



## Órgano fosforado

*Nombre del Alumno: Roberto Antonio Alfaro Cancino*

*Nombre del tema: Órgano fosforado*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología II*

*Nombre del profesor: L.E. Felipe Antonio Morales Hernandez*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Enfermería*

*Cuatrimestre: Quinto*

# INTOXICACIÓN POR ORGANO FOSFORADO



Pauleth Acosta Suarez



## INTOXICACIÓN POR ORGANO FOSFORADO

Es un cuadro clínico producido por la inhibición irreversible de la acetilcolinesterasa y la acumulación de acetilcolina. Se debe al contacto cutáneo, inhalación o entrada vía digestiva de pesticidas que contienen estos compuestos, por causa laboral, accidental o voluntaria.

### ORGANO FOSFORADO

Constituyen uno de los pesticidas más utilizados, son sustancias orgánicas derivadas del ácido fosfórico, se utilizan habitualmente como insecticidas en agricultura y uso doméstico, pero también se usan en veterinaria, medicina, como aditivo en algunas industrias y como arma química.

Se metabolizan en el hígado y se excretan por vía urinaria y heces, en los niños la intoxicación suele ser de forma accidental, bien por ingestión, por contacto con superficies contaminadas o por uso indebido de este producto como pediculicida.

El alto grado de toxicidad de los compuestos organofosforados se debe a la inhibición de la enzima acetilcolinesterasa, cuya función es desactivar la acetilcolina en el sistema nervioso la cual es uno de los neurotransmisores más importantes del sistema nervioso, se encuentra en:

- 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.

### ETIOLOGÍA

La toxicidad por organofosforados se produce en diferentes circunstancias:

- ° Laboral que es la más frecuente
- ° Ingesta accidental del producto o alimentos contaminados
- ° Voluntaria: con fines autolíticos

### CLÍNICA

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.

- Síndrome colinérgico: producido por la sobreestimulación colinérgica por acúmulo de acetilcolina.
- Síndrome intermedio: aparece a las 24-96 horas (hasta el 6º día). Se manifiesta como una debilidad y parálisis de los músculos respiratorios
- Neuropatía retardada: a las 2-4 semanas

### CRITERIOS DE GRAVEAD

- 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, requiriendo soporte de funciones vitales.
- Grado 4: muerte.

### TRTAMIENTO

Es necesario eliminar cuanto antes la mayor cantidad posible del tóxico, para evitar su absorción y la contaminación del personal sanitario.

**Vía de entrada respiratoria:** retirar al paciente de la zona contaminada.

**Vía de entrada cutáneo-mucosa:** hay que desechar la ropa del paciente y lavar con abundante agua y jabón.

**Vía de entrada digestiva:** realizar lavado gástrico y administrar carbón activado

### MEDICACIÓN

Atropina  
Oximas (Pralidoxima)  
Benzodiacepinas  
Bicarbonato sódico  
Sulfato de Magnesio  
Salbutamol  
Difenhidramina  
Plasmaféresis-Hemodiálisis

### VÍA DE ENTRADA

- ° Vía aérea: la más frecuente, inicio rápido de síntomas, en segundos o minutos.
- ° Vía digestiva: en las intoxicaciones accidentales y en los intentos autolíticos, es la clínica más grave pero de inicio más lento
- ° Vía cutánea: relacionada con exposiciones laborales o uso indebido como pediculicida.
- ° Vía parenteral: excepcional.

### DIAGNOSTICO

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

### EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Reducción de la actividad de la acetilcolinesterasa plasmática (<60%) o intraeritrocitaria (<50% de la actividad basal)  
ECG de 12 derivaciones  
Analítica sanguínea  
Amilasa  
Rx de tórax

**Fármacos contraindicados:** morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas y reserpina. Las amins adrenérgicas deben administrarse sólo si existe indicación específica como hipotensión marcada.

