

# Complicaciones neurológicas en los bloqueos centrales

R. Ortiz de la Tabla González<sup>1</sup>, A. Martínez Navas<sup>1</sup>, M. Echevarría Moreno<sup>2</sup>

*Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Valme. Sevilla.*

## Neurologic complications of central neuraxial blocks

### Abstract

Central neuraxial blocks, which are associated with a low incidence of complications, are safe. When complications do occur, however, the resulting morbidity and mortality is considerable. The reported incidence of complications in all series is under 4 per 10000 patients, but given the absence of formal registries and notification procedures, which have legal implications, the real rate of occurrence of these rare events is uncertain. We searched the literature through PubMed and the Cochrane Plus Library for a 5-year period, using the search terms *epidural anesthesia AND safety, spinal anesthesia AND safety, complications AND epidural anesthesia, complications AND spinal anesthesia, neurologic complications AND epidural anesthesia, and neurologic complications AND spinal anesthesia*. Neuraxial injury after a central blockade may be the result of anatomical and/or physiological lesions affecting the spinal cord, spinal nerves, nerve roots, or blood supply. The pathophysiology of neuraxial injury may be related to mechanical, ischemic, or neurotoxic damage or any combination. When a complication occurs, factors related to the technique will have interacted with pre-existing patient-related conditions. Various scientific societies have published guidelines for managing the complications of regional anesthesia. Recently published clinical practice guidelines recommend ultrasound imaging as a useful tool in performing a central neuraxial block.

**Keywords:** *Central neuraxial block. Neurologic complications. Regional anesthesia. Ultrasound-guided block. Safety.*

### Resumen

Los bloqueos centrales son técnicas seguras, pues la incidencia de complicaciones mayores es baja, aunque cuando aparecen producen una alta morbimortalidad. Su incidencia en todas las series es menor de 4/10.000 pacientes, aunque realmente es desconocida en la actualidad debido a su baja frecuencia, a la falta de registro y comunicación y a las implicaciones legales que conllevan. La búsqueda bibliográfica fue realizada en PubMed y Biblioteca Cochrane Plus, limitada a 5 años, empleando como palabras claves "epidural anesthesia AND safety", "spinal anesthesia AND safety", "complications AND epidural anesthesia", "complications AND spinal anesthesia", "neurologic complications AND epidural anesthesia" y "neurologic complications AND spinal anesthesia". La lesión neuroaxial tras un bloqueo central puede relacionarse con daños anatómicos y/o fisiológicos a la médula espinal, nervios espinales, raíces nerviosas o su aporte sanguíneo, y su fisiopatología incluye lesiones mecánicas, isquémicas y neurotóxicas o sus combinaciones. Además, cualquier complicación implica una interacción entre factores relacionados con la técnica y condiciones preexistentes del paciente. Diversas sociedades científicas han publicado recomendaciones acerca de las complicaciones asociadas a la anestesia regional. Actualmente la ecografía es un instrumento útil para la realización de bloqueos centrales, y es recomendada por una guía de práctica clínica publicada recientemente.

**Palabras clave:** *Bloqueo central neuroaxial. Complicaciones neurológicas. Anestesia regional. Seguridad.*

## INTRODUCCIÓN

La anestesia regional se asocia con múltiples beneficios comparada con la anestesia general, como son la reducción de la morbimortalidad perioperatoria y la mejor relación coste-efectividad<sup>1</sup>, pero no está exenta de complicaciones. El incremento en la práctica de la anestesia regional, que afecta tanto al número de anestesiólogos como al número de procedimientos quirúrgicos realizados con la misma, podría dar lugar a un aumento de las complicaciones y efectos adversos<sup>2,3</sup>. Los programas de entrenamiento, las recomendaciones de foros de consenso y los nuevos anestésicos locales pueden mejorar la seguridad de la anestesia regional<sup>4</sup>. Por otra parte, existe en la actualidad un aumento de los factores de riesgo de lesión nerviosa, como son

la obesidad, la diabetes y el tratamiento con anticoagulantes<sup>5</sup>.

Entre las complicaciones que pueden aparecer tras un bloqueo central, tenemos que diferenciar entre las propias de la anestesia intradural y de la anestesia epidural (Tabla 1)<sup>6</sup>. Por su etiología, podemos hablar de complicaciones neurológicas, infecciosas o hemorrágicas, y por su gravedad, podemos agruparlas, como se ha hecho en una revisión reciente<sup>7</sup>, en complicaciones menores y complicaciones mayores (Tabla 2). Estas últimas no son muy frecuentes, pero son las que comprometen la seguridad del paciente y aumentan su morbimortalidad<sup>8</sup>.

El objetivo de este artículo es realizar una puesta al día de las complicaciones neurológicas relacionadas con los bloqueos neuroaxiales centrales, su incidencia, fisiopatología y prevención.

<sup>1</sup>FEA. <sup>2</sup>Jefe de Servicio.

Aceptado para su publicación en julio de 2011.

**Correspondencia:** R. Ortiz de la Tabla González. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Valme. Ctra. Cádiz, s/n. 41014 Sevilla. E-mail: raquelortizdelatabla@yahoo.es

**Tabla 1**  
Complicaciones más frecuentes o significativas de los bloqueos centrales<sup>6</sup>

**Complicaciones de la anestesia intradural**

- Lumbalgia.
- Cefalea postpunción dural.
- Alteraciones neurológicas (parestias, síndrome de irritación radicular transitorio, síndrome de cauda equina, alteraciones visuales y auditivas, hematoma subdural, hematoma subaracnoideo, aracnoiditis adhesiva, meningitis, quistes epidérmicos).

**Complicaciones de la anestesia epidural**

- Punción accidental de la duramadre.
- Punción accidental intravenosa.
- Dificultades técnicas.
- Lesiones neurológicas (parestias, traumatismo directo, neumocéfalo, hematoma epidural, meningitis, absceso epidural).
- Otras: toxicidad anestésicos.

**MÉTODO Y RESULTADOS**

La búsqueda bibliográfica fue realizada en PubMed ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))<sup>9</sup> y en la Biblioteca Cochrane Plus ([www.cochrane.org](http://www.cochrane.org))<sup>10</sup>, limitada al periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero del 2005 al 15 de abril de 2010, empleando como palabras claves "epidural anesthesia AND safety", "spinal anesthesia AND safety", "complications AND epidural anesthesia", "complications AND spinal anesthesia", "neurologic complications AND epidural anesthesia" y "neurologic complications AND spinal anesthesia". En Pubmed, dio como resultado 148, 172, 948, 1.074, 39 y 66 artículos respectivamente. En la Biblioteca Cochrane plus, se obtuvieron 47, 50, 96, 95, 19 y 18 artículos respectivamente en cada búsqueda. En el Anexo I se recogen los hallazgos cuando la búsqueda fue limitada a revisiones y estudios controlados aleatorizados.

**INCIDENCIA DE COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS TRAS BLOQUEOS CENTRALES**

La incidencia real de complicaciones neurológicas tras bloqueos centrales es desconocida en la actualidad. Esto

**Tabla 2**

Clasificación de las complicaciones mayores y menores de los bloqueos anestésicos centrales

**Complicaciones mayores**

- Infecciones espinales (absceso epidural, meningitis).
- Sangrado espinal (hematoma canal vertebral).
- Lesión nerviosa mayor (lesión médula espinal, infarto medular, paraplejía, neuropatía mayor, síndrome de cauda equina).
- Error administración fármacos (fármacos epidurales/intradurales administrados por vía intravenosa y viceversa).
- Colapso cardiovascular.

**Complicaciones menores**

- Lumbalgia.
- Cefalea postpunción dural.
- Punción accidental intravenosa.
- Dificultad de introducción o retirada catéter.
- Parestias.

Modificado de Cook *et al.*

se debe a su baja frecuencia, su falta de registro y comunicación, y a que las implicaciones legales que conllevan hacen difícil obtenerla. Los datos de que disponemos actualmente para calcularla proceden fundamentalmente de estudios descriptivos y revisiones de casos publicados. Sería aconsejable un sistema de comunicación accesible y confidencial para las incidencias relacionadas con los bloqueos centrales<sup>11</sup>. Como ejemplo, desde el año 2002 funciona el equipo de SOS-ALR España<sup>12</sup> ([www.sosalr-spain.com](http://www.sosalr-spain.com)) que está formado por anestesiólogos de diferentes hospitales españoles, especialmente interesados y formados en anestesia locorregional, y que recoge incidencias derivadas de técnicas de anestesia regional que pueden aportar datos de complicaciones ocurridas en nuestro país, con la limitación de que estas notificaciones dependen de la voluntad de los anestesiólogos en comunicarla.

Otros aspectos que dificultan el conocimiento de la incidencia de complicaciones tras los bloqueos centrales se relacionan con las diferentes definiciones de complicación y los grupos poblacionales incluidos en los distintos estudios. Una forma real y válida de calcular la incidencia real de estas complicaciones sería un estudio internacional, multicéntrico, prospectivo y estandarizado, pero por cuestiones logísticas sería impracticable.

Recientemente, Brull *et al.*<sup>13</sup> hicieron una revisión de 32 estudios sobre complicaciones neurológicas tras bloqueos centrales, excluyendo los pediátricos, la toxicidad por anestésicos locales y los abscesos o hematomas epidurales. En ellos existía disparidad entre los resultados, pero en todos la tasa de complicaciones neurológicas fue menor de 4/10.000, mayor con la anestesia intradural y menor en la población obstétrica. El estudio retrospectivo publicado por Moen *et al.*<sup>14</sup>, en un periodo de estudio de un año, estimó la frecuencia media de complicaciones neurológicas graves tras anestesia intradural en aproximadamente 0,4/10.000 y tras anestesia epidural aproximadamente en 1,6/10.000. Otro estudio importante de esta revisión es el de Auroy *et al.*<sup>15</sup>, que estimó una incidencia de complicaciones neurológicas de 3,7/10.000 y 0,3/10.000 tras la anestesia intradural y epidural respectivamente. La diferencia de incidencia entre los autores se debe a la definición de las complicaciones incluidas, ya que en el grupo francés incluyen la radiculopatía y la neuropatía periférica. De la misma forma, cuando se omite la población obstétrica, la incidencia de complicaciones neurológicas tras la anestesia epidural es menor. Otros estudios incluidos en esta revisión<sup>16-20</sup> muestran que la anestesia intradural conlleva mayor riesgo de radiculopatía o neuropatía periférica comparada con la anestesia epidural y que la media de complicaciones neurológicas permanentes de los estudios de esta revisión varía de 0-4,2/10.000 y 0-7,6/10.000 tras anestesia intradural y epidural, respectivamente (Tabla 3).

El Colegio de Anestesiólogos de Reino Unido<sup>7</sup>, realizó una auditoría a través del Sistema Nacional de Salud para intentar identificar la incidencia de complicaciones tras los bloqueos centrales en los hospitales de este país durante un periodo de doce meses. Incluyeron en el numerador 108 complicaciones mayores comunicadas, de las que se

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2769064>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2769064>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)