



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Esmeralda yeraldi López morales

Nombre del tema: Súper nota

Parcial: Segundo parcial

Nombre de la Materia: Fisiopatología II

Nombre del profesore: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre: Quinto cuatrimestre

14 de febrero 2025

PROTICOLO DE INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS

¿QUE ES?

La intoxicación por organofosforados es un cuadro clínico producido por la inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa y la acumulación de acetilcolina, se debe al contacto cutáneo, inhalado, o entrada vía digestiva, por causa laboral, accidental o voluntaria

PALABRAS CALVE

Intoxicación, organofosforados, insecticidas, atropina, pralidoxima.



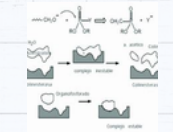
SINTOMATOLOGIA

Puede aparecer nivel digestivo (nauseas, vomito, diarrea, cólicos, sialorrea), respiratorio (tos, disnea, broncoespasmo, insuficiencia respiratoria) cardiovascular (taquicardia, bradicardia, hipotensión arterial) muscular (fasciculaciones), y cutáneo (sudoración, cianosis), desde síntomas leves a la muerte.



FORMA

En una forma pura son un aceite incoloro y prácticamente sin olor, se observa fácilmente, son muy liposolubles, con elevado volumen de distribución en tejido, se metabolizan en el hígado y se excretan por la vía urinaria y heces.



CONCEPTO

El alto grado de toxicidad de los compuestos organofosforados se debe a la inhibición de la enzima acetilcolinesterasa (AChE).



Dr. Jean Cordero

FUNCION

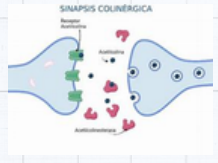
Es desactivar la acetilcolina en el sistema nervioso, lo que provoca un exceso de actividad colinérgica a nivel del sistema nervioso central, periférico y autónoma, que es responsable de la sintomatología.

PROTICOLO DE INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS

UBICACION DE LOS NEUROTRANSMISORES

- Sinapsis colinérgicas del sistema nervioso central (SNC).
- Sinapsis pre y postganglionar de sistema nervioso (SN) parasimpático.
- Sinapsis preganglionar del SN simpático y a nivel de glándulas sudoríparas.
- Receptores colinérgicos de placa motora.

TIEMPO DE RECUPERACION



La unión del organofosforado a la acetilcolinesterasa es irreversible, por lo que los síntomas pueden persistir hasta 3 meses, que es el tiempo que tarda en regenerarse la enzima.

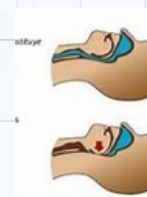
ETIOLOGIA



- Laboral: la mas frecuente, la vía de entrada es la inhalatoria o cutáneo-mucosa.
- Accidental: ingestión accidental del producto o alimentos contaminados por estos insecticidas.
- Voluntario: con fines autolíticos.

VIA DE ENTRADA

- Vía aérea: la mas frecuente, inicio rápido de síntomas, en segundos o minutos, se puede provocar en agricultores, fumigadores.
- Vía digestiva: en las intoxicaciones accidentales y en los intentos autolíticos. Clínica mas grave pero de inicio mas lento, en 30-90 minutos y puede persistir días.
- Vía cutánea: relacionada con exposiciones laborales o uso indebido, como pediculicida. Inicio de síntomas mas lento y de menor gravedad.
- Vía parenteral: excepcional.



PROTOCOLO DE INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS

CLINICA

El cuadro clínico comienza entre 30 minutos y 2 horas tras el contacto, dependiendo de la vía de entrada, la dosis, el tipo de organofosforado y la susceptibilidad individual, la dosis peligrosa oscila entre 0,1 y 5 gramos, según el compuesto.



SINDROME COLINÉRGICO

Producido por la sobreestimulación colinérgica por acumulo de acetilcolina.

Síntomas muscarínicos, nicotínicos y de afectación del SNC.

SINDROME INTERMEDIO

Aparece a las 24-94 horas(hasta el 6º día) se manifiesta como una debilidad y parálisis de los músculos respiratorios, proximales de extremidades, faciales y del cuello, en ausencia de síntomas colinérgicos.



NEUROPATÍA RETARDADA

Alas 2-4 semanas

- Sistema nervioso periférico: el cuadro inicia en extremidades inferiores en forma de calambres y paréntesis no dolorosas.
- Sistema nervioso autónomo: frialdad y sudoración en extremidades inferiores.
- Sistema nervioso central: sindroma piramidal o de primera motoneurona o superior.



CRITERIOS DE GRAVEDAD

Se puede clasificar según severidad en grados.

- Grado 0: no intoxicación
- Grado 1: intoxicación leve: síntomas irritativos y/o síndrome muscarínico incompleto
- Grado 2: intoxicación moderada: síntomas muscarínicos y nicotínicos.
- Grado 3: intoxicación severa: asocian compromiso cardiovascular, respiratorio y/o del SNC, requerimiento soporte de funciones vitales.
- Grado 4: muerte.

DIAGNÒSTICO

- Historia clínica y de exposición al toxico.
- Sintomatología clínica y olor característico.
- Exploraciones complementarias.
- Mejoría de los síntomas tras la administración de atropina.



PROTICOLO DE INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Reducción de la actividad de la acetilcolinesterasa plasmática (<60%) o intraeritrocitaria (<50-5 de la actividad basal).

- ECG d 12 derivaciones: alargamiento de QTc, bradicardia o taquicardia sinusal, bloqueos AV, extrasístoles ventriculares, taquicardia ventricular tipo torsades, PR alargado.
- Analítica sanguínea: leucocitosis.
- Amilasa: existe riesgo de pancreatitis por aumento de secreciones y espasmo de conducto pancreático.
- Rx de tórax: neumonitis química, broncoaspiración o edema agudo de pulmón en casos graves.

TRATAMIENTO

Eliminación del toxico: es importante eliminar cuanto antes la mayor cantidad posible del toxico, para evitar su absorción y la contaminación del personal sanitario.

VIA DE ENTRADA RESPIRATORIA

Retirar al paciente de la zona contaminada



VIA DE ENTRADA CUTÁNEO-MUCOSA

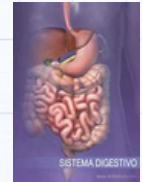
Hay que desechar la ropa del paciente y lavar con abundante agua y jabón.

VIA DE ENTRADA DIGESTIVA

Realizar lavado gástrico y administrar carbón activado o dosis de 1g/Kg. Nunca administrar leche o aceite ya que al ser liposoluble aumenta su absorción.

ESTABILIZACIÓN INICIAL

- Mantener la vía aérea permeable, respiración y circulación adecuadas, control de bradiarritmias(regla de ABC), administrar oxígeno, y colocar al paciente en prono o decúbito lateral izquierdo.
- Iniciar la administración de atropina para revertir los síntomas colinérgicos.



SOPORTE VENTILATORIO

Los pacientes con intoxicación moderada grave pueden presentar disminución del nivel de conciencia, abundantes secreciones e insuficiencia respiratoria por parálisis de los músculos respiratorios, precisando en estos casos soporte con ventilación mecánica.



PROTOCOLO DE INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS

ATROPINA

- revierte los síntomas muscarínicos y mejora la función cardíaca y respiratoria.
- Dosis: 0,02-0,05 mg/Kg/ dosis IV(máximo 3 mg), doblar la dosis cada 5-10 minutos hasta conseguir signos de atropinización, que habitualmente se consigue en 30 minutos.
- La intoxicación por organofosforados provoca cierta tolerancia a la atropina, por lo que dosis altas pueden ser requeridas.
- Los principales efectos de un exceso de atropina son confusión y agitación.

OXIMAS (PRALIDOXIMA)



- El uso de las oximas va dirigida a reactivar las colinesterasas inhibidas por el organofosforado.
- Eficaz para los síntomas nicotínicos, siempre que se administre precozmente y tras atropinización
- La respuesta depende del tipo de organofosforado
- Dosis de carga: 25-50 mg/Kg (máximo 2 gramos) Iv en infusión lenta de 30 minutos.

BENZODIACEPINAS

- Se utiliza para el tratamiento de la agitación y las convulsiones
- Diazepam IV: 0,05-0,3 mg/Kg /dosis o Lorazepam Iv: 0,05-0,1 mg/Kg/dosis.



BICARBONATO SÓDICO 1M

En intoxicaciones graves que cursen con acidosis. Dosis 1 mEq/Kg diluido al medio en agua destilada.

SULFATO DE MAGNESIO

Para controlar la hipertensión y taquicardia ventricular (torsades) y corregir la hipomagnesemia (resistencia a atropina).

SALBUTAMOL

Nebulizado, podría resultar útil durante la reanimación, junto con atropina, para mejorar el broncoespasmo y la eliminación de líquido del interior del alveolo.



DIFENHIDRAMINA

Dosis: 1mg/Kg en niños, una sola dosis, o c/8 hrs vía oral. Se ha recomendado como coadyudante. Reduce necesidad de atropina, contraindicado en pacientes con QTc largo