



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

INTOXICACIÓN POR CÁUSTICO ÁCIDO OXÁLICO





ÁCIDO OXÁLICO

CAS 144-62-7

Nombre químico: Ácido etanodiólico

Sinónimos: Ácido oxálico dihidrato, ácido etanodiónico

Usos: Blanqueador, limpiametales, limpia maderas, presente en las plantas de la familia de las aráceas.

Descripción

Es un polvo o sólido cristalino como la arena inodoro incoloro a blanco. Se utiliza como agente desoxidante, para limpiar los radiadores y para quitar manchas de tinta.

Límites de exposición laboral

OSHA: El PEL es de 1 mg/m³ como promedio en un turno laboral de 8 horas.

Riesgo de Incendio

- El ácido oxálico **es un sólido combustible**
- Utilice polvo químico seco, dióxido de carbono, agua rociada o espuma resistente al alcohol como agente extintor.
- Al incendiarse, se producen gases tóxicos. **Como el ácido fórmico.**
- Utilice agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.
- Utilice agua rociada para prevenir la ignición o explosión de las mezclas de polvo con aire.

DERRAMES Y EMERGENCIAS

1. Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.
 2. Elimine las fuentes de ignición.
 3. Humedezca el material derramado primero o utilice una aspiradora con filtro HEPA para limpiar el material y depositarlo en recipientes herméticos para su eliminación.
 4. Después de completar la limpieza, ventile y lave el área.
 5. Puede ser necesario contener y eliminar el ácido oxálico como Desecho peligroso.
- **Derrame: 25 metros (75pies)**
 - **Incendio: 800 metros (0.5 millas)**





- Humedezca el material derramado o utilice la aspiradora con filtro HEPA para limpiar el material y depositarlo en recipientes herméticos para su eliminación.
- Neutralice los derrames de líquido con cal o cenizas de sosa.
- En altas concentraciones, el ácido oxálico puede ser peligroso para la vida acuática.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Reacciona de forma violenta con agentes oxidantes como: percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor, alcohol, furilico y cloritos para causar incendios y explosiones.
- El ácido oxálico reacciona con plata y compuestos de plata para formar oxalato de plata explosivo.
- El ácido oxálico no es compatible con ácidos fuertes como el clorhídrico, sulfúrico y nítrico; bases fuertes como hidróxido de sodio e hidróxido de potasio; metales alcalinos como litio, sodio y potasio; ni cloruros ácidos.
- Almacene en un área fresca y bien ventilada en recipientes bien cerrados y alejados de la humedad y los materiales combustibles.
- Las fuentes de ignición, tales como el fumar y las llamas abiertas, están prohibidas en lugares donde se utilice, manipule o almacene el ácido oxálico de manera tal que podría existir un riesgo potencial de incendio o explosión.
- El ácido oxálico corroe al **ACERO**.

RIESGOS A LA SALUD

Efectos agudos sobre la salud a corto plazo

- El Contacto puede producir graves irritaciones y quemaduras en la piel y ojos, con la posibilidad de daño ocular.
- La inhalación de ácido oxálico puede irritar la nariz, la garganta y el pulmón, causando tos, respiración con silbido o falta de aire.
- La exposición al ácido oxálico puede causar dolor de cabeza, mareo, náusea, vómitos, dolor estomacal, crisis epilépticas, coma e incluso la muerte.

Efectos Crónicos sobre la salud a largo plazo

- Riesgo de Cáncer: faltan estudios para determinarlo
- Riesgo en la salud reproductiva
- Otros efectos: erupciones en piel, dolor, enrojecimiento, ampollas y úlceras.
- Daño renal y en sistémica nervioso.





Recomendaciones Médicas

Exámenes médicos:

1. Pruebas de función renal: en caso de síntomas o posible exposición excesiva, se recomienda también un examen del sistema nervioso.

EFFECTOS TOXICOLOGICOS ¿Qué hacer en caso de intoxicación?

El cuadro clínico varía según la vía de ingreso:

- **Si la intoxicación es por inhalación**, causa irritación del tracto respiratorio con tos, dolor retroesternal, dificultad respiratoria y ocasionalmente edema pulmonar, cefalea, vértigos y obnubilación.
- **Si la vía de ingreso es oral** se producirán signos y síntomas locales y generales: como odinofagia, disfagia, dolor retroesternal y epigastralgia, edema, ulceraciones y depapilación lingual.
- **Si el contacto es cutáneo**: aparecerá eritema con dolor, que evoluciona a necrosis con producción de úlceras. Es frecuente ver lesiones descamativas o escaras en la piel y mucosas, de aspecto oscuro grisáceas, que sangran fácilmente.

DIAGNOSTICO

1.- Examen físico

2.- Laboratorio:

- a) Hematocrito, hemograma, estado ácido-base y gasometría arterial, glucemia, función hepática y renal, coagulograma, grupo y factor RH.
- b) Calcemia en caso de ingestión de ácido oxálico
- c) En intento de suicidio evaluar la búsqueda cualitativa de otros tóxicos.

3.- Exámenes complementarios

- a) EKG 12 derivaciones
- b) Rx toracoabdominal de pie
- c) Rx de cuello perfil
- d) TAC de esófago y estomago con contraste hidrosoluble para detección de perforación temprana.
- e) Esofagograma a los 10 y 21 días de la ingesta, utilizar medio de contraste hidrosoluble dentro de las primeras 3 semanas.
- f) Endoscopia de esófago y estomago dentro de las 6 y 24 horas post-ingesta diagnóstica y pronóstica indicada en todos los casos que haya ingestión intencional o pacientes sintomáticos.





- g) Contraindicaciones absolutas: quemadura esofágica significativa y/o distress respiratorio severo.
- h) Pacientes pediátricos asintomáticos o radiología que indique perforación el manejo quirúrgico es prioritario.

Clasificación por observación endoscópica de las lesiones ^(*)

- **Grado 0:** Normal
- **Grado I:** Hiperemia o edema de la mucosa.
- **Grado II:** Ulceración
 - Ila:** Ulceraciones superficiales,
 - Ilb:** Ulceraciones circunferenciales
- **Grado III:** Necrosis
 - IIla:** Necrosis pequeña limitada
 - IIlb:** Necrosis extendida

**Diagnósticos
diferenciales:**

- A. Quemadura de vía área superior (estridor, sialorrea, roquera)
Infecciones, cuerpo extraño, anafilaxia, quemaduras térmicas.
- B. Obstrucción esofágica (sialorrea, disfagia, odinofagia)
Cuerpo extraño en esófago, cáncer, parálisis, Acalasia
- C. Sangrado (hemoptisis, hematemesis)
Trauma, Úlcera péptica, Varices esofágicas, Cáncer, Gastritis, Síndrome de Mallory-Weiss.
- D. Mediastinitis (fiebre, neumomediastino)
Trauma(Sx.de Boerhaave, iatrogenia, trauma penetrante)
Cáncer

COMPLICACIONES

-**Inmediatas:** Edema de Glotis, Insuficiencia respiratoria, Perforación gástrica y/o Esofágica.

-**Mediata:** Estenosis cicatrizal de esófago, estenosis gástrica, Neumonitis, Peritonitis.

TRATAMIENTO:

Contacto:

- 1.- Ocular: lavar con abundante solución fisiológica o agua fría durante no menos de 20 minutos.





2.-Cutáneo-Mucosa: Retirar la ropa contaminada, lavando luego piel y mucosas con abundante agua fría durante no menos de 15 minutos.

Inhalación:

1. Retirar a la víctima del ambiente contaminado.
2. Procurar una correcta ventilación y oxigenación.
3. Nebulizar con Sol. Fisiológica, agregar corticoides y/o broncodilatadores.
4. En casos graves evaluar asistencia respiratoria Mecánica.

Ingesta:

1. Administrar agua fría en pequeños sorbos, para diluir la sustancia sin exceder los 250ml.

Indicaciones médicas:

- Medidas generales de sostén (**Soporte vital básico**)
- **Analgésicos**, en caso de dolor
- Líquidos fríos según tolerancia Vía oral
- **Protectores antiH₂**
 - Sucralfato 1 gr/1,73 m²/día
 - Ranitidina 4-6 mg/kg/día
- **Antibióticos:** No se indica la administración profiláctica solo en caso de perforación o de necrosis de tejido: está indicada la ampicilina 100-200 mg/kg/día IV.
- **Corticoides:** útil en lesiones grado IIb:
 - Prednisona:40mg c/8 horas adultos
 - Prednisona:2 mg/kg/día c/8 horas niños / Dexametasona 1mg/kg/día.Contraindicados el uso de corticoides en caso de hemorragia gastrointestinal alta, ruptura gástrica o esofágica.
- Se requiere la administración de sales de calcio.
- **CONTRAINDICADO: VÓMITO PROVOCADO, LAVADO GÁSTRICO, CARBON ACTIVADO**





GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

Durante la estancia intrahospitalaria indicaciones:

- a) Control de signos vitales
- b) Exámenes de rutina: hemograma, eritrosedimentación, glucemia, EGO
- c) Control de ESC: Na, K, Cl, Ca.
- d) Control de temperatura
- e) Control de diuresis en caso de ingestión de oxalatos.
- f) Esofagograma a los 7 y 21 días.
- g) Endoscopia en las primeras 24 horas, no más tarde por el riesgo de perforación.

Elaborada Por Médico CITVER

