

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA  
PARA LA PREVENCIÓN DE LA  
PICADURA DE ALACRÁN  
EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

**EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES**

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-297-16



Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.  
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright **Secretaría de Salud**. “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

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, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán en el primer nivel de atención**. Resumen de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica clínica de enfermería. México; Secretaría de Salud, CENETEC, 2016 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

CIE-10: X22 CONTACTO TRAUMÁTICO CON ALACRÁN

GPC: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LA PICADURA DE ALACRÁN EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2016

COORDINACIÓN:				
Licenciada en Enfermería Marisela Alfaro Flores	Maestría en Salud Pública	Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán	Coordinadora de Enfermería de la Jurisdicción Sanitaria No. 2 Zamora SSM	Colegio de Enfermeras Michoacano A.C.
Lic. Enf. María de Jesús Posos González	Maestría en Desarrollo Organizacional	Secretaría de Salud GF Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) Dirección de Enfermería	Coordinadora Normativa de Enfermería	Asociación de Desarrollo Organizacional A. C.
AUTORÍA:				
Licenciada en Enfermería Alejandra López Durán		Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán	Supervisora Estatal de Enfermería en Segundo Nivel de Atención en SSM	Colegio de Enfermeras Michoacano A.C.
Licenciada en Enfermería Yadira Félicitas Banda Gutierrez	Maestría en Educación Médica	Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán	Coordinadora de Enfermería de la Jurisdicción Sanitaria No. 4 Pátzcuaro SSM	Colegio de Enfermeras Michoacano A.C.
VALIDACIÓN:				
Protocolo de Búsqueda				
MBCI Fabiola Terrazas Guzmán	Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información	Universidad Autónoma de Chihuahua	Jefa de la Unidad de Servicios Bibliotecarios. Coordinación General del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas	The National Association to Promote Library & Information Services to Latinos and the Spanish Speaking.
Guía de Práctica Clínica				
Lic. Enf. Erick Alberto Landeros Olvera	Doctorado en Ciencias de Enfermería	Universidad Autónoma de Puebla	Profesor Investigador titulado B de tiempo completo	Consejo Mexicano de Licenciados en Enfermería

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Clasificación .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Preguntas a Responder .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Aspectos Generales.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Justificación .....	8
3.2.	Objetivo .....	10
3.3.	Definición.....	11
<b>4.</b>	<b>Evidencias y Recomendaciones .....</b>	<b>12</b>
4.1.	Factores de riesgo para la picadura de alacrán .....	13
4.1.1.	<i>Factores de riesgo extradomiciliarios.....</i>	<i>13</i>
4.1.2.	<i>Factores de riesgo intradomiciliarios.....</i>	<i>15</i>
4.2.	Grupo de edad vulnerable .....	16
4.3.	Sintomatología por picadura de alacrán .....	18
4.3.1.	<i>Reacciones locales.....</i>	<i>18</i>
4.3.2.	<i>Reacciones generales.....</i>	<i>18</i>
4.4.	Intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán.....	19
4.4.1.	<i>Medidas colectivas .....</i>	<i>19</i>
4.4.2.	<i>Medidas individuales .....</i>	<i>20</i>
<b>5.</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>21</b>
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	21
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda .....</i>	<i>22</i>
5.1.1.1.	<i>Primera Etapa PUBMED.....</i>	<i>22</i>
5.1.1.2.	<i>Segunda Etapa Biblioteca Virtual en Salud.....</i>	<i>24</i>
5.1.1.3.	<i>Tercera Etapa Sitios web.....</i>	<i>24</i>
5.2.	Escalas de Gradación.....	25
5.3.	Cuadros o figuras.....	26
5.4.	Diagramas de Flujo .....	28
5.5.	Listado de Recursos .....	29
5.5.1.	<i>Tabla de Medicamentos.....</i>	<i>29</i>
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de enfermería .....	30
<b>6.</b>	<b>Glosario.....</b>	<b>32</b>
<b>7.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Agradecimientos .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>Comité Académico .....</b>	<b>37</b>
<b>10.</b>	<b>Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....</b>	<b>38</b>
<b>11.</b>	<b>Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica .....</b>	<b>39</b>

# 1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: SS-297-16	
<b>Profesionales de la salud</b>	1.5 Licenciados en Enfermería, Maestría en Salud Pública, y Educación Médica, Licenciada en Enfermería y Obstetricia.
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	CIE-10: X22 Contacto traumático con alacrán.
<b>Categoría de GPC</b>	Primer nivel de atención.
<b>Usuarios potenciales</b>	Personal de salud: Estudiantes y Pasantes de Enfermería, Enfermeras (os) Auxiliares, Enfermeras (os) Generales, Licenciadas (os) en Enfermería, Docentes, Médicos, Promotores de Salud y Usuarios en General.
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	Secretaría de Salud del Gobierno Federal, Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán, Jurisdicciones Sanitarias: No.2 Zamora y No. 4 Pátzcuaro.
<b>Población blanco</b>	Población general
<b>Fuente de financiamiento / Patrocinador</b>	Secretaría de Salud del Gobierno Federal, Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán, Jurisdicciones Sanitarias: No.2 Zamora y No. 4 Pátzcuaro.
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	<p>1.- Promover el desarrollo de entomos saludables, para evitar el accidente hombre-artrópodo (alacrán).</p> <p>2.- Evaluar indicadores de impacto, de las acciones de prevención colectiva, con la finalidad de reducir la incidencia por picadura de alacrán, realizando las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar, orientar y capacitar a la población, sobre el uso de equipo de protección durante actividades laborales de riesgo.</li> <li>• Utilizar medios de comunicación masiva para promocionar medidas de prevención y control de la Intoxicación por Picadura de Alacrán(IPPA).</li> <li>• Establecer intervenciones en coordinación con el municipio para generar acuerdos y compromisos enfocadas al control de picadura de alacrán.</li> </ul> <p>3.- Identificar en el paciente los síntomas locales y generales posteriores a la picadura de alacrán para la aplicación del plan de cuidado en enfermería.</p>
<b>Impacto esperado en salud</b>	Disminuir la incidencia a la población en riesgo por picadura de alacrán. Contribuir a garantizar la seguridad del paciente a través de un modelo preventivo en el Primer Nivel de Atención. Disminuir la morbilidad y mortalidad de la población en riesgo por intoxicación de picadura de alacrán.
<b>Metodología<sup>1</sup></b>	Adopción o elaboración de la Guía de Práctica Clínica: de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
<b>Método de integración</b>	<p><b>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia</b></p> <p>Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura.</p> <p>Número de fuentes documentales utilizadas: 15            Guías seleccionadas: 0            Revisiones sistemáticas: 0            Ensayos clínicos aleatorizados: 0            Estudios observacionales: 11            Otras fuentes seleccionadas: 4</p>
<b>Método de validación</b>	<p><b>Validación por pares clínicos</b></p> <p>Validación del protocolo de búsqueda: Lic. Fabiola Terrazas Guzmán; Jefa de la Unidad de Servicios Bibliotecarios. Coordinación General del Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas; Universidad Autónoma de Chihuahua            Validación de la guía: Dr. En Ciencias en Enfermería Erick Alberto Landeros Olvera; Investigador de tiempo completo; Universidad Autónoma de Puebla.</p>
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación: la guía es aprobada por el CNGPC 03/11/2016 Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que valora el personal de enfermería, para que se propicie la picadura de alacrán?
2. ¿Por qué dentro de la valoración inicial del plan de cuidados de enfermería, la edad es un dato importante en la picadura de alacrán?
3. ¿Qué importancia tiene que el personal de enfermería identifique las principales reacciones y/o sintomatología después de la picadura de alacrán?
4. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la promoción a la salud y prevención en picadura de alacrán?

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1. Justificación

A pesar de que las Intoxicaciones por la picadura de alacrán en muchos países de Africa, Asia y las Américas, poco se sabe de los factores de riesgo asociados a este problema (Celis A, 2007)

Según Celis A, 2007, en México las intoxicaciones por picadura de alacrán es muy amplio debido a los altos índices de morbi-mortalidad; como muchos de los problemas de salud pública tienen su origen en los mecanismos de exposición, las regiones, la edad del agredido, el sitio de la picadura, las condiciones de la vivienda, la evolución del cuadro clínico, el tiempo de traslado a la atención médica y la morfología del alacrán (género y especie, edad, tamaño y cantidad de toxina inoculada)

Del territorio nacional el 36.8% es considerado como zona alacranígena y se conocen más de 1500 especies diferentes de alacranes, clasificadas en 23 géneros y 221 especies y subespecies, de las cuales 30 pertenecen al género Centruroides, pero solo siete son de importancia médica: *C. limpidus limpidus*, *C. limpidus tecomanus*, *C. infamatus*, *C. suffusus*, *C. noxius*, *C. elegans* y *C. sculpturatus*. (Celis A, 2007). de los cuales las más peligrosas se localizan en los estados de Morelos, Jalisco, Guerrero, Nayarit y Michoacán (Lourival D, 2005)

Por un lado existe una gran referencia de conferencias internacionales que hablan de la importancia de las acciones de atención primaria de salud, como fueron la Conferencia Internacional de 1978 en Alma Ata, Rusia, la Carta de Ottawa en 1986 y la 7ª Conferencia Mundial de Promoción de la Salud de Nairobi (2009) Kenya; coinciden en establecer funciones básicas necesarias para producir salud, dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la Salud Pública y reforzar las acciones comunitarias como son el mejoramiento de las condiciones de vida, vivienda, higiene pública, entre otras.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Programa de Acción Específica (PAE), para la Prevención y Control de la Intoxicación por Picadura de Alacrán 2013-2018, mencionan que el objetivo general es llevar a un México incluyente, bajo el objetivo de promover conductas de prevención y autocuidado de la salud entre la población para evitar casos de intoxicación por picadura de alacrán.

La intoxicación por picadura de alacrán debe de ser considerada urgencia médica, por consecuencia de vigilancia epidemiológica y de notificación inmediata a través del registro de casos nuevos, en el registro del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) y la Dirección General de Epidemiología (DGE) Secretaría de Salud.

En el sitio de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), en México, se tiene datos obtenidos de los años 2006 al 2012, en relación con los casos reportados por picadura de alacrán, mencionando 2012 como el año con mayor número de casos con un total de 313, 559 picados por alacrán; siendo la entidad federativa de Guerrero la más alta en cantidad de los casos reportados con un total de 57, 856 siguiendo el estado de Jalisco con 53, 857; y el grupo de edad con mayor número de casos esta entre los grupos de 25-44 años, continuando con el grupo de 15 -19 años y el de reporte con menor casos de picadura de alacrán son los del grupo menores de un año.

Los grupos de población de mayor vulnerabilidad son sin duda, los menores de 5 años y los adultos mayores de más de 60 años, ya que son los que más permanecen en casa y la literatura afirma que más del 90% de estos accidentes ocurren dentro del hogar y en virtud de que el segundo lugar en donde ocurren más picaduras por alacrán es en el área de trabajo en personas adultas principalmente jornaleros o campesinos (Villegas 2009)

El objetivo de esta guía es generar información sobre los factores relacionados con la picadura de alacrán, la identificación oportuna de los signos y síntomas, que se obtendrán de las fuentes publicadas y consultadas, con la finalidad de que las intervenciones de enfermería se sistematicen y puedan ser eficaces, de bajo costo y técnicamente factibles para evitar muertes

## 3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán en el primer nivel de atención** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

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 nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Disminuir la morbilidad y mortalidad de la población en riesgo por intoxicación de picadura de alacrán.**
- **Disminuir la incidencia por picadura de alacrán de la población en riesgo.**
- **Determinar las intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán en el primer nivel de atención.**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.3. Definición

**Picadura de alacrán** : Es una pequeña herida punzante de la cual se inyecta una sustancia tóxica que actúa localmente y en forma sistemática (en todo el cuerpo) de acuerdo con la toxina y la respuesta orgánica (RUOCCO, 2010)

**Promoción de la salud:** Estrategia fundamental para proteger y mejorar la salud de la población. Acción política, educativa y social que incrementa la conciencia pública sobre la salud. Promueve estilos de vida saludables y acciones comunitarias en favor de la salud. Brinda oportunidades para que la gente ejerza sus derechos y responsabilidades, y participe en la creación de ambientes, sistemas y políticas favorables al bienestar. Promover la salud supone instrumentar acciones no sólo para modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, sino también para desarrollar un proceso que permita controlar más los determinantes de salud (RUOCCO, 2010)

**Prevención:** Arte y ciencia de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos hacia la defensa, promoción y restauración de la salud (RUOCCO, 2010)

## 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 las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **SKEKELLE y colaboradores.**

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

**Evidencia**



**Recomendación**



**Punto de buena práctica**



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Matheson S, 2007</i>

## 4.1. Factores de riesgo para la picadura de alacrán

### 4.1.1. Factores de riesgo extradomiciliarios

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Las picaduras de alacrán son comunes en muchas regiones del mundo, por lo que México no es la excepción en particular en zonas endémicas (Jalisco, Guanajuato, Guerrero y Michoacán) donde la mayor incidencia son las zonas rurales y las lesiones se producen con mayor frecuencia en los meses de verano (junio a septiembre)	<b>III Shekelle</b> <i>Zengin S., 2012</i>
	Al personal de enfermería promoverá el saneamiento básico durante los meses de verano en las zonas endémicas sobre todo en áreas rurales.	<b>C Shekelle</b> <i>Lobo RA, 2011</i>
	El personal de salud local dirigirá actividades de saneamiento básico en refugios de alacranes como: riberas de los ríos, arroyos y riachuelos, cementerios, ferrocarriles, páramos, zonas con alcantarillado abierto, en los hogares, lotes baldíos y áreas en construcción, para disminuir el riesgo de picadura.	<b>D Shekelle</b> <i>Zengin S., 2012</i>
	La Norma Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2011, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán fomentará en coordinación con las instituciones públicas y privadas la investigación operativa, formación de recursos humanos, materiales y tecnológicos para el desarrollo de las actividades de prevención y control de las intoxicaciones por picadura de alacrán.	<b>Punto de buena práctica</b>
	La intoxicación por la picadura de alacrán del género Centruroides es un problema muy común a nivel mundial, en el suroeste de Estados Unidos, la India, América Central y en México	<b>III Shekelle</b> <i>Lobo RA, 2011</i>
	El personal de enfermería debe fortalecer las acciones de promoción a la salud y prevención de picadura de alacrán de manera permanente en zonas endémicas, donde hábita el genero Centuroides, por lo que se recomienda: el uso de mangas largas, pantalones, sacos de dormir y guantes.	<b>III Shekelle</b> <i>Donat N., 2011</i>

	<p>El personal de enfermería deberá identificar zonas endémicas en picadura de alacrán del género Centuroide valorando la gravedad de la picadura considerando factores como: tamaño del alacrán, cantidad de veneno inoculado, peso corporal y la sensibilidad del usuario al veneno, y aplicar medidas preventivas que disminuyan las tasas de morbi-mortalidad por la intoxicación de la picadura.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>El hábitat donde se encuentra el alacrán, es en montículos de termitas, debajo de las piedras, troncos caídos y corteza de arboles.</p>	<p><b>III SheKelle</b> <i>Brandão RA, 2010</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá promover actividades colectivas, como: la descacharrización, saneamiento básico y chapear en lugares donde habita el alacrán, con la finalidad de evitar el contacto humano-antrópodo.</p>	<p><b>C SheKelle</b> <i>Brandão RA, 2010</i></p>
	<p>Existen registros ecológicos sobre los ecosistemas en donde los cambios ambientales como son la fragmentación del hábitat original del alacrán, la sistematización de la tierra para la siembra o la tala de la selva tropical han aumentado la incidencia de accidentes del hombre y el antrópodo (alacrán).</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Albuquerque CM, 2009</i></p>
	<p>El hombre a invadido ecosistemas con la finalidad de explotar sus recursos por lo que se sugiere respetar los hábitat naturales propios de cada especie, recordando que el alacrán solo responde a la invasión de su ambiente.</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Albuquerque CM, 2009</i></p>
	<p>El personal de enfermería debe promover el desarrollo de entornos saludables, para evitar picaduras de alacrán.</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Albuquerque CM, 2009</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá orientar en la aplicación de estrategias y acciones para el desarrollo de entornos saludables, como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mover cacharros o escombros en el patio siempre con un guante.</li> <li>2. Eliminar escombros, madera, tabique, basura, cacharros del interior del domicilio y de los patios.</li> <li>3. Colocar alejados de la vivienda madera, tejas, cazos, etc.).</li> <li>4. Evitar árboles y arbustos cerca de la casa, y cortar las ramas que toquen la vivienda.</li> <li>5. Saneamiento básico en casas incluyendo patios y corrales, rellenando grietas y agujeros de los muros.</li> </ol>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

- 6. Pintar o encalar las paredes dentro y fuera de la vivienda.
- 7. Chapear alrededor de la vivienda.

#### 4.1.2. Factores de riesgo intradomiciliarios

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Los alacranes buscan seguridad de su propio entorno, por lo que se encuentran con mayor frecuencia en ambientes cálidos, este busca lugares para sobrevivir, como el ambiente dentro del interior de la vivienda que le proporciona calor, alimento y protección.	<b>III</b> <b>SheKelle</b> <i>Brandão RA, 2010</i>
	El personal de enfermería recomendará acciones intradomiciliarias preventivas para evitar la picadura de alacrán tales como: sacudir la ropa antes de usarla, revisar los zapatos al ponérselos, no andar descalzos, utilizar insecticidas alrededor de la casa, mantener limpio el interior y exterior de la vivienda.	<b>C</b> <b>SheKelle</b> <i>Brandão RA, 2010</i>
	Al personal de enfermería difundirá en la población las actividades de limpieza y ordenamiento del medio ambiente dentro de la casa como: 1.-Limpiar y sacudir paredes detrás de los cuadros, muebles, calendarios y objetos de pared, donde se esconden los alacranes. 2.- Colocar cielo raso de manta o plástico dentro de las habitaciones. 3.-Instalar mallas (mosquiteros) en puertas y ventanas. 4.-Instalar pabellones en camas o cunas cuidando no lleguen al piso. 5.-Pintar con esmalte las patas de la cama para que queden lisas.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Los alacranes son artrópodos nocturnos que inyectan su veneno a través de la piel de los victimas por agujijones. El veneno de las especies Centruroides contienen neuro toxinas que pueden causar bloques en transportación de iones, sodio y potasio, provocando en los pacientes picados transtornos respiratorios, digestivos, neurológicos e incluso la muerte.	<b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Ranu Alpay N, 2008</i>

	<p>La especie de alacrán de Centuroide es la que más habita en México y es una de las más tóxicas, por lo que la picadura de alacrán debe vigilarse estrechamente hasta desaparecer datos significativos locales (dolor, hiperemia, hinchazón, sensación de quemazón en la zona lesionada y parestesias) y generales (boca seca, sed, sudoración, náuseas, disnea, cianosis, aumento de las secreciones bronquiales, taquipnea, hipotensión, hipertensión, bradicardia, arritmias, contracciones musculares, convulsiones, edema pulmonar, choque anafiláctico y muerte ).</p>	<p><b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Ranu Alpay N, 2008</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá identificar oportunamente signos locales como: dolor, hiperemia, hinchazón, sensación de quemazón en la zona lesionada y parestesias) y generales como: boca seca, sed, sudoración, náuseas, disnea, cianosis, aumento de las secreciones bronquiales, taquipnea, hipotensión, hipertensión, bradicardia, arritmias, contracciones musculares, para intervenir oportunamente y evitar lesiones mayores como: convulsiones, edema pulmonar, choque anafiláctico o muerte</p>	<p><b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Ranu Alpay N, 2008</i></p>
	<p>En México se cuenta con el Manual de procedimientos para la vigilancia epidemiológica de la intoxicación por picadura de alacrán, donde se fundamentan las intervenciones de enfermería a realizar en la etapa de la valoración del proceso enfermero, para el límite del daño y evitar la muerte.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

## 4.2. Grupo de edad vulnerable

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>La picadura de alacrán es más grave en los niños y niñas, por tener menor peso corporal en comparación con los adultos.</p> <p><b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Oyedeji OA., 2014</i></p>
	<p>El personal de salud deberá asesorar a la población responsable de menores sobre factores de riesgo, signos y síntomas de la picadura e intoxicación de alacrán haciendo énfasis en la vigilancia estrecha de los menores dentro y fuera del domicilio, y disminuir el riesgo de picadura de alacrán.</p> <p><b>C</b> <b>Shekelle</b> <i>Oyedeji OA., 2014</i></p>

	<p>Un reporte de caso menciona que los niños menores de 5 años presentan manifestaciones de mayor gravedad sintomática (vómito profuso e incontrolable, sudoración profusa, intensa salivación, convulsión, insuficiencia cardiaca, edema pulmonar y Choque anafiláctico).</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i></p>
	<p>El personal de enfermería debe establecer el plan de cuidados inmediato, considerando los siguientes datos: signos y síntomas, localización anatómica de la picadura y el tiempo transcurrido para la atención medica.</p>	<p><b>C Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i></p>
	<p>La seguridad y la protección de niños menores de cinco años y adultos mayores debe privilegiarse con: pabellones, mosquiteros y otras acciones que favorezcan la seguridad, tanto dentro como fuera de la vivienda.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>La alta morbilidad y tasas de letalidad en los niños, por lo general se han asociado con la vulnerabilidad del sistema inmunitario en relación con dosis del veneno inoculado para el peso del menor.</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i></p>
	<p>El personal de salud, considerará la picadura de alacrán en un menor, como urgencia médica con la identificación de signos y síntomas como: vómito profuso e incontrolable, sudoración profusa, intensa salivación, convulsión, insuficiencia cardiaca, edema pulmonar o estado de choque y brindar atención oportuna</p>	<p><b>C Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i></p>
	<p>Atender específica e inmediatamente al usuario picado por alacrán, especialmente si es un menor de cinco años o adulto mayor. En México, las unidades de salud del primer nivel cuentan con suero faboterápico polivalente antialacrán.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Un reporte de casos, demostró que la atención oportuna del menor ante la picadura de alacrán, puede evitar el daño multisistémico.</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Cavari Y., 2012</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá brindar atención inmediata al menor con picadura de alacrán, dirigida al soporte vital, para lograr la estabilización y evitar complicaciones.</p>	<p><b>III Shekelle</b> <i>Cavari Y., 2012</i></p>



En México existe el programa de prevención y control de intoxicación por picadura de alacrán aplicable en todas las unidades del Sistema Nacional de Salud, el cual especifica el tratamiento en intoxicación por picadura de alacrán en el menor de cinco años con dosis de dos frascos de suero polivalente antialacrán. Se debe administrar preferentemente en el transcurso de los primeros 30 minutos posteriores a la picadura de alacrán, con observación durante 20 minutos y monitoreo continuo de signos vitales.

**Punto de buena práctica**

### 4.3. Sintomatología por picadura de alacrán

#### 4.3.1 Reacciones locales

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Los síntomas locales causados por la picadura de alacrán son: dolor, hiperemia, hinchazón, sensación de quemazón en la zona lesionada y parestesias.	<b>III Shekelle</b> Pajovic B., 2014.
	El personal de enfermería debe identificar los síntomas locales posteriores a la picadura de alacrán: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor local en el sitio de la picadura..</li> <li>• Inchazón</li> <li>• Hipertermia y parestesis en el paciente.</li> </ul> Referir al paciente a la unidad de salud más cercana en caso de no contar con los recursos	<b>C Shekelle</b> Pajovic B., 2014.
	Recomendar a la población evitar el uso de remedios caseros y acudir lo más rápido posible, dentro de los primeros 30 minutos posteriores a la picadura de alacrán, a la unidad de salud más cercana.	<b>Punto de buena práctica</b>

#### 4.3.2. Reacciones generales

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Los síntomas generales causados por la picadura de alacrán incluyen: boca seca, sed, sudoración, náuseas, disnea, cianosis, aumento de las secreciones bronquiales, taquipnea, hipotensión, hipertensión, bradicardia, arritmias, contracciones	<b>III Shekelle</b> Pajovic B., 2014

	musculares, convulsiones, edema pulmonar, estado de choque y muerte.	
	El personal de enfermería deberá valor e identificar los síntomas generales como son; boca seca, sed, sudoración, náuseas, disnea, cianosis, aumento de las secreciones bronquiales, taquipnea, hipotensión, hipertensión, bradicardia, arritmias, contracciones musculares, convulsiones, edema pulmonar, para confirmar la picadura de alacrán y evitar complicaciones graves por intoxicación o hasta la muerte.	<b>C</b> <b>Shekelle</b> Pajovic B., 2014
	Documentar el Plan de Cuidados de Enfermería aplicado al paciente con picado por alacrán, en la hoja de notas y registros de enfermería	<b>Punto de Buena Práctica.</b>

## 4.4 Intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán

### 4.4.1 Medidas colectivas

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En un estudio comparativo que utilizó la prueba de chi cuadrada para la interpretación de resultados demostró que los accidentes de picadura de alacrán se dan con mayor frecuencia en hombres (53%) en relación con mujeres (47%), lo cual refleja una diferencia estadísticamente significativa entre el género.	<b>III</b> <b>Shekelle</b> Albuquerque CM., 2013
	El personal de enfermería debe orientar a ambos sexos haciendo énfasis en el masculino utilizar equipo de protección como guantes, botas y mangas al realizar trabajos laborales de riesgo.	<b>C</b> <b>Shekelle</b> Albuquerque CM., 2013
	Cuando el personal de enfermería deberá realizar actividades de prevención colectiva, para disminuir la incidencia por la picadura de alacrán, como: 1.- Capacitación continua a la población sobre el uso de equipo de protección como guantes, botas y mangas durante actividades laborales de riesgo. 2.- Distribución de materiales informativos como carteles, trípticos y otros sobre prevención de picadura de alacrán.	<b>Punto de buena práctica</b>

- 3.-Trabajar con grupos organizados existentes en la comunidad en actividades concretas, sistematizadas y apoyadas por el personal de salud sobre chapeo, saneamiento básico y eliminación de escombros como madera, basura, tabiques, entre otros alrededor de escuelas, casas, lugares laborales ó publicos.
- 4.- Coordinarse con el municipio para generar políticas públicas saludables enfocadas a la prevención y control de picadura de alacrán.

#### 4.4.2 Medidas individuales

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En un estudio comparativo se utilizó la prueba de chi cuadrada para la interpretación de resultados e identificó las áreas afectadas del cuerpo la frecuentemente picadas por el alacrán, estas fueron las manos/brazos 52%, piernas 34.3%, tórax 4.8% y la cabeza 0,9%,	<b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i>
	El personal de enfermería deberá difundir en la población los sitios más frecuentemente picados por alacran como son: manos/brazos, seguido de piernas, tórax y por último la cabeza.	<b>C</b> <b>Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i>
	El personal de enfermería deberá difundir en la población que para disminuir riegsos de picadura debrá sacudir paredes, objetos, muebles, ropa y calzado donde se pueda esconder el alacrán.	<b>C</b> <b>Shekelle</b> <i>Albuquerque CM., 2013</i>
	El personal de enfermería deberá promover conductas de prevención y autocuidado entre la población, así como en el hogar para evitar picadura de alacrán. 1.- En la recamara: sacudir la ropa de cama y de vestir antes de usarla. 2.-Sacudir el calzado antes de usarlo y evitar caminar descalzo. 3.-En el campo: los trabajadores del campo deben utilizar ropa y equipo de protección como guantes y botas.	<b>Punto de buena práctica</b>

## 5 ANEXOS

### 5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Intervenciones de enfermería para la Prevención de Alacrán en el Primer Nivel de Atención**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

#### **Criterios de inclusión:**

- Documentos escritos en inglés, portugués y español.
- Documentos publicados los últimos 10 años a razón que en los últimos 5 años fueron insuficientes.
- Documentos enfocados a la **prevención de picadura de alacrán**.

#### **Criterios de exclusión:**

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español, inglés o portugués.
- Documentos obtenidos en la búsqueda pero sin acceso al texto completo.
- Documentos obtenidos en las búsquedas que requerían costo.

## 5.1.1 Estrategia de búsqueda

### 5.1.1.1 Primera Etapa PUBMED

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Intervenciones de enfermería para la prevención de la picadura de alacrán en el primer nivel** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó los términos **Scorpion Stings**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **42** resultados, de los cuales se utilizaron **10** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("Scorpion Stings/analysis"[Mesh] OR "Scorpion Stings/classification"[Mesh] OR "Scorpion Stings/complications"[Mesh] OR "Scorpion Stings/diagnosis"[Mesh] OR "Scorpion Stings/epidemiology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/etiology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/mortality"[Mesh] OR "Scorpion Stings/nursing"[Mesh] OR "Scorpion Stings/pathology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/prevention and control"[Mesh] OR "Scorpion Stings/statistics and numerical data"[Mesh]) AND (("2009/05/09"[PDAT] : "2014/05/07"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang] OR Portuguese[lang])) AND (Case Reports[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR systematic[sb])	25 de documentos obtenidos

Se argumenta extender la búsqueda a 10 años ya que los artículos recuperados no contenían información suficiente para el desarrollo de esta guía

BÚSQUEDA	RESULTADO
("Scorpion Stings/analysis"[Mesh] OR "Scorpion Stings/classification"[Mesh] OR "Scorpion Stings/complications"[Mesh] OR "Scorpion Stings/diagnosis"[Mesh] OR "Scorpion Stings/epidemiology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/etiology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/mortality"[Mesh] OR "Scorpion Stings/nursing"[Mesh] OR "Scorpion Stings/pathology"[Mesh] OR "Scorpion Stings/prevention and control"[Mesh] OR "Scorpion Stings/statistics and numerical data"[Mesh]) AND (("2004/05/09"[PDAT] : "2014/05/07"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang] OR Portuguese[lang])) AND (Case Reports[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR systematic[sb])	42 documentos obtenidos y utilizados 10

#### Algoritmo de búsqueda:

- Scorpion Stings/analysis [Mesh]
- Scorpion Stings/classification [Mesh]
- Scorpion Stings/complications [Mesh]

- Scorpion Stings/diagnosis [Mesh]
- Scorpion Stings/epidemiology [Mesh]
- Scorpion Stings/etiology [Mesh]
- Scorpion Stings/mortality [Mesh]
- Scorpion Stings/nursing [Mesh]
- Scorpion Stings/pathology [Mesh]
- Scorpion Stings/prevention and control [Mesh]
- Scorpion Stings/statistics and numerical data [Mesh]
- #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11
- #1 AND #12
- "2004/05/09"[PDAT]
- "2014/05/07"[PDAT]
- #14 AND #15
- #13 AND #16
- Humans [MeSH Terms]
- #17 AND #18
- English [lang]
- Spanish [lang]
- Portuguese [lang]
- #20 OR #21 OR #22
- #19 AND #23
- Case Reports [ptyp]
- Controlled Clinical Trial [ptyp]
- Meta-Analysis [ptyp]
- Practice Guideline [ptyp]
- Randomized Controlled Trial [ptyp]
- Systematic [sb]
- #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30
- #24 AND #31
- #1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11) AND (#14 AND #15) AND (#17 AND #18) AND (#20 OR #21 OR #22) AND (#25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30)

### 5.1.1.2 Segunda Etapa Biblioteca Virtual en Salud

En esta etapa se realizó la búsqueda en **Biblioteca Virtual en Salud (BVS)** con los términos **Scorpion Stings and Prevention**. Se obtuvieron **2** resultados de los cuales se utilizó **1** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
tw:(tw:(scorpion stings) AND (instance:"regional") AND (fulltext:"1")) AND (instance:"regional") AND ( fulltext:"1" AND db:"LILACS") AND mj:("Picaduras de Escorpión"))	2 documentos utilizados 1

### 5.1.1.3 Tercera Etapa sitios Web

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Scorpion Stings**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
<b>SCIELO</b>	2	2
<b>Total</b>	2	2

En resumen, de **48** resultados encontrados, **13** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

## 5.2 Escalas de Gradación

Como parte del fundamento metodológico se describe la escala utilizada para la gradación de las Evidencias utilizadas en esta Guía.

Escala modificada de Shekelle clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos del I al IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación emplea letras mayúsculas (A-D).

<b>Escala modificada de Shekelle y colaboradores</b>			
Categoría de la evidencia		Fuerza de la recomendación	
la	Evidencia para metaanálisis de los estudios clínicos aleatorios.	A	Directamente basada en evidencia categoría I.
lb	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio-		
IIa	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad.	B	Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I.
IIb	Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte.		
III	Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas.	C	Directamente basada en evidencia categoría III recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II.
<IV	Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas.	D	Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II y III.

Fuente: Modificado de Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999;3:18:593-559.

## 5.3 Cuadros o figuras

Anexo 4. Medidas individuales de prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán.

<b>Adoptar medidas rutinarias dirigidas a reducir el riesgo de ser picado por un alacrán en la vivienda:</b>	
En la recámara	Sacudir la ropa de cama y de vestir antes de usarla.
En la recámara	Sacudir y revisar el calzado antes de usarlo y evitar caminar descalzo.
En el campo	Los trabajadores del campo deben utilizar ropa y equipo de protección como guantes y botas.
Al ser picado	Evitar el uso de remedios caseros y acudir lo más rápido posible, preferiblemente dentro de los primeros 30 minutos posteriores a la IPPA, a la unidad de salud más cercana.

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2011, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán.

Anexo 5. Medidas colectivas y estrategias para reducir el riesgo de ser picado por un alacrán en la comunidad.

<b>IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN INFORMADA Y ORGANIZADA DE LA POBLACIÓN PARA EL CONTROL DE IPPA A TRAVÉS DE:</b>	
En la comunidad	Informar, orientar y capacitar a la población a través de talleres de capacitación comunitaria y consejería personal, sobre generalidades de este problema de salud pública y las medidas de prevención y control.
	Desarrollar y distribuir materiales informativos como carteles, trípticos y otros.
	Utilizar medios de comunicación masiva para promocionar medidas de prevención y control de la IPPA.
	El trabajo con voluntarios mediante actividades concretas, las cuales serán sistematizadas y apoyadas por el personal de salud.
	La creación de organizaciones locales de salud con la asesoría de personal de salud.
	Establecer la coordinación con el municipio para generar políticas públicas saludables enfocadas al control de IPPA.

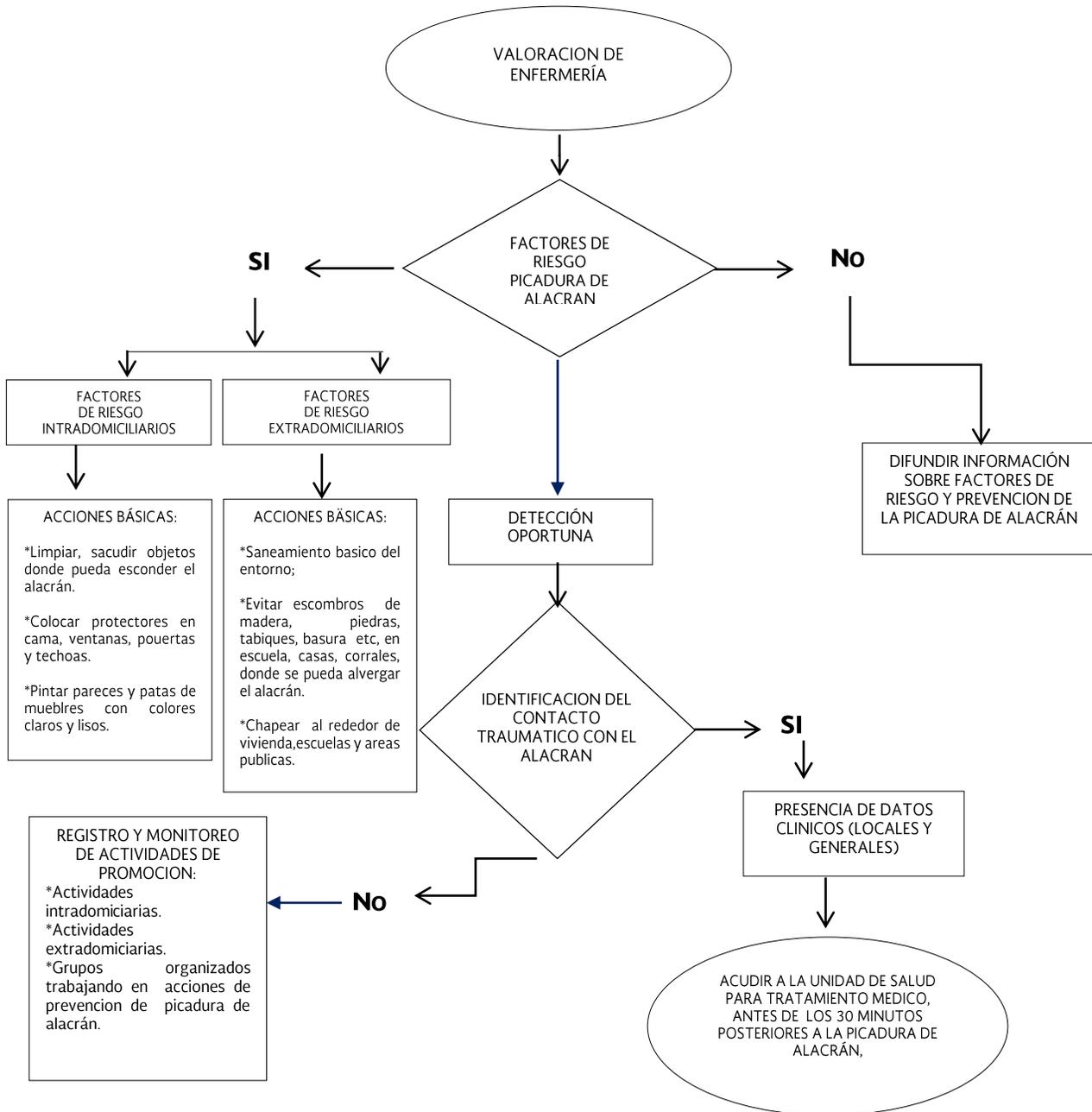
Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2011, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán.

Anexo 6. Acciones básicas de prevención y control intramuros y extramuros de la vivienda

Estrategias en el interior de la vivienda	
Dentro de la vivienda	Limpiar y sacudir las paredes detrás de los cuadros, muebles, calendarios y objetos de pared, donde se esconden los alacranes
	Colocar cielo raso de manta o plástico dentro de las habitaciones.
	Colocar protecciones tipo mosquitero en puertas y ventanas.
	Colocar pabellones en camas o cunas, cuidando que éstos no lleguen al piso.
	Pintar con esmalte las patas de las camas para que éstas queden lisas.
Colocar un zoclo interior y exterior con azulejo, cemento pulido o lámina de metal galvanizada, alrededor de la vivienda.	
Aplicar las estrategias de Patio Limpio y Entornos Saludables: coadyuvar en el desarrollo de entornos saludables, impulsando acciones de mejora y saneamiento de casas y patios para disminuir el contacto con alacranes impulsando acciones como:	
Fuera de la vivienda	Mover cacharros o escombros en el patio siempre con un guante.
	Eliminar escombros, madera, tabique, basura, cacharros del interior del domicilio y de los patios. Colocar los alojamientos probables de alacranes (madera, tejas, cazos, etc.) alejados de la vivienda.
	Evitar árboles y arbustos cerca de la casa, y cortar las ramas que toquen la vivienda.
	Saneamiento básico en casas incluyendo patios y corrales, rellenando grietas y agujeros de los muros.
	Pintar o encalar las paredes dentro y fuera de la vivienda.
	Chapear alrededor de la vivienda.

Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2011, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán.

## 5.4 Diagramas de Flujo



## 5.5 Listado de Recursos

### 5.5.1 Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Intoxicación por picadura de alacrán** del **Cuadro Básico de IMSS o ISSSTE** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS

CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
<b>3847</b>	Faboterápico polivalente antialacrán	<p><b>Menor de 5 años</b> Aplicación inmediata de dos frascos de faboterápico</p> <p><b>Niños mayores de cinco años y adultos</b></p> <p>Grado 1 Un frasco ampula vía intravenosa, lenta si no hay mejoría aplicar otro frasco</p> <p>Grado 2 Desde 2 hasta un máximo de 5 frascos.</p> <p>Grado 3 En bolo un máximo de 5 frascos por paciente.</p>	Frasco ampula con liofilizado	Inmediatamente	Locales se trata con antihistaminicos corticosteroides y sistemicos con adrenalina considerando puede haber choque anafilactico.	Hasta el momento no se han reportado interacciones con otros medicamentos.	<p>Casos conocidos de alergia proteína de tipo heterólogo (caballo)</p> <p>No hay contraindicaciones en mujeres embarazadas y lactando.</p>

## 5.6 Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de Enfermería

<b>Diagnóstico(s) Clínico(s):</b>	Picadura de Alacrán	
<b>CIE-9-MC / CIE-10</b>	X22 Contacto traumático con Alacrán.	
<b>Código del CMGPC:</b>	<b>SS-297-16</b>	
<b>TÍTULO DE LA GPCE</b>		
Intervenciones de Enfermería para la Prevención de la Picadura de Alacrán en el Primer Nivel de Atención.		<b>Calificación de las recomendaciones</b>
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	
Población General	Licenciados en Enfermería, Maestría en Salud Pública, y Educación Médica, Licenciada en Enfermería y Obstetricia	Primer Nivel de Atención
<b>(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)</b>		
<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA DE PROMOCIÓN</b>		
Enfatizar acciones de promoción a la salud y saneamiento básico durante los meses de verano en zonas endémicas sobre todo en áreas rurales.		
Asesorar a la población responsable de menores de los menores de edad sobre factores de riesgo, signos y síntomas de la picadura e intoxicación de alacrán haciendo énfasis en la vigilancia estrecha de los mismos dentro y fuera del domicilio, y disminuir el riesgo de picadura de alacrán.		
Identificar refugios de alacranes como riberas de ríos, arroyos y riachuelos, cementerios, ferrocarriles, páramos, zonas con alcantarillado abierto, en los hogares, lotes baldíos y áreas en construcción, para dirigir actividades de saneamiento básico y disminuir el riesgo de picadura de alacrán.		
<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA DE PREVENCIÓN</b>		
Fortalecer las acciones de promoción a la salud y prevención de picadura de alacrán de manera permanente en zonas endémicas, donde habita el género Centuroides, por lo que se recomienda: el uso de mangas largas, pantalones, sacos de dormir y guantes.		
Promover actividades colectivas, como: la descacharrización, saneamiento básico y chapear en lugares donde habita el alacrán, con la finalidad de evitar el contacto humano-antrópodo.		
Orientar en la aplicación de estrategias y acciones para el desarrollo de entornos saludables, como: 1.- Mover cacharros o escombros en el patio siempre con un guante. 2. Eliminar escombros, madera, tabique, basura, cacharros del interior del domicilio y de los patios. 3. Colocar alejados de la vivienda madera, tejas, cazos, etc.). 4.- Evitar árboles y arbustos cerca de la casa, y cortar las ramas que toquen la vivienda. 5.- Saneamiento básico en casas incluyendo patios y corrales, rellenando grietas y agujeros de los muros. 6.- Pintar o encalar las paredes dentro y fuera de la vivienda. 7.- Chapear alrededor de la vivienda.		
Recomendar acciones preventivas intradomiciliarias para evitar la picadura de alacrán tales como: sacudir la ropa antes de usarla, revisar los zapatos al ponérselos, no andar descalzos, utilizar insecticidas alrededor de la casa, mantener limpio el interior y exterior de la vivienda.		
Promover la seguridad y protección de niños menores de cinco años y adultos mayores con: pabellones, mosquiteros y demás acciones que favorezcan la seguridad, tanto dentro como fuera de la vivienda		
Difundir en la población que para disminuir riesgos de picadura deberá sacudir paredes, objetos, muebles, ropa y calzado donde se pueda esconder el alacrán.		
<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA</b>		
Valorar e identificar síntomas generales por picadura de alacrán como: boca seca, sed, sudoración, náuseas, disnea, cianosis, aumento de las secreciones bronquiales, taquipnea, hipotensión,		

hipertensión, bradicardia, arritmias, contracciones musculares, convulsiones, edema pulmonar; para confirmar la picadura y evitar complicaciones o muerte.	
Identificar síntomas locales posteriores a la picadura de alacrán, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor local en el sitio de la picadura.</li> <li>• Presencia de escozor.</li> <li>• Hipertermia y parestesia</li> <li>• Referir a la unidad de salud más cercana.</li> </ul>	
<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</b>	
Aplicar el programa de prevención y control de intoxicación por picadura de alacrán, que especifica el tratamiento por intoxicación por picadura en el menor de cinco años, recomienda dosis de dos frascos de suero polivalente antialacrán.	
Considerar como urgencia médica la picadura de alacrán en un menor, con la identificación de signos y síntomas como: vómito profuso e incontrolable, sudoración profusa, intensa salivación, convulsión, insuficiencia cardíaca, edema pulmonar o estado de choque y brindar atención oportuna	
Brindar atención inmediata al menor con picadura de alacrán, dirigida al soporte vital, para lograr la estabilización y evitar complicaciones.	
Identificar síntomas locales posteriores a la picadura de alacrán: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor local en el sitio de la picadura..</li> <li>• Inchazón</li> <li>• Hipertermia y parestesis en el paciente.</li> </ul> Referir al paciente a la unidad de salud más cercana en caso de no contar con los recursos	
Ministrar preferentemente en el transcurso de los primeros 30 minutos posteriores a la picadura de alacrán, con observación durante 20 minutos y monitoreo continuo de signos vitales.	
Ministrar inmediatamente a la persona con picadura de alacrán, en especial si es menor de cinco años o adulto mayor el suero faboterápico polivalente antialacrán. <p>Menor de 5 años      Aplicación inmediata de dos frascos de faboterápico. Niños mayores de cinco años y adultos</p> <p>Grado 1                      Un frasco ampula vía intravenosa, con administración lenta. Si no hubiese mejoría, aplicar otro frasco.</p> <p>Grado 2                      Desde 2 hasta un máximo de 5 frascos.</p> <p>Grado 3                      En bolo un máximo de 5 frascos por paciente.</p>	
<b>RESULTADOS</b>	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>	
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)</b>	

## 6 GLOSARIO

**ACCIDENTE:** Al hecho súbito que ocasiona daños a la salud, y que se produce por la concurrencia de situaciones fortuitas potencialmente evitables.

**ALACRÁN:** Al artrópodo perteneciente al *Phylum Arthropoda*, *Subphylum Chelicerata*, clase *Arachnida*, orden *Scorpiones* que se caracteriza por presentar dos regiones del cuerpo: prosoma o cefalotórax y el abdomen u opistosoma, subdividido en mesosoma y metasoma o cauda, que en su extremo lleva el telson con un aguijón con el que inyecta su veneno; además presenta 7 pares de apéndices que son un par de quelíceros, un par de pedipalpos, cuatro pares de patas y un par de peines.

**ARTRÓPODO:** (*Phylum Arthropoda*), animales multicelulares con simetría bilateral cuyo cuerpo está formado por segmentos modificados en cada región, con forma y función específicos y recubierto por una capa dura compuesta de quitina que funciona como esqueleto externo; patas articuladas y crecimiento discontinuo por medio de mudas.

**CONTROL FÍSICO:** Al procedimiento aplicado para disminuir o evitar el riesgo del contacto vector-humano, efectuando modificaciones en el medio ambiente para eliminar, reducir o modificar el hábitat de los transmisores, en forma temporal o definitiva.

**CHAPEAR:** Quitar la hierba crecida alrededor de las viviendas para reducir sitios de reposo de los alacranes.

**DESCACHARRIZAR:** A la eliminación de artículos diversos no útiles y que pueden funcionar como refugio de alacranes dentro y fuera de la vivienda.

**DETERMINANTES SOCIALES:** Son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud.

**FACTOR DE RIESGO:** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

**FUMIGACION:** Acción que implica realizar con humo, gases o vapores, la purificación de una sitio o zona, con algún agente químico que recibe el nombre de fumigante.

**HABITAD:** Es un término que hace referencia al lugar que presenta las condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal

**INTOXICACIÓN:** Medicamentos, alimentos en mal estado, picaduras, drogas, tóxicos.. una intoxicación suele ocurrir por accidente; una actuación rápida puede salvar la vida.

**INTOXICACIÓN POR PICADURA DE ALACRÁN (IPPA):** Al cuadro sindromático tóxico ocasionado por el veneno de alacrán, que afecta diferentes órganos y sistemas produciendo una amplia gama de signos y síntomas causados por estimulación simpática o parasimpática.

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA:** Son estrategias concretas diseñadas para ayudar al cliente a conseguir los objetivos. Se basan en el factor o factores identificados en las exposiciones de diagnósticos de enfermería.

**PREVENCIÓN:** Conjunto de procesos que estimulan el desarrollo humano y que con ello tratan de evitar la aparición y proliferación de problemas socialmente relevantes.

**PREVENCIÓN PRIMARIA:** Todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

**PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN:** Comprende todas las acciones y servicios destinados a la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en especialidades básicas y modalidades ambulatorias.

**PROMOCIÓN DE LA SALUD:** Proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludable, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

**RIESGO:** En términos generales riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o Daño a la salud(enfermedad o muerte etc,) el enfoque de riesgo se basa en la medición de esa probabilidad, la cual se emplea para estimar la necesidad de atención a la salud o de otros servicios

**VENENO :** Es cualquier sustancia química dañina, ya sea sólida, líquida o gaseosa, que puede producir una enfermedad, lesión, o que altera las funciones del sistema digestivo y reproductor cuando entra en contacto con un ser vivo, incluso provocando la muerte.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Agency for clinical innovation. Snakebite and spiderbite clinical, edition publication date 17 mar 2014, [Fecha de acceso 28 de abril de 2015] [http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2014/pdf/gl2014\\_005](http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2014/pdf/gl2014_005).
2. Albuquerque CM, Santana Neto Pde L, Amorim ML, Pires SC. Pediatric epidemiological aspects of scorpionism and report on fatal cases from *Tityus stigmurus* stings (Scorpiones: Buthidae) in State of Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2013 Jul-Ago;46(4):484-9.
3. Albuquerque CM, Porto TJ, Amorim ML, Santana Neto Pde L. [Scorpionism caused by *Tityus pusillus* Pocock, 1893 (Scorpiones; Buthidae) in State of Pernambuco]. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009 Mar-Abr;42(2):206-8.
4. Brandão RA, Françoso RD. [Accident caused by *Rhopalurus agamemnon* (Koch, 1839) (Scorpiones, Buthidae)]. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010 May-Jun;43(3):342-4.
5. Cavari Y, Lazar I, Shelef I, Sofer S. Lethal brain edema, shock, and coagulopathy after scorpion envenomation. *Wilderness Environ Med*. 2013 Mar;24(1):23-7. doi: 10.1016/j.wem.2012.09.009. Epub 2012 Dic 29.
6. Celis A, Gaxiola-Robles R, Sevilla-Godínez E, Orozco Valerio MJ, Armas J. Tendencia de la mortalidad por picaduras de alacrán en México, 1979-2003. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;21(6):373-80
7. Donat N, Masson Y, Villevieille T, Pelletier C, Rousseau JM, Plancade D, Perez JP, Mion G. A case of combat-related scorpion envenomation in Afghanistan. *Mil Med*. 2011 Abr;176(4):472-4.
8. Lobo RA, Goldoni PA, Souza CA, Medeiros CR. Accident caused by *Centruroides testaceus* (DeGeer, 1778) (Scorpiones, Buthidae), native to the Caribbean, in Brazilian airport. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011 Nov-Dic;44(6):789-91.
9. Lourival Domingos Posan Postay. El estudio de los componentes del veneno de alacranes en el contexto de la biología molecular, la farmacología y la medicina. *Biotecnología V14 CS3*. Ind. 177. 2005.
10. General manager- health services.-royal fliying doctor service. Primary Clinica care manual. 2011, [Fecha de acceso 28 de abril de 2015] [http://www.health.gld.gov.au/pccml/pdfs/pccm\\_complete.pdf](http://www.health.gld.gov.au/pccml/pdfs/pccm_complete.pdf).
11. Oyedeji OA, Musa TL, Adebami OJ, Oyedeji GA. Fatal scorpion sting in a child. *Niger J Clin Pract*. 2014 ene-feb;17(1):112-4. doi: 10.4103/1119-3077.122866.
12. Pajovic B, Radojevic N, Radosavljevic M. Chronic *Mesobuthus gibbosus* scorpionism related to the sting in vein. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(9):1419-21.
13. Ranu Alpav N, Satar S, Sebe A, Demir M, Topal M. Unusual presentations of scorpion envenomation. *Hum Exp Toxicol*. 2008 ene;27(1):81-5. doi: 10.1177/0960327108088974.
14. RUOCCO Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology Volume 24, Issue 9, pages 1119-1120, September 2010
15. Secretaria de Salud, Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. fecha de publicación 20 de mayo 2013 atraves del diario de la federacion, [Fecha de acceso 09 de mayo de 2015] [http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND\\_2013\\_2018.pdf](http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf)

16. Secretaria de Salud Programa de acción específico de prevención y Control de la Intoxicación por Picadura de alacran(IPPA) 2013-2018, Sitio de la Dirección General de Información en Salud (DGIS)[Fecha de acceso 28 de abril de 2015] <http://www.pda.salud.gob.mx>
17. Secretaria de Salud [Fecha de acceso 07 de mayo de 2015] <http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocion.html>
18. Secretaria de Salud Programa de acción específico de prevención y Control de la Intoxicación por Picadura de alacran(IPPA) 2013-2018, Sitio de la Dirección General de Información en Salud (DGIS)[Fecha de acceso 28 de abril de 2015] <http://www.cenaprece.salud.gob.mx>
19. Secretaria de Salud NOM-033-SSA2-2002, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán. DOF fecha de publicación 15 sep de 2003, [Fecha de acceso 28 de abril de 2015] <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/033ssa202.html>.
20. Villegas, Arrizon A, garzon. Mayo R, Flores. Moreno M. anderson N. El uso de guantes como factor protector de la pizca de maíz en el estado de gerrero, México. Salud Pública. Mx. 2009. 51:126-133.
21. Zengin S, Al B, Oktay MM, Kilic H. Scorpion sting: eclampsia. BMJ Case Rep.2012 Sep 7;2012. pii: bcr1220115401. doi:10.1136/bcr. 12.2011.5401.

## 8 AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la **Secretaría de Salud del Gobierno Federal, Servicios Estatales de Salud del Estado de Michoacán, Jurisdicciones Sanitarias: No.2 Zamora y No. 4 Pátzcuaro**, 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 **la Dirección de enfermería De la Dirección de Calidad y Educacion en Salud (DGCES) que coordino la elaboración** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de la Universidad Autonoma de Chihuahua que participó en el proceso de **validación de protocolo de busqueda** y a la Universidad Autonoma de Puebla por su participación en los **procesos de validación**, así mismo, a CENETEC por su participación en los **procesos de verificación** y revisión del modelo editorial de esta guía.

## 9 COMITÉ ACADÉMICO

### DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD (DGCES)

Dr. Sebastian García Saisó	<i>Director General de Calidad y Educación en Salud</i>
Dra. Odet Sarabia González	<i>Dirección General Adjunta de Calidad y Educación en Salud</i>
Mtra. Claudia Leija Hernández	<i>Directora de Enfermería</i> <i>Coordinadora General de la Comisión Permanente de Enfermería</i>
Mtra. María del Rocío Almazán Castillo	<i>Subdirección de Evaluación de los Servicios de Enfermería</i>
Mtra. María de Jesús Posos González	<i>Coordinadora Normativa de Enfermería</i> <i>Coordinadora del proyecto de Guías de Práctica Clínica de Enfermería (GPCE)</i> <i>Asesora metodológica de las GPCE</i>

### CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD (CENETEC-SALUD)

Dr. Francisco Ramos Gómez	<i>Director General</i>
Dr. Jesús Ojino Sosa García	<i>Director de Integración de GPC</i>
Dr. Arturo Ramírez Rivera	<i>Subdirector de GPC</i>
Dra. Violeta Estrada Espino	<i>Departamento de validación y normatividad de GPC</i>
Dr. Cristobal León Oviedo	<i>Coordinador de guías de medicina interna</i>
Dra. Mercedes del Pilar Álvarez Goris	<i>Coordinadora de guías de ginecología y obstetricia</i>
Dr. Joan Erick Gómez Miranda	<i>Coordinador de guías de cirugía</i>
Dr. Christian Fareli González	<i>Coordinador de guías de cirugía</i>
Dr. Jaime Enoc Zambrano Guerrero	<i>Coordinador de guías de pediatría</i>
Lic. José Alejandro Martínez Ochoa	<i>Investigación documental</i>
Dr. Pedro Nieves Hernández	<i>Subdirector para la gestión de GPC</i>
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	<i>Departamento de apoyo científico para GPC</i>

## 10 DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### DIRECTORIO SECTORIAL

### DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

#### **Secretaría de Salud**

Dr. José Narro Robles  
*Secretario de Salud*

#### **Secretaría de Salud**

Dr. Carlos Esteban Aranza Doniz  
*Secretario de Salud del Estado de Michoacán*

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Mtro. Mikel Arriola Peñalosa  
*Director General*

Dr. Rafael García Tinajero Pérez  
*Director de Servicios de Salud del  
Estado de Michoacán*

#### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. José Reyes Baeza Terrazas  
*Director General*

#### **Secretaría de Salud**

M.C.E. María Guadalupe Báez Martínez  
*Jefa del Departamento Estatal  
de Enfermería de Michoacán*

#### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. Laura Vargas Carrillo  
*Titular del Organismo SNDIF*

#### **Secretaría de Salud**

Dr. Jorge Zalpa Morales  
*Jefe de Jurisdicción Sanitaria No.  
2 Zamora, Michoacán.*

#### **Petróleos Mexicanos**

Dr. José Antonio González Anaya  
*Director General*

#### **Secretaría de Salud**

Dr. Lazaro Cortés Rangel  
*Jefe de Jurisdicción Sanitaria No.  
4 Patzcuaro, Michoacán.*

#### **Secretaría de Marina Armada de México**

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz  
*Secretario de Marina*

#### **Secretaría de la Defensa Nacional**

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda  
*Secretario de la Defensa Nacional*

#### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Jesús Ancer Rodríguez  
*Secretario del Consejo de Salubridad General*

## 11 COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. José Meljem Moctezuma	Presidente
	<b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b> Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
	<b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b> Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
<b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b> Dr. Isidro Ávila Martínez	Titular
	<b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b> Dr. Jesús Ancer Rodríguez	Titular
	<b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b> General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	Titular
	<b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b> Cap. Nav. SSN. M.C. Derm. Luis Alberto Bonilla Arcaute	Titular
<b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</b>	Dr. José de Jesús Arriaga Dávila	Titular
	<b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b> Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
<b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	<b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b> Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
<b>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
<b>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez	Titular
	<b>Encargado del Despacho de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico</b> Dr. Sebastián García Saisó	Titular
	<b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b> Dr. Miguel Ángel Cedillo Hernández	Titular
	<b>Director General de Evaluación del Desempeño</b> Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	<b>Director General de Información en Salud</b> Dr. Francisco Ramos Gómez	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
<b>Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Dr. Álvaro Emilio Arceo Ortíz	Titular 2016-2017
<b>Secretario de Salud y Director General del Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública del Estado de Campeche</b>	Dr. Jesús Pavel Plata Jarero	Titular 2016-2017
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud en el Estado de Nayarit</b>	Dr. Neftalí Salvador Escobedo Zoletto	Titular 2016-2017
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud del Estado de Puebla</b>	Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	<b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b> Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b> Dr. Arturo Perea Martínez	Titular
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</b> Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	<b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</b> Dr. Ricardo León Bórquez M.C.A.	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</b>	Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</b> Dr. Carlos Dueñas García	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</b> Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	Dr. Jesús Ojino Sosa García	Secretario Técnico
	<b>Secretario Técnico del Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica</b>	