

TOHB en lesiones e intoxicación por mordedura de serpiente

Objetivos

- Analizar la aplicación del TOHB como terapia coadyuvante en mordeduras de serpientes.
- Describir su acción en edema, necrosis, compromiso neurológico y síndrome compartimental.
- Exponer casos clínicos y estudios experimentales que respaldan su uso.





Epidemiología y relevancia clínica

Incidencia global

Cada año se reportan 25 millones de mordeduras de serpientes, con ~10.000 muertes.

Distribución geográfica

Principalmente afecta zonas rurales y empobrecidas de Asia, África y América.

Clasificación OMS

En 2017 la OMS la declaró como enfermedad tropical desatendida (categoría A).

Especies relevantes

Algunas especies venenosas de relevancia: Bothrops (yará), Crotalus (cascabel), Micrurus (coral).

Tipos de venenos y cuadros clínicos

Bothrops (víbora yarará)

Síndrome histotóxico-hemorrágico:

- Dolor intenso, edema, equimosis, necrosis local, úlceras.
- Incoagulabilidad, hemorragias, epigastralgia, hipotensión, shock.
- Puede llevar a insuficiencia renal aguda.

Crotalus (víbora cascabel)

Neurotóxico, miotóxico y coagulante:

- Parálisis motora, rabdomiólisis, mioglobinuria.
- Insuficiencia renal aguda, alteraciones de coagulación.
- Poca afectación local, pero evolución sistémica grave.

Micrurus (coral)

Neurotóxico postsináptico (tipo curare):

- Parálisis facial, disfagia, oftalmoplejía, insuficiencia respiratoria.
- Síntomas rápidos, escasos signos locales, sin alteraciones de coagulación.



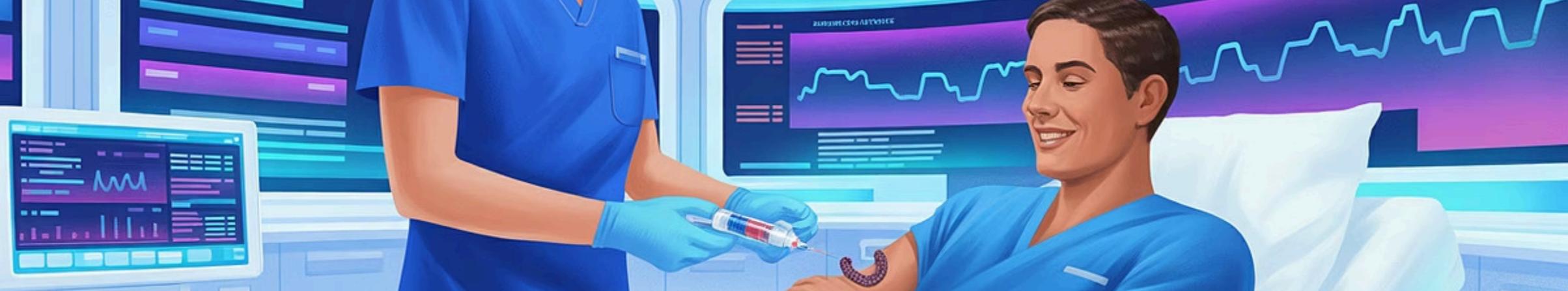
Complicaciones y secuelas



Amputaciones, necrosis extensas, deformidades, ulceración crónica.

Posible evolución a insuficiencia renal crónica o hipopituitarismo.

Secuelas más severas en ausencia de tratamiento precoz con antiveneno.



Tratamiento clásico

Suero antiofídico

Base del tratamiento. Debe administrarse lo antes posible tras la mordedura.

Intervenciones quirúrgicas

Desbridamientos, injertos, soporte vital según necesidad.

Prevención de complicaciones

Importancia de evitar maniobras peligrosas (torniquetes, incisiones).

Manejo de casos graves

En casos graves: riesgo de shock, CID, síndrome compartimental.

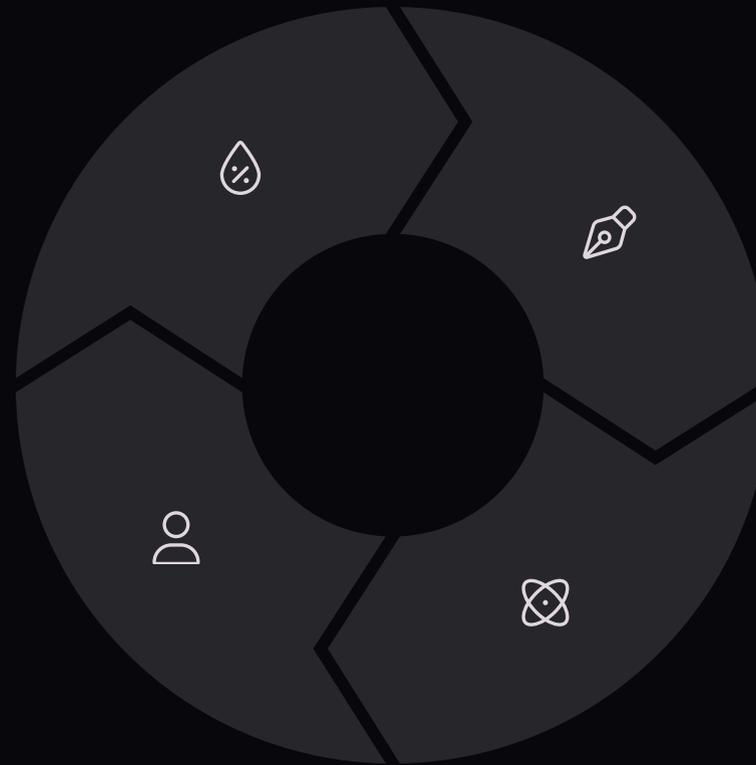
RoI del TOHB

Mejora oxigenación tisular

Aumenta el aporte de oxígeno a tejidos dañados

Promueve angiogénesis

Formación de nuevos vasos sanguíneos



Disminuye edema y necrosis

Reduce la inflamación y muerte celular

Estimula neurogénesis

Favorece la regeneración neuronal

Efectos fisiológicos:

- Mejora oxigenación tisular.
- Disminuye edema y necrosis.
- Estimula neurogénesis y angiogénesis.
- Aumenta la expresión de proteínas como nestina (neuroprotección).
- Reduce el riesgo de fasciotomía en síndrome compartimental.

Evidencia clínica y experimental

Estudio	Año	Población	Resultados principales
Hochedez et al. (Martinica)	2010	5 pacientes con complicaciones severas	TOHB como adyuvante mejoró la evolución local. Solo un paciente con secuelas funcionales.
Korambayil et al. (India)	2015	112 pacientes	Mejor recuperación tisular y menor necesidad de amputaciones con enfoque multidisciplinario + TOHB.
Zanon et al. (Italia)	2016	Caso único (Crotalus atrox)	Edema y lesiones extensas en mano y antebrazo. TOHB a 2,2 ATA → resolución progresiva, sin necesidad de amputación.
Li et al. (China)	2018	Modelo animal (Deinagkistrodon acutus)	Antiveneno + TOHB > antiveneno solo. ↓ edema cerebral, ↑ SOD, ↓ MDA. ↑ expresión de nestina y mejora del APTT.



Conclusiones clínicas

Eficacia como coadyuvante

El TOHB es un coadyuvante eficaz en mordeduras de serpientes graves.

Beneficios específicos

Beneficioso especialmente en:

- Necrosis tisular.
- Síndrome compartimental.
- Lesiones neurotóxicas o de evolución tórpida.

Resultados clínicos

Mejora la recuperación funcional, acelera la cicatrización y puede prevenir amputaciones.

Recomendación

Justificado su uso junto con el antiveneno en pacientes con complicaciones locales o sistémicas graves.

