



VERACRUZ  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



SS  
Secretaría  
de Salud

SESVER  
Servicios de Salud  
de Veracruz



ME LLENA DE ORGULLO

# INHIBIDOR DE LA COLINESTERASA

## “INTOXICACIÓN POR MONOCROTOFOS”

Av. 20 de noviembre #1074, planta baja  
Col. Centro, Veracruz, Ver.  
C.P. 91700 Tel: 22-99-32-97-53  
<https://www.ssaver.gob.mx/citver/>



**ORGANOFOSFATO****MONOCROTOFOS****NOMBRE QUIMICO: DIMETIL-E-1METIL-****2METILCARBOMOILVINILFOSFATO,****SINONIMOS: AZODRIN, BILOBRAN, NUVACRON, CRISODRIN, CROTOS, MO  
NOCROM, MONOCIL, PANDAR, SUSVIN, N-DESMETIL BIDRIN.****PLAGUICIDA INSECTICIDA Y ACARICIDA DE USO AGRICOLA****ESTABILIDAD**

Hidroliza en medios alcalinos, estable en neutros, se descompone a temperaturas mayores de 38°C, Hidrolisis a 20 °C, Inestable en alcoholes de cadena corta.

**LIMITES DE EXPOSICIÓN**

Límite de exposición en el aire es de 0,25 mg/m<sup>3</sup> como promedio en una jornada de 10 horas. Límite de exposición en el aire es de 0,25mg/m<sup>3</sup> durante una jornada de 8 horas.

**Colinesterasa eritrocitaria: reducción del 70%**

**MECANISMO DE ACCIÓN**

Bloqueo de la acción de la enzima acetilcolinesterasa interrumpiendo la transmisión de impulsos entre las células nerviosas.

- No es compatible con pesticidas alcalinos; hierro negro; tambores de acero; acero inoxidable y latón.

**Toxicidad aguda DL50 oral en ratas:** 18mg/kg, 20mg/kg

**Toxicidad aguda inhalación en ratas:** 0,08 mg/L

**Toxicidad aguda dérmica en ratas:** 125 mg/kg, 112mg/kg

**Toxicidad aguda dérmica en conejos:** 130-250 mg/kg.

**Clasificación IB** altamente peligroso OMS

**Acción tóxica y síntomas:** síndrome toxico por inhibidores de la colinesterasa.

**TOXICIDAD HUMANA**

Puede causar muerte por envenenamiento organofosfático rápido y severo, con dolor de cabeza, mareos, visión borrosa, diaforesis, náuseas, vómitos, diarrea, rigidez de los músculos, convulsiones, coma y muerte.

**Efectos crónicos o a largo plazo:**

del valor basal individual.

- Depresión, ansiedad, irritabilidad, afección al SNC.
- Neurotoxicidad nivel 2
- Mutagenicidad: +
- Efectos reproductivos: retardo en el crecimiento del feto
- Genotoxicidad: negativa
- Aberraciones cromosómicas: +
- Efectos crónicos: neuropatía retardada, pérdida de la sensibilidad superficial y profunda, pérdida de los reflejos de rodillas y tobillos, psicosis.

## COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

- Solubilidad en agua: alta
- Persistencia en el suelo: mediana a no persistente
- Movilidad en el suelo: extrema
- Volatilidad: no volátil
- Bioacumulación: ligera

### ECOTOXICOLOGIA

- **Toxicidad en peces:** alta a mediana
- **Toxicidad en crustáceos:** extrema
- **Toxicidad en aves:** extrema
- **Toxicidad en insectos (abejas):** extrema a alta
- **Toxicidad en lombrices de tierra:** mediana
- **Toxicidad en algas y helecho acuático:** no hay datos

## TRATAMIENTO ¿QUÉ HACER EN CASO DE INTOXICACIÓN?

### a) General:

- Mantenimiento de la vía aérea con limpieza y aspiración de secreciones + Oxigenoterapia + ventilación asistida en casos severos.
- Remover la ropa contaminada y realizar baño con agua y jabón en las zonas expuestas.
- No inducir el vómito por riesgo de broncoaspiración.

Nota: ***"las presentaciones liquidas de los plaguicidas muy frecuentemente contienen hidrocarburos tipo kerosene que aumentan el riesgo de producir neumonitis química durante la emesis"***.

- Lavado gástrico con abundante suero fisiológico o solución salina, si la ingesta fue menor a 1 hora, protegiendo la vía aérea. Administrar carbón activado 1g/kg de peso cada 8 horas para absorber o atrapar el plaguicida y evitar su absorción.
- Control y manejo de equilibrio ácido-básico.

**b) Especifico:**

- **Atropina:**

**1° Atropinización: disminución de secreciones y aumento de la frecuencia cardiaca por encima de 80 l/m.**

**Dosis inicial:**

- **Atropina:**

**Dosis inicial:** ampolletas de 1 mg IV no diluidas y se continua con 1 mg IV cada 5 a 10 minutos hasta alcanzar atropinización.

**Dosis mantenimiento:** se continúa con 1 mg IV cada media hora durante 3-4 horas en base a respuesta del paciente se pasa a 1 mg cada 6 horas hasta que cedan totalmente los síntomas.

**Dosis pediátrica:** 0.02 - 0.1 mg/kg/IV dosis.

**EN CASOS DE INTOXICACIÓN SEVERA:**

USAR OXIMAS: **"Pralidoxima u Obidoxima"**

- **Adultos dosis inicial:** pralidoxima 1 gr en 100 ml de solución salina vía IV en 15-30 minutos.
- **Dosis de mantenimiento:** Infusión de pralidoxima a 1% 1 gr de pralidoxima en 100 ml de SSN pasar en infusión a 250-500 mg/hora.
- **Pediátricos Dosis inicial:** 25 A 50 MG/KG máximo 1 gr IV, administrados en 30 minutos. Se puede repetir la misma dosis en 1 a 2 horas si el paciente persiste con fasciculaciones.
- **Dosis de mantenimiento:** Infusión de pralidoxima a 5-10 mg/kg/hora.
- Se recomienda una impregnación con Difenhidramina como tratamiento coadyuvante en el tratamiento de intoxicación por organofosforados y carbamatos.

TOXICIDAD RELATIVA	ORGANOFOSFORADOS
Baja Toxicidad (DL50 >1.000 mg/kg)	Malathion
Moderada Toxicidad (DL50 de 50-1.000 mg/kg)	Diazinon, Fenitrothion, Fentoato, Acefato, Dimetoato, Fenthion, Oxidemeton metil, Clorpirifos, Profenofos, Triclorfon, Edifenfos (funguicida).
Alta Toxicidad (DL50 <50 mg/kg)	Forato, Azinphos methil, Metamidofos, Methil parathion, <b>Monocrotofos</b> , Ethoprop.



VERACRUZ  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



SS  
Secretaría  
de Salud

SESVER  
Servicios de Salud  
de Veracruz



Elaborado por Médico tratante CITVER 2022