



TERAPIA DE URGENCIAS EN HIPERTERMIA MALIGNA

REVISE SI HAY: *taquicardia *rigidez *hipercarbia *taquipnea *arritmias cardíacas *acidosis respiratoria y metabólica *fiebre *presión arterial inestable/hipertensión *cianosis/piel moteada *mioglobinuria

TRATAMIENTO DE LA FASE AGUDA

1. Inmediatamente discontinúe todos los anestésicos volátiles inhalatorios y la succinilcolina. Hiperventile con 100% de oxígeno con flujos altos; por lo menos 10 L/min. No es necesario cambiar el sistema circular y el absorbedor de CO₂.
2. Administre [dantroleno sódico](#) 2-3 mg/kg en bolo inicial rápidamente con incrementos hasta de 10 mg/kg en total. Continúe administrando dantroleno hasta que los signos de la hipertermia maligna (taquicardia, rigidez, aumento del etCO₂, y elevación de la temperatura) se controlen. Ocasionalmente se puede necesitar una dosis total mayor de 10 mg/kg. Cada frasco de dantroleno contiene 20 mg de dantroleno y 3 gramos de manitol. Cada frasco debe ser mezclado con 60 cc de agua estéril sin agente bacteriostático.
3. Administre bicarbonato para corregir la acidosis metabólica guiado por el análisis de los gases sanguíneos. En su ausencia, administre 1-2 mEq/kg.
4. Simultáneamente con lo anterior, enfríe activamente el paciente hipertérmico. Use solución salina fría IV (No use Lactato Ringer) 15 cc/kg cada 15 minutos por 3 veces.
 - a. Lave el estómago, la vejiga, el recto y las cavidades abiertas con solución salina fría en forma apropiada.
 - b. Haga enfriamiento superficial con hielo y sábana hipotérmica.
 - c. Monitoree cuidadosamente ya que un tratamiento muy vigoroso puede conducir a la hipotermia.
5. Las arritmias usualmente responden al tratamiento de la acidosis y la hipercalemia. Si persisten o ponen en peligro la vida, se pueden usar los agentes antiarrítmicos comunes, con excepción de los agentes bloqueadores del calcio (pueden causar hipercalemia y colapso cardiovascular).
6. Determine y monitoree el etCO₂, el CO₂ arterial, los gases sanguíneos venosos centrales o femorales, el potasio sérico, el calcio, las pruebas de coagulación y la diuresis.
7. La hipercalemia es común y debe ser tratada con hiperventilación, bicarbonato, glucosa intravenosa e insulina (10 unidades de insulina regular en 50 cc de glucosa al 50% adecuándolo con el nivel de potasio o 0,15 u/kg de insulina regular por 1 cc/kg de glucosa al 50%). La hipercalemia que pone en peligro la vida se puede tratar con la administración de calcio (2,5 mg/kg de cloruro de calcio).
8. Asegure una diuresis mayor de 2 cc/kg/hora hidratando y/o administrando manitol o furosemida. Considere la posibilidad de monitorizar la presión venosa central o la presión pulmonar por los grandes cambios de líquidos y la inestabilidad hemodinámica que puedan ocurrir.
9. Paro Cardíaco Súbito e Inesperado en los Niños:
Los niños menores de 10 años de edad quienes experimenten paro cardíaco súbito después de la succinilcolina en ausencia de hipoxemia y sobredosis de anestesia deben ser tratados primero por hipercalemia. En esta situación el cloruro de calcio se debe administrar con otros medios para reducir el potasio sérico. Estos pacientes pueden tener una distrofia muscular subclínica y se debe consultar un neurólogo.

FASE POST-AGUDA

- A. Observe el paciente en la UCI por lo menos 24 horas ya que puede ocurrir una recaída, particularmente

después de un caso fulminante resistente al tratamiento.

- B. Administre dantroleno 1 mg/kg IV cada 6 horas por 24-48 horas después del episodio. Después se puede dar dantroleno oral 1 mg/kg cada 6 horas por 24 horas, si es necesario.
- C. Controle gases arteriales, CK, potasio, calcio, mioglobina urinaria y sérica, pruebas de coagulación, temperatura corporal central hasta cuando regresen a lo normal (cada 6 horas). La temperatura central (rectal, esofágica) debe ser monitorizada continuamente hasta que sea estable.
- D. Aconseje al paciente y la familia acerca de la hipertermia maligna y las precauciones futuras. Refiera el paciente al Comité de Hipertermia Maligna de la Sociedad Colombiana de Anestesiología. Llene el informe de la Reacción Metabólica Adversa a la Anestesia que se puede solicitar a la Sociedad Colombiana de Anestesiología, Bogotá, teléfono 6196077.

PRECAUCIÓN: Este protocolo no se puede aplicar a todos los pacientes y puede requerir alteración de acuerdo a las necesidades específicas de cada uno.