

PROTOCOLO DE ADMISIÓN Y SEGUIMIENTO TERAPÉUTICO

Pasos	A	B	C
1	Recostar al paciente	Eleva ligeramente el miembro mordido	
2	Limpiar y desinfectar la herida con una solución de povidona yodada		
3	Aplicar un oxímetro para determinar la saturación de oxígeno de la hemoglobina		
4	Colocar una línea venosa en una extremidad que no esté afectada por la mordedura	Extraer sangre para exámenes biológicos	Consultar la tabla de la <i>página 3</i> para ver la lista de pruebas de laboratorio a realizar
5	Iniciar la infusión de NaCl con un flujo de 250ml/h.	Poner al paciente en estado de ayuno	
6	Exámenes clínicos		Síndrome neurotóxico <i>página 5</i>
7	Hacer un electrodiama		
Síntesis de los exámenes clínicos y biológicos	NEGATIVO : Vigilar de 12 a 24 horas, repitiendo los análisis de sangre cada 6 horas si no aparecen síntomas clínicos	POSITIVO : Continuar el protocolo a partir del punto 8	Síndrome viperino <i>página 6</i>
8	Marcar la parte progresiva del edema	Medir cada hora la circunferencia de la miembro para supervisar el progresión	Riesgo de síndrome compartimental

Pasos	A	B	C
9	Tratamiento del dolor	Paracetamol, morfina opioide o Dilaudid	No utilizar Aspirina ya que puede potenciar los efectos de la hemorragia
10	Colocar al paciente en cuidados intensivos para iniciar la suerotera		
11	Preparar el material de urgencias antes de introducir el suero con adrenalina y corticoides		
12	<p>Introducir la cantidad de suero recomendada según la tabla orientativa de la <i>página 7</i></p> <p><i>Lo mejor es empezar con una dosis de 5-10 ml de suero antiveneno; inyectadola durante un periodo de 3-5 minutos para testear al paciente y prevenir cualquier reacción indeseable</i></p>	La introducción lenta a través de la infusión debe favorecerse en los casos en que el paciente tiene un historial de mordeduras y/o el médico considera que existe un riesgo de reacción adversas	La introducción directa tiene la ventaja de reducir la cantidad total de suero antiveneno a la mitad y permite una neutralización rápida del veneno
13	Dosis de recuerdo del tétanos		
14	Terapia con antibióticos	Aunque las infecciones siguen siendo raras, 7 días de terapia con antibióticos de amplio espectro puede ser prescrita en el caso de que el paciente tenga incisiones o si la herida muestra signos de infección	

- Si después de 6 horas el paciente sigue mostrando signos significativos de envenenamiento y/o los valores sanguíneos no se han estabilizado y/o siguen empeorando, es preferible repetir la sueroterapia. La cantidad de suero a inyectar dependerá del criterio del médico según el estado general del paciente.
- El paciente será dado de alta una vez que se haya recuperado completamente.
 Esto significa que:
 - los resultados de las pruebas biológicas y clínicas son normales.
 - si se ha realizado una intervención quirúrgica, como un desbridamiento o extracción de abscesos, la herida debe estar bajo control.
 - la calidad y la cantidad de orina deben ser normales.

TESTS BIOLÓGICOS

Exámenes	Valor del paciente	Valor normal	Unidades	Tipo
Ph		7,38-7,46		Mediciones de gases arteriales
pO2		83-116	mmHg	Mediciones de gases arteriales
pCO2		32-45	mmHg	Mediciones de gases arteriales
HCO3-/Bicarbonato		21-32	mmol/L	Mediciones de gases arteriales
Natremia/Na+		136 et 146	mmol/L	Componentes
Kalemia/K+		3,5 à 5,1	mmol/L	Componentes
^a Creatinina		0,55 - 1,02	mg/dL	Componentes
^a Creatinina cinasa (CK)		30-190	IU/L	Componentes
^a Anemia Hb		12	g/Dl	Sangre
*Hematocrito		38-50	%	Sangre
Leucocitos		3,5-10,5	× 10⁹/L	Sangre
Trombocitos <i>Conteo de plaquetas</i>		130-380	× 10⁹/L	Sangre
Protrombina (PT)		10-14	s	Coagulación (hemostasia)
Tromboplastina parcial <i>Medición del tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA)</i>		22-30	s	Coagulación (hemostasia)
Fibrinógeno		2 - 4	g/L	Coagulación (hemostasia)
Score de Glasgow		15		Indicador del estado de conciencia

^a Variación del valor en hombres y mujeres

* También expresado en L/L

ESCALA DE GLASGOW

Apertura de ojos	Valor	Respuesta verbal	Valor	Respuesta motriz	Valor
Apertura de ojos	4	Normal	5	Responde	6
Al sonido de la voz	3	Incomprensible	4	Respuesta orientada	5
Al dolor	2	Inapropiada	3	Evasión	4
Ninguna	1	indescifrable	2	Flexion	3
		Ninguna	1	Extensión	2
				Ninguna	1

**SILA**

Valor mínimo: 3

Valor máximo: 15

Fuente: <https://mcc.ca/fr/objectifs/valeurs-de-referance/>

SÍNDROMES NEUROTÓXICOS O MUSCARÍNICOS

Pasos	A	B
1	Parestesias	Que irradia desde la mordedura. También puede aparecer en los labios y en las extremidades del cuerpo
2	Ptosis palpebral bilateral	Bilateral y simétrica
3	Trismus	Puede ser espontáneo o provocado por la estimulación del paladar
4	Hipotensión y shock	
5	Disnea	Puede aparecer después de 30 minutos
6	Coma	El paciente puede estar consciente durante la fase de coma, si por lo tanto haberse comunicado con su entorno.
7	Asfixia	Puede aparecer entre 2 y 12 horas
8	Muerte del paciente	

- La mordedura de algunos Elapidae puede provocar un edema o una necrosis que permanecerá limitada en comparación con una envenenación de Viperidae.
- En caso de síntomas del curare (que actúan sobre los nervios motores), se puede administrar clorfeniramina por su acción sedante, antitóxica y potenciadora de la inmunoterapia.
- Los daños neurológicos no causan secuelas permanentes y desaparecen a medida que se neutraliza el veneno.

SÍNDROME VIPERINO

Pasos	A	B
1	Dolor en el lugar de la mordedura	Irradiando desde la mordedura
2	Edema	Irradiando desde la mordedura
3	Gingivorragias y/o hemorragias	La hemorragia también puede ser digestiva, obstétrica, retinal, peritoneal o cerebral
4	Anemia	La mayoría de las veces es resultado de una hemorragia
5	Shock hipovolémico	Resultante de una pérdida de líquido sanguíneo
6	Induración	
7	Ampollas hemorrágicas	Señal grave de envenenamiento, que indica un síndrome hemorrágico sistémico. Aparece dentro de las 24-48 horas
8	Necrosis	Profunda o externa
9	Nefrotoxicidad directa o inespecífica	Insuficiencia renal
10	Muerte del paciente	

- Debido al riesgo de hemorragia e infección, no deben realizarse procedimientos quirúrgicos no esenciales hasta que el veneno esté completamente neutralizado.
- Algunas especies de Viperidae *Crotalus durissus terrificus*, también pueden presentar síntomas neurotóxicos.
- En el caso de una mordedura comprobada de *Bothrops jararacussu*, el cuadro clínico puede mostrar ceguera, visión borrosa, dificultad para tragar y parálisis, lo que recuerda a la acción del veneno de *Crotalus durissus terrificus*. Sin embargo, algunos de estos síntomas podrían explicarse por los accidentes cerebrovasculares que pueden provocar hemiplejía.

Nivel de envenenamiento	Síntomas	Adultos		Niños	
		Dosis inicial	Dosis adicional	Dosis inicial	Dosis adicional
Mordeduras sin manifestaciones clínicas o biológicas	Marcas de mordedura con o sin dolor local, parestesia.	Observación			
Nivel 1 Síntoma hemotóxico leve	Síndrome hemorrágico en una lesión y/o edema progresivo de 10 cm	2 a 6 viales de 10 ml en IV	6 viales de 10ml en IV	6 a 10 viales de 10 ml en IV	6 viales en IV
Nivel 1 Síntoma neurotóxico leve	Náuseas, vómitos				
Nivel 2 Síntoma hemotóxico moderado	Síndrome hemorrágico, edema que ha llegado a la mitad del miembro, test de coagulación y gases arteriales anormales.	6 a 10 viales de 10 ml en IV	6 viales de 10ml en IV	15 viales de 10 ml en IV	6 viales en IV
Nivel 2 Síntoma neurotóxico moderado	Ptosis palpebral bilateral				
Nivel 3 Síntoma hemotóxico importante	Síndrome hemorrágico, edema que ha llegado a la raíz del miembro, test de coagulación y gases arteriales anormales, hematuria	10 a 15 viales de 10 ml en IV	6 a 10 viales de 10ml en IV	15 a 25 viales de 10 ml en IV	7 a 14 viales en IV
Nivel 3 Síntoma neurotóxico importante	Disnea				
Nivel 4 Síntoma hemotóxico severo	Síndrome hemorrágico, edema que sobrepasa la raíz del miembro con disfunciones orgánicas significativas y múltiples	15 a 30 viales de 10 ml en IV	10 a 30 viales de 10ml en IV	25 a 35 viales de 10 ml en IV	15 a 30 viales en IV
Nivel 4 Síntoma neurotóxico severo	Asfixia y/o coma				

Para la sueroterapia por infusión, diluir 10 ampollas de 10 ml para 500ml de solución isotónica para un adulto y 250 ml de solución isotónica para un niño.