

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

## Diagnóstico y Tratamiento de **MORDEDURAS POR ARAÑAS VENENOSAS**

### **Evidencias y recomendaciones**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica:

**SSA-523-11**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



**Vivir Mejor**

Ave. Reforma No. 450, piso 13, Colonia Juárez,  
Delegación Cuauhtémoc, 06600, México, D. F.

[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC.

© Copyright CENETEC.

Editor General.

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y Tratamiento de Mordeduras por Arañas Venenosas**, México: Secretaría de Salud, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

CIE-10: T63 Efecto tóxico del contacto con animales venenosos  
T63.3 Veneno de arañas

GPC: Diagnóstico y tratamiento de mordeduras por arañas venenosas

**Coordinador:**

M. en C. Patricia Escalante Galindo	Pediatra toxicólogo	Hospital Juárez de México (SS)	Jefe de Toxicología Clínica
-------------------------------------	---------------------	--------------------------------	-----------------------------

**Autores:**

M. en C. Patricia Escalante Galindo	Pediatra toxicólogo	Hospital Juárez de México (SS)	Jefe de Toxicología Clínica
-------------------------------------	---------------------	--------------------------------	-----------------------------

Dr. Gustavo López Orozco	Urgencias Médico-Quirúrgicos y Alta Especialidad en Toxicología Clínica	Hospital Juárez de México (SS) H.G.Z.No. 24 (IMSS)	Médico adscrito a Toxicología Clínica Adscrito a Urgencias Adultos.
--------------------------	---	---	--

Dr. Jesús del Carmen Madrigal Anaya	Urgencias Médico-Quirúrgicos y alumno de Alta Especialidad en Toxicología Clínica	Hospital General de Iztapala, de la Secretaría de Salud del Gobierno del D.F.	Médico adscrito a Urgencias
-------------------------------------	---	---	-----------------------------

**Validación Interna**

Dr. Norberto Sotelo Cruz	Profesor Titular A	Universidad de Sonora	
--------------------------	--------------------	-----------------------	--

**Validación Externa**

Academia Nacional de Medicina

## ÍNDICE

1.	CLASIFICACIÓN.....	5
2.	PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA .....	6
3.	ASPECTOS GENERALES.....	7
	3.1. JUSTIFICACIÓN.....	7
	3.2. OBJETIVO.....	8
	3.3. DEFINICIÓN.....	9
4.	EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
	4.1. PREVENCIÓN PRIMARIA.....	11
	4.1.1. PROMOCIÓN DE LA SALUD.....	11
	4.1.1.1. EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	11
	4.2. PREVENCIÓN SECUNDARIA.....	14
	4.2.1. DIAGNÓSTICO.....	14
	4.2.2. TRATAMIENTO.....	20
	4.2.2.1. TRATAMIENTO INICIAL.....	20
	4.2.2.2. TRATAMIENTO ESPECÍFICO.....	24
	4.2.2.3. EFECTOS ADVERSOS.....	26
	4.2.3. COMPLICACIONES.....	27
	4.3. CRITERIOS DE REFERENCIA.....	28
	4.3.1. REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	28
5.	ANEXOS.....	29
	5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	29
	5.2 ESCALA DE GRADACIÓN.....	31
	5.3 CUADROS.....	32
	5.4 TABLA DE MEDICAMENTOS.....	35
	5.5 ALGORITMO.....	37
	5.5.1. ALGORITMO DE LOXOSCELISMO EN LA FASE INICIAL ANTES DE LAS 24 HORA.....	37
	5.5.2. ALGORITMO DE LOXOSCELISMO DESPUÉS DE 5 DÍAS DE LA MORDEDURA.....	38
	5.5.3. ALGORITMO DE ABORDAJE DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LATRODECTISMO.....	39
6.	GLOSARIO.....	40
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	41
8.	AGRADECIMIENTOS.....	43
9.	COMITÉ ACADÉMICO.....	44
10.	DIRECTORIOS.....	45
11.	COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	46

## 1. CLASIFICACIÓN

Catálogo maestro: SSA-523-11	
Profesionales de la salud.	1.11 Médico urólogo. 1.2 Médico Pediatra 1.3 Médico Intensivista 1.4 Médico Internista 1.5 Toxicólogo 1.6 Médico familiar , 4.9 Médico general 1.7 Médicos residentes
Clasificación de la enfermedad.	CIE -10: T63Efecto tóxico del contacto con animales venenosos, T63.3 Veneno de arañas
Categoría de GPC.	3.1 Nivel de atención primaria. 3.2 Segundo nivel de atención. 3.3 Tercer nivel de atención Consejería Referencia Evaluación Tratamiento Primer, Segundo y Tercer niveles de atención . Diagnóstico Prevención primaria y secundaria Educación sanitaria
Usuarios potenciales.	4.1 Departamentos de salud pública. 4.2 Enfermeras auxiliares 4.3 Enfermeras generales. 4.4 Enfermeras especializadas. 4.5 Estudiantes de medicina y enfermería. 4.6 Hospitales. 4.7 Investigadores. 4.8 Médicos especialistas. 4.9 Médicos generales. 4.10 Médicos familiares. 4.11 Paramédicos. 4.12 Paramédicos técnicos en urgencias y personal de salud en Servicio Social.
Tipo de organización desarrolladora.	5.1 Hospitales Federales de Referencia: Hospital Juárez de México (Secretaría de Salud). 5.2 Instituto Mexicano del Seguro Social. 5.3 Cruz Roja Mexicana
Población blanco.	6.1 Población pediátrica de todas las edades. 6.2 Adulto de todas las edades. 6.3 Pacientes de la tercera edad Hombre. 7.10 Mujeres embarazadas.
Fuente de financiamiento / patrocinador.	7.1 Gobierno Federal. 7.2 Mixto: Secretaría de Salud Hospital Juárez de México. Hospital General de Zona No. 24, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Hospital General Iztapalapa Secretaría de Salud del Distrito Federal.
Intervenciones y actividades consideradas.	8.1 Diagnóstico y tratamiento de pacientes por mordedura de arañas venenosas. Iniciar faboterápico específico. Evaluar complicaciones de la mordeduras por arañas de ponzoña y efectos adversos del faboterápico. Seguimiento y observación para sospecha de infecciones de la lesión por mordeduras. 8.2. Atención de pacientes en el medio rural 8.3. Atención de pacientes en los servicios de urgencias 8.4. Atención de pacientes en el área de hospitalización y terapia intensiva.
Impacto esperado en salud.	9.0 Disminución de la tasa de morbimortalidad en pacientes mordidos por arañas venenosas. Contribuir a la toma de decisiones en relación a: Incrementar la tasa de diagnóstico temprano Establecer tratamiento general y específico. Fomentar el manejo preventivo. Referencia oportuna al segundo nivel o tercer nivel de atención donde se cuente con el recurso de los faboterápicos.
Metodología <sup>1</sup>	Definir el enfoque de la GPC. Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas de bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores. Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales revisadas: 34 Revisiones sistemáticas. Ensayos controlados aleatorizados. Reporte de casos. Construcción de la guía para su validación. Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática. Ensayos controlados aleatorizados. Reporte de casos. Validación del protocolo de búsqueda Construcción de la guía para su validación. Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional. Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática.
Método de validación y adecuación.	Validación del protocolo de búsqueda: CENETEC Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: Dr. Alejandro Alagón Cano Revisión externa: Academia Nacional de Medicina.
Conflictos de interés.	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro SSA-523-11

<sup>1</sup> PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA, PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: [WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX/](http://WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX/).

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

1. ¿Cómo se clasifica el grupo de arañas de ponzoña de México?
2. ¿Cuáles son las características que identifican a las arañas venenosas: *Loxosceles reclusae* (araña violinista o araña parda) y *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
3. ¿Cómo se establece el diagnóstico por mordedura de las arañas *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y por *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
4. ¿Cuál es el manejo inicial del paciente con mordedura por *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y por *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
5. ¿Cuál es y cómo se administra el tratamiento específico, con antivenenos de tercera generación en el paciente mordido por *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y por *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
6. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en el paciente mordido por *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y por *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
7. ¿El uso de antivenenos de tercera generación (faboterápicos) en el tratamiento específico de mordeduras por arañas de ponzoñas, presenta efectos adversos?
8. ¿Identificar los diagnósticos diferenciales en la sintomatología de cada una de las arañas de ponzoña?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN

En el mundo, existen cerca de 30 mil especies o subespecies de arañas venenosas, pero la mayoría de ellas poseen quelíceros muy pequeños, que difícilmente perforan la piel humana, por lo que solamente causan dolor leve y edema local; sin embargo, algunos géneros de estos artrópodos son capaces de provocar serios problemas al hombre y aún la muerte.

En México, existen aproximadamente 50 familias que comprenden mil 600 especies, éstas solamente las familias *Theridiidae* y *Loxoscelidae*, con los géneros *Latrodectus* y *Loxosceles* respectivamente; causan problemas al hombre.

Los accidentes por artrópodos venenosos en México, como los producidos por alacranes del género *Centruroides* y las arañas de los géneros *Loxosceles* y *Latrodectus*, constituyen un problema importante de salud pública, ya que se han reportado tasas de 3 a 5 mil accidentes por mordeduras de estas arañas.

En México, no se conoce el número exacto de personas lesionadas por *Latrodectus mactans*. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), informó que en 1998 hubo 4,142 personas que sufrieron mordeduras por este tipo de araña, y en el lapso de 1998 a 2001, se registraron 759 casos en las ciudades de León, Guanajuato y Guadalajara, Jalisco. Las estadísticas oficiales de la Secretaría de Salud (SSA) indican que de todos los casos de envenenamientos por animales ponzoñosos, 11% es debido a mordedura por arañas. Tal parece que hay un subregistro de estos casos, en los anuarios estadísticos de la SSA, aún no tienen apartados específicos para precisar el tipo de araña implicada en el accidente reportado.

Por lo anterior, es importante realizar una revisión de la literatura a nivel nacional e internacional con la finalidad de homologar los criterios de diagnóstico y tratamiento de este tipo de accidentes.

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.2 OBJETIVO

La guía de práctica clínica “**Diagnóstico y tratamiento de mordedura por arañas venenosas**” forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cuál se instrumentará a través del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer, segundo y tercer nivel de atención médica, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Clasificar el grupo de arañas de ponzoña en México.
- Identificar las características morfológicas de las arañas venenosas distribuidas en La República Mexicana.
- Identificar oportunamente los síntomas y signos característicos, así como el grado de envenenamiento por mordeduras de arañas ponzoñosas, y verificar si existe evidencia de identificación bioquímica a través de algún fluido biológico del paciente.
- Establecer el tratamiento inicial y general de acuerdo a la gravedad del paciente y el tratamiento específico con antivenenos (faboterápicos) para el tipo de araña de ponzoña.
- ¿Cómo se administra el tratamiento específico, con antivenenos de tercera generación (faboterápicos) en el paciente mordido por *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y por *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)?
- Detectar las complicaciones esperadas de acuerdo a las características del paciente y del tipo de araña.
- Especificar los efectos adversos secundarios a la aplicación de faboterápicos.
- Describir los diagnósticos diferenciales de las manifestaciones clínicas de cada una de las arañas de ponzoña.

Lo que favorecerá en la efectividad de la calidad de la atención médica. Así como la eficacia y seguridad de la administración de los antivenenos específicos (faboterápicos) y la seguridad en los pacientes. Contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.



### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.3 DEFINICIÓN(ES)

Las mordeduras de las arañas de ponzoña: *Loxosceles reclusae* (araña violinista, araña parda) y *Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra), se definen como una lesión cutánea provocada por la mordedura de una araña venenosa o de ponzoña, seguida de la inoculación de substancia tóxicas (veneno) que lesionan los tejidos condicionando alteraciones fisiopatológicas de gravedad variable.

Las manifestaciones clínicas por mordedura de arañas pueden ser locales o sistémicas, las cuales varían dependiendo del huésped, como es la ocupación, estrato sociocultural y económico, la edad, el género sexual y el agente etiológico, en este caso el tipo de araña.

Para establecer un diagnóstico y tratamiento adecuado por la mordedura de araña, es importante tener conocimiento acerca de las variedades más frecuentes de éstas en México, las características físicas y el potencial tóxico del veneno.

#### **Loxoscelismo**

Lo origina la araña *Loxosceles reclusae*, (araña violinista, reclusa, araña parda, café), la hembra es la responsable del envenenamiento. Morfológicamente mide de 8 a 15mm (18 a 30mm con las patas extendidas) su color es café, abdomen oval y en el dorso de la unión del cefalotórax presenta característicamente una cutícula en forma de “violín invertido”, lo que facilita su identificación y de donde toma uno sus nombres vulgares. (fig. 1 y 2)

La forma más común del envenenamiento, el *loxoscelismo local o cutáneo* originado por la acción de la esfingomielinasa-D sobre la esfingomielina de la membrana de los eritrocitos y el menos frecuente, donde existe compromiso sistémico, eventualmente letal, es el *Loxoscelismo sistémico o Cutáneo-Visceral*. Es importante señalar que en algunos estudios se reporta que el grupo de edad pediátrico más afectado son los lactantes y el sitio de la mordedura son los dedos de las manos.

#### ***Latrodectus Mactans* (araña capulina o viuda negra)**

Este tipo de araña, se le encuentra en gran parte del Norte de América. La hembra es responsable de la toxicidad local y sistémica, es de color negro brillante, el abdomen es redondo, la caracteriza una cutícula roja en forma de reloj de arena; sin embargo, en ocasiones la forma de reloj de arena se distorsiona y se encuentran dos franjas rojas o una, éstas últimas son variables. Es frecuente que se encuentren en las habitaciones humanas. (fig. 3)

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados, corresponden a la información disponible organizada, según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

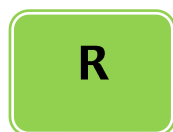
Los niveles de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la escala seleccionada para ello, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo con su fortaleza.

Para fines de la gradación de esta guía, se aplicó el sistema del National Institute for Clinical Excellence (NICE).

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

#### 4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

##### 4.1.1. PROMOCIÓN A LA SALUD

##### 4.1.1.1. EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>E</b></p>	<p>Las arañas pertenecen al phylum <i>Arthropoda</i>, subphylum Chelicerata (quelicerados), clase Arachnida, orden <i>Araneae</i>. Se han descrito aproximadamente 35 mil especies de arañas en todo el mundo y según la posición de sus quelíceros y ganchos inoculadores, pueden clasificarse en dos grupos: suborden Labidognatha (arañas verdaderas).</p>	<p>3 NICE Saucier JR. 2004</p>
<p><b>E</b></p>	<p>Infraorden Araneomorphae y suborden Orthognatha (tarántulas), infraorden <i>Mygalomorphae</i>, éstas últimas en Estados Unidos y México causan leve mordedura con mínima reacción inflamatoria, debido a que sus quelíceros son débiles y no llegan a perforar la piel. Aunque las tarántulas son inocuas para el ser humano, pueden ser letales para las mascotas, en particular para los perros. Muchas especies de tarántulas tienen pelos urticariantes en el dorso y en el abdomen, originando irritación primaria a sus agresores; desprendiendo miles de pelos que pueden penetrar la piel, causando reacciones pruriginosas severas, estos pelos también pueden penetrar la cornea causando sensación de cuerpo extraño ocular y queratoconjuntivitis u oftalmía nodosa.</p>	<p>3 NICE Vetter RS. 2008 Díaz HJ. 2007</p>
<p><b>E</b></p>	<p>En México, existen aproximadamente 50 familias que comprenden mil 600 especies, pero de éstas solamente las familias <i>Theridiidae</i> y <i>Loxoscelidae</i>, con los géneros <i>Latrodectus</i> y <i>Loxosceles</i>, a éstas se les ha considerado como arañas cosmopolitas. El loxoscelismo, cuadro clínico resultante de la mordedura de la araña del género <i>Loxosceles</i>, constituye un importante problema de salud pública en varios países sudamericanos, centroamericanos y norteamericanos, especialmente en regiones de Argentina, Perú, Chile, Brasil y México.</p> <p>Los accidentes por mordeduras de arañas del género <i>Loxosceles</i>, siendo <i>Loxosceles reclusa</i>, la especie más importante, junto con las del género <i>Latrodectus</i>.</p>	<p>3 NICE Cabrerizo S. 2009 Tay ZJ. 2004 Escalante GP. 1999</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Sin embargo la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera cuatro tipos de arañas de verdadero interés médico por las manifestaciones clínicas y la letalidad de sus venenos;</p>	<p>C NICE Quintana CJC. 2002</p>

tres de ellas pertenecen a la infraorden *Araneomorphae*: *Latrodectus*, familia Theridiidae; *Loxosceles*, familia Loxoscelidae, *Phoneutria* (sólo en Sudamérica), familia Ctenidae. El cuarto género pertenece al infraorden *Mygalomorphae* (*Atrax*, familia Hexathelidae, sólo en Australia). La araña *Loxosceles rufescens* es la única especie de *Loxosceles* que se encuentra en la península ibérica.

**E**

En Australia, la ciencia sustenta que la mordedura por arañas venenosas es parte de la Toxinología Clínica. Existen pocos estudios extensos con una metodología de seguimiento y con la intervención de expertos para la identificación de la araña. En dos de los estudios más grandes de sospecha por mordedura de araña de ponzoña, al ser identificado el arácnido por expertos y evaluar clínicamente las manifestaciones de toxicidad. Los resultados mostraron que el 80% de los casos resultaron ser lesiones por otros artrópodos.

**3**  
**NICE**  
*Weinstein SA. 2009*  
*Isbister GK. 2002*

**R**

Para determinar la importancia de los factores de evidencia sólida en toxicología clínica, referente a una clara mordedura de araña, se requiere que haya cumplimiento de los siguientes criterios: a) las manifestaciones clínicas en el momento de la toxicidad; b) en el mejor de los casos la araña debe ser capturada inmediatamente en el momento de la mordedura y c) la identificación de este arácnido debe realizarse por expertos.

**C**  
**NICE**  
*Vetter RS. 2008*

**E**

El primer caso documentado de envenenamiento por *Loxosceles* fue en 1879, cuando un hombre de Tennessee, EU, desarrolló fiebre, ictericia, hematuria, después de la mordedura de la araña. Datos de lesiones por estos arácnidos, que se comenzaron a publicar 50 años después, cuando el primer vínculo entre la mordedura de la araña *Loxosceles* y una lesión necrótica en la piel, fue descrita por primera vez en Chile, seguido por Brasil, Estados Unidos de Norteamérica y México.

**1+**  
**NICE**  
*Hogan CH 2004*  
**3**  
**NICE**  
*Escalante GPC 1999*

**E**

De las arañas *reclusa*, se han identificado seis especies en el Continente Americano: *L. arizónica*, *L. deserta*, *L. laeta*, *L. devia*, *L. rufescens* y *L. reclusa*. Son tímidas, atacan cuando se sienten agredidas. En sus características morfológicas: la hembra es más grande y venenosa en comparación con el macho que mide de 10 a 35mm. Tienen un cefalotórax de donde emergen 4 pares de patas y un abdomen ovalado, tres pares de ojos (1 par anterior y 2 pares posteriores) (**fig. 1**). Todas las arañas *Loxosceles* son de color marrón, en ocasiones no tienen ninguna marca de identificación a excepción de la hembra reclusa parda que la identifica una marca en figura de violín (con la base en el extremo de la cabeza), de ahí su nombre común o popular de

**1++**  
**NICE**  
*Manríquez JJ. 2009*

“araña violinista”. (fig. 2)

La mayoría de las mordeduras por estas arañas, ocurre en la noche o temprano por la mañana. Son de hábitos intra y extradomiciliarios, tejen telarañas y sólo muerden, cuando se les comprime contra el cuerpo al refugiarse entre las ropas o toallas.

**E**

Las mordeduras pueden ocurrir a través de la ropa de cama, cuando las víctimas se están vistiendo, con la ropa que rara vez usan, o bien al ponerse los zapatos; los pacientes también han sido mordidos mientras duermen. Se ha descrito que el envenenamiento por este arácnido puede ocurrir en cualquier estación del año, sin embargo el período de mayor frecuencia del envenenamiento es durante el verano. Las mordeduras también se han reportado que ocurren cuando se saca la ropa para el frío.

**3**  
**NICE**  
*Díaz HJ. 2007*  
*Ríos JC. 2007*  
*Swanson DL. 2005*

**R**

En zonas endémicas de *Loxosceles*, el público debe tener educación sobre prevención de mordeduras y se les debe recordar llevar al arácnido para su identificación, aun aplastado, a los Servicios de Urgencias o a los Centros Toxicológicos. Se recomienda, en el caso que la araña este en el cuerpo de la persona, debe ser cepillado fuera del mismo y no aplastarlo, esto facilitará la identificación apropiada por el experto. Es recomendable sacudir la ropa de vestir y de cama, que ha estado guardada por tiempo prolongado, además se debe de realizar una limpieza de las áreas; separar la cama de la pared. Por último, antes de colocarse los zapatos deben sacudirse.

La timidez de las especies de *Loxosceles* y una alta tolerancia a los pesticidas para su exterminio, dificulta su extinción ya que la distribución de los insecticidas como los piretroides sintéticos o piretrinas naturales en los hogares, rara vez llega bajo las rocas, a los rincones y en los apilados de leña donde la araña reside. Por lo que es recomendable fumigar en estos lugares.

**B**  
**NICE**  
*Hogan CHJ, 2004*  
**C**  
**NICE**  
*Díaz HJ. 2007*

**E**

Se conocen cinco especies de la araña *Latrodectus*. En los Estados Unidos se han identificado a la *L. bishopi*, *L. geometricus* (fig. 4), *L. hesperus*, *L. variolus* y *L. mactans* (fig. 3). Las características morfológicas son de color marrón o geométricas, gris oscuro y negro, tienen un cefalotórax, de donde emergen 4 pares de patas y un abdomen redondo, las hembras son más oscuras, más venenosas y significativamente mayor que los machos, llegan a medir con las patas extendidas de 30 a 40mm en comparación con el macho que mide 16 a 20mm. Los machos también son capaces de morder, pero rara vez el envenenamiento es grave. Ambos son de color gris oscuro o negro, con una figura rojo o naranja que en ocasiones aparece en el abdomen ventral. Estas arañas tienen una mayor incidencia de proliferación durante la primavera y verano.

**3**  
**NICE**  
*Vetter RS. 2008*  
*Díaz HJ. 2007*  
*Sotelo CN. 2006*  
*Tay ZJ. 2004*  
*Saucier JR. 2004*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.1. DIAGNÓSTICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>E</b></p>	<p>El veneno de la <i>Loxosceles</i> contiene múltiples enzimas fosfatasa alcalina, fosfohidrolasa 5'-ribonucleótido, esterasa, hialuronidasa y una familia de la fosfolipasa D que contiene a la esfingomielinasa-D, ésta última tiene efectos múltiples que causan lisis de los eritrocitos, activación del complemento, que interactúa con las membranas celulares y otros elementos tisulares, desencadenando alteraciones que involucran la activación de neutrófilos. La que solo se ha identificado en otro tipo de arañas <i>Sicarius</i> y varias bacterias causante de la necrosis dérmica.</p>	<p><b>1+</b> <b>NICE</b> <i>Díaz HJ. 2004</i> <i>Hogan CHJ. 2004</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>Durante las últimas cinco décadas, la creencia popular que las arañas causan muchos casos de dermonecrosis, en Estados Unidos ha dado lugar a la creencia de que la <i>reclusa parda</i> es la culpable, incluso en zonas geográficas no endémicas. Aunque existen numerosas publicaciones sobre la fisiopatología y el tratamiento de la necrosis, las mordeduras por este tipo de arañas siguen sin justificación basada en la evidencia. El 90% de las mordeduras de estas arañas son diagnósticos de sospecha, ya que el arácnido real no ha estado disponible para su identificación.</p>	<p><b>1++</b> <b>NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Por lo tanto, los médicos deben tener especial cuidado con los antecedentes del presunto envenenamiento por <i>Loxosceles</i> en los pacientes. Sin embargo, el refinamiento en la epidemiología de las mordeduras de <i>Loxosceles</i> y una mayor comprensión de la fisiopatología y evolución de la necrosis, los médicos están adquiriendo las herramientas necesarias para diagnosticar y tratar el loxoscelismo más eficazmente.</p>	<p><b>B</b> <b>NICE</b> <i>Swanson DL. 2005</i> <i>Málaque CM. 2002</i> <i>Sams HH. 2001</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>En la mayoría de los trabajos publicados, se refiere que los pacientes se presentan después de 72 horas de haber sido lesionados por la araña <i>Loxosceles</i>. Asociado a la mordedura de esta araña se han descrito dos cuadros clínicos: el primero y más frecuente (83.3%) denominado Loxoscelismo cutáneo, en el sitio de la mordedura hay eritema, dolor que se describe de tipo "ardoroso" con sensación de quemadura de cigarrillo, edema, vesícula hemorrágica y en ocasiones es rodeada por un perímetro de piel pálida. En los síntomas generales puede haber</p>	<p><b>1+</b> <b>NICE</b> <i>Weinstein SA. 2009</i> <i>Díaz HJ. 2004</i> <i>Hogan CHJ. 2004</i></p>

fiebre y eritema generalizado. Entre el 3° y 4° día, después de la mordedura, el área hemorrágica inicial se degrada en un área central de necrosis azul, formando una escara que se hunde por debajo de la piel, un patrón conocido como placa livedoide (fig. 5). Signo “rojo, blanco, azul y firme”, el centro es eritematoso de color rojo, un anillo blanco que corresponde a la induración y un anillo exterior de color azul cianótico (eritema, isquemia y necrosis) es la presentación más frecuente (90%) aparece en las primeras 48 horas; este fenómeno es parte de la evolución de la lesión que puede diferenciar a la dermonecrosis de la mordedura por loxosceles de otras entidades o enfermedades adyacentes. El otro es el Loxoscelismo cutáneo visceral, una forma poco común. En Chile ocurre el 16% de los casos. Los signos sistémicos ocurren en las primeras 24 a 48 horas después de la mordedura y se manifiesta por alteraciones hematológicas y renales, como anemia hemolítica, hemoglobinuria, oliguria, anuria, insuficiencia renal aguda (IRA), rhabdomiólisis, en ocasiones puede presentarse coagulación intravascular diseminada (CID) o coagulopatía por consumo con trombocitopenia e ictericia, puede haber fiebre. La causa de muerte de estos pacientes se presenta por IRA y CID.

Existen reportes científicos ocasionales en adolescentes de falla orgánica múltiple y aún la muerte han sido descritos más comúnmente en niños. Aunque las manifestaciones dermatológicas, después del envenenamiento por *L. reclusa* son reportados extensamente, las manifestaciones hematológicas de loxoscelismo son menos reconocidas por los médicos, especialmente en niños. (Cuadro 1)

E

En la literatura se han reportado casos de loxoscelismo cutáneo en mujeres embarazadas, en uno de los casos fue una mujer de 36 años, con 20 semanas de embarazo, presentándose 2 días con una lesión que reunía las características de loxocelismo cutáneo en dorso de pie derecho, se le brindo tratamiento con analgésicos simples, antihistamínico y prednisona, así como la vigilancia estrecha por el ginecoobstetra, con buena respuesta al tratamiento.

3

NICE

*Ebtisam E. 2009*

R

Los estudios de laboratorio realizados a los pacientes por mordedura de *L. reclusa* son: Biometría hemática completa (BHC), un rápido descenso de la hemoglobina nos orienta a un pronóstico de loxoscelismo cutáneo-visceral grave, química sanguínea (QS), pruebas de funcionamiento hepático (PFH), creatinfosfocinasa, examen general de orina (EGO), haptoglobina libre y la hemoglobinuria orientan a una hemólisis intravascular, biopsia de la lesión menos dañada; además también deben solicitarse las pruebas de coagulación: plaquetas,

A

NICE

*McGlasson DL. 2009*

B

NICE

*Hogan CHJ. 2004*

tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina y fibrinógeno.



Se recomienda que a todo paciente con probabilidad diagnóstica de Loxoscelismo, a su ingreso al hospital deben solicitarse estudios de cultivo con antibiograma de la secreción de la lesión.

Imagenología: Radiografía AP y lateral de la extremidad afectada o del área lesionada, para descartar la presencia de aire en tejidos blandos, en caso de la presencia de éste, el diagnóstico se orientaría a otra entidad.

**C**  
**NICE**  
*Swanson DL.*  
2005

**Punto de Buena  
Práctica**



El diagnóstico de envenenamiento por *L. reclusa* se basa actualmente en la presentación clínica. Sin embargo, se han hecho estudios en animales (conejos), mediante enzima ligada a inmunoensayo-absorbente (ELISA) para detectar el veneno causante de la necrosis cutánea, que es la esfingomielinasa-D, de la superficie del sitio de inoculación, lo que permite confirmar el diagnóstico. En este estudio el tiempo máximo en que se logró identificar la esfingomielinasa-D fue hasta de 21 días después de la inoculación. La prueba de ELISA para el **veneno total** para 7, 10, 14 y 21 días, se obtuvo una sensibilidad de 67%, 65%, 62% y el 60%, respectivamente. Para la identificación de **esfingomielinasa-D** fue de 95%, 90%, 83% y 77%. La especificidad global se mantuvo alta, el 95%, 96%, 93% y 92%, en los días 7, 10, 14 y 21 respectivamente. Con los antecedentes escritos en la literatura científica, referente a que la mayoría de los pacientes no sienten el dolor de la mordedura, de tal manera que se presentan tardíamente de 2 a 8 días después de la aparición de la mordida, a los Servicios de Urgencias, la alta probabilidad de error en el diagnóstico de loxoscelismo.

**1+**  
**NICE**  
*McGlasson DL.*  
2009  
*Hogan CHJ.* 2004



Por lo tanto, para evaluar correctamente la mordedura de este tipo de arácnido, es fundamental contar con una prueba diagnóstica del tipo de ELISA. Este sistema de detección permitirá a los médicos una determinación más precisa para un diagnóstico de certeza.

**A**  
**NICE**  
*McGlasson DL.*  
2009  
**B**  
**NICE**  
*Hogan CHJ.* 2004



En el diagnóstico diferencial, numerosos artículos han concluido que las lesiones atribuidas a la mordedura de *L. reclusa*, pueden ser a otras causas. Es importante señalar que en la mayoría de los casos, aproximadamente un 90% en los pacientes lesionados, no se presenta la evidencia de la araña, por lo tanto el diagnóstico es puramente especulativo, ya que no hay un claro testimonio de la identificación de este arácnido. En estos envenenamientos, varios investigadores refieren que el

**1+**  
**NICE**  
*Weinstein SA.*  
2009  
*Díaz HJ.* 2004



diagnóstico es clínico o presuntivo, cuando en realidad es mera conjetura. (Cuadro 2)



Por lo que es recomendable tener en los Centros Toxicológicos y Servicios de Urgencias, la prueba de ELISA, la cuál nos daría un diagnóstico de certeza de Loxoscelismo cutáneo o Loxoscelismo cutáneo-visceral.

Otra prueba prometedora de inmunoensayo para la identificación de veneno específico de Loxosceles, se encuentra en investigación y se utilizan los tejidos de pelo, biopsias de piel o aspiración cerca de la lesión sospechosa a 7 días después de la inoculación mordedura de la araña.

**A**  
**NICE**  
*McGlasson DL. 2009*

**B**  
**NICE**  
*Hogan CHJ. 2004*



Como punto de buena práctica, los autores de esta GPC, hemos considerado que en las enfermedades de diagnóstico diferencial, que comenta la literatura, están incluidas dos entidades: síndrome de Steven Johnson y la Necrólisis Epidérmica Tóxica, las cuales **NO** deben incluirse, ya que las manifestaciones dérmicas de estas entidades son generalizadas y las manifestaciones dérmicas del Loxoscelismo son localizadas.

**Punto de Buena Práctica**



El veneno de la *Latrodectus mactans*, contiene una familia de neurotoxinas relacionadas, conocidas como **lactrotoxinas**, entre éstas se encuentran: *latrodectina alfa*, *latrocrustotoxina*, *latroinsectotoxina* y *neurexinas*. Las cuáles causan una estimulación y liberación de los neurotransmisores por exocitosis de las vesículas mediante dos mecanismos calcio-dependiente e independiente del calcio en las neuronas y de células endocrinas. La *alfa-latroxina* presenta tres tipos de mecanismos de acción de las neuronas, que llevan a la liberación de iones intracelulares como el calcio y el sodio, terminando en la activación de las mismas. Uno de los mecanismos es el realizado por la *alfa-latroxina* sobre a membrana citoplasmática, en la cual se origina la aparición de poros que llevan a la salida de cationes divalentes y monovalentes como el  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$ ,  $K^+$  y  $Na^+$  de la célula. La activación de canales iónicos genera al inicio masivo la liberación de acetilcolina, norepinefrina, dopamina y el glutamato, de catecolaminas de las terminaciones nerviosas del sistema nervioso autónomo.

**I++**  
**NICE**  
*Reyes LM. 2009*  
**3**  
**NICE**  
*Vetter RS. 2008*



El diagnóstico de Latrodectismo es únicamente clínico y se basa en una adecuada historia clínica de la mordedura de la araña, que origina manifestaciones neuromusculares con fasciculaciones, que son consistentes con este tipo de arácnido; sin embargo, las manifestaciones clínicas de envenenamiento pueden variar de acuerdo a la especie de *Latrodectus*. Las investigaciones de laboratorio rara vez se requieren y no existe un estudio analítico

**I++**  
**NICE**  
*Isbister GK. 2011*

para la detección del veneno de esta araña en algún fluido biológico: sangre, orina o en el sitio de la mordedura.

**E**

Existen casos reportados en la literatura mundial, de personas que desarrollan lesiones en los ojos por el contacto de los fluidos corporales de la araña viuda negra, al matarla con algún objeto cerca de la cara.

**3**  
**NICE**  
*Offerman SR.*  
*2011*

**E**

El período de incubación desde la mordedura a la toxicidad sistémica es de 30 minutos a 2 horas. La potencia tóxica del veneno de *Latrodectus mactans*, es superior al de las serpientes de la familia *Viperidae*. El principal síntoma local de envenenamiento por este tipo de arácnido es el dolor en el 90% de los casos y su intensidad aumenta con el paso de las horas, se acompaña de sudoración profusa, en ocasiones fiebre, prurito y edema local. La **toxicidad sistémica** de la mordedura de la viuda (latroductismo) es causada por la **Alfa-latrotóxina**. Hay espasmos musculares, dolor abdominal grave que simula un abdomen agudo, midriasis/miosis, bradicardia o taquicardia, hipotensión inicial seguida de hipertensión arterial, incremento de la sudoración, puede haber fiebre, temblores hiperreflexia, priapismo. Se ha descrito una contracción de la cara en una mueca de expresión (similar a la "risa sardónica" por el tetános) llamada "fascies *Latrodectus*". Se ha descrito presencia de manifestaciones cardiovasculares como arritmias y miocarditis. Los pacientes con mayor riesgo de complicaciones son los niños menores de 7 años, adultos con problemas cardiovasculares, adultos de edad avanzada y las mujeres embarazadas. Los signos y síntomas de *Latrodectus* y *Loxosceles* se describen en el **cuadro 1**.

**1+**  
**NICE**  
*Weinstein SA.*  
*2009*  
*Díaz HJ. 2004*

**E**

En *L. geometricus* (**fig. 4**) se han descrito trabajos experimentales con ratones, observando que se producen pocas lesiones locales e intensas manifestaciones sistémicas, además también efectos muscarínicos. En reportes de casos en humanos, ocurre la misma sintomatología que en los modelos animales, sin embargo, la toxicidad sistémica sólo ha sido observada en niños. Anteriormente se consideraba que los efectos sobre la salud de las mordeduras de la araña viuda marrón o *geometricus*, en su mayoría eran inocuos o insignificantes. Sin embargo, existen estudios que señalan la necesidad de una reevaluación de la toxicidad de este arácnido.

**3**  
**NICE**  
*Almeida RAMB.*  
*2009*  
*Edbergi AL. 2009*  
*Goddard J. 2008*

**E**

Es evidente que no se desconoce acerca de las mordeduras por *L. mactans* durante el embarazo, ya que hay pocos estudios sobre los efectos de envenenamiento durante el mismo, sin embargo se puede concluir que la alfa-latrotóxina es un

**3**  
**NICE**  
*Handel CHC.*  
*1994*

compuesto bastante grande y es poco probable que se difunda a través de la placenta y por lo tanto, que tenga efectos sobre el feto. En los actuales estudios en embarazadas por este arácnido no se encontraron efectos adversos para el producto y dado que el antiveneno *Latrodectus mactans* es una categoría C de drogas, se han administrado en el embarazo sin consecuencias.



Los estudios que se deben de solicitar son BHC, QS, electrolitos séricos, enzimas cardíacas, creatinfosfocinasa, EGO y electrocardiograma.

**A**  
**NICE**  
*Isbister GK. 2011*



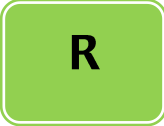






Los diagnósticos diferenciales en niños que reporta la literatura es con: alacranismo, abdomen agudo, aneurisma abdominal, colecistitis, isquemia intestinal, hipocalcemia y tétanos.

**3**  
**NICE**  
*Sotelo CN. 2006*

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2. TRATAMIENTO

#### 4.2.2.1. TRATAMIENTO INICIAL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>La aplicación de hielo local en la lesión reduce el daño y la inflamación y previene la propagación del veneno a través de la vasoconstricción. Es importante señalar que hay estudios sustentables que han observado que la enzima esfingomielinasa D aumenta su actividad con el calor.</p>	<p><b>B</b> <b>NICE</b> <i>Hogan CHJ. 2004</i></p>
	<p>El tratamiento general en la fase de emergencia es mantener la herida limpia y descubierta, mantener a la víctima en reposo e inmovilizar la parte afectada del cuerpo para evitar la propagación del veneno y una mayor lesión necrótica.</p>	<p><b>3</b> <b>NICE</b> <i>Sudy E. 2001</i></p>
	<p>En todo paciente pediátrico o adulto, la lesión por mordedura de <i>L. reclusae</i>, nunca deberá cubrirse el área afectada con vendajes u otro tipo de material, ya que impedirá vigilar la evolución de la gravedad de la lesión.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>
	<p>No hay estudios suficientes que justifiquen el uso de antihistamínicos y esteroides para el loxoscelismo cutáneo, ya que se ha reportado un retraso en la granulación y cicatrización de la lesión.</p>	<p><b>3</b> <b>NICE</b> <i>Sudy E. 2001</i></p>
	<p>Sin embargo, existe una revisión sistemática que sustentan el uso de esteroides en <i>loxoscelismo cutáneo-visceral</i> en forma oportuna, ya que ayuda a mitigar la contribución del sistema inmunológico en la morbilidad, ya que estabiliza la pared celular, reduciendo la hemólisis y la liberación de radicales libres.</p>	<p><b>1+</b> <b>NICE</b> <i>Hogan CHJ. 2004</i></p>
	<p>Existen numerosos estudios que documentan que la administración de esteroides sistémicos en loxoscelismo cutáneo, es más perjudicial y porque la forma del edema inducido por la esfingomielinasa-D, no es sensible a éstos. Concluyendo que el uso de esteroides, únicamente esta indicado para loxoscelismo cutáneo-visceral y en el embarazo.</p>	<p><b>B</b> <b>NICE</b> <i>Mold JW. 2004</i> <b>C</b> <b>NICE</b> <i>Ebtisam E. 2009</i></p>
	<p>Se ha demostrado con anterioridad que el veneno de la <i>Loxosceles</i>: la esfingomielinasa-D, responsable de los efectos patológicos, inducen la expresión de las metaloproteinasas de la</p>	<p><b>1-</b> <b>NICE</b> <i>Paixao CD.2007</i></p>

matriz (MMP). Experimentos en conejos vivos mostraron que el tratamiento por vía tópica con tetraciclina, redujo significativamente la progresión de la lesión dermonecrótica. Además, las tetraciclinas reducen la expresión de la MMP-2 y evitan la inducción de MMP-9.

**R**

Los resultados de Paixao sugieren que la tetraciclina es un agente terapéutico eficaz para el tratamiento de loxoscelismo cutáneo. Estos estudios, parecen ser prometedores, sin embargo en México, existe un problema en la disponibilidad de tetraciclina tópica. Por lo que sería recomendable a futuro hacer estudios reproduciendolos en humanos.

**B  
NICE**

*Paixao CD. 2007*

**E**

No hay evidencia concluyente para el uso del oxígeno hiperbárico, para el tratamiento de loxoscelismo cutáneo o sistémico, aunque se sugiere que promueven la neovascularización con la disponibilidad del oxígeno al tejido isquémico; los datos clínicos son limitados, con datos de laboratorio muy contradictorios.

**3**

**NICE**

*Díaz HJ. 2007*

**R**

La profilaxis con antitoxina tetánica equina se recomienda en pacientes mordidos por este arácnido.

**C**

**NICE**

*Madsen W. 2010*

**R**

El tratamiento quirúrgico temprano ha demostrado, en todos los casos, ser ineficaz y perjudicial, se sugiere la escisión quirúrgica hasta que se encuentra bien delimitada la zona de necrosis entre 2 y 8 semanas después de la mordedura.

**C**

**NICE**

*Zaragoza FM. 2008*

La terapia local con descargas eléctricas de alto voltaje pueden ser efectivas, sin embargo requieren de estudios prospectivos controlados a futuro.

*Vetter R. 2008*

**E**

La dapsona (4-4 diamino-difenil-sulfona) en algunos reportes ha demostrado controversia por sus múltiples efectos adversos, sobretodo en pacientes con deficiencia de glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa y además, cuando se ha utilizado inadecuadamente (con dosis mayor a 2mg/kg/día) ya que es un inductor de metahemoglobinemia tóxica.

**3**

**NICE**

*Díaz HJ. 2007*

**E**

Sin embargo, cuando se emplea en forma adecuada ha tenido buenos resultados, ya que actúa inhibiendo la migración de los neutrófilos al sitio de la lesión, disminuye producción de radicales libres de oxígeno, y estabiliza la membrana lisosomal; de esta forma, disminuye el dolor, el proceso inflamatorio y la necrosis.

**1+**

**NICE**

*Manríquez JJ.2009*

*Hogan CHJ.2004*

<b>R</b>	Las dosis recomendadas de la Dapsona (4-4 diamino-difenil-sulfona), es de 1mg/kg/día, dividido en 2 dosis, durante 10 días. Siempre hay que monitorizar al paciente con determinación de metahemoglobina en sangre, debe contar con una evaluación inicial de la deficiencia de glucosa-6-fosfato (cuando sea factible), BHC, PFH y EGO.	<p><b>B</b> <b>NICE</b> <i>Manríquez JJ.2009</i> <i>Hogan CHJ.2004</i></p>
<b>E</b>	En el estudio de Mold, los pacientes estudiados, fueron atendidos, en un promedio de $3.2 \pm 3.48$ días, posterior a la mordedura de <i>Loxosceles</i> y el tiempo de curación con secuela de cicatriz fue de $18 \pm 22.1$ días, en tratamiento con dapsona.	<p><b>1++</b> <b>NICE</b> <i>Mold JW. 2004</i></p>
<b>✓/R</b>	El uso de antibióticos inicialmente no están indicados, hasta que haya evidencia documentada de proceso infeccioso agregado, mediante los cultivos de la secreción a su ingreso, ya que numerosos estudios comentan que inicialmente si se administran antibióticos, no se sabrá alguna entidad compatible con los diagnósticos diferenciales.	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>
<b>✓/R</b>	En pacientes que se reciben tardíamente en los servicios de urgencias, después de 7 días de haber sido lesionados por este arácnido, las secuelas de la necrosis se extiende y dejan cicatrices, con un tiempo de curación de hasta 2 meses, dependiendo de enfermedades coexistentes o la edad.	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>
<b>E</b>	Varios tratamientos se han utilizado para latroductismo: antiveneno ofídico, analgésicos, benzodiacepinas, calcio y magnesio, la evidencia de la eficacia de estos tratamientos es escasa y consiste en serie de casos.	<p><b>1++</b> <b>NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
<b>R</b>	Varios tratamientos se han utilizado para latroductismo, inclusive el suero antiofídico. Aunque no existe evidencia los analgésicos opioides y opiáceos son eficaces. Y considerado razonable para los síntomas del alivio al dolor en el latroductismo, la dosis inicial es similar para otros trastornos agudos, combinando analgésicos opioide y no opioide de inicio por vía oral; si el dolor persiste es recomendable usarlos por vía intravenosa. El uso de benzodiacepinas debe emplearse con reserva, en aquellos pacientes que presenten fasciculaciones. La evidencia del uso de calcio y magnesio es escasa y controvertida, por lo tanto <b>no</b> puede ser recomendado.	<p><b>A</b> <b>NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>

## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2. TRATAMIENTO

#### 4.2.2.2. TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>E</b></p>	<p>En Estados Unidos, se realizó un estudio en animales de experimentación para ver la neutralización del antiveneno con anticuerpos monoclonales y policlonales. La neutralización cruzada observada en este trabajo, sugiere que los venenos pueden ser útiles como inmunógenos para el desarrollo de un antiveneno para el tratamiento específico para los <i>L. boneti</i> y/o <i>L. reclusa</i>, y pueden conferir una protección similar a la observada con antídotos específicos y buena cobertura de la toxicidad de los venenos de <i>Loxosceles</i> en América del Norte.</p>	<p><b>1++</b> <b>NICE</b> <i>De Roodt. 2007</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>Se ha demostrado la validación de producción de neurotoxinas recombinantes de <i>Loxosceles spp</i> (<i>L. boneti</i>, <i>L. laeta</i> y <i>L. reclusa</i>), para la obtención del fáboterápico antiloxocelico, en el Instituto de Biotecnología de la Universidad Autónoma de México (UNAM). Este proceso de validación demostró que el proceso de producción genera neurotoxinas recombinantes que cumplen con los requerimientos de calidad, garantizando su reproducibilidad y consistencia.</p>	<p><b>2+</b> <b>NICE</b> <i>Soria OR. 2010</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>Todos los antivenenos de tercera generación son derivados equinos con la metodología de los anticuerpos monoclonales derivados del F (ab'), dos antivenenos, aparte de una de antivenenos de IgG en el Perú. Para <i>Loxosceles</i>, están disponibles en Brasil, Argentina, Perú y México, en este último ya está en proceso de lanzamiento.</p>	<p><b>A</b> <b>NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>La dosis que se ha demostrado ser eficaz para el <b>latrodectismo</b> leve, moderado y severo, es de un sólo vial (2.5 ml) y pasar a infusión en 15 a 20 minutos, diluido en 30ml de solución salina. Después de 2 a 4 horas si las manifestaciones de toxicidad persisten, puede aplicarse otra dosis. Esta dosis también se puede aplicar en mujeres embarazadas, con amplio régimen de seguridad.</p>	<p><b>3</b> <b>NICE</b> <i>Offerman SR. 2011</i></p>

**E**

En la última década, varios Ensayos Controlados Aleatorios (ECA) del antiveneno para *Latrodectus mactans* (araña viuda negra o capulina) han apoyado la seguridad de este antiveneno.

**I++**  
**NICE**  
*Isbister GK. 2007*

**R**




El uso de antiveneno para mordeduras de arañas viuda negra o capulina, es controvertida, ya que no existen estudios controlados con un tamaño de muestra suficiente, sin embargo la evidencia de los datos disponibles recomiendan que es seguro y eficaz, reduciendo la evolución tórpida y los días de estancia hospitalaria.

**B**  
**NICE**  
*Weinstein SA. 2009*






## 4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

### 4.2.2.3. EFECTOS ADVERSOS DE FABOTERÁPICOS




	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Existen ensayos controlados y serie de casos de antiveneno para viuda negra por vía I.V. que han observado en un 5% reacciones adversas agudas, incluyendo anafilaxis en 1-2% y reacciones tardías.</p>	<p><b>1++ NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
	<p>Existen estudios que han observado que las reacciones adversas agudas se presentan cuando el antiveneno para araña viuda negra es aplicado por vía I.V. en forma rápida. Por lo que es recomendable que la velocidad de administración del antiveneno sea en forma lenta y diluido en solución salina.</p>	<p><b>A NICE</b> <i>Isbister GK. 2007</i></p>
	<p>Las reacciones tardías o Enfermedad del Suero, se presentan entre la 2ª a 4ª semana, después de haber recibido el antiveneno para viuda negra, por lo que es recomendable que cuando el paciente se haya egresado se le brinde información de signos de alarma y se le den citas periódicas.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA  
4.2.3. COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>La mayoría de las mordeduras por arañas se resuelven sin complicaciones, cuando se realiza una intervención oportuna de ellas. Sin embargo, en el loxocelismo local por araña reclusa, la necrosis de la piel puede ser grave y requiere de un exhaustivo manejo de la herida, hasta tratamientos quirúrgicos y dependiendo del miembro afectado, en caso de que la lesión fuera en la mano debe ser intervenido por especialistas de cirugía de mano.</p>	<p><b>3</b> <b>NICE</b> <i>Madsen W. 2010</i></p>
	<p>Existe una falta de conocimiento en la literatura sobre estas complicaciones, por lo que es recomendable tener un conocimiento básico de la etiología, para seguir las recomendaciones del tratamiento y las complicaciones de estas mordeduras para mejorar la eficacia del cuidado del paciente.</p>	<p><b>C</b> <b>NICE</b> <i>Madsen W. 2010</i></p>
	<p>Es evidente que la mayoría de los pacientes que llegan a los servicios de urgencias, no se les realiza un diagnóstico oportuno, ya que desafortunadamente lo que esperan ver la necrosis o por el contrario, los pacientes acuden a los servicios de urgencias cuando ya se presento la necrosis de tejidos.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.3.1. REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Los pacientes que tengan una lesión de sospecha de loxoscelismo cutáneo y/o que refieran haber sido mordidos por una araña, debe iniciarse un adecuado interrogatorio de la evolución clínica de la lesión y cuando sea posible, solicitar el arácnido para el abordaje inicial de tratamiento general.</p>	<p><b>1++ NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
	<p>Los pacientes que tengan manifestaciones neuromusculares asociados a las manifestaciones clásicas de mordedura por <i>Latrodectus mactans</i> (araña viuda negra o capulina), con o sin la evidencia del arácnido, nos orientará a un latrodectismo.</p>	<p><b>1++ NICE</b> <i>Isbister GK. 2011</i></p>
	<p>Por lo que todo paciente que llegue a una unidad hospitalaria, sino se cuenta con los recursos humanos y los faboterápicos, es importante su traslado a unidades médicas que cuenten con estos recursos o al centro toxicológico más cercano. Es importante señalar, que si se cuenta con los recursos médicos y de tratamiento específico y no se tiene el suficiente conocimiento del abordaje de estos pacientes, es recomendable llamar a un centro toxicológico para la asesoría del diagnóstico y tratamiento.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>

## 5. ANEXOS

### 5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos que fueron obtenidos de la temática de **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR MORDEDURA DE ARAÑAS VENENOSAS**. La búsqueda se realizó en PubMed, Biblioteca Cochrane BVS, el listado de sitios para la búsqueda de guías de práctica clínica, base de datos de ELSEVIER y los sitios mexicanos de IMBIOMED y MEDIGRAPHIC.

#### Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en cualquier idioma.
- Publicados durante los últimos 5 años (al no encontrar información en este rango de tiempo, se abrió hasta 20 años).

#### Criterios de exclusión:

- Se excluyeron arañas ponzoñosas que no son de México.

#### Estrategia de búsqueda

##### Primera etapa

Consistió en buscar los documentos relacionados al tema de mordedura por arañas de ponzoña en PubMed. Las búsquedas fueron limitadas a documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron los términos validados MeSh: *mordeduras por arañas* y *spider bites*.

Búsquedas	Bases de Datos	Resultados
mordeduras por arañas	PubMed	0
spider bites		277

De ésta etapa de búsqueda se obtuvieron 277 resultados, mismos que fueron evaluados por el grupo de desarrollo. Un total de 28 registros se presentaron como resultados finales. Se decidió realizar una segunda etapa en otros sitios web especializados, con la intención de recuperar más documentos.

## Segunda etapa

En esta segunda etapa, se utilizó el descriptor MeSH: spider bites para todas las búsquedas, mismas que se realizaron en las Bases de Datos: Biblioteca Cochrane BVS, ELSEVIER, IMBIOMED y MEDIGRAPHIC. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

Estrategias de búsqueda	Bases de Datos	Resultados
spider bites	Cochrane BVS	3
spider bites	ELSEVIER	5
spider bites	IMBIOMED	0
spider bites	MEDIGRAPHIC	0

Se obtuvieron 8 registros, los cuales después de ser evaluados, fueron considerados como resultados finales.

## ALGORITMO DE BÚSQUEDA

#1	mordeduras arañas
#2	(spider) AND bites
#3	#1 AND #2
#4	#2 con límites: Practice Guideline, Guideline, published in the last 5 years
#5	#2 con límites: Humans, Meta-Analysis, Practice Guideline, Guideline, English, Spanish, published in the last 10 years
#6	#2 con límites: Humans, Practice Guideline, Guideline, English, Spanish, published in the last 10 years
#7	#2 con límites: Humans, English, Spanish, published in the last 10 years
#8	#3 con límites: Humans, English, Spanish, published in the last 10 years

Del total de 36 resultados presentados, 33 fueron utilizados para la elaboración de la Guía de Práctica Clínica.

## 5. ANEXOS

### 5.2. ESCALAS DE GRADACIÓN

#### Sistema del National Institute for Clinical Excellence (NICE).

Niveles de Evidencia	
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, o estudios de cohortes o de casos-controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos.

Grados de recomendación	
A	Al menos un meta-análisis, o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población diana, o Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados. Evidencia a partir de la apreciación de NICE
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o Extrapolación de estudios calificados como 2++.
D	Evidencia nivel 3 ó 4, o Extrapolación de estudios calificados como 2+ o Consenso formal
PBP	Un Buen Punto de Práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía
IP	Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención de NICE

## 5. ANEXOS

### 5.3. CUADROS

**Cuadro 1** Cuadro comparativo de loxosceles reclusa (violinista) y latrodectus mactans (viuda negra o capulina) <sup>Díaz JH. 2007</sup>

Características de mordida	Toxicidad por capulina (Latrodectus)	Toxicidad por violinista (Loxosceles)
<i>Síntomas iniciales de la mordida</i>	Dolor moderado a severo; inflamación circulante	Ausencia o dolor mínimo, inflamación localizada que posteriormente se extiende
Mecanismo de envenenamiento	Descarga masiva presináptica de todos los neurotransmisores autonómicos	Citotoxicidad local que progresa a úlceras y dermonecrosis
<i>Toxina predominante</i>	Alfa-Latrotoxina	Esfingomielinasa-D
<i>Toxicidad sistémica potencial</i>	Presente; ocasionalmente atípica y raramente fuera de lo habitual (latrodectismo)	Presente, pero raro 10% de los casos (loxoscelismo cutáneo visceral)
<i>Período de presentación desde la mordida hasta la presencia de toxicidad</i>	Rápida, 30 minutos a 2 horas	Variable de 3 a 7 días
<i>Signos más comunes de toxicidad sistémica</i>	Inicialmente, dolor intenso en el sitio de la mordedura, espasmos musculares y rigidez que progresa a región abdominal y cara; similar a abdomen agudo	Artralgias, fiebre, escalofríos, exantema maculopapular, ocasionalmente náusea y vómito
<i>Signos potenciales asociados de toxicidad sistémica</i>	Artralgias, broncorrea, diaforesis regional o generalizada, fiebre, hipertensión arterial, hiperreflexia, linfadenopatía regional, náusea, vómito, parestesias, priapismo, ptosis, inquietud, salivación	Crisis convulsivas febriles en niños, hemoglobinuria, mioglobinuria, insuficiencia renal aguda.
<i>Resultados de evolución natural de las mordidas</i>	Resolución de todas las manifestaciones en un promedio de 2 a 3 días; la muerte raramente ocurre	Las úlceras necrotizantes en loxoscelismo cutáneo, se curan en un promedio de 8 semanas con 10 a 15% de incidencia de mayor cicatrización. Un estudio no registro fallecimientos en 111 pacientes con Loxosceles reclusa, confirmada por entomólogos. <sup>Sams HH. 2001</sup>

Cuadro 2. Diagnóstico diferencial de loxoscelismo cutáneo-visceral y sistémico <sup>vetter RS. 2008, Swanson DL. 2005.</sup>

Condiciones que pueden causar heridas necróticas y/o que han sido mal diagnosticadas como mordedura por araña <i>L. reclusa</i> (violinista)
<b>Infecciones:</b>
Bacterias Staphilococo o Streptococo, ectima gangrenoso: <i>Pseudomona aeruginosa</i> , Virales: Herpes simple, herpes zoster Chancro sifilítico, Infección fúngica
<b>Enfermedad Venosa Vascular Oclusiva:</b>
Úlceras por estasis venosa, enfermedad arterial oclusiva de pequeños vasos, síndrome de Anticuerpos Antifosfolípidos.
Vasculitis necrotizante
Vasculitis leucocitoclástica, poliarteritis nodosa, arteritis de Takayasu.
<b>Enfermedades neoplásicas</b>
Leucemia cutis, Carcinoma de células escamosas
Lesiones química, térmica o traumática, incluyendo lesiones facticias.
<b>Otras condiciones:</b>
Enfermedad de Lyme, úlcera diabética, eritema multiforme, úlceras de presión, radioterapia, embolismo séptico, Pioderma gangrenoso, Papulosis linfomatoidea, Dermatitis por envenenamiento de hiedra, Vasculitis localizada. Steven Johnson (SJ) y Necrosis Epidérmica Tóxica (NET)**

\*\* Como punto de buena práctica, los autores de esta GPC consideramos que éstas dos entidades **NO** deben incluirse como un diagnóstico diferencial, ya que las manifestaciones dérmicas de estas entidades son generalizadas y las manifestaciones dérmicas del Loxoscelismo son localizadas.



**Figura 1.** Araña L reclusa (violinista, parda) con la marca en forma de violín (R. Bessin, Univ. Kentucky)



**Figura 2.** Araña L reclusa, donde se muestran los 3 pares de ojos (Cabrerizo)



**Figura 3.** Latrodectus mactans



**Figura 4.** Latrodectus geometricus. Fotos de la Ciudad de Nueva Orleans



**Figura 5.** Placa livedoide Study E. 2001



5.4 TABLA DE MEDICAMENTOS

Medicamentos del Cuadro Básico de Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud y del Cuadro Básico Sectorial:

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
020.000. 3845.00	<b>ANTITOXINA TETÁNICA EQUINA</b>	Intramuscular (IM). Adultos: Preventiva (IM): 2 000 a 5 000 UI. Niños menores de 30 kg: 1 500 a 3 000 UI	Solución inyectable Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Antitoxina tetánica equina 10 000 UI.	Dosis única y repetir al mes misma dosis	Náusea, vómito, erupción cutánea, choque anafiláctico	Ninguna de importancia clínica	Hipersensibilidad al suero equino, hacer pruebas de sensibilidad, en los casos positivos, proceder a la desensibilización antes de aplicar la antitoxina.
010.000. 0906.00	<b>DAPSONA</b>	Vía oral Niños y adultos: 1g/kg/día, dividido en 2 dosis (cada 12 horas)	Tableta Cada tableta contiene: Dapsona 100 mg	Durante 10 días	Anemia hemolítica, metahemoglobinemias, leucopenia, agranulocitosis, dermatitis alérgica, náusea, vómito y hepatitis	El probenecid aumenta la concentración plásmatica de dapsona.	Hipersensibilidad al fármaco y metahemoglobinemia congénita.
040.000. 0202.00	<b>DIAZEPAM</b>	Intramuscular o intravenosa. Adultos: 0.2 a 0.3mg/kg. Niños con peso mayor a 10kg de peso corporal: 0.1 mg/Kg. Dosis única.	Solución inyectable Cada ampolleta contiene: Diazepam 10mg	Durante un máximo de 1 día o después de que se haya pasado el faboterápico de 3ª generación	Insuficiencia respiratoria, paro cardíaco, urticaria, náusea, vómito, excitación, alucinaciones, flebitis, trombosis.	Potencia el efecto de cumarínicos y antidepresores tricíclicos, se potencia el efecto del diazepam.	Hipersensibilidad al fármaco, glaucoma, miastenia gravis, niños menores de 10Kg de peso corporal, embarazo y estado de choque. Uso de otros depresores del sistema nervioso central. Pacientes ancianos.
020.000. 3848.00	<b>FABOTERÁPICO POLIVALENTE ANTIARÁCNIDO (Únicamente para la araña Latrodectus mactans (araña capulina o viuda negra). NUNCA UTILIZARLO EN Araa Loxosceles reclusa (araña violinista o parda)</b>	Intravenosa lenta. Adultos y niños: Envenenamiento Leve: 1 frasco ampula. Envenenamiento moderado: 1 frasco ampula. Envenenamiento grave: De 1 a 2 frascos ampula	Solución inyectable Cada frasco ampula con liofilizado contiene: Faboterápico polivalente antiarácido modificado por digestión enzimática para neutralizar 6000 DL <sub>50</sub> (180 glándulas de veneno arácido)	Una sola dosis y evaluar nuevamente al paciente de 2 a 4 horas y de persistir signos y síntomas de envenenamiento pasar una segunda dosis	Reacciones de hipersensibilidad tipo I y III. También puede presentarse una reacción de complejos inmunes caracterizada por urticaria y artralgias después de 5 a 10 días de administrar el producto	Con analgésicos que depriman el centro respiratorio. Con el ácido acetilsalicílico y analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), se potencializa el efecto hemorragiparo del veneno	Hipersensibilidad al fármaco
010.000. 0106.00	<b>PARACETAMOL</b>	Niños: de 10 a 30 mg/kg de peso corporal, cada 6 u 8 horas	Solución oral. Cada ml contiene: Paracetamol 100mg	Durante un máximo de 3 días	Reacciones de hipersensibilidad erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, daño hepático, daño renal e hipoglucemia	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos, en personas que ingieren medicamentos inductores del sistema microsomal hepático: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal.
010.000 0472.00	<b>PREDNISONA</b>	Oral. Adultos: 20 mg cada 8 horas. La dosis de sostén se establece de acuerdo a la respuesta terapéutica y	Tabletas Cada tableta contiene: Prednisona 5 mg	Durante 7 días	Catarata subcapsular posterior, suprarrenal hipoplasia, síndrome de	Con digitálicos aumenta el riesgo de arritmias cardíacas e intoxicación digitálica. Aumenta la biotransformación de isoniazida, aumenta la	Hipersensibilidad al fármaco y micosis sistémica. Precauciones: Úlcera péptica, hipertensión arterial sistémica,

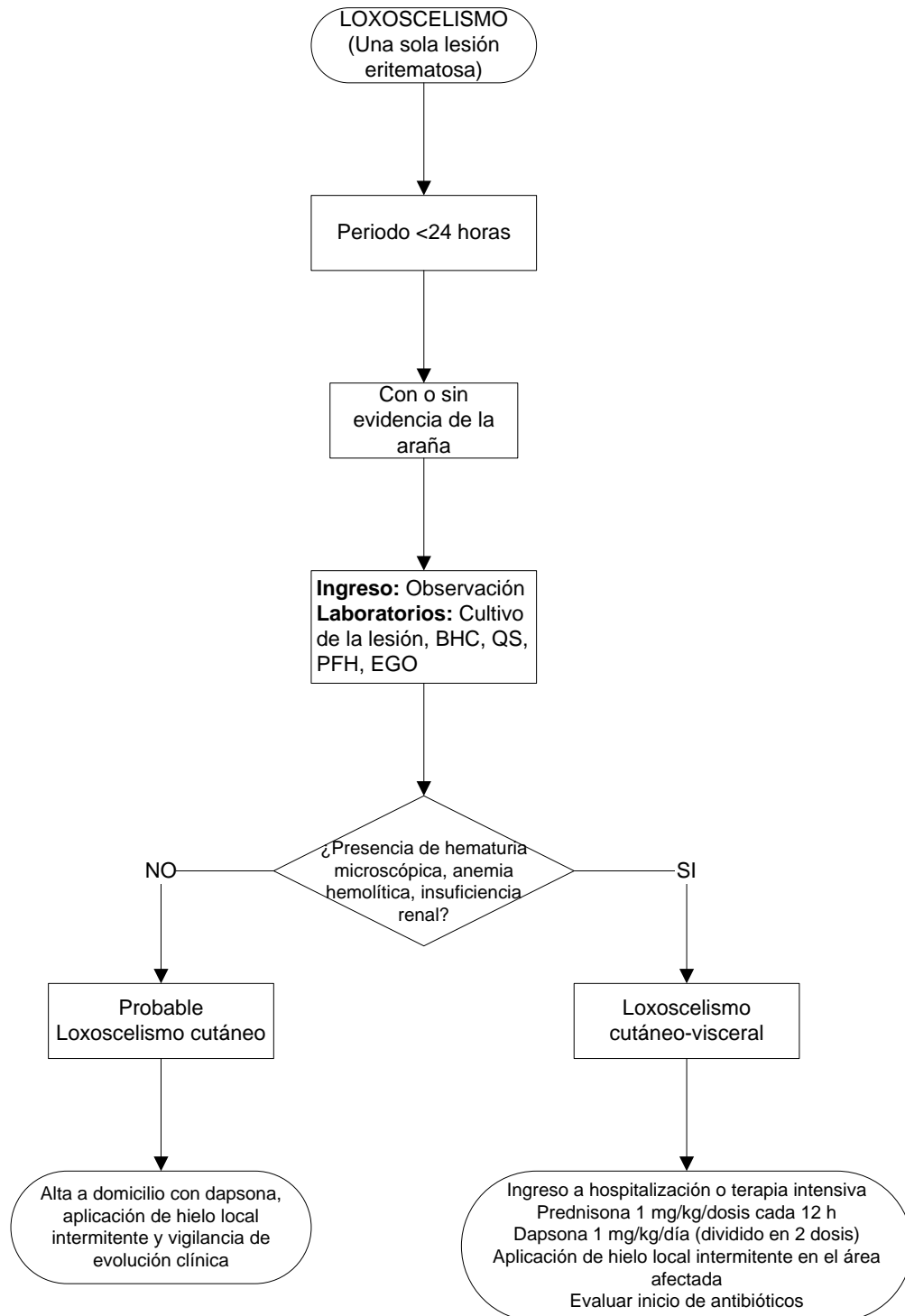
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE MORDEDURAS POR ARAÑAS VENENOSAS

		posteriormente se disminuye gradualmente hasta alcanzar la dosis mínima efectiva. Niños: de 0.5 a 2 mg/kg/día o 25 a 60 mg/m <sup>2</sup> d superficie corporal cada 8 horas.			Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, superinfecciones glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, hipercatabolismo muscular, cicatrización retardada y retraso en el crecimiento	hipokalemia con diuréticos tiazídicos, furosemide y anfotericina B. La rifampicina, fenitoína y fenobarbital aumenta su biotransformación hepática. Con estrógenos disminuye su biotransformación. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal	diabetes mellitas insuficiencia hepática y renal e inmunosupresión.
040.000. 2106.00	<b>TRAMADOL</b>	Adultos y niños mayores de 14 años: 50 a 100mg cada 8 horas. Dosis máxima 400 mg/día	Cada ampolleta contiene clorhidrato de Tramadol 100mg	Durante un máximo de 2 días	Náusea, mareo, bochorno, taquicardia, hipotensión arterial, sudoración y depresión respiratoria	Asociado a benzodicepinas y alcohol produce depresión respiratoria. Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) potencian sus efectos	Hipersensibilidad al fármaco, traumatismo craneo encefálico, hipertensión intracraneal y disfunción respiratoria.

**NOTA IMPORTANTE:** Del cuadro básico donde se obtuvo esta información, se modificaron las dosis de Paracetamol y Dapsona y de ésta última, se agregó una contraindicación esencial, ya que no concuerda con lo referido en literatura científica basada en evidencias. Así como también, se modificó que el faboterápico que se señala en el cuadro básico, **no** está indicado para los dos tipos de arañas (*Loxosceles reclusa* y *Latrodectus mactans*) y también se modificó la dosis y la vía de administración

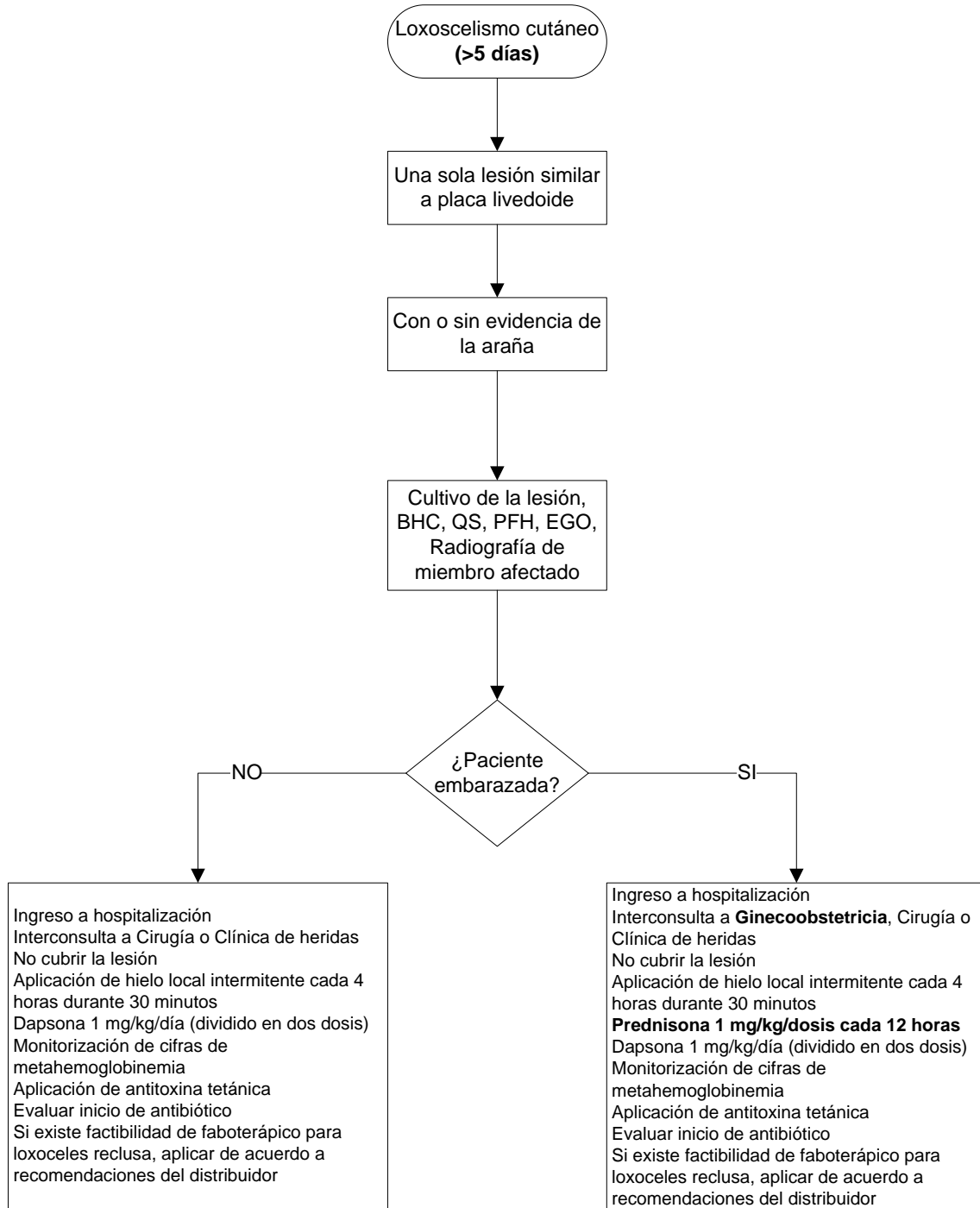
**5.5. ALGORITMOS DE ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR MORDEDURA DE ARAÑAS VENENOSAS.**

**5.5.1 ALGORITMO DE LOXOSCELISMO EN LA FASE INICIAL ANTES DE LAS 24 HORAS**



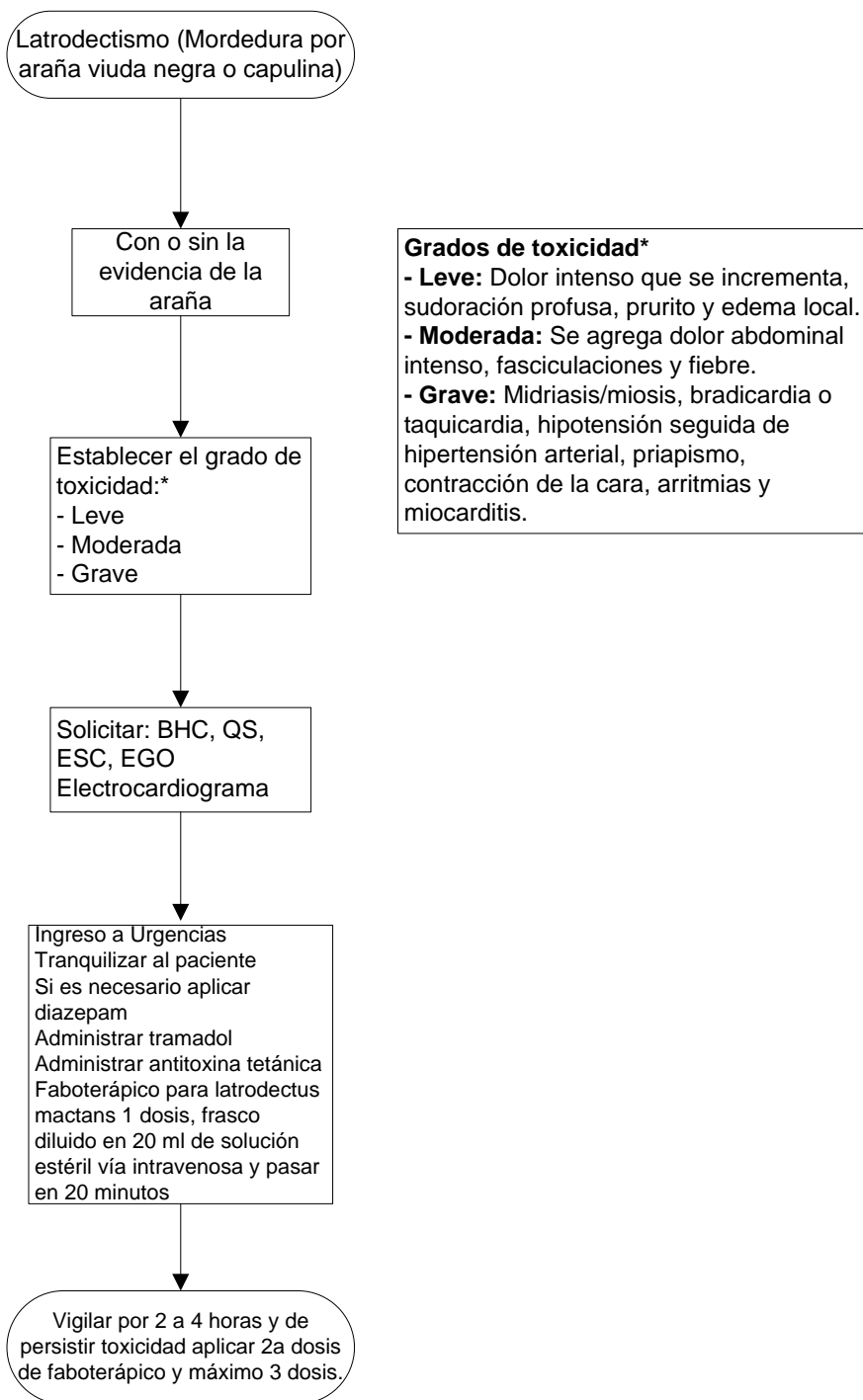
**5.5. ALGORITMOS DE ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR MORDEDURA DE ARAÑAS VENENOSAS.**

**5.5.2 ALGORITMO DE LOXOSCELISMO DESPUÉS DE 5 DÍAS DE LA MORDEDURA POR LOXOSCELES RECLUSA**



**5.5. ALGORITMOS DE ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR MORDEDURA DE ARAÑAS VENENOSAS.**

**5.5.3 ALGORITMO DE ABORDAJE DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LATRODECTISMO**



## 6. GLOSARIO.

**Aracnoidismo:** Descripción de enfermedad médica atribuido a las arañas.

**Efecto adverso:** Cualquier respuesta a un medicamento o producto biológico que sea nocivo y no intencionado, y que se origine a dosis terapéutica en el ser humano, para prevención, diagnóstico o tratamiento de alguna enfermedad, puede ser causado por el mismo medicamento o sustancias biológica o por el procedimiento de administración.

**Faboterápico:** Antiveneno de tercera generación, son moléculas de origen animal sintético o recombinante que neutraliza toxinas bacterianas y/o componentes tóxicos del veneno de una o más especies de animales ponzoñosos. Con características biotecnológicas únicas, con alta seguridad y amplia eficacia, con pocas probabilidades de reacciones adversas graves.

**Latrodectismo:** Síndrome médico causado por la mordedura de araña *Latrodectus* (araña viuda negra o capulina), con efectos neuromusculares y miocárdicos.

**Loxoscelismo:** Síndrome médico causado por la mordedura de la araña *Loxosceles*, manifestado por ulceración en la piel o efecto dermonecrotico.

**Toxinología:** Disciplina científica dedicada al estudio de la química, bioquímica, farmacología y toxicología de las toxinas.

**Veneno:** Toxina animal utilizada para autodefensa o depredación y liberada normalmente por mordedura o picadura. Sinónimo toxina.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Almeida RAMB, Ferreira JRS, Chaves CR, Barraviera B. Envenomation caused by *Latrodectus geometricus* in São Paulo State Brazil: A case report. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis*. 2009;15(3):562-571
2. Cabrerizo S, Docampo PC, Cari C, Ortíz RM, Díaz M, Roodt A. Loxoscelismo: presentación de um caso cutáneo-visceral con resolución favorable. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(3):256-258
3. De Roodt AR, Estevez RJ, Litwin S, Magaña P, Olvera A, Alagón A. Toxicity of two North American *Loxocles* (brown recluse spiders) venoms and their neutralization by antivenoms. *Clinical Toxicology*. 2007;45:678-687
4. Díaz HJ, Leblanc KE. Common spider bites. *AM Fam Physician*. 2007;75:869-873
5. Díaz HJ. The global epidemiology, syndromic classification, management and prevention of spider bites. *Am J Trop Med Hyg*. 2004;71(2):239-250
6. Ebtisam E. Loxoscelism in a pregnant woman. *Eur J Dermatol*. 2009;19(3):289-289
7. Edbergi AL, Lanphear JR, Riley BD, Judge BS. Toxic traveler? *Latrodectus* species envenomation in Michigan with refractory symptoms after antivenin administration. *Clinical Toxicology*. 2009;47:356-357
8. Escalante GP, Montoya CMA, Nava JAR. Loxoscelismo local dermonecrótico en niños mordidos por la araña *Loxosceles reclusae* (araña "violinista"). *Gac Méd Méx*. 1999;135:423-426
9. Goddard J, Upshaw S, Held D, Johnson K. Severe reaction from envenomation by the brown widow spider, *Latrodectus geometricus* (Araneae: Theridiidae). *Sout Med J*. 2008;101(12):1269-1270
10. Handel CHC, Izquierdo LA, Curet LB. Black widow spider (*Latrodectus mactans*) bite Turing pregnancy. *WJM*. 1994;160(3):261-262
11. Hogan CHJ, Barbaro KCH, Winkel K. Loxoscelism: Old Obstacles, New Directions. *Ann Emerg Med* 2004;44:608-624
12. Isbister GK, Gray MR. A prospective study of 750 definite spider bites, with expert spider identification. *QJMed*. 2002;95:723-731
13. Isbister GK. Safety of I.V. administration of redback spider antivenom. *Inter Med J*. 2007;37:820-822.
14. Isbister GK, Wen Fan H. Spider bite. *The Lancet* 2011;378:2039-2047
15. Málaque CM, Casto-Valencia JE, Cardoso CJL, Franca FOS, Barbaro KC. *Rev Inst Med Trop S Paulo*. 2002;44(3):139-143
16. Madsen W, Elfar J. Spider bites. *J Hand Surg Am*. 2010;35(10):1698-1699
17. Manríquez JJ, Silva VS. Loxoscelismo cutáneo y cutáneo-visceral: Revisión Sistemática. *Rev Chil Infect*. 2009;26(5):420-432
18. McGlasson DL, Green JA, Stoecker WV, Babcock JL, Calcara DA. Duration of *Loxosceles reclusa* venom detection by ELISA from swabs. *Clin Lab Sci*. 2009;22(4):216-222
19. Mold JW, Thompson DM. Management of Brown Recluse Spider Bites in Primary Care. *J Am Board Fam Pract*. 2004;17:347-352
20. Offerman SR, Daubert P, Clark R. The treatment of black widow spider envenomation with antivenin *Latrodectus mactans*: A case series. *The Permanente J*. 2011;15(3):76-81



21. Paixao-Cavalcante D, Van Den Berg CW, Goncalves-de-Andrade, Fernandes-Pedrosa MF, Kimori OC, Tambourgi DV. Tetracycline protects against dermonecrosis induced by *Loxosceles* Spider venom. *J Inv Derma*2007;127:1410-1418
22. Quintana CJC, Otero PR. Envenenamiento aracnológico en las Américas. *MEDUNAB*. 2002;5(13):1-9
23. Reyes LM, Sánchez T, Finol HJ, Sánchez EE, Suárez JA, et al. Neurotoxic activity and ultrastructural changes in muscles caused by the brown widow spider *Latrodectus geometricus* venom. *Rev Inst Med Trop S Paulo*. 2009;51(2):95-101
24. Ríos JC, Pérez M, Sánchez P, Bettini M, Mieres JJ, Paris E. Caracterización clínico-epidemiológica telefónica de la mordedura por araña de rincón, en un Centro de Información Toxicológica de Chile, durante el año 2005. *Rev Méd Chile*. 2007;135:1160-1165
25. Sams HH, Dunnick CA, Smith ML, King LE. Necrotic arachnidism. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44:561-573
26. Saucier JR. Arachnid envenomation. *Emerg Med Clin N Am*. 2004;22:405-422
27. Soria OR, Vázquez H, Meneses AA, Alagón A, Paniagua FJ. Validación de La producción de necrotoxinas recombinantes de *Loxosceles* spp para La obtención del faboterápico antiloxoscelico Reclusmyn. Congreso Nacionalde Biotecnología y Bioingeniería.2010
28. Sotelo CN, Hurtado VJG, Gómez RN. Envenenamiento en niños por mordedura de la araña "Latrodectus mactans" (viuda negra). Características clínicas y tratamiento. *Gac Méd Méx*. 2006; 142(2):103-108
29. Sudy E, Urbina F, Barrios M. Loxoscelismo. *Piel*. 2001;16:335-340
30. Swanson DL, Vetter RS. Bites of brown recluse spiders and suspected necrotic arachnidism. *N Engl J Med*. 2005;352:700-7007
31. Tay ZJ, Díaz SJG, Sánchez V, Castillo AL, Ruíz SD, Calderón R. Picaduras por alacranes y arañas ponzoñosas de México. *Rev Fac Med UNAM*. 2004;47(1):6-12
32. Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol* 2008;53:409-429
33. Weinstein SA, Dart RC, Staples A, White J. Envenomations: An overview of clinical toxinology for the primary care physician. *Am Fam Phycician*. 2009;80(8):793-803
34. Zaragoza FM, López OR, Domínguez BE, Santos VJ, Gaviro GM. Emergencias. 2008;20:64-67

## **8. AGRADECIMIENTOS.**

Se agradece a las autoridades del Hospital Juárez de México (Secretaría de Salud Federal), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo, que desarrolló la presente guía, asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Servicio de Toxicología Clínica (Centro Toxicológico) del Hospital Juárez de México de la Secretaría de Salud y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Asimismo, se agradece a las autoridades de la Secretaría de Salud de Tamaulipas y a la Academia Nacional de Medicina que participaron en los procesos de validación interna, revisión, validación externa y verificación para la elaboración de esta guía.

## 9. COMITÉ ACADÉMICO.

### Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

M. en A. María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. Esteban Hernández San Román	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud
Dra. Selene Martínez Aldana	Subdirectora de Guías de Práctica Clínica
Dr. Pedro Nieves Hernández	Subdirector de Gestión de Guías de Práctica Clínica
Dra. Sandra Danahe Díaz Franco	Departamento de Validación y Normatividad de GPC
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	Departamento de Apoyo Científico para GPC
Lic. J. Ulises San Miguel Medina	Departamento de Coordinación de Centros de Desarrollo de GPC
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Jesús Ojino Sosa García	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Coordinador de guías de pediatría
Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández	Coordinadora de guías de gineco-obstetricia
Lic. Alonso Max Chagoya Álvarez	Investigación documental
Dra. Gilda Morales Peña	Coordinación de Información
Lic. Luis Manuel Hernández Rojas	Revisión Editorial

## 10. DIRECTORIOS

### Directorio sectorial.

#### Secretaría de Salud.

Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg.

**Secretario de Salud.**

#### Instituto Mexicano del Seguro

**Social / IMSS.**

Mtro. Daniel Karam Toumeh.

**Director General.**

#### Instituto de Seguridad y Servicios

**Sociales para los Trabajadores del**

**Estado / ISSSTE.**

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo.

**Director General.**

#### Sistema Nacional para el Desarrollo

**Integral de la Familia / DIF.**

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín.

**Titular del organismo SNDIF.**

#### Petróleos Mexicanos / PEMEX.

Dr. Juan José Suárez Coppel.

**Director General.**

#### Secretaría de Marina.

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza.

**Secretario de Marina.**

#### Secretaría de la Defensa Nacional.

General Guillermo Galván Galván.

**Secretario de la Defensa Nacional.**

#### Consejo de Salubridad General.

Dr. Enrique Ruelas Barajas.

**Secretario del Consejo de Salubridad General.**

### Directorio institucional.

#### Hospital Juárez de México

Dr. José Adrián Rojas Dosal

**Director General**

Dr. José Manuel Conde Mercado

**Director Médico.**

Lic. Rodrigo De la Cruz Santa Cruz

**Director Administrativo.**

Dr. Alejandro Treviño Becerra

**Director de Investigación.**

Dr. Guillermo Hernández Valencia

**Jefe Titular de la Unidad de Enseñanza**

## 11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci <b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	Presidente
M en A María Luisa González Rétiz <b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Esteban Hernández San Román <b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC</b>	Secretario Técnico
Dr. Pablo Kuri Morales <b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez <b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Titular
Mtro. David García Junco Machado <b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah <b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales <b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto <b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b>	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno <b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga <b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate <b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Titular
Lic. María Cecilia Landarrece Gómez Morín <b>Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma <b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres <b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre <b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza <b>Directora General de Información en Salud</b>	Titular
Dr. Norberto Treviño García Manzo <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas</b>	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos <b>Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca</b>	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Fragoso Bernal <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala</b>	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo <b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Titular
Dra. Mercedes Macías Parra <b>Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría</b>	Invitado
Dra. Mercedes Juan López <b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló <b>Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>	Asesor Permanente