

Anestesia regional en pacientes con lesión neurológica previa. Reporte preliminar

Dr. Gabriel E Mejía-Terrazas*

* Médico Algólogo-Adscrito
Instituto Nacional de Rehabilitación y Ortopedia

INTRODUCCIÓN

La lesión o enfermedades neurológicas del plexo braquial establecida previamente a la cirugía ha sido considerada una contraindicación para la aplicación de técnicas regionales en dicho plexo, principalmente debido a que no hay una delimitación adecuada de la responsabilidad en caso de empeoramiento de dicho déficit en el postoperatorio, y con el advenimiento de los problemas legales en la práctica médica esta cuestión continúa sin esclarecerse⁽¹⁻³⁾. Esto probablemente debido a que las técnicas regionales podían aumentar el daño preexistente, secundario al uso de parestesia para obtener la localización correcta de la aguja en el plexo⁽⁴⁾. Las lesiones nerviosas secundarias a la aplicación de bloqueo del plexo braquial en población sana con estas forma de localizar la vaina nerviosa durante la década de los 80s era de 2.75%^(5,6) aunque hay reportes muy dispares que van del 0.04% hasta el 14%⁽⁷⁻⁹⁾. En la década de los 90s se reportaba una presencia de complicaciones neurológicas iguales independientemente de la técnica de localización usada, aunque se comenzaba a reconocer algunas ventajas de la neuroestimulación como menor cantidad de anestésico local utilizado. Otro estudio comparó ambas técnicas de localización reportando que los pacientes en los que se despertó parestesia presentaron una incidencia de 13% comparada con los pacientes en que se utilizó neuroestimulador, los cuales reportaron un porcentaje menor (8.1%)⁽¹²⁾. Aunque se ha descrito que durante la aplicación de la neuroestimulación se presenta parestesia antes de desencadenar contracción muscular hasta en el 15% de pacientes, pero ésta desaparece al disminuir el voltaje del equipo⁽¹⁰⁾, este fenómeno tiene una presentación más importante en el abordaje interescaleno⁽¹¹⁾. Estudios más recientes han reportando una incidencia del 0.4 al 0.5%^(14,15). Que en

comparación de la reportada en las décadas anteriores es menor. También se ha valorado que presencia tiene en pacientes en los que se coloca catéter a permanencia en el plexo y se estimó que la incidencia de lesión neurológica es similar a la presentada por pacientes en que sólo se utilizó dosis única (0.4%)⁽¹⁶⁾. Las lesiones que se presentan secundarias a las técnicas anestésicas son debidas principalmente al trauma mecánico originado por la manipulación de la aguja y la toxicidad producida por el anestésico aplicado⁽¹³⁾. Esto ha hecho que se modifique el diseño de la punta de las agujas de forma que actualmente utilizan una punta no cortante, roma, aunque esta condición no excluye el riesgo de lesión si no se realizan movimientos cuidadosos y lentos. Las técnicas regionales han demostrado mayor beneficio en comparación con la anestesia general para cirugía ortopédica⁽¹⁷⁾ y más aún en cirugía de mano donde disminuye el dolor, en el postoperatorio inmediato, disminuye las náuseas postoperatorias, promueve la recuperación postoperatoria al facilitar la movilización⁽¹⁸⁾. Por lo tanto realizamos este estudio donde valoramos el efecto de la técnica regional sobre la evolución de la patología neurológica previa del plexo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo descriptivo, correlacional donde se valoró la evolución de las lesiones neurológicas preexistentes de pacientes sometidos a cirugía de miembro torácico y como técnica anestésica se utilizó el bloqueo del plexo braquial con neuroestimulador. Se incluyeron pacientes que presentaban lesión neurológica del plexo braquial de cualquier etiología demostrada por clínica y electromiografía. Con un seguimiento postoperatorio de al menos 3 meses. Para el análisis estadístico se empleó el

coeficiente de correlación de Pearson en la versión 12.2 del SPSS para Windows.

RESULTADOS

Se incluyeron 39 pacientes (21 hombres y 18 mujeres), con una media de edad 29.4 años ($\pm$ 20.32), los cuales presentaban lesión del nervio radial 12.8%, mediano 10.3%, cubital 33.3%, 2 nervios lesionados 23.1% o todo el plexo 17.9%. La etiología de la lesión fue: traumática 66.7%, degenerativa 17.9%, iatrógena 15.4%. Las cirugías realizadas fueron: exploración 76.9%, neurorrafia 7.7%, liberación 10.3%, neurólisis y transposición 2.6% respectivamente. En cuanto al abordaje al plexo fue axilar 82.1% e interescaleno 17.9%. Los síntomas clínicos previos a la cirugía fueron: sensitivos 45% (parestesia o disestesia 20.5%, hipoestesia 20.5% e hiperalgesia 23.1%), motores 49% (fuerza normal 23.1%, disminución leve 17.9% y disminución severa 33.9%, sin fuerza muscular 25.6%) y mixtos 19%. Los electrodiagnósticos fueron axonomnesis 84.6%, neuropraxia 15.4, la evolución de los síntomas fue del 89.7% de mejoría y 10.3% sin mejoría, no se reportó empeoramiento. Todos los pacientes se corroboraron por electrodiagnóstico, el seguimiento fue de 3 meses. Para el análisis estadístico se encontró que existe una relación significativa ($p = 0.376$) entre la técnica regional y la evolución favorable postoperatoria, es así como se encontró que los pacientes que recibieron la técnica regional axilar y que tenían una lesión de los nervios cubital o cubital y mediano tuvieron una mejoría en cuanto a su evolución. Cuando se trata de una lesión de nervios cubital o mediano de origen traumático (diagnosticada por electromiografía) y la cirugía a la que se sometan sea exploración se encontró que les va mejor a los pacientes con una técnica de anestesia regional (axilar) en la cual no se reportan síntomas secundarios ni lesión residual.

DISCUSIÓN

Tomando en cuenta los resultados se puede observar que existe una relación entre la técnica de bloqueo que se emplee y el no empeoramiento de la lesión neurológica previa que presenten los pacientes, lo cual se apoya en datos clínicos y estadísticos, como se menciona en la investigación de Urban⁽¹⁷⁾, los cuales encontraron que existe un mayor beneficio al aplicar una técnica regional en cirugías de ortopedia, ya que no presentan síntomas secundarios y por lo tanto tienen una mejor evolución los pacientes, aún así no se descarta la presencia de variables de confusión como el lugar en donde se atiende el paciente, el médico-anestesiólogo y cirujano. Cabe resaltar que a pesar de la falta de homogeneidad entre los pacientes, en cuanto a las variables estudiadas, existen aspectos a favor en la investigación, la cual ha permitido conocer la relación que existe entre las características clínicas y el tipo de bloqueo que sería ideal para emplearlo con los pacientes, disminuyendo así el riesgo de síntomas residuales o el empeoramiento de la lesión neurológica previamente existente y el estatus de mejoría que pueden tener. Por otro lado, se recomienda que para futuras investigaciones es importante tener grupos homogéneos en cuanto al tipo de técnica regional que se emplee, un grupo control que sirva como referente para poder afirmar el tipo de bloqueo regional que es recomendable y en que tipo de cirugía.

CONCLUSIÓN

Se concluye que para los pacientes con una lesión de nervios cubital y/o mediano de origen traumático tienen una mejor respuesta empleando una técnica anestésica regional axilar en la cual no se reportan síntomas secundarios y no existe una lesión residual. Por lo tanto es una técnica segura en este tipo de pacientes.

REFERENCIAS

1. Jankovic D, De Andres J. Plexo Braquial En: Jankovic D. De Andres Técnicas de analgesia y anestesia regional 2da ed. Ed. Prado México 2003:58-74.
2. Telzlaff J. Bloqueo de nervios periféricos En: Morgan E. Anestesiología Clínica Manual Moderno 2da Ed México 2003:283-325.
3. Bernards C. Anestesia epidural y raquídea En: Barash P. Anestesia Clínica Mc Graw-Hill México 2002:754-87.
4. Brown D. Anestesia espinal, epidural y caudal. En: Miller R Anestesia Harcourt Brace España 2003:1467-94.
5. Dalens B. Anestesia regional en los niños. En: Miller R. Anestesia Harcourt Brace España 2003:1523-51.
6. Selander D. Paresthesias or no paresthesia nerve complications after neural blockade. Acta Anaesth Belg 1988;39:173-4.
7. Devera H. Use of the nerve stimulator in teaching regional anesthesia techniques. Reg Anesth 1991;16:188-90.
8. Liguori A. Complications of regional anesthesia nerve injury and peripheral neural blockade. J Neurosurg Anesthesiol 2004;16:84-86.
9. Urban M, Urquart B. Evaluation of brachial plexus anesthesia for upper extremity surgery. Reg Anesth 1994;19:175-182.
10. Hartung H, Rupprecht A. The axillary brachial plexus block: A study of 178 patients. Reg Anaesthesie 1989;12:21-24.
11. Peralta E. Evaluación clínica de los neuroestimuladores en la práctica de la anestesia regional. Rev Mex Anest 2005;28:supl I;110-12.
12. Urmey WF, Stanton J. Inability to consistently elicit a motor response following sensory paresthesia during interscalene block administration. Anesthesiology 2002;96:552-554.
13. Borgeat A, Ekatodramis G, Kalberer F, Benz C. Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery. Anesthesiology 2001;95:875-80.

13. Jankowski. Neuropathy following axillary brachial plexus block. *Anesthesiology* 2003;99:1230-33.
14. Guay J. The neurostimulator for brachial plexus blockade by the axillary approach: a metaanalysis on its efficacy to increase the success rate. *Annales Francaises D Anesthsie et de Reanimation* 2005;24:239-43.
15. Choyce A, Chen V, Middleton W, et al. What is the relationship between paresthesia and nerve stimulation for axillary brachial plexus block? *Reg Aneseth Pain Med* 2001;26:100-104.
16. Bergman B, Helbl J, Kent J, Horlocker T. Neurologic complications of 405 consecutive continuous axillary catheters. *Anesthesia and Analgesia* 2003;96:247-52.
17. Urban MK, Gordon MA, Zayas VM, et al. Axillary block: Safe and effective anesthesia for upper extremity surgery. *Anesth Analg* 2000;90:s520.
18. McCartney C, Brull R, Chan V, Katz J, Abbas S, Graham B, Nova H, Rawson R, Anastakis Vonschroeder H. Early but no long-term benefit of regional compared with general anesthesia for ambulatory hand surgery. *Anesthesiology* 2004;101:461-67.

