraxial Anaesthesia in Obstetric Patients (2019).
2. Sandkovsky U, Mihu MR, Adeyeye A, et al. Iatrogenic meningitis in an obstetric patient after combined spinal-epidural analgesia: Case report and review of the literature. *South Med J*. 2009;102(3):287-90.
3. Zorrilla-Vaca A, Healy RJ, RiveraLara L, Grant MC, Maragakis LL, Escandón-Vargas K, et al. Epidemiology of septic meningitis associated with neuraxial anesthesia: a historical review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol*. 2018 Mar;84(3):363-77.
4. M. Robles Romero, MA Rojas Caracuel y C del Prado Alvarez. Meningitis tras anestesia y analgesia espinal. *Rev Soc Esp. Dolor* 2013; 20 (4): 186-190.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Bacterial Meningitis After Intrapartum Spinal Anesthesia – New York and Ohio, 2008- 2009 *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2010 29,59 (3):65-9.
6. Pitkänen MT, Aromaa U, Cozantis DA, Förster JG. Serious complications associated with spinal and epidural anaesthesia in Finland from 2000-2009. *Acta Anaesthesiol Scand* 2013; 57:553-564.
7. Lim, G., Facco, F. L., Nathan, N. M., Waters, J. H., Wong, C. A., and Eltzschig, H. K. (2018). A review of the impact of obstetric anesthesia on maternal and neonatal outcomes. *Anesthesiology* 129, 192-215. doi: 10.1097/aln.0000000000002182
8. Govardhane BT, Jambotkar TC, Magar JS, Tendolkar BA. Meningitis Following spinal anesthesia. *Med J DY Patil Univ* 2015;8:513-4.
9. C. Alvarez, M. Núñez, L. Illescas: Perioperatorio y analgesia regional obstétrica. Editorial Bibliomédica. 2017. ISBN 978-9974-8617-1-8.
10. HEBL, J. (2006). The Importance and Implications of Aseptic Techniques During Regional Anesthesia. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 31(4), 311-323.
11. Aleman-Ortega H., Lee R., Shambo L., A Czinn E. "Neuraxial anaesthesia and the use of sterile gowning." *AORN journal* 105 2 (2017): 184-192. DOI: 10.1016/j.aorn.2016.12.004