

Orientaciones pre-operatorias en enfermedad neuromuscular

Dra. Ana Lucía Langer *

Los pacientes con enfermedades neuromusculares tienen peculiaridades anestésicas que deben reforzarse por el equipo que dará la atención.

Aquí están algunas recomendaciones:

1 - Anestésicos.

Algunos medicamentos deben ser evitados en este tipo de pacientes en situación de riesgo de **depresión muscular general (relajación) y/o síndrome similar a hipertermia maligna**. Entre ellos debemos citar algunos anestésicos inhalatorios, tales como los derivados del halotano, y relajantes despolarizantes como succinilcolina, ambos utilizados en la anestesia general. La administración de este tipo de fármacos puede conducir a necrosis del músculo. La muerte de células libera grandes cantidades de potasio en la circulación llevando a paro cardíaco.

Creatina kinasa (CK) y mioglobina también se liberan en el torrente sanguíneo con el consecuente daño renal. El tratamiento es hecho con dantrolene (véase más abajo orientaciones detalladas).

Los anestésicos por vía intravenosa son más seguros, pero puede haber alteraciones cardíacas por el efecto depresor de los barbitúricos y el propofol.

El Hipnomidato y midazolam son seguros. Anestésias regionales y locales se pueden utilizar.

Usar con precaución derivados adrenérgicos en anestésias locales.

2 - Otras drogas

Otros fármacos deben ser controlados, entre ellos los opiáceos (morfina) y derivados (tramal, tylex), principalmente por vía parenteral por su efecto depresor respiratorio; estatinas, que se utilizan para reducir el colesterol; AZT, un fármaco utilizado para combatir el SIDA por causar rabdomiolisis (muerte de la célula muscular) y relajantes musculares en general.

3 – Similar a Hipertermia Maligna

Una reacción similar a la hipertermia maligna puede ocurrir en pacientes con enfermedades musculares, neuropatías, enfermedad de la neurona motora. Se caracteriza por rabdomiolisis, espasmos musculares, hipertermia, insuficiencia respiratoria, paro cardíaco. Algunas recomendaciones son entonces vitales para la atención de los pacientes:

A- El diagnóstico debe ser tan precoz como sea posible para la aplicación de tratamiento. El fármaco de elección es el Dantrolene 2,5 mg/kg por vía intravenosa. Esta dosis debe repetirse hasta la normalización del PaCO₂, frecuencia cardíaca y la temperatura corporal.

B- Otras medidas de apoyo tales como la hiperventilación con O₂ al 100%; corrección de los trastornos metabólicos, control de oxígeno y CO₂.

C- El paciente puede ser sedado con midazolam (preferencialmente) o propofol.

D- Las arritmias pueden tratarse con procainamida; cloruro de calcio 2-5 mg/kg puede ser utilizado para estabilizar el miocardio durante la hiperkalemia.

Bloqueadores de los canales de calcio deben evitarse, que en combinación con el dantrolene pueden precipitar colapso cardiovascular.

4 - Los cuidados postoperatorios

El cuidado postoperatorio debe tener lugar preferentemente en las unidades de cuidados intensivos, buscando en particular para desaturaciones. Estas pueden surgir no sólo por la acción los fármacos, sino también porque la cirugía mayor podría precipitar hipotonía generalizada, temporal, incluidos los músculos respiratorios. Como resultado de ello se vera la necesidad de soporte ventilatorio por más horas para aquellos que ya utilizan ya mismo instalación de ventilación no invasiva, que aquellos que previamente no tenían esta necesidad.

5 – Insuficiencia ventilatoria

La insuficiencia ventilatoria es la presencia de retención de dióxido de carbono (hipercapnia), debido a la falta de ventilación normal en las membranas de intercambio gaseoso. Ocurre por la participación de los músculos respiratorios con una consiguiente reducción de la ventilación alveolar (hipoventilación). La falta de oxígeno (hipoxia) es un fenómeno concomitante, derivado del desvío de la curva de saturación de la hemoglobina. El O₂ suplementario agrava la hipoventilación por eliminar el estímulo del centro respiratorio por la hipoxia, y también empeora los gases sanguíneos mediante la intensificación de la desigualdad de la relación entre ventilación-perfusión (vasodilatación pulmonar por el O₂ y la ventilación disminuida). El O₂ sólo debe utilizarse en pacientes con ventilación.

Así pues, en esta situación, el paciente debe ser **ventilado** y **¡NUNCA SOLO OXIGENADO!**

6 - Inmovilización

El período de descanso y/o inmovilización en el período postoperatorio debe ser tan pequeño como sea posible. La hipotrofia que sigue a un confinamiento prolongado en cama puede ser irreversible, y dar lugar a la pérdida permanente de la ambulación en

pacientes sometidos a cirugía ortopédica. Complicaciones respiratorias por la dificultad de drenaje de secreciones se producen también en las inmobilizaciones prolongadas.

7 - Procedimientos y Cirugía Odontología

En presencia de cardiopatías deberían tomarse precauciones para la prevención de la endocarditis bacteriana. La Asociación Americana de la Salud, Asociación Dental Americana y la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos citan algunas condiciones médicas en que debe utilizarse una antibioticoterapia profiláctica como: enfermedades en las válvulas del corazón, endocarditis previa, cirugías de pulmón con "derivaciones", cardiomiopatía hipertrófica, prolapso de la válvula mitral con regurgitación, prótesis de válvulas del corazón, hemodiálisis renal con "derivación" arterial, "derivación" ventriculoarterial por hidrocefalia (DEBONI et al. 5, 2001). Además, en los pacientes con marcapasos o desfibriladores, prótesis ortopédicas con más de dos años de la instalación, injertos vasculares, con más de 6 meses, "derivación" ventriculoperitoneal por hidrocefalia, no es necesario este tipo de conducta de terapia antimicrobiana.

En el caso de pacientes inmunodeprimidos o con supresión adrenal por el uso continuado de corticoterapia, debe tenerse en cuenta el estado general de salud del paciente.

Para la mayoría de los procedimientos dentales no es necesaria la profilaxis antibiótica, sin embargo, en procedimientos dentales invasivos, el riesgo de desarrollar una infección es muy alto, debiendo ser realizada la profilaxis antibiótica preoperatoria o incluso ampliar el antibiótico para el post-operatorio.

Entre los procedimientos dentales, en los que se recomienda profilaxis antimicrobiana se citan los siguientes: extracciones, procedimientos periodontales tales como cirugía, raspado, lijado y cepillado de raíz, colocación de implantes dentales, instrumentación de endodoncia o cirugía parodontica, colocación de fibras, tiras, matriz, bandas de ortodoncia y preparación de prótesis subgingivales, anestesia intraligamentar y profilaxis en dientes o implantes con sangrado espontáneo. Procedimientos como restauraciones con o sin retractor, anestésicas (salvo intraligamentar), obturación endodontica, colocación de pines intra-canal, colocación de un dique de goma, eliminación de suturas, instalación y remoción de prótesis, moldeo, registros intermaxilares, flúoroterapia, toma de radiografía y ajustes de ortodoncia no requieren de la terapia antimicrobiana (DEBONI et al., 5 / 2001).

En las intervenciones en zonas infectadas debe tratarse la infección antes. No es, por tanto, profilaxia.

El régimen profiláctico estándar recomendado por la Asociación Americana de la Salud (AHA) consiste de una dosis única de amoxicilina oral. La amoxicilina se recomienda por ser mejor absorbida por el tracto gastrointestinal y proporciona niveles séricos más elevados y duraderos. El actual protocolo propuesto por la AHA (Circulación, Mayo 2007), recomienda una dosis única de 2,0 g de amoxicilina para adultos y 50 mg/kg para niños (nunca superior a 2,0 g), que será administrada 1 hora antes de los procedimientos odontológicos.

Una nueva dosis no es necesaria, porque una sola dosis de amoxicilina mantiene su actividad durante un período de 6 a 14 horas (Flückiger et al. 9/1994). La amoxicilina, ampicilina y penicilina V son penicilinas también eficaces contra los estreptococos, el microorganismo encontrado en mayor porcentaje en endocarditis.

Como una segunda opción para la profilaxis tendríamos:

a) clorhidrato de clindamicina. A pesar de ser un bacteriostático en dosis habitual, constituye actualmente, el antibiótico mas recomendado para alcanzar una concentración sérica rápida y elevada. Alcanza su pico sérico máximo de 40 a 60 minutos después de la administración de 150 a 300 mg (Silva, 4/ 1998).

b) Cefalexina a una dosis de 2 gramos o 50 mg/kg.

c) Azitromicina y Claritromicina en dosis de 500 mg o 15 mg/kg.

Cuando los pacientes no pueden ingerir la medicación por vía oral se recomiendan 2 gramos IM/EV o 50 mg/kg de Ampicilina, o 1 gramo IM/EV o 50 mg/kg de Cefazolina o Ceftriaxona. En caso de ser alérgicos a la penicilina las opciones son 1 gramo IM/EV de Cefazolina o Ceftriaxona, o 600 mg o 20 mg/kg IM/EV de Clindamicina.

Además de los antibióticos profilácticos, los derivados adrenérgicos deben evitarse o utilizarse con precaución a fin de evitar taquiarritmias.

Bibliografía

1. ANDRADE, E.D. Prevenção da Endocardite Bacteriana – Novas Recomendações da American Heart Association. Revista da APCD (Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas). Vol.52 – nº 5. Set/Out – 1998, pg 353 à 357.
2. ANDRADE, E.D. et al., Prevenção da Endocardite Infecçiosa. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 1º edição, 1999. Ed. Art es Médicas, pg 141 à 148.
3. CRUZ, T.R.S. Infecção de origem dentária pode causar doença no coração. Disponível na URL < www.odontocoe.com.br >, acessado em 31/08/03.
4. GRINBERG, M. Endocardite Infecçiosa. Uma cardiopatia de interesse odontológico. Revista da APCD (Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas). Vol.37 – nº 4. Jul/Agost 1983, pg 294 à 298.
5. Jane C. Burns, Patricia Ferrieri, Timothy Gardner, David Goff and David T. Durack Gerber, Robert O. Bonow, Thomas Pallasch, Stanford T. Shulman, Anne H. Rowley, Robert S. Baltimore, Jane W. Newburger, Brian L. Strom, Lloyd Y. Tani, Michael Baddour, Matthew Levison, Ann Bolger, Christopher H. Cabell, Masato Takahashi, Walter Wilson, Kathryn A. Taubert, Michael Gewitz, Peter B. Lockhart, Larry M. Prevention of Infective Endocarditis Guidelines From the American Heart Association A Guideline From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group Circulation, 2007.

- 6.MORAIS, T.M.N. et al., Alterações nos Protocolos que regem a profilaxia antibiótica em Odontologia Revisão de Literatura. Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Vol.8 – edição 1. Set/Out 2001/2003.
- 7.NETO, C. B. Endocardite Infecçiosa. Disponível na URL <www.odonto.com.br>, acessado em 20/05/03.
- 8.RAMOS, I.N.C. et al., Riscos da Endocardite Infecçiosa nos Procedimentos Odontológicos. BCI – Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia. Vol. 8 -nº 29. Jan/Fev/Mar 2001, pg 35 à 39.
- 9.SILVÉRIO, K.G. et al., Endocardite Bacteriana e a Profilaxia Antibiótica na Odontologia. Revista Científica da Universidade de Franca – Investigação. Ano 3 – nº 005. Set 2001, pg 28 à 35.
- 10.SONIS, S.T. et al., Avaliação e Tratamento do Paciente com Risco de Endocardite Bacteriana. Medicina Oral. 1º edição, 1985 . Ed. Guanabara Koogan, pg 89 à 109
- 11.TOMMASI, A.F. Doenças Infecçiosas. Diagnóstico em Patologia Bucal. 2º edição, 1989. Ed. Pancast, pg 213 à 214
- 12.YAGIELA, J.A. et al., Agentes Antimicrobianos na Prevenção e Tratamento das Infecções. Farmacologia e Terapêutica para Dentistas. 4º edição, 1998. Ed. Guanabara Koogan, pg 603.

**** Médico Pediatra, directora clínica de ABDIM - Asociación Brasileña de Distrofia Muscular; colaboradora del Centro de Estudios del Genoma Humano, Fundadora del Grupo de Padres de Niños con Distrofia Muscular***

Traducido y adaptado al español por:

Ricardo Rojas C.

www.distrofia-mexico.org