

Mirada Legislativa



Núm. 71, enero de 2015

Piquetes de alacrán como problema de salud pública en México.

- La Secretaría de Salud del gobierno federal informó que intoxicación por picadura de alacrán ocupó el lugar No. 14 entre las principales causas de enfermedad general en 2011, con cerca de 300 mil casos notificados.
- La tendencia en el número de muertes por picaduras de este arácnido en nuestro país descendió en los últimos 30 años, ya que de 1979 a 2003 se registraron 6 mil 077 decesos (243 por año en promedio). En comparación, durante el lapso 2004-2007 se registraron 201 defunciones (51 por año en promedio). Los grupos de edad más afectados son niños menores de 5 años y los adultos mayores.
- México es uno de los países con mayor número de personas intoxicadas por este medio a escala mundial.
- En los últimos años todas las entidades federativas y en todos los meses registraron casos de intoxicación por picaduras de alacrán. Los estados con mayor frecuencia fueron Jalisco, Guerrero, Morelos, Michoacán y Guanajuato, mientras que de abril a julio fue el periodo con mayor incidencia.



Mirada Legislativa



Núm. 71, enero de 2015

- El 23 de noviembre de 2011 entró en vigor la Norma Oficial Mexicana NOM-033-Ssa2-2011 para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán.
- El Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) informó que en el mundo se distribuyen aproximadamente mil 917 especies de escorpiones, en 163 géneros y 20 familias.
- En México existen cerca de 242 especies de escorpiones, en 7 familias y 26 géneros.
- La Secretaría de Salud realiza diferentes acciones para disminuir los riesgos por picadura de alacrán. Además de campañas informativas y fumigación, en México se utiliza el faboterápico polivalente alacramyn como suero contra la intoxicación.



Dirección General de Análisis Legislativo
Instituto Belisario Domínguez • Senado de la República • LXII Legislatura



Mirada Legislativa

Núm.71

Piquetes de alacrán como problema de salud pública en México.

El alacrán o escorpión es un artrópodo distribuido en gran parte de las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, con excepción de los polos norte y sur o la isla de Groenlandia. De acuerdo con el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el mundo existen alrededor de mil 917 especies de escorpiones, distribuidos en 163 géneros y 20 familias. En nuestro país existen cerca de 242 especies de alacranes, agrupadas en 7 familias y 26 géneros.¹ Cabe destacar que todos los tipos de estos arácnidos son venenosos, pero sólo algunos pueden provocar la muerte en los seres humanos.

La abundancia de los alacranes en todo el mundo y el contacto accidental con las personas originó una rama de la salud pública denominada alacranismo (conocido en otros países como escorpionismo), cuya definición es el: “problema de salud pública, ocasionado por la picadura de alacranes en un grupo de personas, de determinada área”.² En dicha materia médicos y científicos mexicanos han realizado un arduo trabajo que se refleja con la disminución de decesos por este tipo de intoxicación. Cabe destacar que países como Australia, Estados Unidos, Túnez, India, Pakistán, Argelia, Sudáfrica, Tanzania, México, Brasil, Colombia o Venezuela tienen regiones que sus habitantes están expuestos a la intoxicación por picadura de escorpión. Algunas voces refieren que en el caso de América Latina “México registra un promedio de 200.000 accidentes año, con una cifra de 750 muertes; en Brasil se reportan en promedio 5.000 accidentes por año, de los cuales 40 a 50 son mortales; en Venezuela reporta una incidencia anual de 70 casos por cada 10.000 habitantes”.³ Estas cifras permiten visualizar que los riesgos de picadura de escorpión en México son numerosos, por lo que diversas instituciones de salubridad consideran el alacranismo como un problema de salud pública.

1 Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Especies de escorpiones en el mundo*. Disponible en: www.ibiologia.unam.mx/html/mundial.html (fecha de consulta: 11 de diciembre de 2014).

2 Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Alacranes y alacranismo*. Disponible en: www.ibiologia.unam.mx/html/definicion.html (fecha de consulta: 12 de diciembre de 2014).

3 Héctor Charry Restrepo. “Accidentes por picadura de escorpión”. En: *Memorias del primer simposio de Toxinología Clínica “César Gómez Villegas”*. Laboratorios Probiol Ltda. Facultad de medicina. Fundación Universitaria San Martín. Bogotá, diciembre de 2006. Disponible en: <http://praxisconsors.org/files/Charry-AccidentesPorPicaduraDeEscorpion.pdf> (fecha de consulta: 12 de diciembre de 2014).

Mirada Legislativa

La Norma Oficial Mexicana NOM-033-Ssa2-2011 tiene como objetivo “establecer los lineamientos, criterios y actividades para la vigilancia epidemiológica, prevención y control, así como lo relativo al diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de la intoxicación por picadura de alacrán”.⁴ Esta normatividad entró en vigor el 23 de noviembre de 2011 y es obligatoria para todo el personal que labora en los servicios de salud, tanto en instituciones públicas como privadas. Entre los motivos expuestos para la modificación de dichas bases están que “en la actualidad México experimenta repuntes en la proporción de personas intoxicadas por picaduras de alacrán en amplias zonas de la República, que es uno de los países que reportan más casos a mundial... y que es necesario modificar las estrategias para su contención”.⁵ La NOM-033-Ssa2-2011 sustituyó a la que funcionó desde 2002 debido al recrudecimiento del fenómeno, así como a los cambios de los conocimientos obtenidos por nuevas investigaciones y estudios realizados en los últimos años.

La Secretaría de Salud del Gobierno Federal informó que de 2006 a 2012 fallecieron 208 personas por esta causa.⁶ Además, la intoxicación por picadura de alacrán ocupó el lugar No. 14 entre las principales causas de enfermedad general en 2011, con cerca de 300 mil casos notificados.⁷

Políticas de salud pública aplicadas para disminuir los decesos por picadura de alacrán materia

Los esfuerzos para disminuir el impacto en la población por efectos de intoxicación de picadura de alacrán en México tienen sus orígenes hace 70 años, ya que anteriormente se usaban remedios caseros o empíricos que no garantizaban la adecuada atención del paciente. La ciencia médica permitió avances notables para este malestar con la investigación taxonómica de estos arácnidos, que “se inició en nuestro país desde los años 30, principalmente en el anterior Instituto de Higiene de la Dirección de Salud Pública”.⁸ Uno de los principales avances en esta materia fue la producción del suero antialacrán que consiste en: “Inmunoglobulinas que

4 Secretaría de Gobernación. *Diario Oficial de la Federación*. 8 de diciembre de 2011. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5223520&fecha=08/12/2011. (Fecha de consulta: 12 de diciembre de 2014).

5 *Ibidem*.

6 Secretaría de Salud (SS). *Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Intoxicación por picadura de alacrán*. SS, México, 2012. p.27. Disponible en: www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/21_2012_Manual_Pic_Alacran_vFinal_3dic12.pdf (fecha de consulta: 16 de diciembre de 2014).

7 *Ibidem* p. 16.

8 *Ibidem* p. 14.

Mirada Legislativa

neutralizan venenos de varias especies de alacranes del género *Centruroides* (*suffusus*, *noxius* y *limpidus*) consideradas altamente tóxicas. Se obtienen del suero de caballos inmunizados con estos venenos”.⁹ Cabe destacar que una inyección del suero antialacrán tiene la capacidad de neutralizar a 150 dosis letales del veneno de alacrán del género *Centruroides* (uno de los más peligrosos y que habita en los estados del Pacífico y la cuenca del Balsas), ya que la característica de este medicamento es que confiere inmunidad pasiva.

La Secretaría de Salud, en su carácter de institución coordinadora de las instancias de esa materia en nuestro país, es la responsable de promover políticas públicas para reducir los riesgos por intoxicación de picadura de alacrán en nuestro país. De acuerdo con la NOM-033-SSA2-2002 la dependencia sugiere a la población diversas acciones para evitar este problema de salud pública, tales como:

- Supervisar y evaluar al personal de salud en las acciones de promoción en las comunidades endémicas sobre la importancia del alacranismo, factores de riesgo y acciones a seguir en caso de un accidente.
- Fomentar la atención inmediata en un caso de IPPA; a fin de motivar la responsabilidad personal y colectiva para aceptar, solicitar y promover la atención oportuna.
- Promover que los enfermos soliciten atención médica o paramédica (comunitaria) dentro de los primeros 30 minutos posteriores a la agresión; sobre todo tratándose de niños y adultos mayores.
- Enfatizar que el único antídoto específico para la intoxicación por picadura de alacrán es el antiveneno (suero o faboterápico) antialacrán y evitar el uso de remedios caseros.
- Garantizar la disponibilidad del antiveneno en todas las unidades del sector salud y en puestos voluntarios de atención.
- Mejoramiento de la vivienda y su entorno.

9 Facultad de Medicina UNAM. *Suero antialacrán*. Disponible en: salud.edomexico.gob.mx/.../descarga.php?.../SUERO%20ANTIALACRAN (fecha de consulta: 16 de diciembre de 2014).

Mirada Legislativa

- Aplanado y resanado de techos, pisos y paredes.
- Encalar las cercas, paredes y árboles próximos a la vivienda.
- Instalar un cielo raso o falso plafón, de manta o fibracel, en techos de materiales de la palma u otros naturales.
- Colocar mosquiteros (malla de alambre o plástico), en puertas y ventanas.
- Colocar un zoclo interior y exterior de 15 a 20 cm con azulejo, cemento pulido o lámina de metal galvanizada, alrededor de la vivienda.
- No acumular escombros, madera, tabique, basura y/o muebles inservibles en el domicilio y peridomicilio, ya que proporcionan un hábitat adecuado para el alacrán.
- Evitar árboles y arbustos cerca de la casa, y cortar las ramas que toquen la vivienda.
- Chapear dos metros alrededor de la vivienda.
- Empleo de plaguicidas.
- La aplicación de insecticida en interiores se efectuará en el interior de la vivienda como en los anexos respectivos de acuerdo con la técnica recomendada.
- Aplicar insecticidas con rociado focalizado en el interior y exterior de la vivienda.¹⁰

En conjunto, estas medidas han permitido disminuir el número de decesos por picaduras de este arácnido en nuestro país. En los últimos 30 años, de 1979 a 2000, se registraron 6 mil 077 decesos (243 por año en promedio). En comparación, en el lapso de 2004-2007 se registraron 201 defunciones (51 por año en promedio).¹¹ Cabe destacar que los costos implicados por la

10 Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2002, Para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán. Disponible en: www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/033ssa202.html (fecha de consulta: 22 de diciembre de 2014).

11 Secretaría de Gobernación. "Norma Oficial Mexicana NOM-033-SSA2-2011, para la vigilancia, prevención y control de la intoxicación por picadura de alacrán. 22 de noviembre de 2015. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5223520 (fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014).

Mirada Legislativa

Núm.71

implicados por la picadura de alacrán sumaron 505.90 pesos (46 dólares estadounidenses) por evento.¹²

Casos registrados en México

La intoxicación por picadura de alacrán es un fenómeno que afecta a todas las entidades federativas y en todos los meses del año. Los estados con mayor frecuencia fueron Jalisco, Guerrero, Morelos, Michoacán y Guanajuato. De abril a julio es el periodo con mayor incidencia.¹³

Por grupos de edad el mayor número de casos probables de intoxicación por picadura de alacrán durante el período 2006-2011 correspondió a la población entre 25 y 44 años (441,401 casos), seguido del bloque de 15 a 19 (205,414) y de 10 a 14 (201,355), por lo que la población de jóvenes y adolescentes está en vulnerabilidad. Por su parte, los municipios con mayor incidencia en 2011 fueron Yautepec (4,362), Temixco (3,318) y Cuautla (3,259) en Morelos; Tecomán (3,483), Manzanillo (3,036) y Colima (1,315) en Colima; Bahía de Banderas (2,080) Nayar (1,978) y Santiago Ixcuintla (1,777) en Nayarit; Iguala (4,125), Taxco (3,203) y Acapulco (3,045) en Guerrero; Guadalajara (3,977), Tomatlán (2,796) y Zapopan (2,396) en Jalisco; y Uruapan (3,533), Tacámbaro (1,930) y Lázaro Cárdenas (1,815) en Michoacán.¹⁴

Trabajo legislativo para contrarrestar el alacranismo

En la LXII Legislatura se presentó una propuesta para promover el combate a plagas dañinas. Si bien no aborda específicamente los riesgos de la picadura de alacranes en la población. La tabla 1 enumera las características de dicha iniciativa.

Cabe destacar que esta iniciativa fue retirada poco tiempo después de su presentación en la Cámara de Diputados, por lo que la intoxicación por picadura de alacrán es un área de oportunidad para los legisladores interesados en este problema de salud pública.

12 Ascencio Villegas-Arrión, Rufino Garzón-Mayo, Miguel Flores-Moreno, y Neil Andersson, "El uso de guantes como factor protector contra picaduras de alacrán durante la pizca de maíz en el estado de Guerrero, México". *Salud Pública*. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 2009; Vol. 51(2):126-133. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002316> (fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014).

13 Secretaría de Salud (SS). *Manual de Procedimientos Estandarizados...* Op. Cit. Pp. 17-18

14 *Idem*.



Mirada Legislativa

Núm.71

Tabla 1. Iniciativas registradas en la LXII Legislatura en el tema de plagas.

Denominación del asunto y fecha de presentación	Presentada por	Objetivo	Estatus
Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.	Dip. María del Carmen Martínez Santillán	La iniciativa tiene por objeto prevenir los riesgos en las actividades agropecuarias. Para ello propone: 1) combatir las enfermedades o plagas que pongan en peligro la producción o comercialización de una o varias actividades agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura y acuicultura); 2) facultar a la SAGARPA y a la COFEPRIS a implementar medidas preventivas de control y manejo de enfermedades o plagas que puedan generar problemas a la salud de las personas.	RETIRADA EL 23-ABR-2013

Fuente. Secretaría de Gobernación. *Sistema de Información Legislativa*. Disponible en: <http://sil.gobernacion.gob.mx> (fecha de consulta: 23 de diciembre de 2014).

Mirada Legislativa

Núm.71

Conclusiones

La intoxicación por picadura de alacrán sigue siendo un problema de salud pública en nuestro país, pese a que en los últimos años disminuyó el número de decesos ocasionados por este tipo de incidente. La Secretaría de Salud ha logrado en las últimas décadas erradicar las prácticas empíricas en caso de lesión por agresión de un escorpión. Se ha generalizado el uso de suero antialacrán, que ha dado resultados científicamente comprobados. Asimismo, han sido útiles las campañas de fumigación y cambios en los materiales de construcción para evitar la propagación del arácnido en el hábitat humano.

Mirada Legislativa



El presente número pertenece a la serie *Mirada Legislativa*
Si desea consultar algún documento, favor de entrar en contacto con la Dirección.

ML 1 Deuda en estados y municipios de México

ML 2 Dragon Mart y los intereses de China en el extranjero

ML3 La policía comunitaria en México

ML 4 La reforma energética en México

ML 5 El mercado de las telecomunicaciones en México

ML 6 Panorama de la Juventud mexicana

ML 7 La cruzada contra el hambre en México

ML 8 Acciones locales y regionales para el control de armas perspectiva global

ML 9 Panorama de la niñez en México y el mundo

ML 10 Préstamos de la banca comercial: prioridad legislativa y de gobierno

ML 11 Situación, rezago y déficit de la vivienda en México

ML 12 Panorama del turismo internacional

ML 13 Panorama del turismo en México

ML 14 Fortalecimiento a la CONDUSEF

ML 15 Beneficios, ventajas y riesgos comerciales de la incorporación de México al acuerdo TTP

ML 16 Serie especial Elecciones Electorales Región 1

ML 17 Serie especial Elecciones Electorales Región 2

ML 18 Serie especial Elecciones Electorales Región 3

ML 19 Panorama de la discapacidad en México y el mundo

ML 20 Banca de desarrollo en México

ML 21 Supervisión ciudadana de publicidad de gobierno en medios de comunicación

ML 22 A 60 años del dercho femenino al voto: del sufragio a las cuotas de género

ML 23 Consumo de drogas en México y el mundo

ML24 Panorama de la población indígena en México

ML 25 El debate sobre el servicio profesional docente

ML 26 Día del Adulto Mayor

ML 27 Infraestructura y movilidad en México

ML 28 Eficacia del gasto público y transparencia

ML 29 El consumo de refrescos en la población mexicana y su impacto en la salud y economía de los hogares

Mirada Legislativa

El presente número pertenece a la serie *Mirada Legislativa*
Si desea consultar algún documento, favor de entrar en contacto con la Dirección.

ML 30 Gasto Federalizado en Educación

ML 31 Simplificación hacendaria

ML 32 Del avance legislativo a la participación real de las mujeres en los tres poderes de la Unión (parte II)

ML 33 Las aportaciones federales (Ramo 33) en la reforma fiscal

ML 34 Los migrantes indocumentados en su paso por México

ML 35 Envejecimiento de la población y seguridad social en México: un panorama general

ML 36 Reforma a la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos

ML 37 La figura del arraigo en México

ML 38 Reforma política del Distrito Federal

ML 39 Elecciones en México en 2014

ML 40 El trabajo de las Comisiones Ordinarias del Senado de la República en la LXII Legislatura (primer período del segundo año legislativo)

ML 41 El Acuerdo Para la Estabilidad Tributaria y la Reforma Hacendaria

ML 42 Cédula de Identidad Ciudadana y Registro Nacional de Población

ML 43 Cambios legislativos en el sector telecomunicaciones

ML 44 Reforma a la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos

ML 45 La pena de muerte en el mundo

ML 46 El Instituto Nacional Electoral y los comicios en las entidades federativas

ML 47 La infancia y el derecho a la supervivencia y al desarrollo

ML 48 Embarazo adolescente y sus consecuencias sociales

ML 49 La reforma energética y su vínculo con la transparencia presupuestaria

ML50 Elecciones presidenciales en América Latina 2014

ML 51 Situación actual y factores que influyen en la delincuencia juvenil

ML52 Empleo juvenil

ML 53 Elecciones presidenciales en América Latina 2014

ML54 Migración en México: el caso de los niños, niñas y adolescentes mexicanos repatriados

ML 55 La alfabetización en México

Mirada Legislativa

El presente número pertenece a la serie *Mirada Legislativa*
Si desea consultar algún documento, favor de entrar en contacto con la Dirección.

ML56 La Guardia Nacional de los Estados Unidos de América y su papel en el cruce de indocumentados

ML 57 El Acuerdo transfronterizo entre México y Estados Unidos en el marco de la reforma energética

ML58 Niños, niñas y adolescentes migrante centroamericanos aprehendidos en Estados Unidos (segunda parte)

ML 59 Órgano Nacional Anticorrupción

ML 60 La Gendarmería Nacional de México

ML 61 El gobierno municipal a la luz de la reforma constitucional en materia política-electoral

ML 62 Suicidio en México

ML 63 La trata de personas en México

ML 64 Energía Hidroeléctrica, ¿Energía Limpia?

ML 65 Transparencia sindical

ML 66 La violencia en el estado de Guerrero

ML67 Violencia contra la mujer: un problema social no privado

ML68 Seguridad en la información personal

ML69 Los homicidios en México, una mirada actual

ML 70 TABACO: Consumo, Salud e Impuestos



ML 71 Piquetes de alacrán como problema de salud pública en México

Instituto Belisario Domínguez

Presidente Senador Jorge Luis Preciado Rodríguez
Secretario Senador Daniel Gabriel Ávila Ruiz
Secretario Senador Roberto Armando Albores Gleason
Secretario Senador Ángel Benjamín Robles Montoya

Directora General de Análisis Legislativo Dra. María de los Ángeles Mascott Sánchez

Dr. Alejandro Navarro Arredondo

Mtra. Gabriela Ponce Sernicharo

Mtro. Cornelio Martínez López

Dr. Juan Pablo Aguirre Quezada

Mtra. Irma del Rosario Kánter Coronel

Mtro. Christian Uziel García Reyes

Mtra. Carla Angélica Gómez Macfarland

Lic. María Cristina Sánchez Ramírez

Lic. Juan Alejandro Hernández Garrido



Dirección General de Análisis Legislativo

Donceles No. 14, primer piso,
Col. Centro, Deleg. Cuauhtémoc,
06010, México D.F.

Contacto

Tel (55) 5722-4800 Ext. 2044, 2045 y 4831
amascott.ibd@senado.gob.mx