

## PROTOCOLO TRATAMIENTO EXPERIMENTAL CON AZUL DE METILENO 1%

El cerebro requiere un suministro continuo de oxígeno (O2) y glucosa, que es transportado por los glóbulos rojos gracias a la hemoglobina (Hb), una proteína que contiene hierro en estado reducido (Fe2+). Sin embargo, la exposición constante a factores como nitritos alimentarios, colorantes, fármacos (antibióticos, antiinflamatorios, paracetamol, anestésicos tópicos) y monóxido de carbono puede oxidar la Hb a metahemoglobina (Fe3+), que no transporta O2.

Cuando el nivel de metahemoglobina supera el 2%, se produce una reducción en la oxigenación cerebral, causando síntomas como niebla mental, fatiga, dificultad de concentración y déficit cognitivo. En la etapa subclínica (3-15%), estos síntomas pueden pasar desapercibidos, ya que no siempre aparecen signos visibles como cianosis; uno de los pocos indicios puede ser un color marrón en la sangre.

El tratamiento efectivo en casos clínicos (metahemoglobinemia mayor al 15-30%) es la administración intravenosa de azul de metileno, que actúa restaurando el hierro a su forma funcional (Fe2+), permitiendo nuevamente el transporte de oxígeno. Es importante destacar que la oxigenación externa no es suficiente para revertir la condición, ya que el problema radica en la incapacidad de la Hb oxidada de fijar O2. Por esto, el azul de metileno funciona como un verdadero antídoto frente a la baja oxigenación cerebral.

## PROTOCOLO PROPUESTO

Dosis bajas de azul de metileno (0.5-2 mg/kg peso) permiten que atraviese la barrera hematoencefálica formando un sistema de oxidoreducción con capacidad autooxidante (Bruchey & Gonzalez, 2008), que se traduce en mayor aporte de energía y oxigenación cerebral.

Tabla de dosis Azul de metileno 1% (10 mg/1 ml) via oral, para alcanzar dosis terapéuticas dentro del rango de dosis bajas y seguras.

Mg totales diarios	Equivalencias caseras	Dosis 0,5 mg/kg*	Dosis 1 mg/kg*	Dosis 2 mg/kg*
1 ml (10 mg)	20 gotas / 1 gotario	20 kg	10 kg	5 kg
2 ml (20 mg)	40 gotas / 2 gotarios	40 kg	20 kg	10 kg
3 ml (30 mg)	60 gotas / 3 gotarios	60 kg	30 kg	20 kg

Siempre debe diluirse en un vaso de agua, la dosis se expresa en mg totales, los que pueden dividirse en varias tomas durante el día, puede ser administrado a días alternos, durante 2-3 meses, en caso de considerar un consumo crónico se recomienda una dosis de mantención de 1-3 pipetas (10-30 mg diarios) al día.

## Bibliografía consultada:

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20463863/
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557593/
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537317/
https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121072
https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=3002&sectionId=259260908
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=50864-02892022000300014
https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=3349&sectionId=278307456

## WWW.MISHAROMATERAPIA.CL