



**REPÚBLICA DE CUBA**  
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**CENTRO PARA EL CONTROL ESTATAL DE MEDICAMENTOS, EQUIPOS Y DISPOSITIVOS**  
**MÉDICOS**  
**CECMED**  
**COMUNICACIÓN DE RIESGO No. 03/2022**

**PRECAUCIONES PARA EL USO DE ANESTÉSICOS LOCALES**

El CECMED ha concluido recientemente dos investigaciones por sospecha de fallas de efectividad de anestésicos locales administrados por vía epidural o intratecal. En las mismas se concluyó, por resultados de ensayos en el Laboratorio Nacional de Control, que no estuvieron relacionadas con la calidad de los lotes, por lo que pudieran estar relacionadas con la técnica anestésica empleada. En los archivos de la Sección de Vigilancia de Medicamentos del CECMED, desde el 2010 a la fecha, constan 15 investigaciones por fallas de efectividad asociadas al uso de anestésicos en los que los lotes continuaron su distribución y uso al no evidenciarse la falla notificada.

Los anestésicos locales son fármacos capaces de bloquear de manera reversible la conducción del impulso nervioso en cualquier parte del sistema nervioso a la que se apliquen, originando una pérdida de sensibilidad y siendo la recuperación de la función nerviosa completa una finalizado su efecto.

En la anestesia espinal pueden utilizarse soluciones hiperbáricas obtenidas con glucosa, para asegurar la permanencia de la solución al nivel deseado. En estos casos se pueden asociar los anestésicos locales con opiáceos, para lograr acelerar el bloqueo sensitivo, incrementar su eficacia y mayor duración analgésica. Esta asociación logra una anestesia profunda y extensa y permite el empleo de dosis más bajas del anestésico, reduciendo la incidencia e intensidad de los potenciales efectos adversos.

Diversas causas pueden conllevar a fallas de efectividad asociadas al uso de anestésicos. Etiológicamente se pueden dividir en tres grupos: a) factores relacionados con la técnica, b) factores relacionados con el paciente, c) factores relacionados a la solución anestésica.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dr. Víctor Bouchacourt. Causas de fallas del bloqueo subaracnoideo; formas de evitarlas. Revista Scielo Analytics. [Internet] año 2022 [consultado] vol.20 no.1 Montevideo ago. 2005. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12732005000100005](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732005000100005)

a) Factores relacionados a la técnica:

Se debe tener en cuenta el material utilizado. La punción con agujas de fino calibre y con punta de diseño moderno ha permitido disminuir drásticamente el índice de cefaleas. En cambio, con el uso de estas nuevas agujas se puede observar un mayor índice de fallas.

En primer lugar, agujas finas como la 27 G o 29 G pueden dificultar la localización del espacio subaracnoideo; además en ellas el flujo de líquido cefalorraquídeo (LCR) es lento, lo que puede confundir al operador apresurado.

En segundo lugar, el diseño de la punta también juega un rol importante. Las agujas punta de lápiz ofrecen mayor dificultad para la punción ya que no perforan los tejidos con la misma facilidad que las de bisel cortante y en ellas debe tenerse en cuenta el tipo de orificio. Los estudios con agujas con orificio alargado, pueden dejar escapar a través de la membrana perforada y ser causa de falla de la anestesia. En cambio esto no es de esperar que ocurra con agujas de pequeño orificio. La aguja de Sprotte ha demostrado en la práctica ser atraumática, reducir marcadamente la incidencia de cefalea y tener la ventaja de fácil inyección y aspiración del LCR debido al amplio agujero lateral que posee.

Una vez que se ubique el espacio y para inyectar la solución anestésica se debe sostener firmemente la aguja a fin de no movilizarla durante la inyección ya que su fino calibre ofrece resistencia al desplazamiento del émbolo. También es importante la correcta adaptación de la jeringa al pabellón para no tener pérdida de anestésico local; unas pocas gotas perdidas pueden resultar en una dosis insuficiente. Cuidar particularmente cuando se utilice jeringas descartables con pico luer-lock. Por lo tanto, la buena práctica indica que hay que observar el flujo de LCR antes y después de la inyección para estar seguro de que la dosis completa ha sido inyectada en el compartimiento correcto.

La posición del paciente durante la punción puede tener influencia en la aparición de la falla. Se encontró un ligero aumento cuando se realizó la punción en posición sentado comparado con el decúbito lateral. El espacio elegido para la inyección puede estar directamente relacionado a la extensión del bloqueo en dirección cefálica; hay una tendencia a niveles más altos de bloqueo cuando se usan interespacios lumbares más altos.

La velocidad de inyección de la solución influye en el nivel del bloqueo. Usando soluciones isobáricas, inyecciones lentas determinan alturas de bloqueos previsibles. En cambio, inyecciones rápidas proporcionan niveles de bloqueos elevados pero más variables. De esta manera, la relación entre espacio elegido y velocidad de inyección pueden provocar un bloqueo de extensión imprevisible e insuficiente.

b) Factores relacionados al paciente:

Existen determinadas características anatómicas que pueden dificultar la distribución y difusión del anestésico local en el espacio subaracnoideo. En la actualidad se sabe que la aracnoides es metabólicamente activa y capaz de formar vesículas gigantes, que pueden comunicarse en forma temporal con el espacio subdural o en la región del manguito dural, de manera directa con el espacio epidural. Es probable que esto constituya un sistema de drenaje rápido de LCR y aclaramiento de detritos del LCR. Otra característica anatómica de importancia a tener en cuenta en la dispersión del anestésico local es el punto de máxima inclinación de la columna vertebral una vez que el paciente es colocado en posición horizontal. Tradicionalmente se considera que el punto más alto en el canal está localizado en L3 y el punto más declive en la región torácica a nivel de T5-6.

c) Factores relacionados a la solución anestésica:

Se debe tener en cuenta la fecha de elaboración y las condiciones de almacenamiento de la solución. De ambos dependerá en gran medida el poder total, parcial o nulo del medicamento. La bupivacaína, es muy estable. Dosis inadecuadas pueden ocasionar fallas parciales o totales. La temperatura y el pH de la solución anestésica empleada pueden afectar el nivel o la calidad del bloqueo, tornándolo insuficiente. Soluciones mantenidas a temperatura muy inferiores a las corporales pueden proporcionar niveles menores de bloqueo. Bajos valores de pH proporcionan menores cantidades de forma básica del anestésico local, el que penetra en la membrana nerviosa.

La importancia de la revisión y manejo de todos los elementos que pueden incidir en la efectividad de los anestésicos locales, así como la documentación de los mismos, es esencial para garantizar el efecto anestésico esperado durante las intervenciones quirúrgicas con el propósito siempre del beneficio a los pacientes.

**EL CECMED RECOMIENDA CUMPLIR LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y LAS CORRECTAS TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN DE ESTAS ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS PARA EVITAR LA RECURRENCIA DE FALLAS DE EFECTIVIDAD.**

**La Habana, Cuba. 15 de Junio de 2022**