



## PROTOCOLO DE USO DE DANTROLENO EN LA HIPERTERMIA MALIGNA

### DATOS DEL PACIENTE

Nombre y apellidos.....

Nº Historia Clínica.....

Servicio..... Cama..... **Peso (Kg.)**.....

### DIAGNÓSTICO

**CRISIS DE HIPERTERMIA MALIGNA <sup>1</sup>**

- Uso de suxametonio (Anectine®) y/o anestésicos generales (especificar):
- Rigidez muscular generalizada
- Fiebre. ....°C
- Taquicardia      lpm    y/o     Arritmia
- Taquipnea      rpm
- Acidosis metabólica       CO<sub>2</sub>
- Cianosis (moteada)
- Hipercalemia       Hiperfosfatemia       Hipocalcemia
- Rabdomiolisis       CPK      UI/L
- Otros

Prevención de Hipertermia Maligna

OTROS (especificar)

.....  
.....

VIALES DANTROLENO SOLICITADOS (20g/unidad).....

COMPRIMIDOS DANTROLENO SOLICITADOS (25mg/unidad).....

MEDICO    Dr..... FECHA:.....

Firma

Espacio reservado para el Servicio de Farmacia:

Unidades dispensadas:..... Lote.....

¿Se hace petición a medicamentos extranjeros para reposición?.....

## PROTOCOLO DE USO DE DANTROLENO EN LA HIPERTERMIA MALIGNA

### ADMINISTRACION

**Dantroleno sódico**<sup>2</sup>: derivado hidantoínico que actúa bloqueando la liberación de calcio del retículo sarcoplásmico, de esta manera disminuye la espasticidad, se normaliza la función muscular y, finalmente revierte los cambios metabólicos.

**Reconstitución y administración:** El vial de 20mg de dantroleno se reconstituyen con **60 ml de agua estéril para inyección**, (*nunca con suero fisiológico, glucosado 5% o agua bacteriostática*), obteniendo una concentración final de 0,33 mg/ml, pH 9,5.

- Aunque la solución reconstituida es estable durante 6 horas a T<sup>a</sup> ambiente, se recomienda usarla inmediatamente, añadiendo el volumen total a una bolsa vacía, estéril, de plástico y de volumen adecuado para su administración intravenosa..
- La solución reconstituida no debe transferirse a contenedores de cristal pues pueden aparecer precipitados.
- Proteger la solución reconstituida de la luz.
- No se puede administrar ni vía intramuscular ni subcutánea

Nota: si fuera necesario, el contenido de las cápsulas se puede añadir a un vehículo ácido (zumo de naranja...), para facilitar su **administración**.

### INDICACIONES

**Crisis de una Hipertermia Maligna (HM):** La dosis mínima inicial tanto para adultos como para niños es de **1mg/kg** administrada rápidamente vía iv (en unos 15 minutos)<sup>3</sup>. La dosis inicial debe repetirse (cada 10-15 minutos) mientras sea necesario hasta la recuperación fisiológica y metabólica del paciente, o hasta **una dosis máxima acumulada total de 10mg/kg**. *La reversión de la hipertermia maligna se consigue normalmente con una dosis de 2,5mg/kg*.<sup>4</sup> Si reaparecieran anomalías fisiológicas o metabólicas **tras el control inicial**, el régimen puede ser repetido.

Tratamiento HM:

1. Interrumpir la administración del agente causal
2. Hiperventilación (O<sub>2</sub> 100%)
3. **Administración de dantroleno**
4. Reducir la temperatura con medidas físicas
5. Corregir el equilibrio ácido-básico (bicarbonato sódico 1-2 meq/kg para corregir la acidosis metabólica)
6. Preservar la función renal, mantener diuresis
7. Controlar la posible taquicardia

**Comentario [MSOFFICE1]:** DFFPara el tratamiento del Síndrome Neuroléptico Maligno, a pesar de estar descrito su utilidad en algunos casos, se solicitará por Uso Compasivo al no estar admitida esta indicación, requiriendo por tanto el Consentimiento Informado ante testigo y la autorización del Director del Centro. Las dosis usadas varían en los distintos estudios pero se podría aceptar 1mg/kg/d iv hasta 600mg vía oral diarias en 3-4 tomas, usado sólo o con bromocriptina a dosis de hasta 30mg/día. Bromocriptine mesylate. Pag 1132-5, Martindale 32° Ed,

## PROTOCOLO DE USO DE DANTROLENO EN LA HIPERTERMIA MALIGNA

**Para la prevención de las recurrencias de la crisis de una hipertermia maligna**, tanto en niños como en adultos en riesgo, se usarán dosis orales de 4-8mg/kg/día dividida en 4 dosis durante los 3 días posteriores a la crisis (pero si la vía oral es impracticable, se utilizará la vía iv, con una dosis individualizada empezando por 1mg/kg y continuando según clínica).

**Para la prevención de la crisis de una hipertermia maligna**, tanto de niños como de adultos en riesgo (Historial familiar), se administrarán dosis orales de 4-8mg/kg diarias repartidas en 3 ó 4 dosis durante 1 ó 2 días antes de la cirugía, con la última dosis administrada 3 ó 4 horas antes de la cirugía con un poco de agua.

Alternativamente, en caso de imposibilidad de uso de la vía oral, se puede administrar vía iv una dosis de 2,5mg/kg infundida durante 1 hora, 90 minutos antes del comienzo de la anestesia; dosis adicionales, que deben ser individualizadas, pueden darse durante la intervención en caso necesario.

### PRECAUCIONES

- Está contraindicada la coadministración de antagonistas del Calcio con dantroleno iv (diltiazem, verapamilo) pues puede producir depresión miocárdica, fibrilación ventricular y colapso cardiovascular. No mezclar con sales de calcio.
- Se deben monitorizar los parámetros hepáticos (GOT, GPT, fosfatasa alcalina, bilirrubina) pues puede producir hepatotoxicidad grave.
- Valorar beneficio/riesgo en pacientes con enfermedad cardíaca, EPOC, historia de enfermedad hepática, enfermedad neuromuscular y miopatía
- Evitar la extravasación debido a su elevado pH

### DISPENSACIÓN

El Dantroleno, al igual que otros medicamentos extranjeros, se considera *medicamento de uso restringido*. Para su dispensación será necesario cumplimentar la solicitud correspondiente y enviarla al Servicio de Farmacia. Cuando éste no se encuentre abierto, se hará llegar dicha solicitud lo antes posible.

Al ser un *medicamento extranjero* y disponer el Hospital de un stock limitado, el facultativo prescriptor deberá ponerse en contacto con el Servicio de Farmacia para realizar los trámites necesarios para su posterior reposición.

## PROTOCOLO DE USO DE DANTROLENO EN LA HIPERTERMIA MALIGNA

### STOCK DE DANTROLENO

El stock disponible en el Hospital es de:

- 36 viales de 20 mg de **DANTROLENO**
- 1 envase de 100 cápsulas de 100mg de **DANTROLENO**
- 1 envase de 100 cápsulas de 25 mg **DANTROLENO**

### REFERENCIAS

<sup>1</sup> Denborough M. Malignant hyperthermia. *Lancet* 1998; 352: 1131-6

<sup>2</sup> DANTROLENE 12:20. American Society of Hospital Pharmacists. AHFS. Drug Information. ASHP. Bethesda, 2007; pag 1374-77.

<sup>3</sup> Dantrolene Pag. 1313-4 Martindale 32º Ed

<sup>4</sup> Kolb ME, Horne ML, Martz R. Dantrolene in human malignant hyperthermia. *Anesthesiology*. 1982; 56(4):254-62.