

AZUL DE METILENO

PRESENTACIONES HABITUALES

Azul de metileno = Cloruro de metiltioninio

Ampolla 10 mg/2 mL, ampolla 50 mg/10 ml

INDICACIÓN TOXICOLÓGICA

Metahemoglobinemia inducida por agentes oxidantes como nitratos, nitritos, anestésicos locales como la benzocaína, el óxido nítrico, la dapsona o la sulfona. El azul de metileno está indicado en casos de metahemoglobinemia sintomática (concentraciones $\geq 20\%$), aunque en pacientes anémicos o con patología cardiovascular, respiratoria o neurológica central, la toxicidad grave puede aparecer a concentraciones menores.

También ha sido utilizado en situaciones de shock refractario a causa de intoxicaciones graves por beta-bloqueantes. En este caso, su indicación no está relacionada con la metahemoglobina sino con su capacidad para disminuir la relajación del músculo liso vascular mediante la inhibición de la guanilato ciclasa.

Por otro lado, está descrito su uso en la encefalopatía inducida por ifosfamida.

POSOLOGÍA ADULTOS

1-2 mg/kg (pauta alternativa: 25-50 mg/m²) en 50-100 ml SG5% en 5-30 min. Si no hay respuesta (clínica y analítica), repetir la dosis al cabo de 1 h. Se pueden valorar dosis adicionales en caso necesario, sin sobrepasar la dosis acumulada de 4 mg/kg y en ningún caso se debe administrar más de 7 mg/kg por riesgo de hemólisis.

En pacientes con insuficiencia renal moderada o grave se debe valorar una reducción de dosis (<1 mg/kg).

En el tratamiento de la encefalopatía inducida por ifosfamida se utiliza una dosis única de 50 mg IV o con posología cada 4-8 horas hasta la resolución de los síntomas.

POSOLOGÍA NIÑOS

1 mg/kg en 50 ml SG5% en 15 min. Si no hay respuesta, repetir la dosis en 1 h. No superar la dosis máxima acumulada de 4 mg/kg por riesgo de hemólisis.

Los neonatos son más proclives a presentar efectos adversos y por este motivo la ficha técnica del fármaco recomienda dosis de 0,3-0,5 mg/kg en menores de 3 meses. Esta dosis puede repetirse en 1 hora si persisten las indicaciones.

AZUL DE METILENO

REACCIONES ADVERSAS

Suele aparecer cromaturia a los 15-30 minutos de la administración. Es totalmente inocua.

Se han descrito síntomas como disgeusia, sensación de calor, sudoración y mareos.

A dosis muy altas podría provocar toxicidad serotoninérgica y hemólisis intravascular, en particular en pacientes con déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G-6PDH).

Debe evitarse el tratamiento concomitante con otros fármacos serotoninérgicos.

Los recién nacidos tienen más riesgo de anemia hemolítica.

EMBARAZO Y LACTANCIA

No existen datos suficientes relativos al uso del azul de metileno en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en animales han mostrado toxicidad para la reproducción. Su uso durante el embarazo debe restringirse a casos de metahemoglobinemia potencialmente mortal.

Se desconoce si el azul de metileno se excreta en la leche materna humana, por lo que no se puede excluir un riesgo para el lactante. Basándose en los datos farmacocinéticos, la lactancia materna debe suspenderse durante ocho días después del tratamiento.

OBSERVACIONES

El objetivo del tratamiento es reducir la metahemoglobinemia por debajo del 10%.

Contraindicado en el déficit de G-6PDH. En este caso utilizar ácido ascórbico.

Si se produce extravasación, puede causar necrosis local. No administrar por vía SC ni IM.

El azul de metileno puede causar un síndrome serotoninérgico grave o fatal cuando se usa en combinación con fármacos serotoninérgicos y opiáceos. Se debe evitar su uso concomitante con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN), inhibidores de la monoaminoxidasa y opiáceos.

TRATAMIENTO PACIENTE DÍA (TPD)

490 mg

AZUL DE METILENO

DISPONIBILIDAD HOSPITALES

- **Nivel A:** 10 ampollas de 50 mg/10 ml
- **Nivel B:** 30 ampollas de 50 mg/10 ml

BIBLIOGRAFÍA

1. Ficha técnica Proveblue®. Fichas técnicas del Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS-CIMA [base de datos en Internet]. Madrid, España: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) [consultado en febrero de 2025]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima>
2. Tataru AP, Warrick BJ, Smolinske S. A systematic analysis of methylene blue for drug-induced shock in humans. Clin Toxicol (Phila). 2017;55(3):228.
3. Josef T Prchal. Methemoglobinemia. En: UpToDate [base de datos en Internet]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/> Consultado el 11 de marzo de 2025.
4. Nogué S. Toxicología clínica. Base para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones en los servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología. Elsevier, Barcelona, 2019. Consultado el 11 de marzo de 2025.
5. Methylene Blue. POISINDEX® System (electronic version). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. Disponible por suscripción en: <https://www.micromedexsolutions.com/>. Consultado el 11 de marzo de 2025.