

BLOQUEOS DE CONDUCCION EN ORTOPEDIA*

DR. GUILLERMO VASCONCELOS PALACIOS

PENSAR en cirugía ortopédica es pensar en cirugía de las extremidades, pues la mayor parte de las operaciones se efectúan en territorios limitados a regiones de los miembros; y pensar en región circunscrita es pensar en bloqueos de conducción.

Es precisamente en ortopedia donde encontramos algunas de las más importantes indicaciones para el uso de anestesia regional. Sin embargo debemos tener en cuenta al hacer la valoración del caso para la selección de la anestesia en este tipo de cirugía, que los problemas a resolver y las técnicas a aplicar varían de acuerdo con la naturaleza de la intervención y la región a operar.¹

Los puntos más importantes que deben llamar nuestra atención al respecto son:

1. Posición del paciente sobre la mesa de operaciones.
2. Duración de la operación.
3. Necesidad de relajación.
4. Edad y estado general de los pacientes.
5. La naturaleza hemorrágica y traumática de ciertas intervenciones.

En los casos indicados, la anestesia regional cuando es adecuadamente administrada y efectiva durante toda la operación, ofrece grandes ventajas al paciente y al cirujano que no se obtienen con la anestesia general.²

Algunas de sus indicaciones más importantes las encontramos en:

1. Operaciones de emergencia en que hay peligro de aspiración de vómito.
2. Traumatismos dolorosos que pueden condicionar un estado de shock por dolor.

* Trabajo de conjunto de la Sección de Anestesiología de la Academia y la Sociedad Mexicana de Anestesiología, leído por su autor en la sesión ordinaria del 20 de marzo de 1963.

3. Pacientes con problemas serios cardio-pulmonares
4. Problemas de cirugía menor.
5. Pacientes no hospitalizados.
6. Pacientes sometidos a posiciones forzadas.
7. Casos donde se hace necesario el uso de fluoroscopia y rayos X, por el peligro de explosión.
8. Zonas rurales donde el mismo cirujano aplica la técnica.

En el postoperatorio ofrecen las siguientes ventajas:

1. Incidencia de náusea y vómito prácticamente eliminada.
2. Temprana deambulacion.
3. Líquidos y alimentos son administrados pronto.
4. Complicaciones pulmonares y trombo-embólicas son menos frecuentes.

Sin embargo los bloqueos en ortopedia, sobre todo en cirugía mayor, ofrecen también inconvenientes dignos de tomarse en cuenta, pues no son aplicables en todos los pacientes ni en todas las circunstancias y los accidentes, cuando ocurren, pueden ser tan serios como con anestesia general.

Las principales y más frecuentes operaciones ortopédicas son realizadas:

1. En miembros superiores.
2. En extremidades inferiores.
3. En columna vertebral.
4. En otras regiones como tórax, hombro, cadera, etc.

1. *En miembros superiores.* Los procedimientos de anestesia regional que pueden realizarse son:

- a) Bloqueo del plexo braquial supraclavicular.
- b) Bloqueo de las ramas del plexo braquial en la axila.
- c) Bloqueo de los nervios mayores en el codo. (Cubital, mediano, radial).
- d) Bloqueo de los nervios principales en la muñeca.
- e) Infiltración local en cualquiera de las regiones para cirugía menor.
- f) Infiltración local en el sitio de fractura con fines analgésicos.

Estas técnicas muy usadas por las escuelas americanas, en nuestro medio y en otros países⁵ no son de elección y preferimos para los procedimientos quirúrgicos de miembros superiores, la anestesia general por inhalación y el uso de relajantes musculares para el caso que así lo requiera. Probablemente la dificultad de las técnicas, la falta de habilidad o la poca experiencia para realizarlas, la poca cultura médica de nuestros pacientes o la mala preparación de ellos por parte del médico, sean algunas de las razones que han limitado el uso de anestesia regional para miembro superior en la mayor parte de nuestros hospitales.

2. *En extremidades inferiores.* Los procedimientos más frecuentemente usados son:

- a) Bloqueo subaracnoideo. Raquia propiamente dicha.
- b) Bloqueo peridural lumbar.
- c) Bloqueo peridural caudal.
- d) Bloqueo del nervio ciático, femoral, femorocutáneo y obturador al nivel de la cadera.
- e) Bloqueo de los peroneos comunes y tibiales en la rodilla.
- f) Bloqueos en el tobillo de los nervios tibiales.
- g) Infiltración local en el sitio de fractura o en pequeñas intervenciones.

3. *En columna vertebral.* Las operaciones que se realizan son: Laminectomías, fusiones espinales, exploraciones medulares, discos intervertebrales, cordotomías, etc.

Toda la cirugía de columna vertebral se hace boca abajo. Son generalmente operaciones largas que pueden acompañarse de pérdida de sangre y shock. Por la posición y sus cambios es difícil mantener buena ventilación.¹ En ellas se usa hemostasia por electrocoagulación. Por estas y otras razones nosotros manejamos a nuestros pacientes bajo anestesia general con agentes no explosivos, en este tipo de operaciones, pero algunos autores como Lucca Escobar⁶ en Venezuela, tienen una casuística importante sobre el uso de bloqueo peridural fraccionando con dos catéteres, con muy buenos resultados.

4. *Otras regiones.* Las operaciones en el hombre son difíciles de realizar con bloqueo regional. Por lo general no dan resultados satisfactorios.

Las operaciones torácicas, sección de costillas, etc., se realizan mediante la infiltración de los nervios intercostales, bloqueo paravertebral dorsal, etc. Por último, la cirugía de cadera, sobre la cual deseo hacer especial hincapié antes de terminar esta breve exposición, constituye una de las operaciones de cirugía mayor en ortopedia y en la cual encontramos varios problemas que han ameritado discusiones importantes respecto a las técnicas anestésicas a seguir.

En estos casos se trata, la mayoría de las veces, de pacientes de edad avanzada con los problemas respiratorios y cardiovasculares propios de la edad y con las alteraciones hemodinámicas y electrolíticas inherentes a la operación misma. Algunos autores³ piensan que para el manejo de los pacientes ancianos, en esta operación tanto la anestesia espinal como la general con ventilación automática pueden usarse satisfactoriamente. Pensamos que aunque los pacientes bajo anestesia general puedan comportarse clínicamente más estables durante la operación, sin embargo los casos de muerte en el postoperatorio son más frecuentes en las citas bibliográficas³ cuando recibieron anestesia, por las complicaciones respiratorias.

Nosotros tenemos muy buena experiencia en estos pacientes con el bloqueo

peridural fraccionado, que nos permite alcanzar los segmentos de analgesia adecuada y prolongar el efecto analgésico con dosis agregadas.

Al meditar sobre estos resultados satisfactorios consideramos que la anestesia regional cada día debe tener más adeptos en ortopedia y que el futuro de la misma debe verse con espíritu optimista por los adelantos obtenidos en la farmacología y la química, el perfeccionamiento de las técnicas, de los instrumentos y de los métodos que invitan a enriquecer nuestros conocimientos anatomo-fisiológicos y a adquirir habilidad con la ejecución repetida de las técnicas.

RESUMEN

1. La aplicación clínica del bloqueo nervioso encuentra en ortopedia numerosas indicaciones.
2. Los bloqueos de conducción ofrecen también inconvenientes y pueden presentarse accidentes muy serios.
3. En México, para cirugía de miembro superior no es muy frecuente el uso de bloqueos regionales.
4. En cirugía de cadera preferimos el bloqueo peridural fraccionado. Se tienen menos complicaciones respiratorias y tromboembólicas.

REFERENCIAS

1. Adriani John, M. D.: *La selección de la Anestesia. Operaciones de la columna vertebral*. Cap. XXXIV. Vallardi, Buenos Aires. Pág. 361.
2. Bonica John, J.: *Regional Anesthesia for Surgery of the Extremities*. Internal Scientific Information. Tacoma Hospital. Oct. 1960.
3. Danielson H. E. y J. G.: *Converse. Anesthesia for the Aged: A Comparative Evaluation*. Survey of Anesthesiology Vol. V No. 2, april 1962. Pág. 180.
4. De John Rudolph, Captain.: *Axillary block of the brachial plexus*. Anesthesiology. Vol. 22 pp. 215-225.
5. Kern Ernest: *Anesthésie en Chirurgie Orthopédique. Encyclopedie Medico-Chirurgicale*. Anesthesia-Reanimation. 36: 605. A. 1o.
6. Lucca Escobar, Roberto: *Anestesia para Neurocirugía en el Centro Médico de Caracas*. Revista Centro Médico. Vol. II. No. 78, Págs. 113-126.