

Disreflexia autonómica

Dr. José J Jaramillo-Magaña*

* Neuroanestesiólogo. Presidente de la Sociedad Mexicana de Neuroanestesiología, AC.

El aumento en la sobrevivencia de los pacientes con lesión medular, implica un aumento en el número de pacientes que se presentarán a cirugía electiva, ya que desarrollan condiciones médicas adicionales al envejecimiento natural, como son las úlceras por presión, patologías del sistema urinario y gastrointestinal. La anestesia en el paciente con lesión medular presenta dificultades únicas, los riesgos perioperatorios más importantes son la disreflexia autonómica, bradicardia, hipotensión, dificultades respiratorias y los espasmos musculares. La comprensión de la fisiopatología es relevante para proporcionar una atención perioperatoria segura.

La lesión medular cursa habitualmente en tres fases: Fase 1 o «descarga simpática». Comienza en el momento del trauma y dura pocos minutos. Fase 2 o «shock medular». Se inicia minutos después del trauma y puede durar hasta ocho semanas, se presenta habitualmente en pacientes con lesión completa por encima de T6. Fase 3, crónica o «reflex». Se presenta cuando los cambios en la médula espinal llevan a un retorno de la descarga eferente simpática, durante esta fase se presenta la disreflexia autonómica y los reflejos en masa.

La disreflexia autonómica (DA) es una afección potencialmente mortal que se caracteriza por una repentina respuesta simpática no controlada, secundaria a estímulos nocivos que resulta en un aumento abrupto de la presión arterial con consecuencias peligrosas. Se produce especialmente en pacientes con una lesión a nivel T6 o superior; cuanto más alto es el nivel de lesión medular (LM), más severos son los episodios de DA, medidos por el nivel de hipertensión. Otro factor importante relacionado con la gravedad de la DA es la integridad de la lesión de la columna vertebral.

Un estímulo nocivo (es decir, que se podría esperar que cause dolor o malestar en una persona sin LM) por debajo del nivel de la lesión produce un impulso aferente que genera una respuesta simpática generalizada, lo que a su vez da lugar a vasoconstricción generalizada, mas significativamente en la vasculatura esplácnica, lo que provoca un aumento de la

resistencia periférica y una derivación de la sangre normal que está congestionada, por lo tanto, la obliga a entrar en la circulación general.

La combinación del aumento de la vasoconstricción y el aumento de la carga de fluido en el espacio vascular provoca un aumento potencialmente catastrófico de la presión arterial (PA). La PA sistólica puede aumentar hasta 300 mmHg, la presión arterial diastólica hasta 200 mmHg; el cerebro detecta esta crisis de hipertensión a través de barorreceptores intactos y estimula el sistema nervioso parasimpático en un intento de bajar la presión arterial. La sobreactividad parasimpática (y la ausencia de tono simpático) por encima del nivel de la lesión resulta en vasodilatación periférica y se cree que es responsable del dolor de cabeza, enrojecimiento y sudoración en la región de cabeza y cuello y la congestión nasal.

Una variedad de estímulos no agresivos o nocivos pueden desencadenar episodios de DA. El factor desencadenante más común es la distensión de la vejiga debido a retención urinaria o bloqueo del catéter, y representa hasta el 85% de los casos, el dolor o irritación en el área colorrectal es la segunda causa más común, representando el 13 al 19% de los casos. El estreñimiento, las hemorroides y las fisuras anales se observan con frecuencia en pacientes con LM y contribuyen a episodios de la DA. Además de los desencadenantes urinarios y gastrointestinales, se ha informado de una larga lista de otros factores precipitantes potenciales; entre los más comunes están los desencadenantes cutáneos, como úlceras por presión y uñas encarnadas, otros factores incluyen: procedimientos endoscópicos urológicos tales como cistoscopia urodinámica, infecciones urinarias, cálculos de vejiga, estimulación quirúrgica, embarazo o parto y cualquier otro estímulo traumático o doloroso. Los desencadenantes menos comunes incluyen la trombosis venosa profunda, la embolia pulmonar, la siringomielia y la actividad sexual.

Los anestesiólogos, los cirujanos y el personal de enfermería que se ocupan de pacientes con lesiones medulares deben

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

ser educados acerca de la DA y entrenados para reconocer y tratar la afección tan rápidamente como la situación lo exige; es necesario informar al paciente y a su familia sobre el posible desarrollo de la DA; durante la cirugía, se recomienda un monitoreo hemodinámico estrecho y un posicionamiento cuidadoso del paciente; para evitar la distensión pélvica visceral y las complicaciones, se debe prestar atención estricta al drenaje adecuado de la vejiga y a la evacuación del intestino. La decisión sobre la necesidad de anestesia y la técnica anestésica adecuada puede ser muy importante en los pacientes con lesión medular sometidos a cirugía. Tanto la anestesia regional, que bloquea los impulsos nerviosos eferentes, aferentes y autónomos, como la anestesia general, que atenúa los reflejos autonómicos, se han descrito para prevenir la DA intraoperatoria. Además, los fármacos antihipertensivos de inicio rápido y corta duración como nitroprusiato de sodio, nitratos, hidralazina o nifedipina durante la cirugía.

La elección de la técnica anestésica dependerá de los siguientes factores: sitio de la cirugía y nivel de la lesión, procedimiento quirúrgico a realizar, ya que es más probable

en procedimientos urológicos, ginecológicos o del tracto gastrointestinal, paciente con historia de espasmos musculares o antecedente de DA en procedimientos previos; en estos pacientes podría administrarse nifedipino profiláctico o nitratos poco antes del procedimiento. El tratamiento profiláctico o premedicación, no elimina la necesidad de un monitoreo cuidadoso durante los procedimientos quirúrgicos. En general la mayoría de los pacientes son llevados a cirugía bajo anestesia general. El uso de sedación, infiltración local o anestesia tópica es útil en áreas con déficit sensitivo completo principalmente para procedimientos superficiales. Los anestésicos locales con adrenalina deben ser evitados ya que estos pacientes son más sensibles a las catecolaminas.

El reconocimiento temprano de los signos y síntomas de la DA es una clave importante para el tratamiento inmediato y apropiado de esta condición urgente. El reconocimiento tardío o el manejo inapropiado pueden resultar en hipertensión severa y complicaciones tales como convulsiones, hemorragias intracraneales y de la retina, irregularidades del miocardio, coma e incluso muerte.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Rand A, Litz RJ, Zahn P. Anesthesiological approach for patients with spinal cord injuries. *Anaesthesist*. 2016;65:553-570.
- Baron EL, Frost EA, Bonilla G. Unusual presentation of refractory autonomic dysreflexia during general anesthesia. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2016 Feb 26. [Epub ahead of print]
- Gunduz H, Binak DF. Autonomic dysreflexia: an important cardiovascular complication in spinal cord injury patients. *Cardiol J*. 2012;19:215-219.
- Liu N, Zhou M, Biering-Sørensen F, Krassioukov AV. Iatrogenic urological triggers of autonomic dysreflexia: a systematic review. *Spinal Cord*. 2015;53:500-509.
- Liu N, Fougere R, Zhou MW, Nigro MK, Krassioukov AV. Autonomic dysreflexia severity during urodynamics and cystoscopy in individuals with spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2013;51:863-867.
- Vaidyanathan S, Soni B, Selmi F, Singh G, Esanu C, Hughes P, et al. Are urological procedures in tetraplegic patients safely performed without anesthesia? A report of three cases. *Patient Saf Surg*. 2012;6:3.