

ATA ATENEOS INTERCENTROS

CICLO 2014
TOXIMED ARGENTINA
SANATORIO FINOCHIETTO

Dra. Silvia Cortese Dra. Marina Riso
Dra. Victoria Di Nardo Dra. Alejandra Neira



Fosfuro de Aluminio



La molécula está formada por un átomo de aluminio y otro de fósforo; ambos átomos comparten tres electrones en covalencia.



Casos Reportados

- Una de las principales causas de muerte en el norte de la India
- Es la ingestión fatal más común
- De los 720 casos presentados en 4 estudios, la tasa de letalidad fue del 61%
- En un estudio de 217 niños intoxicados en el norte de la India, el 58% de todos los pacientes intoxicados con *fosfuro de aluminio* murieron
- ***Gas migrado de una tienda de tabaco a otra vivienda en la misma edificación***
 - Popp W, Mentfewitz J, Gotz R, et al: Phosphine poisoning in a German shop. Lancet 2002;359:1574.



Fosforo de Aluminio

- Usos
 - industria de los semiconductores
 - Fumigante
 - iniciador de la polimerización
 - intermediario para la preparación de los retardantes de llama.
- Toxicidad producto de la liberación de Gas Fosfina en contacto con el aire húmedo
- Olor desagradable parecido al ajo, cebolla o pescado podrido



Formas de Uso

- Las pastillas de fosforo de aluminio se colocan
 - Silos de granos
 - Barcos
 - Camiones transportadores de granos
- Uso no regulado
 - Como raticida en domicilio
 - En tiendas de tabaco
- Se libera fosfina en lugares cerrados de almacenamiento.
- La fosfina también está disponible como un gas comprimido en cilindros de metal.
- Exposiciones y toxicidad si la entrada en el sitio de almacenamiento se produce antes de ventilación adecuada



Mecanismo de Accion

- Altera la función mitocondrial través de la inhibición de la citocromo oxidasa
- Generación de los radicales libres.
- Peroxidacion Lipidica
- Puede inhibir las colinesterasas en concentraciones muy altas
- Produce fatiga olfatoria a dosis altas



Toxicocinetica

- Absorción
 - Inhalación
 - Ingestión
 - Contaminación transdérmica.
- Inicio de síntomas
 - Inmediato
 - Dentro de las 2 a 3 hs
 - Aparición entre 1 y 3 días hepatitis y edema pulmonar



Cuadro Clínico

- Toxicidad Leve a Moderada
 - ***Náuseas Vómitos*** Diarrea Dolor Abdominal
 - Taquicardia
 - ***Fatiga Cefalea*** Ansiedad
- Toxicidad Severa
 - EPM ***SCA***
 - HipoTA ***Arritmias Disfunción Miocárdica***
 - ***Acidosis Metabólica***
 - Hepatopatía
 - Injuria Pulmonar Pancreatitis
 - ***IRA***



Cuadro Clínico

- Arritmias
 - Se asocian a disbalance hidroelectrolitico
 - ECG
 - Taquicardia Sinusal
 - Arritmias del nodo
 - Bloqueo de rama
 - Marcapasos auricular caótico
 - ***Taquicardia*** o Fibrilación ***Ventricular***
 - ***Injuria Miocárdica difusa*** con HipoTA, shock y ***elevación enzimática*** está descripto



Tratamiento

- Inhalación de gas Fosfina
 - Leve a Moderado
 - Retirar del ambiente y medidas de sostén circulatorio y respiratorio
 - Oxigenoterapia con máscara con reservorio
 - Monitoreo cardíaco
 - Monitorear función hepática y renal
 - Severo
 - Retirar del ambiente y medidas de sostén circulatorio y respiratorio
 - Tratamiento de la AM con CO_3HNa
 - IOT y AVM con injuria pulmonar severa
 - HipoTA con expansión y vasopresores



Tratamiento

- Las medidas de sostén deben ser precoces y agresivas dada la rápida evolución del cuadro
- Broncoespasmo
 - Agonistas Beta 2
 - Corticoides
- No existen Antídotos
- Métodos extracorpóreos como HD no aumentan la eliminación
- Posterior a la estabilización
 - Descontaminar quitando ropa
 - Cutánea
 - Ocular



Tratamiento

- ***Siempre*** que hubo contacto con Fosforo de Aluminio indicar la derivación a un Establecimiento Asistencial con ***Guardia de Emergencia***. El paciente no debe permanecer en el domicilio
- Observación por 6 a 8 hs en pacientes asintomáticos
- Admisión de todo paciente sintomático
- Alta solo paciente asintomático
- Dar medidas de alarma para volver a consultar si presenta síntomas respiratorios (por injuria pulmonar tardía hasta 72hs de la exposición)

