

Dimercaprol

Clasificación Farmacoterapéutica: Antídoto / Agente quelante parenteral

Clasificación ATC: V03AB09

Descripción

El dimercaprol es un agente quelante orgánico perteneciente al grupo de los ditioles, utilizado para el tratamiento de intoxicaciones por ciertas sales inorgánicas. Es una molécula altamente lipofílica, lo que le otorga la capacidad de penetrar rápidamente el espacio intracelular y distribuirse por todos los tejidos.

Mecanismo de Acción

Ciertos metales pesados, especialmente el arsénico, el oro, el plomo y el mercurio, forman ligandos en el organismo con los grupos sulfhidrilo (-SH) del sistema enzimático de la piruvato-oxidasa e inhiben el funcionamiento normal de las enzimas cuya actividad depende de los grupos sulfhidrilo libres. Dimercaprol tiene una mayor afinidad por el metal, por lo que actúa revirtiendo la inhibición enzimática al quelar el metal y prevenir o revertir sus efectos tóxicos mediante la regeneración de grupos sulfhidrilo libres. El complejo dimercaprol-metal resultante es relativamente estable y se excreta rápidamente por vía renal o biliar.

Indicaciones Terapéuticas

Uso clínico para exposiciones tóxicas a sales inorgánicas de:

- **Arsénico y Oro:** Tratamiento de intoxicaciones agudas leves, moderadas y graves, incluyendo la trombocitopenia severa inducida por el uso de sales de oro.
- **Mercurio:** Indicado en la exposición aguda o crónica a mercurio elemental e inorgánico, específicamente cuando la concentración en sangre total o en orina de 24 horas alcanza o supera los 100 mg/L.
- **Plomo:** Intoxicación sintomática moderada y grave, encefalopatía plúmbica, o concentraciones sanguíneas de plomo superiores a 100 µg/dL en adultos y 69 µg/dL en niños. Se utiliza como paso previo a la administración de edetato cálcico disódico.

Limitaciones de uso:

- No es efectivo y no debe ser usado para la intoxicación crónica por mercurio o plomo.
- No es efectivo y no debe ser usado para la intoxicación causada por otros metales pesados como antimonio y bismuto.
- Su uso como antídoto no está indicado en intoxicaciones por hierro, cadmio, selenio, plata, uranio o gas arsina, debido a que pueden formarse complejos dimercaprol-metal que son más tóxicos que el metal por sí sólo, especialmente para los riñones.

* *Este producto al ser parte del stock crítico-crítico no cuenta con un registro sanitario en Chile.*

Dosificación y Administración

Indicación	Dosis Recomendada
Intoxicación leve por arsénico u oro	2,5 mg/kg IM, cuatro veces al día durante los primeros dos días; al tercer día, dos veces al día; posteriormente una vez al día durante diez días o hasta la recuperación.
Intoxicación grave por arsénico u oro	3 mg/kg IM cada cuatro horas durante los primeros dos días; al tercer día, cuatro veces al día; posteriormente dos veces al día durante diez días o hasta la recuperación.
Intoxicación por mercurio	5 mg/kg IM el primer día; luego 2,5 mg/kg una a dos veces al día durante diez días.
Intoxicación aguda por plomo	Una primera dosis de 4 mg/kg IM administrada sola ; luego, 3 mg/kg cada cuatro horas, en combinación con edetato cálcico disódico, administrados en sitios diferentes. Mantener el tratamiento por dos a siete días, dependiendo de la respuesta clínica.
Encefalopatía plúmbica	Una primera dosis de 4 mg/kg IM administrada sola ; luego, 4 mg/kg cada cuatro horas, en combinación con edetato cálcico disódico, administrados en sitios diferentes. Reducir la dosis a 3mg/kg después de la primera dosis en casos menos severos. Tratar durante dos a siete días, dependiendo de la respuesta clínica.

IV: intravenosa; **IM:** intramuscular

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad demostrada al principio activo (dimercaprol) o a cualquier otro excipiente de la formulación inyectable. Este producto podría estar formulado con aceite de maní, lo que contraindicaría su uso en pacientes con alergia al maní o la soya. Revise la composición del medicamento para confirmar esta información.
- Pacientes con insuficiencia hepática (excepto si es causada por el propio arsénico).
- Pacientes con dermatitis exfoliativa.

Precauciones y Advertencias

- Dimercaprol tiene un margen terapéutico estrecho, dependiente del tiempo y dosis. Se debe respetar un intervalo mínimo de 4 horas entre dosis; acortar este intervalo o superar las dosis de mantención recomendadas, aumenta considerablemente el riesgo de toxicidad.
- El uso de dimercaprol puede provocar hemólisis, incluidas formas graves y potencialmente mortales de anemia hemolítica en pacientes con deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD). Se recomienda realizar la prueba de actividad de G6PD en pacientes de alto riesgo, antes de iniciar el tratamiento. Las poblaciones de mayor riesgo incluyen aquellas de ascendencia africana, mediterránea o del sur de Asia. Se debe considerar el uso de agentes quelantes alternativos, si están disponibles y son adecuados para la intoxicación específica que se está tratando. Si es necesario utilizar dimercaprol en pacientes con sospecha o deficiencia conocida de G6PD, se debe monitorear cuidadosamente para detectar signos clínicos de una crisis hemolítica (orina oscura, ictericia, caída aguda de los niveles de hemoglobina o hematocrito, fatiga, mareos o dificultad para respirar). Si se produce hemólisis aguda, debe suspenderse dimercaprol inmediatamente. Pueden ser necesarias transfusiones de sangre o exanguinotransfusión.
- Dimercaprol puede provocar toxicidad renal, especialmente con un uso prolongado o en dosis elevadas. Los pacientes con insuficiencia renal previa tienen mayor riesgo de que su disfunción renal empeore durante el tratamiento con dimercaprol. La deshidratación, el uso de agentes nefrotóxicos y la gravedad de la intoxicación por metales pesados pueden aumentar aún más este riesgo; el uso de productos que contienen hierro también puede causar toxicidad renal. Antes de iniciar el tratamiento, y durante éste, se debe controlar la función renal (presencia de hematuria y proteinuria), especialmente en pacientes que reciban un terapia prolongada o dosis superiores a 3 mg/kg. Se recomienda controlar el equilibrio hídrico, mantener una hidratación adecuada y alcalinizar la orina, para evitar que el complejo dimercaprol-metal se disocie en los túbulos renales ácidos, lo cual provocaría la redistribución del metal tóxico hacia el tejido de los riñones. Si se desarrolla insuficiencia renal aguda durante el tratamiento, se debe considerar la interrupción del tratamiento.
- Durante el tratamiento con dimercaprol puede presentarse fiebre en alrededor del 30% de pacientes pediátricos. Su aparición es más común después de la segunda o tercera dosis. Una vez que se presenta, puede persistir durante la administración de dimercaprol. Si la fiebre es persistente o muy alta, se deben evaluar otras causas.
- La inyección intramuscular es muy dolorosa y puede generar reacciones en el sitio de administración. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento o hinchazón local. Se debe utilizar diferentes sitios de inyección para los medicamentos concomitantes. Su administración debe ser únicamente mediante inyección intramuscular profunda.
- Los pacientes pediátricos pueden necesitar premedicación con antihistamínicos para reducir el riesgo de ciertas reacciones adversas mediadas por histamina.
- No existe ningún antídoto disponible para revertir la sobredosis o toxicidad inducida por el propio dimercaprol. Si el paciente presenta reacciones cardiovasculares o neurológicas severas, la indicación clínica es suspender la administración de inmediato, hasta que los síntomas se resuelvan.

Interacciones

- No administrar junto a suplementos de hierro, ya que el hierro reacciona formando complejos moleculares altamente nefrotóxicos con el dimercaprol.

Reacciones Adversas

Clasificación Órgano o Sistema	Reacciones Adversas	Observaciones
Trastornos cardiovasculares	Sensación de opresión (tórax, extremidades, mandíbula, abdomen), hipertensión arterial, taquicardia, palpitaciones.	Son efectos frecuentes. A dosis muy altas o tóxicas, la hipertensión puede llegar a ser grave y detonar encefalopatía hipertensiva, convulsiones y coma.
Trastornos de la piel y alteraciones en el lugar de administración	Dolor agudo en el sitio de inyección, desarrollo de hematomas locales, riesgo ocasional de absceso infeccioso o inflamatorio.	Administrar únicamente como inyección intramuscular profunda. Aplicar compresas calientes locales y analgésicos si se produce dolor o hinchazón leves.
Trastornos gastrointestinales	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, salivación excesiva, sensación de ardor o quemazón en boca, labios y garganta.	Suelen ser efectos dosis-dependientes que remiten de forma espontánea entre 1 y 4 horas posteriores a la administración de la inyección.
Trastornos neurológicos y Musculares	Cefalea, parestesias (hormigueo en las extremidades), temblor, espasmos musculares, migraña generalizada, debilidad, ansiedad, inquietud.	Respetar rigurosamente el intervalo mínimo de cuatro horas entre cada dosis reduce de forma considerable el riesgo de aparición de estos efectos neurológicos.
Trastornos oftálmicos	Blefaroespasma (espasmo de los párpados), conjuntivitis, aumento inusual de lagrimeo, sensación de ardor y quemazón ocular.	Generalmente son transitorios, a dosis terapéuticas no justifican la retirada del fármaco y son completamente reversibles.
Trastornos respiratorios	Rinorrea (secreción nasal excesiva).	Reacción leve y transitoria que suele aliviarse junto con las otras reacciones a las pocas horas.
Trastornos renales y urológicos	Nefrotoxicidad, riesgo de insuficiencia renal aguda, sensación de ardor en el pene.	Si se desarrolla insuficiencia renal aguda durante la terapia, debe valorarse la suspensión inmediata del fármaco o ajustar la pauta. Se recomienda alcalinizar la orina.
Trastornos hematológicos	Leucopenia (reducción transitoria de leucocitos polimorfonucleares), anemia hemolítica grave.	La anemia hemolítica grave es un riesgo crítico específicamente en pacientes con déficit de G6PD.
Trastornos Generales	Fiebre, malestar general, sudoración (diaforesis) en rostro y manos, rubor.	La fiebre puede ocurrir en niños. Se estima una incidencia del 30%.

Embarazo y Lactancia

- **Embarazo:** A pesar de no contar con estudios clínicos controlados en mujeres gestantes, el uso de dimercaprol se justifica bajo una estricta valoración del balance beneficio/riesgo, debido a los severos efectos tóxicos de los metales en el feto, los cuales atraviesan fácilmente la barrera placentaria, incrementando drásticamente el riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro, bajo peso al nacer y daño neurológico irreversible en el bebé. Su administración se considera obligatoria (como medida de salvataje) si las concentraciones sobrepasan los 70 µg/dL, independientemente del trimestre de gestación en el que se encuentre la paciente.
- **Lactancia:** Se recomienda suspensión de la lactancia en estos casos, dado el contexto clínico y el tratamiento.

¿Qué hacer si se presenta una sospecha de reacción adversa a medicamentos (RAM)?

Ante la sospecha de una reacción adversa a dimercaprol, además de prestar al paciente la atención médica que éste requiera, recuerde que, cada vez que un profesional de la salud tome conocimiento de una RAM, debe notificarla al Centro Nacional de Farmacovigilancia del Instituto de Salud Pública, entidad encargada de la vigilancia de la seguridad de los productos farmacéuticos. Por su

parte, si lo desea, el paciente o cuidador también podrá informar los efectos adversos.

Las notificaciones de este y otros medicamentos deben ser canalizadas a través del portal único del Sistema de Vigilancia Integrada (**SVI**).

Para más información, consulte **AQUÍ**.

Referencias

1. Dawn L, Whited L. Dimercaprol. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK549804/>
2. Hauptman. M. Woolf A. Anti-lewisita británica (dimercaprol). En: History of Modern Clinical Toxicology. Academic Press [Internet]; 2022. p. 243-254 . doi:10.1016/B978-0-12-822218-8.00050-8
3. Queensland Poisons Information Centre [Internet]. Dimercaprol (British Anti-Lewisite [BAL]). Queensland Health; 2023. Disponible en: <https://www.poisonsinfo.health.qld.gov.au/for-health-professionals/antidote-stocking-recommendations/dimercaprol-british-anti-lewisite-bal>
4. Red de Antídotos (SEFH - SCFC) [Internet]. Monografía de Antídotos: Dimercaprol (BAL). 2025. Disponible en: <https://redantidotos.org/antidoto/dimercaprol-bal/>
5. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM). Package leaflet: Information for the user B.A.L., solution for injection I.M. SERB; 2011. Disponible en: https://archive.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b66309dcboa27731045abf6db2c566f.pdf
6. Dimercaprol [Drugdex]. En: IBM Micromedex (versión electrónica). Merative; 2026. Disponible en: <https://www.micromedex-solutions.com/>.
7. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. Pediamécum [Internet]. Edición 2015. ISSN 2531-2464. Madrid: AEP; [consultado 23 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comites/cm/pediamecum/principios-activos/dimercaprol>.
8. APILAM. Dimercaprol, British-Anti-Lewisite (BAL). En: e-lactancia.org [Internet]. [consultado 23 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://elactancia.org/breastfeeding/dimercaprol-british-anti-lewisite-bal/product/>.
9. Hazardous Substance Data Bank (HSDB). PubChem Database. National Center for Biotechnology Information [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [citado 23 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/source/hsdb/4004>