

Obidoxima

Clasificación Farmacoterapéutica:

Antídoto

Clasificación ATC: V03AB13

Descripción

Cloruro de obidoxima es una oxima perteneciente a la familia de compuestos de amonio cuaternario utilizado como antídoto en las intoxicaciones por organofosforados (OF) y uso similar a pralidoxima, actuando como reactivador de colinesterasa, aunque, a diferencia de la pralidoxima, esta oxima atraviesa la barrera hematoencefálica.

Indicaciones Terapéuticas

Se utiliza como tratamiento ante intoxicaciones por derivados de OF anticolinesterásicos (ej. paratión), en combinación con atropina. No está indicado para tratar intoxicaciones por insecticidas carbamatos.

* *Estos productos al ser parte del stock crítico-crítico no cuentan con un registro sanitario en Chile.*

Mecanismo de Acción

Obidoxima es un agente reactivador de la enzima acetilcolinesterasa (AChE), una enzima esencial para el funcionamiento normal del sistema nervioso. Cuando es inactivada por agentes OF, a través de la fosforilación de su sitio activo, se produce una acumulación masiva de acetilcolina que desencadena en una crisis colinérgica. Obidoxima actúa como un antídoto directo o reactivador al desplazar el enlace entre los compuestos OF y la enzima AChE, restaurando así su función. Su acción clínica es fundamental y complementaria a la atropina, ya que es particularmente eficaz para restaurar la transmisión en la unión neuromuscular (receptores nicotínicos), aliviando así la parálisis y la debilidad muscular.

Dosificación y Administración

Una vez iniciada la atropinización, se procede a la infusión del antídoto.

Población	Vía de Administración	Dosis Inicial/Dosis de Carga	Dosis de Mantenimiento/ Dosis Sucesivas
Adultos	IV o IM	250 mg vía IV lenta o IM. De ser necesario, la administración puede repetirse a las 2 y 4 horas, hasta un máximo de 5 mg/kg.	Perfusión continua de 750 mg en 24 horas.
Niños	IV	4 a 8 mg/kg de peso corporal, vía IV lenta. La dosis pediátrica máxima en bolo no debe superar los 250 mg. El cálculo debe ser estricto según el peso del paciente.	Perfusión continua de 10 mg/kg/día.

IV: intravenosa; **IM:** intramuscular

Insuficiencia Renal (consideración para todas las sales):

Dado que el fármaco tiene eliminación principalmente renal, la dosis debe ajustarse de acuerdo con el criterio clínico. En pacientes con falla renal o anuria, la vida media del fármaco se prolonga drásticamente (de 2 a casi 7 horas más).

El inicio y finalización del tratamiento debe ser en función a las manifestaciones clínicas del paciente, no de los niveles de colinesterasa.

Contraindicaciones

- Absolutamente contraindicado en casos de intoxicación por insecticidas del grupo de los carbamatos (ej. Aldicarb). La administración de obidoxima es ineficaz y puede aumentar y empeorar el efecto tóxico del carbamato. Los estudios in vitro han demostrado que las oximas no logran reactivar la acetilcolinesterasa carbamylada.
- Hipersensibilidad conocida al cloruro de obidoxima o a cualquiera de sus excipientes.

Interacciones

- Debido a que el cloruro de obidoxima se elimina exclusivamente por los riñones, las interacciones teóricas con otros medicamentos de eliminación renal son posibles, aunque raramente limitantes en contexto de urgencia vital.
- Estudios en animales advierten sobre una posible interacción desfavorable con diazepam al administrarlo de manera conjunta.

Precauciones y Advertencias

- Obidoxima siempre se debe utilizar después de que el paciente haya respondido a la atropina.
- Debe administrarse por inyección IV lenta, ya que la inyección rápida puede generar reacciones adversas como taquicardia o laringoespasmos.
- La eficacia de obidoxima es máxima si se administra poco después de la exposición a agentes OF (menos de 3-4 horas), dado que, existe un fenómeno conocido como “envejecimiento” (aging) de la enzima, donde el enlace OF-enzima se vuelve permanente mediante la pérdida de un grupo alquilo. Este fenómeno empieza a aumentar una vez transcurridas 36 horas desde la intoxicación.
- Si, tras la administración de las primeras inyecciones de obidoxima, no se observa una mejoría clínica notable a corto plazo, deben suspenderse las inyecciones adicionales. Esto indica fuertemente que la enzima ya ha sufrido “envejecimiento” irreversible o que el cuadro no es susceptible a la obidoxima.
- Al no existir aún una fórmula para ajuste dado algún problema renal, dicho ajuste debe realizarse según el criterio clínico.
- Una sobredosis o una acumulación del fármaco (por ejemplo, por no ajustar en falla renal) puede generar el efecto contrario al deseado. A concentraciones muy altas, la obidoxima actúa por sí misma como un inhibidor débil de la AChE, agravando los síntomas de la intoxicación.
- Se debe vigilar la función hepática del paciente. Dosis acumuladas elevadas (superiores a 2.000 mg o mantenimientos con dosis altas) se asocian con disfunción hepática transitoria e ictericia colestásica.

Reacciones Adversas

Clasificación órgano o sistema	Reacciones Adversas	Observaciones
Trastornos cardiovasculares	Taquicardia, aumento de la presión arterial, arritmias cardíacas, alteraciones electrocardiográficas.	Asociadas principalmente a una velocidad de infusión rápida o dosis muy elevadas.
Trastornos hepatobiliares	Ictericia colestásica, función hepática anormal (elevación de transaminasas).	Dosis dependiente. La ictericia se observa con dosis altas (>3.000 a 10.000 mg en 1-3 días); la disfunción hepática con dosis >2.000 mg.
Trastornos del sistema nervioso	Disgeusia (sabor a mentol), hipoestesia (entumecimiento facial o perioral), somnolencia, dolor de cabeza, astenia.	Suelen aparecer poco después de la inyección y son transitorias.
Trastornos gastrointestinales	Sequedad bucal, náuseas, vómitos, acidez.	-
Trastornos musculoesqueléticos	Debilidad muscular.	En grandes sobredosis puede causar bloqueo neuromuscular transitorio.
Trastornos generales	Sensación de calor, sensación de frío.	Desaparecen de forma espontánea tras finalizar la perfusión.

Embarazo y Lactancia

- **Embarazo:** No se cuenta con experiencia clínica exhaustiva en mujeres gestantes. Sin embargo, se documentó un caso de administración de obidoxima (1.250 mg en 24 horas) en una paciente cursando el quinto mes de embarazo, sin que se evidenciaran efectos adversos en la madre ni en el feto. Dada la gravedad de la intoxicación por OF, una vez valorado su balance beneficio/riesgo, el medicamento puede prescribirse para salvar la vida de la madre.
- **Lactancia:** Se desconoce si pasa a la leche materna; se recomienda evitar la lactancia durante su uso.

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

Ante la sospecha de una reacción adversa a pralidoxima, 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. SERB SA. Package leaflet/Summary of Product Characteristics: Toxogonin Solution for injection. Brussels: SERB SA; 2021. Disponible en: <https://serb.com/products/toxogonin/>
2. Jokanović M, Stojiljković MP, Kovač B, Ristić D. Pyridinium oximes in the treatment of poisoning with organophosphorus compounds. En: Handbook of Toxicology of Chemical Warfare Agents. Elsevier; 2020. p. 1145-59. doi: 10.1016/B978-0-12-819090-6.00068-4.
3. Joosen MJA, Klaassen SD, Verheij E, van Groningen T, Cornelissen AS, Skiadopoulou MH, et al. Efficacy of atropine sulfate/obidoxime chloride co-formulation against sarin exposure in guinea pigs. Chem Biol Interact. 2018;296:34-42. doi: 10.1016/j.cbi.2018.09.004.
4. Zoofaghari S, Maghami-Mehr A, Abdolrazaghnejad A. Organophosphate poisoning: Review of prognosis and management. Adv Biomed Res. 2024;13:82. doi: 10.4103/abr.abr_393_22
5. National Center for Biotechnology Information. PubChem Compound Summary for CID 135566074, Obidoxime Chloride [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [modificado el 14 de marzo de 2026; citado el 23 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Obidoxime-Chloride>
6. Blánquez D, Hayón M, García C. Guía Práctica de Antídotos. Madrid: Hospital Universitario de Ceuta, Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA), Ministerio de Sanidad; 2021. Disponible en: <https://ingesa.sanidad.gob.es/va/Recursos-documentales/Catalogo-publicaciones-INGESA/Gu-a-Pr-ctica-de-Ant-dotos---Hospital-Universitario-de-Ceuta.html>
7. Eddleston M, Buckley NA, Eyer P, Dawson AH. Management of acute organophosphorus pesticide poisoning. Lancet. 2008;371(9612):597-607. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61202-1.
8. U.S. Department of Health & Human Services. Obidoxime - Medical Countermeasures Database. Chemical Hazards Emergency Medical Management (CHEMM) [Internet]. Washington (DC): Administration for Strategic Preparedness and Response (ASPR); [actualizado el 20 de enero de 2026]. Disponible en: https://chemm.hhs.gov/countermeasure_obidoxime.htm
9. Eyer F, Worek F, Eyer P, Felgenhauer N, Haberkorn M, Zilker T, Thiermann H. Obidoxima en intoxicación aguda por organofosforados: 1 - eficacia clínica. Clin Toxicol (Phila). septiembre de 2009; 47(8):798-806. doi: 10.1080/15563650903206828.
10. Fundación Española de Toxicología Clínica (FETOC). Toxicología-Net: Obidoxima. [Internet] España: FETOC; s.f. [citado 23 marzo 2026]. Disponible en: https://www.fetoc.es/toxicologia-net/pa-ges/t/07/to701_59.htm
11. Nogué S. Toxicología clínica: bases para el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones en servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología. Barcelona: Elsevier; ed 2019.