



Guía de Manejo por Intoxicación por Sulfato de Talio



Contenido

Introducción	3
Mecanismo de acción	3.1
Cuadro clínico	4
Laboratorio	5
Tratamiento	6



Guía de Manejo en caso de Intoxicación por Sulfato de Talio

Introducción

El talio es un metal cuyo símbolo es Tl; tiene un peso molecular de 204.37 y densidad de 11.85. Es incoloro e inodoro y sin sabor, se absorbe rápidamente en el tubo digestivo y se distribuye pasando por la circulación entero hepática. Se encuentra en sales monosódicas de tipo acetato y sulfato. Durante el siglo XIX llegó a emplearse para el tratamiento de la sífilis y la blenorragia. Su empleo actual es como raticida (pasta de zelio y el Rat-kill) Su comercialización como rodenticida está prohibida en México. La dosis letal del talio se calcula en 12 – 15 mg/kg de peso pero se han reportado muertes en adultos con ingestiones de solo 200 mg. Es hidrosoluble y su mayor absorción se realiza en forma de sales por el tracto gastrointestinal, aunque puede penetrar a altas concentraciones por vía dérmica e inhalatoria. Después de la absorción en tracto gastrointestinal pasa, por circulación, al hígado y es excretado en una pequeña cantidad por bilis y lentamente por filtración glomerular. Se pueden hallar trazas del mismo en orina hasta 2 meses después de la ingestión. Se deposita en riñón, mucosa intestinal, tiroides, testículos, páncreas, piel, músculos, tejido nervioso y en especial en receptores osteoclastos de hueso, a donde llega por la misma vía del transporte del calcio. Así como los iones de calcio son transportados hasta la membrana celular se cree que a los axones llegan y se acumulan grandes cantidades de talio por transporte iónico, lo que puede llegar a producir alteraciones mitocondriales por unión a grupos sulfhidrilos de membrana con la consiguiente alteración de la fosforilación oxidativa celular.

Mecanismo de acción:

Además del mecanismo anterior, el ión talio tiene características similares al ión potasio, llegando a ser capaz de reemplazar la acción del potasio en forma de cristales de cloruro de talio. Se cree que el cuadro tóxico se debe a una toxicidad celular general, por inhibición o bloqueo de algunos sistemas enzimáticos. También actúa sobre el metabolismo de las porfirinas, aumentando la eliminación de coproporfirinas urinarias y agregando al cuadro clínico una excitabilidad de tipo simpático.



Cuadro Clínico:

El cuadro clínico es de presentación insidiosa y su latencia es variable (8 o más días). La sintomatología se inicia de **48 a 36** horas después de ingerido el tóxico con un cuadro gastrointestinal leve, caracterizado por náuseas, vómito y estreñimiento (**Fase gastrointestinal**). Luego viene un periodo de escasa sintomatología con malestar general, dolor óseo y decaimiento (**Fase “gripal”**). Luego aparece la sintomatología neurológica con polineuropatía ascendente, parestesias en segmentos distales de las extremidades, dolor retro esternal, dolor abdominal tipo cólico que calma a la palpación profunda (por neuritis del plexo solar), hiperreflexia generalizada, glositis, taquicardia, híper o hipotensión (por irritación simpática), alopecia generalizada (respetando tercio interno de cejas, vello púbico y axilar), hiperhidrosis, que posteriormente se traduce en anhidrosis, líneas o surcos de Mess ungueales, alteraciones electrocardiográficas (onda T negativa por hipokalemia), encefalitis tállica (parálisis pseudobulbar), cuadros de tipo esquizoparanoide o esquizofreniformes (**Fase Neurodermatológica**).

Complicaciones frecuentes: Polineuroradiculopatía y/o parálisis de músculos intercostales de mal pronóstico para la supervivencia del paciente. Esto puede llevar a la muerte.

Laboratorio:

Se debe solicitar determinación y cuantificación de **talio en orina de 24 horas**. Esto requiere de laboratorio altamente especializado porque se requiere de equipo de Absorción Atómica para su análisis. La excreción de talio urinario normalmente debe ser menor de 0.8 µg/L. **Concentraciones más altas de 20 µg/L. están asociadas con una alta ingesta o exposición.**



Tratamiento:

- Descontaminación: útil en la fase temprana de la intoxicación con lavado gástrico exhaustivo, administración de carbón activado y continuar lavado gástrico periódico con carbón activado por la circulación enterohepática de este compuesto.
- Líquidos endovenosos, vía aérea permeable y adecuado equilibrio hidroelectrolítico.
- **Quelación: Penicilamina 250 mg. V.O. cada 6 horas** (hasta que el reporte de talio en orina de 24 horas sea negativo) **es el antídoto más aceptado y disponible en nuestro medio.**
- Hiposulfito o tiosulfato de sodio al 20%, 1 ampolla IV cada 6 horas en el tratamiento inicial por la afinidad del Talio por los grupos sulfidrilos de estos compuestos.
- Forzar la diuresis, diálisis o hemoperfusión no está demostrado que ofrezcan beneficios en el tratamiento.
- Si hay dolor por neuropatía se recomienda Carbamazepina, 1 tableta V.O. cada 8 horas.
- Prostigmine; 0.5 mg IM cada 12 horas (solamente si presenta estreñimiento severo).
- Rehabilitación física precoz.
- Apoyo psicológico.

Si la ingesta de talio es superior a 4 mg/kg, se puede utilizar de inicio:

Azul de Prusia (Ferrocianuro férico)	Intoxicación por Talio.
Indicación	
Presentación	Cápsulas de 500 mg. Antídoto thalli® "Medicamento extranjero"
Criterios de uso	Se iniciará la administración de este antídoto si se demuestra que la ingesta de talio es superior a 4 mg/kg, que los niveles en sangre son superiores a 0,2 mg/l o que la excreción urinaria es superior a 10 mg/24 h.
Posología	10 g/8 h por VO emulsionados en 50 ml de manitol al 20%, durante 10 días.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none">• Produce estreñimiento.• Sus características organolépticas pueden dificultar su ingesta por vía oral.• Puede administrarse por sonda nasogástrica.• Tiñe de azul oscuro las heces.

Quela al talio en el intestino, impide su absorción e incrementa su excreción.

Posología adultos y niños: intoxicación por talio (aguda o crónica) por VO o sonda nasogástrica: 10 g o 125 mg/kg en 100 mL de manitol al 15 % 2 veces/día (hasta que el talio urinario se haya estabilizado a **500 µg o menos al día**).

Nota: se deben considerar los datos clínicos de esta intoxicación que incluye predominantemente manifestaciones neurológicas y la aparición de trastornos dermatológicos como la alopecia y la presencia de la líneas de mees en las uñas, la forma más rápida de establecer este tipo de intoxicación es la determinación de talio en orina de 24 horas.

La Taliotoxicosis es una intoxicación que puede ser reversible si su diagnóstico es temprano y se brinda el tratamiento oportuno.