

GUÍA DE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ENVENENAMIENTOS POR ARAÑAS



Edición 2012

SERIE: TEMAS DE SALUD AMBIENTAL N° 8

**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS
INTOXICACIONES - PRECOTOX**



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

**GUÍA DE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE LOS ENVENENAMIENTOS POR ARAÑAS**

Edición 2012

**Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación**

Av. 9 de Julio 1925, Piso 12

CP C1073ABA – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 4379-9086 (directo) Conm. 4379-9000 int. 4855 Fax: 4379-9133

E-mail: precotox@gmail.com / precotox@msal.gov.ar

Web: <http://www.msal.gov.ar/redartox>

Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los Envenenamientos por Arañas / Adriana Haas. [et. al.]. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones, 2012.
110 p.; 20x15 cm.

ISBN 978-950-38-0124-6

1. Salud Pública. 2. Promoción de la Salud. I. Haas, Adriana
CDD 614

Este documento puede ser reproducido en forma parcial sin permiso especial siempre y cuando se mencione la fuente de información.

COMITÉ DE REDACCIÓN

Dr. Tomás A. Orduna	CEMPRA-MT (Sala 9) – Hospital de Infecciosas “F. Muñiz”
Dra. Susana C. Lloveras	CEMPRA-MT (Sala 9) – Hospital de Infecciosas “F. Muñiz”
Dr. Adolfo R. de Roodt	Instituto Nacional de Producción de Biológicos – ANLIS Laboratorio de Toxinopatología – Centro de Patología Experimental y Aplicada – Facultad de Medicina – UBA
Dra. Vanessa Costa de Oliveira	Laboratorio de Toxinopatología – Centro de Patología Experimental y Aplicada – Facultad de Medicina – UBA
Dra. Susana I. García	Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones
Dra. Adriana I. Haas	Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones

COORDINACIÓN

Adriana I. Haas

COMPAGINACIÓN GENERAL

Luciana Antolini

INDICE

	Páginas
Prólogo	6
I. Introducción	8
II. Anatomía general de las arañas.....	9
III. Especies de arañas que se encuentran en Argentina	11
a) Ubicación sistemática. Características morfológicas y biológicas	11
1. <i>Loxosceles</i>	11
2. <i>Latrodectus</i>	12
3. <i>Phoneutria</i>	13
b) Diferencias entre las telas de las arañas peligrosas y las no peligrosas.....	15
c) Distribución geográfica.....	16
IV. Araneísmo	18
a) Envenenamiento por <i>Loxosceles</i> ("arañas de los rincones").....	19
b) Envenenamiento por <i>Latrodectus</i> ("viuda negra").....	26
c) Envenenamiento por <i>Phoneutria</i> ("araña del banano").....	31
V. Tratamiento específico con antivenenos.....	35
a) Vía de administración.....	35
b) Dosis.....	35
c) Reacciones adversas	35
VI. Vigilancia epidemiológica	36
VII. Prevención.....	38
VIII. Bibliografía.....	39
ANEXO	
IX. Protocolo para la Notificación de Araneísmo o Envenenamiento por Arañas.....	42
X. Instructivo para la notificación de casos de intoxicación por venenos animales.....	47

XI. Directorio de Instituciones y Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Especializada	58
XII. Instituciones productoras de antivenenos	60
XIII. Directorio de Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica de la República Argentina.....	61
Ficha de Notificación de envenenamiento por animales	

Prólogo

Los emponzoñamientos o envenenamientos provocados por la picadura de arañas son eventos potencialmente graves y letales, pero prevenibles y tratables. Se trata de intoxicaciones agudas, que constituyen una emergencia médica para las que existen antídotos efectivos.

Nuestro país produce el antiveneno *Latrodectus* y, en menor proporción, el antiveneno *Loxosceles*, y cuenta con un adecuado sistema de distribución en todas las provincias como para abastecer a los establecimientos que asisten a las víctimas de esta patología. El antiveneno *Phoneutria* que se utiliza es producido por el Instituto Butantan de Brasil.

Para la efectiva utilización de los antivenenos específicos es necesario que los miembros del equipo de salud conozcan el cuadro clínico, sepan reconocer al animal agresor e instauren precozmente las medidas de sostén y tratamiento específico (antiveneno) para prevenir las complicaciones y secuelas.

Nuestro país también cuenta con Centros Especializados en Venenos Animales, y personal altamente capacitado en el diagnóstico, tratamiento, prevención y vigilancia epidemiológica de estas intoxicaciones, así como Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica que conforman la Red Argentina de Toxicología.

Esta Guía tiene como objetivo básico brindar información sobre:

- la forma en que se producen estos envenenamientos,
- las características morfológicas más significativas de las especies de interés sanitario en nuestro país,
- los mapas con la distribución geográfica de las principales especies de arañas de interés sanitario de Argentina,
- las manifestaciones clínicas que se deben identificar para realizar el diagnóstico y caracterizar el cuadro clínico según la gravedad,
- las medidas que deben adoptarse para tratar a la persona afectada,
- las intervenciones que deben evitarse para impedir las complicaciones,
- las recomendaciones que se pueden hacer a la población para evitar que ocurran estos incidentes.

- la modalidad de Vigilancia Epidemiológica, los protocolos para la notificación de los envenenamientos por arañas y la ficha epidemiológica e instructivo para completar la misma
- el Directorio de Centros Especializados en Venenos Animales y Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica de la Red Argentina de Toxicología.

La “Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos por Arañas”, constituye un capítulo de la serie que el Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones está editando con la finalidad de fortalecer la capacitación de los servicios de salud en materia de diagnóstico, tratamiento y prevención de las diferentes patologías ocasionadas por venenos de origen animal, al tiempo que promueve la vigilancia epidemiológica de los casos, necesaria para la identificación de factores de riesgo y la planificación e implementación oportuna de las intervenciones de prevención y capacitación. Conocer las características epidemiológicas y clínicas de estos envenenamientos, permite disminuir las consecuencias graves que pueden ocasionar.

Estas publicaciones pretenden proporcionar a las autoridades sanitarias provinciales y locales, y a los equipos de salud, los elementos técnicos y administrativos para el establecimiento de los programas locales de prevención y control de las intoxicaciones.

Otras publicaciones de esta serie son:

- “Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos ofídicos” (2006, y en proceso de reedición).
- “Directorio de la Red Argentina de Toxicología” (2011).
- “Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina” (2011).
- “Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones” (2011).
- Guías correspondientes a envenenamientos por insectos y otros animales venenosos (en proceso de redacción).

Dr. Ernesto de Titto

Director Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación

I. INTRODUCCIÓN

El envenenamiento por arañas es una urgencia médica de importancia en algunas zonas del país. Según datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, se registran, en promedio, más de 1200 casos por año. La gran mayoría de estos accidentes son producidos por arañas del género *Latrodectus* (“viuda negra”), en menor medida del género *Loxosceles* (“araña de los rincones, araña marrón”) y en un porcentaje mucho menor por arañas del género *Phoneutria* (“araña del banano”, “armadeira”). Estos 3 envenenamientos por arañas son los únicos de importancia sanitaria en nuestro país.

Las picaduras de arañas de otros géneros, comunes en ambientes urbanos o rurales, como por ejemplo *Lycosa* (“araña corredora de los jardines”), *Pholcus* o *Philistata*, no suelen ser peligrosas y sólo producen manifestaciones locales como enrojecimiento y dolor leve en el sitio de la picadura. La picadura de la araña *Polybetes* sp. (“araña de jardín”) puede producir, además, trastornos transitorios de la sensibilidad local y regional. Las “arañas pollito”, como *Grammostola*, *Acanthoscurria* o *Eupalestrus*, no suelen picar pero, en ese caso, pueden producir diferentes manifestaciones clínicas, como urticaria, conjuntivitis, rinitis, broncoespasmo, etc., ocasionadas por pelos urticantes que desprenden de su cuerpo.

Las especies pertenecientes a los géneros de arañas de importancia médica poseen características morfológicas que permiten diferenciarlas de arañas sin importancia médica y su conocimiento puede ser de gran valor para facilitar la identificación del animal agresor en casos de envenenamiento, y optar por el tratamiento específico de manera oportuna.

Los venenos de los distintos géneros de arañas tienen propiedades toxicológicas muy diferentes entre sí, produciendo manifestaciones clínicas características que permiten identificar tres síndromes correspondientes a:

- “envenenamiento por *Loxosceles* o Loxoscelismo”,
- “envenenamiento por *Latrodectus* o Latrodectismo” y
- “envenenamiento por *Phoneutria*, Foneutrismo o Ctenismo”.

Es importante que el personal de salud esté familiarizado con estos síndromes para arribar a un diagnóstico precoz que permita la administración del antiveneno específico y el tratamiento complementario adecuado.

En nuestro país solamente existe producción de antivenenos *Latrodectus* y *Loxosceles*, mientras que el antiveneno que se requiere para el tratamiento específico de los emponzoñamientos por *Phoneutria*, se adquiere en Brasil.

La distribución de los antivenenos se realiza desde el Ministerio de Salud de la Nación a los Ministerios y Direcciones de Epidemiología y Zoonosis Provinciales. Se encuentran a disposición del personal de salud en los Centros Antiponzoñosos, cuyos datos se pueden obtener en la “Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina” (2011).

Si bien se registran casos de envenenamientos por arañas en todo el país, la mayoría son notificaciones procedentes de las provincias de Córdoba y Santiago del Estero, durante la temporada de calor.

Los accidentes se producen en todos los grupos etarios, estando especialmente expuestos a las picaduras de arañas, los niños y los trabajadores en áreas rurales, así como las personas que realizan actividades recreativas al aire libre. Sin embargo, esto no puede ser generalizado, ya que arañas como *Loxosceles* poseen en Argentina características sinantrópicas y, en algunas regiones del país, es común encontrar *Phoneutria* en jardines y ámbitos parquizados dentro de zonas urbanizadas.

La vigilancia epidemiológica de estos envenenamientos es de gran importancia para identificar los riesgos y conducir acciones destinadas a la prevención y control de los mismos.

II. ANATOMÍA GENERAL DE LAS ARAÑAS

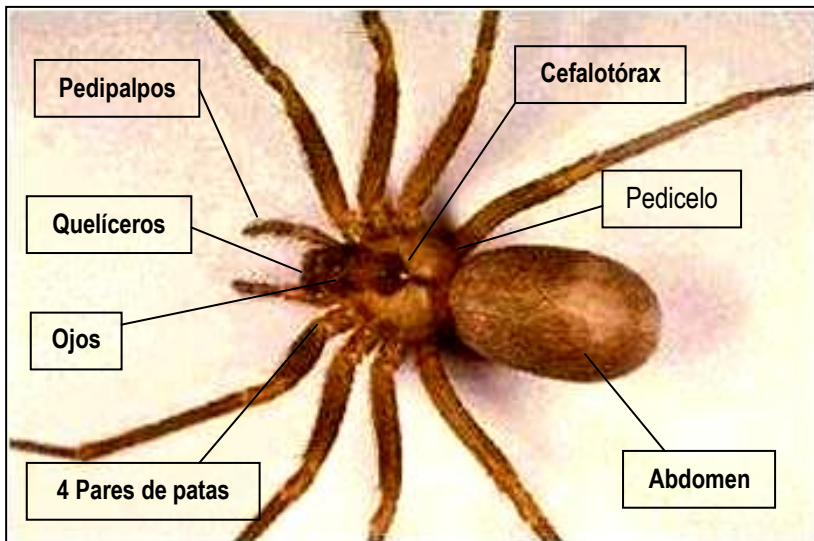
El cuerpo de las arañas está dividido en cefalotórax y abdomen (Figura 1). Poseen cuatro pares de patas insertadas en el cefalotórax. En la porción anterior están localizados los quelíceros, que son estructuras especializadas para la inoculación de veneno y para la alimentación. Junto a los quelíceros, cerca de la apertura bucal, se encuentran los pedipalpos, órganos con función táctil y que en los machos cumple además una función adicional en la reproducción.

En el abdomen se encuentran las glándulas productoras de seda. Todas las arañas tienen la capacidad de formar seda, pero no todas ellas construyen telas, y no todas forman telas organizadas o “en el aire”.

Las arañas presentan varios pares de ojos y, generalmente, en fórmulas específicas de numeración y disposición, permitiendo así la identificación de los distintos géneros al observador avezado. La reproducción es sexual y las hembras mantienen los huevos en ootecas (bolsas o envoltorios realizados con hilos de seda en los cuales ponen los huevos) hasta la eclosión. Muchas veces la morfología de la ooteca sirve para identificar a la araña que la produjo.

El aparato inoculador en todas las especies de arañas se compone de un par de quelíceros, que constan de 2 segmentos cada uno, situados a ambos lados de la boca. La uña del quelícero, con la que punzan, inoculan veneno y desgarran el alimento, está conectada a una glándula productora de veneno, rodeada de fibras musculares que al contraerse lo vehiculizan dentro de la presa o el agresor. Existen además unos tubérculos especializados que se disponen en la mandíbula de la araña y que, a modo de dientes, sirven para sujetar a la presa mientras hunde en ella sus quelíceros.

Fig. 1: Anatomía general



III. ESPECIES DE ARAÑAS DE IMPORTANCIA MÉDICA QUE SE ENCUENTRAN EN ARGENTINA

Las arañas de interés toxicológico en Argentina pertenecen a los siguientes géneros:

- *Loxosceles* ("araña de los rincones", "araña marrón"), principal especie *L. laeta*.
- *Latrodectus* ("viuda negra"). Hay varias especies que pertenecen a dos grupos: las "viudas marrones" son *L. geometricus* (estas no son de importancia médica en la Argentina); y las "viudas negras" de importancia médica en todo el mundo. Entre estas últimas se encuentra el grupo *curacaviensis* (con dos especies *L. antheratus* y *L. variegatus*) y el grupo *mactans* (con las especies *L. corallinus*, *L. quartus*, *L. diaguia* y *L. mirabilis*).
- *Phoneutria* ("araña de los bananeros o armadeira") con la especie *P. nigriventer*. La especie *P. fera* puede encontrarse ocasionalmente en nuestro país a través de su introducción en cargamentos de frutas provenientes de otros países sudamericanos.

a) Ubicación sistemática. Características morfológicas y biológicas

Todas pertenecen a la Clase Arachnida, Orden Araneae.

1. *Loxosceles*

Familia: Sicariidae

Género: *Loxosceles*

Especie: *L. laeta* (no es la única especie en Argentina pero es la que se menciona como la responsable de los envenenamientos en humanos).

Vulgarmente conocida como "araña marrón", "de los rincones" o "araña violinista" (Figuras 2 y 3). Es una araña pequeña. El cefalotórax de la hembra adulta mide aproximadamente 12 mm (sin contar las patas), de color tostado, marrón o marrón grisáceo, con una depresión que la mayoría de las veces tiene un aspecto parecido a un "violín" (de allí su nombre). Presenta 6 ojos de coloración blanquecina u oscura, dispuestos en 3 pares distribuidos en forma de "V", criterio morfológico más práctico para diferenciarla de otras arañas domésticas que se suelen encontrar en el interior o en la proximidad de la vivienda humana, ya que casi todas estas poseen 4 pares de ojos. El cefalotórax es bajo, no sobrepasando la altura del abdomen. Los

quelíceros son pequeños y, para observarlos, así como a los ojos, se necesita hacer uso de una lupa. Su tela es irregular, adherente, algodonosa, y su hallazgo puede ayudar al diagnóstico. Posee hábitos domiciliarios, prefiere lugares secos y oscuros (lucífuga), detrás de muebles, carteleras, zócalos, cuadros, espejos, en cielorrasos de madera y hendiduras de las paredes, interior de roperos, entre prendas de vestir y calzado, en las ropas guardadas, en cámaras subterráneas, en depósitos, etc. Puede ser encontrada fuera de las viviendas pero siempre en lugares protegidos de la luz solar directa. Tiene hábitos sedentarios, con mayor actividad durante la noche en busca de presas. El temperamento no es agresivo, generalmente no pica excepto cuando es apretada o aprisionada contra el cuerpo, por encontrarse en la vestimenta, ropa de cama, de baño o en el calzado.

2. *Latrodectus*

Familia: Theridiidae

Género: *Latrodectus*

Especies: *L. variegatus*, *L. antheratus* (Grupo *curacaviensis*), *L. corallinus*, *L. mirabilis*, *L. quartus* y *L. diagona* (Grupo *mactans*) y *L. geometricus*.

En Argentina, las arañas llamadas vulgarmente “viuda negra”, “rastrojera”, “del lino”, “farándula”, “mico-mico”, “poto-rojo”, “pollu”, “lucacha”, etc., pertenecen a los grupos *mactans* y *curacaviensis* (Figuras 4 y 5). *Latrodectus geometricus* es de color marrón con manchas anaranjadas y en la Argentina hasta el momento, su veneno no demostró poseer toxicidad en mamíferos, tal como se manifiesta en otros países. El cefalotórax de la hembra adulta mide de 8 a 15 mm, es de coloración negra, con manchas anaranjadas o rojas en el abdomen globoso. El macho es más pequeño (3 mm). Presentan 8 ojos, dispuestos horizontalmente en dos líneas paralelas de cuatro ojos cada una. El último segmento del cuarto par de patas presenta un peine de pelos, que pueden ser observados con lupa. Los machos viven en la tela de la hembra, son de vida corta y mueren poco tiempo después de la cópula. Son de hábitat peridomiciliario rural (el más habitual) o urbano. Se las encuentra frecuentemente al aire libre y en general, pero no siempre, a nivel del suelo, haciendo tela entre escombros, maderas, rastros, huellas secas, estiércol seco, troncos caídos, piedras, pudiendo también hacer telas en corteza y huecos de árboles, de paredes o en el suelo, madrigueras de roedores, depósitos de granos, laderas de las sierras, cercas, guarda rails, dentro de ladrillos huecos, latas vacías, acúmulos de piedras o maderas, etc. Su tela es muy resistente y muy “desorganizada”. Son de costumbres furtivas. Su máxima actividad es entre los

meses de diciembre y marzo/abril, coincidiendo con la época en que hay mayor cantidad de ejemplares adultos y jóvenes en la naturaleza, registrándose en ese tiempo el mayor número de accidentes. Generalmente no son agresivas y cuando se sienten amenazadas huyen o se deja caer de la tela adquiriendo posición de muerta, con las patas cerradas o con el vientre para arriba. La mayoría de los casos de picadura son de causa accidental cuando son presionadas contra el cuerpo de la víctima.

3. *Phoneutria*

Familia: Ctenidae

Género: *Phoneutria*

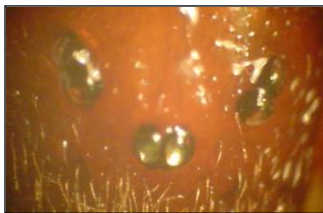
Especies: *P. nigriventer* y *P. fera*

La especie que se encuentra en Argentina es *P. nigriventer* pudiéndose hallar *P. fera* en cargamentos, principalmente de frutas, que provienen de otros países sudamericanos. Se las llama vulgarmente "armadeira" o "araña de los bananos" (Figuras 6 y 7). Son arañas de gran tamaño, con cefalotórax que pueden medir hasta 45 mm y aún más sin contar las patas, pudiendo llegar, contando éstas, a los 15 cm. Presentan 8 ojos, dispuestos en tres líneas (dos en la superior, cuatro en la del medio y dos en la de abajo). Los quelíceros son grandes y muchas veces presentan pelos de coloración roja en su alrededor. En los palpos presenta pelos cortos y densos en formato de cepillo. El cuerpo está cubierto por pelos de coloración marrón grisácea a amarillenta. En el dorso del abdomen se pueden observar manchas blanquecinas, dispuestas de a pares en líneas longitudinales que, lateralmente, son acompañadas de manchas claras de menor tamaño. La región ventral puede presentar coloración negra, óxido o marrón. Presentan comportamiento agresivo cuando se sienten amenazadas asumiendo posición de defensa levantando los dos pares de patas anteriores. Se las encuentra en regiones de clima cálido, tropical o subtropical, en zonas de abundante vegetación, pero en algunas regiones del país presentan hábitos peridomiciliarios. Su actividad es nocturna y no construyen tela. Es común hallarlas entre las plantas (bananeros, palmeras, bromelias) o en la selva, en los alrededores de las casas, en la corteza y tronco de árboles, entre las frutas, especialmente cachos de bananas. También hacen cuevas en lugares húmedos y oscuros. La mayoría de los accidentes se produce en los meses cálidos, salvo en climas tropicales cuya incidencia puede mantenerse a lo largo de todo el año. En Brasil la mayor cantidad de accidentes se producen en los meses de marzo-abril en concordancia con la temporada reproductiva de estas arañas, cuando estas se movilizan para poder copular. En

dichas ocasiones los ejemplares pueden ingresar en los hábitats humanos, encontrándose en lugares oscuros como roperos, dentro de cajones, del calzado, etc.

Arañas de importancia médica en Argentina

Figuras 2 y 3: Género *Loxosceles*



3 pares de ojos

Figuras 4 y 5: Género *Latrodectus*



4 pares de ojos

Figuras 6 y 7: Género *Phoneutria*

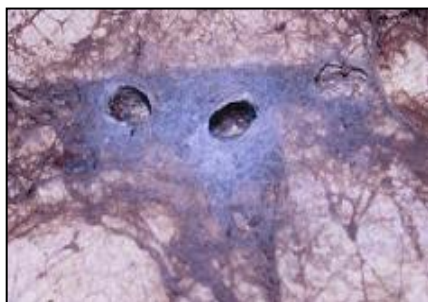


4 pares de ojos

b) Diferencias entre las telas de arañas peligrosas y no peligrosas

Telas de arañas peligrosas

Figuras 8 y 9: Telas de *Loxosceles*. Irregulares, algodonosas, compactas, con desorganización aparente.



Figuras 10 y 11: Telas de *Latrodectus*. Irregulares, sin organización aparente.



Telas de arañas no peligrosas

Figuras 12, 13 y 14: En general son regulares, organizadas, simétricas y demarcadas



c) Distribución Geográfica

Arañas pertenecientes al Género *Loxosceles* (Mapa 1)

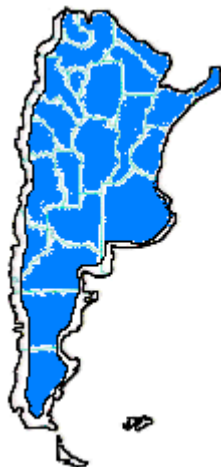
Al ser de hábitos intradomiciliarios, pueden encontrarse en toda la superficie del país. Pueden ser encontradas en provincias tanto de clima húmedo como seco, siendo resistentes a temperaturas bajas o calor.

Arañas pertenecientes al Género *Latrodectus* (Mapa 2)

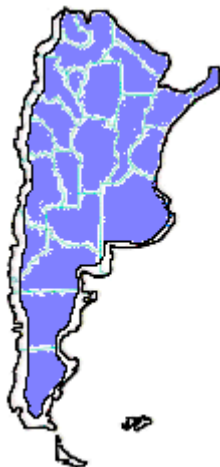
Las diferentes especies de *Latrodectus* pueden encontrarse en todo el país, con mayor frecuencia en el Oeste y Centro, y su presencia es importante en provincias patagónicas de clima frío como Río Negro, Chubut, Neuquén y Santa Cruz.

Arañas pertenecientes al Género *Phoneutria* (Mapa 3)

Se las puede encontrar en el Noreste (provincia de Misiones, posiblemente en norte de Corrientes y norte del Chaco y Formosa. También se las encuentra en zonas selváticas (por ejemplo yungas) de las provincias de Jujuy y Salta. Pueden encontrarse ocasionalmente hasta el Delta del Paraná en relación con el transporte y manipulación de cargamento de frutas, por ejemplo de bananas. En nuestro país *P. nigriventer* sería la especie autóctona y los hallazgos ocasionales de *P. fera* serían por introducción en cargamentos.



Mapa 1:
Distribución del género
Loxosceles en Argentina



Mapa 2:
Distribución del género
Latrodectus en Argentina



Mapa 3:
Distribución del género
Phoneutria en Argentina

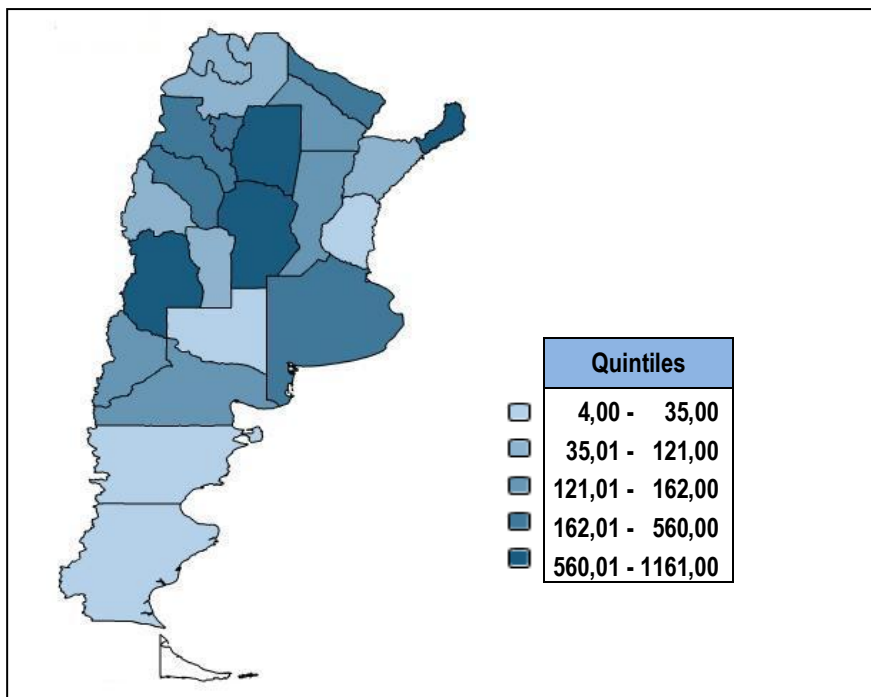
IV. ARANEISMO

Se define de esta manera al cuadro clínico producido por la inoculación de venenos de distintos géneros y especies de arañas.

El envenenamiento es de causa accidental y puede ocurrir en el ámbito domiciliario o peridomiciliario, rural o urbano, potencialmente grave y letal, tratable y prevenible, producida en nuestro país por arañas de los géneros *Loxosceles* (“araña de los rincones”), *Latrodectus* (“viuda negra”), y *Phoneutria* (“araña de los bananeros”). Por las planillas C2 fueron comunicados 6114 accidentes causados por arañas en el período 2007-2011 (un promedio de 1223 accidentes/año). Este valor equivale al 13.57% de los accidentes notificados causados por animales ponzoñosos en el país para el período mencionado. La distribución de casos acumulados por provincia se ha graficado en la Figura 15 y en el Mapa 4.



Figura 15: Casos acumulados de envenenamientos por arañas, por provincia, período 2007-2011. Fuente: SNVS.



Mapa 4: Casos acumulados de envenenamientos por arañas, por provincia, período 2007-2011. Fuente: SNVS.

A) Envenenamiento por *Loxosceles* (Loxoscelismo)

Envenenamiento potencialmente grave y letal, que se produce por la inoculación del veneno de arañas del Género *Loxosceles*, siendo la especie *L. laeta* la mencionada en Argentina como responsable de los accidentes ("araña de los rincones, araña marrón").

Es habitual que la picadura pase desapercibida y la mayoría de los sujetos picados concurren alrededor de las 24 horas posteriores al accidente. Esta demora en la consulta médica dificulta el diagnóstico preciso. Además es poco frecuente que el arácnido agresor sea remitido al centro asistencial.

Producen un síndrome dermonecrótico (Loxoscelismo cutáneo-necrótico) y/o hemolítico (Loxoscelismo cutáneo-visceral o sistémico)

Acción del veneno

El veneno tiene acción *dermonecrótica y/o hemolítica*.

El principal componente tóxico del veneno para el ser humano es una esfingomielinasa-D, llamada de diferentes formas según quienes la han aislado en las distintas especies de *Loxosceles*, si bien el nombre que más la representa sería “necrotoxina”. Ésta produce extensas lesiones locales en las cuales se observan áreas isquémicas, cianóticas y/o hemorrágicas, que forman la llamada placa marmórea. Con el transcurso de los días se produce una costra necrótica que puede desprenderse en 7 a 15 días y deja una úlcera de lenta cicatrización. En ocasiones la pérdida de tejidos puede ser muy extensa y requerir reconstrucción quirúrgica.

Los cuadros cutáneo-visceral son graves y causan una mortalidad importante. En estos casos se produce una hemólisis intravascular mediada por complemento (la esfingomielinasa sensibilizaría a los eritrocitos a la acción del complemento) que puede llevar a una insuficiencia renal aguda. También suele observarse coagulación intravascular diseminada y vasculitis.

La principal especie que se ha comunicado como la responsable de accidentes en humanos en Argentina, Chile y Perú es *Loxosceles laeta*, la cual produciría mas frecuentemente formas clínicas de loxoscelismo sistémico (cutáneo visceral) que otras especies encontradas en otras latitudes.

La aparición de cuadros hemolíticos y la liberación de mediadores del proceso inflamatorio se han asociado a la deficiencia de la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, si bien no es claro el motivo por el cual algunas personas sólo desarrollan cuadros cutáneos, mientras que otras manifiestan un cuadro de envenenamiento sistémico.

Cuadro Clínico

El período de latencia entre la picadura y la aparición de los signos clínicos puede variar entre minutos y pocas horas, en la forma cutánea, y hasta 12 a 48 horas en la forma sistémica.

El envenenamiento puede presentarse como dos formas clínicas: A.I) Loxoscelismo cutáneo o cutáneo-necrótico y A.II) Loxoscelismo sistémico, cutáneo visceral o cutáneo-viscero-hemolítico.

A.I) Loxoscelismo cutáneo o cutáneo-necrótico

La picadura generalmente ocurre cuando la araña se siente agredida, al ser comprimida contra la superficie corporal, por lo cual las lesiones suelen observarse en la cara interna de los miembros, en región glútea, tronco, etc.

En el momento de la picadura se produce una sensación punzante, que muchas veces pasa desapercibida, luego de la cual aparece dolor urente o quemante acompañado de edema local. En el sitio de la picadura se forma una pápula, que puede evolucionar a una placa eritematosa o adoptar las características de placa “livedoide” o marmórea (llamada así porque presenta áreas equimóticas que alternan con áreas pálidas isquémicas), rodeada de un halo claro, la cual queda bien delimitada en las primeras 24 a 48 horas.

Con frecuencia la lesión está acompañada de vesículas y/o ampollas con contenido seroso o serohemático. La placa se transforma en escara alrededor de la 2da. o 3ra. semana, la cual deja una úlcera al desprenderse. Las picaduras que ocurren en zonas del tegumento con abundante tejido laxo (cara) pueden presentar únicamente edema y dolor, sin la típica lesión cutánea necrótica (Loxoscelismo cutáneo edematoso).

El cuadro local puede acompañarse de compromiso leve o moderado del estado general con astenia, hipertermia, escalofríos, cefalea, exantema morbiliforme, prurito, petequias, mialgias, irritabilidad, visión borrosa, somnolencia, náuseas y/o vómitos.

A.II) Loxoscelismo sistémico, cutáneo visceral o cutáneo-víscero-hemolítico

Este cuadro siempre es considerado grave. Suele desencadenarse entre 6 y 24 horas posteriores a la picadura, y más raramente hasta 48 horas después. Al cuadro local se le agregan manifestaciones sistémicas que son consecuencia de la hemólisis intravascular: anemia hemolítica, escalofríos, hipertermia, hematuria, hemoglobinuria, ictericia, coagulación intravascular diseminada (CID), insuficiencia renal aguda (IRA) y muerte. La plaquetopenia constituye el primer indicio de progresión a la CID. La IRA puede deberse a la disminución de la perfusión renal, a la precipitación de hemoglobina en túbulos renales, a la coagulación intravascular diseminada o al conjunto de estos eventos.

La producción de hemólisis no presenta relación con la magnitud de la lesión local pudiendo ésta ser muy pequeña a pesar de la presencia del cuadro hemolítico. No todas las picaduras provocan lesiones necróticas y/o sistémicas,

existiendo susceptibilidades individuales diferentes en la respuesta al veneno y en la aparición de cuadros víscero-hemolíticos.

Diagnóstico

En la mayoría de los casos, el diagnóstico debe basarse en el cuadro clínico, asociado al laboratorio compatible, debido a que el antecedente de la picadura habitualmente pasa desapercibido. El examen clínico debe ir acompañado de una anamnesis detallada, con las características epidemiológicas del accidente y la cronología de los signos y síntomas.

Diagnóstico diferencial

Ectima	Erisipela necrótica
Carbunco cutáneo	Úlcera vascular
Celulitis o fascitis necrotizante	Picadura o mordedura de otros artrópodos con lesión edematosa y/o necrótica
Herpes simplex necrótico	
Herpes zoster	
Pioderma gangrenoso	

Exámenes complementarios

En la forma *cutánea* se detecta leucocitosis con neutrofilia.

En la forma *cutáneo-víscero-hemolítica* existen una gran cantidad de alteraciones en el laboratorio clínico tales como anemia con reticulocitosis, trombocitopenia, elevación de bilirrubina indirecta, hiperpotasemia, elevación de la creatinemia y de la uremia, alteración del coagulograma y hemoglobinuria, con depleción del complemento.

Solicitar: Hemograma. Urea. Creatinina. Sedimento de orina y tiras reactivas para determinaciones en orina (bilirrubinas, hemoglobina, etc.). Hepatograma y coagulograma. Estos estudios son útiles para el diagnóstico y el seguimiento del paciente.

TRATAMIENTO

Tratamiento y Medidas Generales

- Retirar todos los elementos que puedan comprimir y agravar el edema en la zona afectada, como por ejemplo: anillos, pulseras, cadenas, tobilleras, calzado, etc.
- En las lesiones localizadas en los miembros mantener posición de Trendelenburg.
- Realizar antisepsia local.
- Evaluar la necesidad de profilaxis antitetánica.
- Utilizar analgésicos si fuese necesario
- No existen criterios unánimes respecto a los mejores esquemas terapéuticos para tratar los cuadros de loxoscelismo. El uso de corticoides es controvertido, pero puede ser de utilidad en las primeras horas especialmente para disminuir el componente inflamatorio.
- Uso de antibióticos en los cuadros con sobreinfección bacteriana.
- En los pacientes con cuadros sistémicos vigilar la mecánica respiratoria, el estado hemodinámico, el equilibrio hidroelectrolítico y la función renal. Se implementarán, además, las medidas terapéuticas de sostén que se requieran de acuerdo a la gravedad.

Tratamiento específico

Consiste en la administración de antiveneno *Loxosceles*.

Tabla N° 1: Dosis aproximada de antiveneno según cuadro clínico

GENERO	CLASIFICACIÓN CLÍNICA	N° DE AMPOLLAS (según poder neutralizante de cada lote)	OBSERVACIONES
Loxosceles	CUTÁNEA	I. Butantan ó CPPI 5 ampollas (*) IPB-Perú 1 ampolla (**) INPB 5 ampollas (***)	<i>El antiveneno específico ha demostrado ser eficaz cuando se administra dentro de las primeras 36 horas de ocurrida la picadura.</i>
	CUTÁNEO-VÍSCERO-HEMOLÍTICA	I. Butantan o CPPI 10 ampollas (*) IPB- Perú 2 ampollas (**) INPB 10 ampollas (***)	

El esquema de dosificación dependerá del poder neutralizante de cada antiveneno

(*) Las dosis están referidas a lotes de Soro Antiaracnídico polivalente del Instituto Butantan (San Pablo, Brasil), que neutraliza Phoneutria, Tityus serrulatus y Loxosceles o del Soro Antiloxoscélico Poliespecífico del Centro de Produção e Pesquisa em Imunobiológicos (Paraná, Brasil).

(**) Antiveneno del Instituto de Producción de Biológicos del Perú. Se sugiere la aplicación intramuscular, dado su proceso de purificación (fracción de IgG de inmunoglobulinas equinas).

(***) Antiveneno del Instituto Nacional de Producción de Biológicos (INPB) A.N.L.I.S.

Los antivenenos antiloxoscélicos de Brasil y Argentina (INPB) están constituidos por fragmentos F(ab')₂ de inmunoglobulinas equinas. En estos casos la vía de elección es la intravenosa.

La dosis de antiveneno es SIEMPRE la misma para niños y adultos

A.III) Loxoscelismo - Casos Clínicos



*Figura 16:
Loxoscelismo cutáneo.
Placa livoide con
ampollas y escara inicial.
CEMPRA-MT*



*Figura 17:
Loxoscelismo cutáneo.
Escara.
Fuente: CEMPRA-MT*



*Figura 18:
Loxoscelismo cutáneo
viscero hemolítico.
24 hs. de evolución.
Fuente: CEMPRA-MT*

B) Envenenamiento por *Latrodectus* (Latrodictismo)

Es un síndrome neurotóxico, potencialmente letal, producido por la inoculación de veneno de arañas del género *Latrodectus*.

Acción del veneno

El veneno tiene acción *neurotóxica*.

El componente tóxico, para el ser humano, es una neurotoxina que puede unirse a tejidos de mamíferos, denominada *alfa-latrotoxina*, la cual produce poros en las superficies de las neuronas presinápticas (donde hay proteínas por las cuales la *alfa-latrotoxina* posee alta afinidad) causando la liberación desordenada de neurotransmisores, que pueden generar un cuadro de neurotoxicidad grave.

El paciente siente dolor agudo, opresión precordial (“se le cierra el pecho”), taquicardia, dificultad respiratoria y puede sentir “sensación de muerte inminente”. En estos casos puede presentarse el “*pavor mortis*”. Puede haber alteraciones electrocardiográficas, hipertensión y edema de pulmón. Este último y las alteraciones cardiovasculares pueden provocar la muerte del paciente

El envenenamiento por esta araña es especialmente grave en niños, ancianos y en pacientes con patología cardiovascular pre-existente.

Cuadro clínico

Se trata de un síndrome neurotóxico cuyo cuadro clínico puede mostrar dos tipos de manifestaciones:

Locales:

Es habitual la presencia de dolor punzante en el sitio de la picadura, que aumenta de intensidad y puede irradiarse o generalizarse y tornarse muy intenso. También pueden observarse una pápula eritematosa, leve edema, y piloerección, acompañados de hiperestesia local y contracturas musculares localizadas en el área de la picadura con tendencia a la generalización.

Generales:

El cuadro sistémico se caracteriza por un síndrome de alarma que se traduce por opresión precordial, alteraciones del ECG, con taquicardia inicial e hipertensión seguidas de bradicardia, vómitos, hiperestesia generalizada,

sudoración, sialorrea, midriasis con leve edema palpebral bilateral, hipersecreción nasal, bronquial y piloerección. Toda la sintomatología mencionada es de aparición rápida después de la picadura y evoluciona en forma de crisis, luego de las cuales el paciente queda con gran astenia y depresión psíquica. Frecuentemente se presenta un cuadro de excitación y ansiedad pseudopsicótico (siempre con lucidez), con contracturas musculares dolorosas generalizadas y periódicas que, localizadas en abdomen, simulan un abdomen agudo. Suele asociarse paresia vesical e intestinal y en menor frecuencia priapismo, eyaculación, enuresis y oliguria. El óbito se produce en general por falla hemodinámica y edema agudo de pulmón.

En algunos casos se presenta trismus, lo que junto con la rubicundez facial, sudoración y blefaritis, constituyen la llamada “facies latroductística”.

Clasificación del cuadro clínico

Leve: Dolor en el sitio de la lesión, piloerección y eritema localizado, sudoración, mialgias y en ocasiones mareos.

Moderado: A la sintomatología presente en los cuadros leves se suman, entre otros, espasmos y contracturas musculares intensas, calambres abdominales, taquí o bradicardia, alteraciones de la presión arterial, priapismo, etc.

Grave: Se acentúan las manifestaciones clínicas y se agregan midriasis o miosis, confusión, alucinaciones, retención urinaria, broncoconstricción grave, espasticidad muscular generalizada, abdomen “en tabla”, hipertensión grave, arritmias, fallo cardíaco con edema agudo de pulmón, que puede conducir a la muerte.

Exámenes complementarios

Laboratorio

Las alteraciones halladas son inespecíficas. Han sido descritas las siguientes:

- Hematológicas: leucocitosis, linfopenia, eosinopenia.
- Bioquímicas (hiperglucemia, hiperfosfatemia).
- Urinarias (albuminuria, hematuria, leucocituria y cilindruria).

ECG

Arritmias cardíacas como fibrilación auricular y bloqueos, disminución de la amplitud del QRS y de la onda T, inversión de la onda T, alteración del segmento ST y prolongación del intervalo QT.

Estas alteraciones pueden persistir hasta 10 días después de la picadura.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en el antecedente de la picadura (de manera excepcional puede faltar este dato) asociado al cuadro clínico compatible. Si bien no existen exámenes complementarios específicos que faciliten el diagnóstico se recomienda solicitar: Hemograma. Glucemia. Uremia. Ionograma. Sedimento urinario. Amilasemia. CPK. ECG.

El envenenamiento por *Latrodectus* puede ser fácilmente confundido con otros cuadros clínicos, en especial si no se ha visto el ejemplar agresor. Hay que establecer un diagnóstico diferencial con:

Diagnóstico diferencial	
Abdomen agudo	Tetania
Pancreatitis	Infarto agudo de miocardio
Apendicitis aguda	Cólico renal
Víscera perforada	Torsión testicular
Úlcera perforada	Picadura por escorpión
Íleo	Intoxicación alimentaria
Cólico biliar	Intoxicación con estricnina
Invaginación intestinal	Intoxicación por inhibidores de las colinesterasas
Tétanos	

Durante el embarazo el latrodectismo puede simular una preeclampsia (dolor abdominal e hipertensión).

TRATAMIENTO

Medidas Generales

Debido a la acción neurotóxica y al eventual compromiso cardiovascular es necesario realizar monitoreo cardiológico continuo hasta la remisión de la sintomatología. Los casos graves deberán ser trasladados, en lo posible, a unidades de terapia intensiva.

- Realizar antisepsia local
- Utilizar analgésicos si fuese necesario
- Se ha propuesto el uso de gluconato de calcio 10% EV o Diazepam EV para el manejo de la sintomatología neuromuscular, en el caso de no disponer en forma rápida del antiveneno específico.
- La administración del antiveneno revierte el cuadro clínico generalmente de manera muy rápida
- Evaluar la necesidad de profilaxis antitetánica.

Tratamiento específico

Ante el cuadro clínico evidente del envenenamiento, es importante la rápida instauración del tratamiento específico, que es la aplicación del antiveneno correspondiente.

El Instituto Nacional de Producción de Biológicos (INPB) de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) del Ministerio de Salud de la Nación y el Laboratorio Central de Salud Pública de la Provincia de Buenos Aires producen el antiveneno *Latrodectus*. Está compuesto por fragmentos F(ab')₂ de inmunoglobulinas equinas y la presentación es en frasco ampolla de 2 ml.

Tabla N° 2: Antiveneno *Latrodectus*

ANTIVENENO	INMUNOGENOS	PRESENTACIÓN	FABRICANTE
<i>Latrodectus</i>	Homogenato de aparatos venenosos de <i>Latrodectus</i> spp.	Fco. ampolla de 2ml. Fragmentos F(ab') ₂ de inmunoglobulinas equinas.	INPB A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán".
		Fco. ampolla de 2ml. IgG equinas enteras.	Laboratorio Central de Salud Pública de la Pcia. de Buenos Aires.

(*) El antiveneno *Latrodectus* neutraliza los venenos de las siguientes especies de *Latrodectus* de Argentina: *L. variegatus*, *L. antheratus*, *L. diaguita*, *L. corallinus*, *L. mirabilis* y *L. quartus*

Tabla N° 3: Dosis aproximada de antiveneno *Latrodectus* según clasificación clínica

GENERO	CLASIFICACIÓN CLÍNICA	N° DE AMPOLLAS (según poder neutralizante)	OBSERVACIONES
<i>Latrodectus</i>	LEVE	-----	<i>El antiveneno específico ha demostrado ser muy eficaz. La vía de elección es la I.V. La dosis es igual para niños y adultos</i>
	MODERADO	1 ampolla (*)	
	GRAVE	2 ampollas (*)	

(*) Las dosis están referidas a lotes de antiveneno *Latrodectus* producido por el Instituto Nacional de Producción de Biológicos – A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán" o al antiveneno *Latrodectus* producido por el Laboratorio Central de Salud Pública de la Provincia de Buenos Aires. La vía de elección es la intravenosa, si bien se ha comunicado en estos casos la utilidad de la intramuscular.

Conservación

Condiciones de conservación de antiveneno líquido: conservar a temperatura entre 4°C y 8°C. **NO CONGELAR**. Como conservantes contienen fenol al 2,5/1.000 y/o merthiolate al 1/20.000

El sobrante de los frascos debe desecharse.

La dosis de antiveneno SIEMPRE es la misma para niños y adultos

Evolución natural de la intoxicación. Pronóstico

La convalecencia de los casos que no reciben tratamiento específico puede variar entre dos semanas y algunos meses, siendo en ocasiones muy prolongada. El paciente presenta astenia, sensación de debilidad, cefalea, insomnio y dolores en diversas partes del cuerpo.

C) Envenenamiento por *Phoneutria*. Foneutrismo o ctenismo

Envenenamiento de cuadro clínico agudo, potencialmente grave, producido por la inoculación de veneno de araña del Género *Phoneutria*.

Acción del veneno

En la mayoría de los casos la signología se produce solo a nivel local, aunque pueden observarse cuadros sistémicos. En estudios experimentales se observa que el veneno activa y retrasa la inactivación de canales de sodio neuronales. Esto causa la despolarización de fibras musculares y de terminaciones sensitivas y motoras del sistema nervioso autónomo, favoreciendo la liberación de neurotransmisores. En el veneno también se aislaron péptidos que actúan sobre la musculatura vascular, aumentando la permeabilidad o favoreciendo la contracción por mecanismos que no involucran a los canales de sodio. Estas acciones estarían estrechamente relacionadas con el dolor, las alteraciones sistémicas, el priapismo, la hipotensión, el edema pulmonar y otros signos que se observan en estos envenenamientos.

Cuadro clínico

Manifestaciones locales:

Las picaduras ocurren, preferentemente, en manos y pies. De inmediato se produce un dolor punzante intenso, por acción traumática de los grandes quelíceros y la acción directa del veneno, que puede irradiarse con características de parestesias a todo el miembro afectado. Las marcas en el sitio de la punción son visibles, y próximo a éste pueden observarse edema, sudoración, hiperemia y fasciculaciones musculares.

Manifestaciones generales:

El cuadro local puede acompañarse, cuando hay compromiso sistémico, de taquicardia, hipertensión arterial, sudoración profusa, excitación psicomotriz, visión borrosa, vómitos, sialorrea, diarrea y en los casos más severos, hipertonía muscular, hipotensión arterial, shock y edema agudo de pulmón. Pueden observarse crisis convulsivas con opistótonos. Estas crisis pueden desencadenarse por el roce superficial de la piel. El cuadro puede durar varias horas, hasta 24 horas, y podría ocasionar la muerte especialmente en niños pequeños. En los adultos habitualmente sólo se produce dolor y edema local.

Clasificación del cuadro clínico

Leve: cuadro clínico local, eventualmente taquicardia y agitación secundarios al intenso dolor. Pueden también ser observados eritema y sudoración localizada.

Moderado: manifestaciones locales y sistémicas como taquicardia, hipertensión arterial, sudoración profusa, agitación psicomotriz, visión borrosa, vómitos, dolor abdominal, priapismo, sialorrea discreta.

Grave: raro en adultos, frecuente en niños. A las manifestaciones anteriormente mencionadas se agregan vómitos frecuentes, bradicardia, hipotensión arterial, insuficiencia cardíaca, arritmias, edema agudo de pulmón, shock, convulsiones, depresión neurológica y coma.

Exámenes Complementarios

Los análisis de laboratorio generalmente no aportan datos de relevancia para el diagnóstico. Se pueden observar alteraciones como leucocitosis con neutrofilia,

hiperglucemia y acidosis metabólica en los cuadros graves, especialmente cuando el accidentado es un niño menor de 10 años de edad.

Solicitar: Hemograma. Ionograma. Glucemia. Estado ácido-base. ECG.

Diagnóstico

En la mayoría de las oportunidades el diagnóstico se facilita porque el accidentado refiere la picadura y, además, la araña suele ser visualizada por su gran tamaño. No existen exámenes complementarios que faciliten el mismo.

Diagnóstico Diferencial	
Picadura de escorpión	Intoxicación alimentaria.
Picadura de <i>Latrodectus</i>	Intoxicación con estricnina
Picadura de himenóptero	Intoxicación por inhibidores de las colinesterasas
Picadura de miriápodo	
Tetania	

TRATAMIENTO

Tratamiento y Medidas Generales

- Se recomienda la observación de los pacientes durante un lapso no menor a 6 horas desde la picadura, para evaluar el eventual compromiso sistémico que puede ocasionar este envenenamiento, especialmente en los niños pequeños. Los casos moderados deberán internarse en sala general y los graves deberán ser trasladados, en lo posible, a unidades de terapia intensiva.
- Realizar antisepsia local.
- Para aliviar el dolor se pueden utilizar compresas o inmersión en agua tibia. Puede realizarse infiltración local o bloqueo con anestésicos sin vasoconstrictor (lidocaína, bupivacaína). En caso de dolor recurrente puede repetirse la aplicación tras 30 - 40 minutos.

- En casos de dolor persistente, pueden también administrarse analgésicos por vía parenteral. El cuadro doloroso generalmente dura alrededor de 3 a 4 horas y tras este periodo se reduce en intensidad y la mayoría de los pacientes necesita apenas una aplicación de anestésicos locales.
- Evaluar la necesidad de profilaxis antitetánica.

Tratamiento específico

La administración de Antiveneno es necesaria en casos de desarrollo de manifestaciones sistémicas (Tabla N° 4)

Tabla N°4 Dosis aproximada de antiveneno según clasificación clínica

GÉNERO	CLASIFICACIÓN CLÍNICA	N° DE AMPOLLAS (según su poder neutralizante)	OBSERVACIONES
Phoneutria	LEVE	NO	<i>La vía de elección es la I.V.</i>
	MODERADO	<i>2 a 4 ampollas. (*)</i>	<i>Los niños requieren siempre de su uso.</i>
	GRAVE	<i>5 a 10 ampollas. (*)</i>	<i>Aplicación en niños y adultos</i>

(*) Soro Antiaracnídico polivalente. Inst. Butantan, San Pablo, Brasil.

La dosis de antiveneno SIEMPRE es la misma para niños y adultos

V. TRATAMIENTO ESPECÍFICO CON ANTIVENENOS

i) Vía de administración

La vía de administración de elección es la endovenosa.

La vía intramuscular se puede considerar en el caso del accidente por arañas del género *Latrodectus*, y en los otros envenenamientos, solamente como última opción, cuando no pueda utilizarse la vía endovenosa.

En el momento de administrar el antiveneno se deben tener preparadas las medidas necesarias para el manejo de un shock anafiláctico o reacción anafilactoide ya que se trata de sueros heterólogos. La administración debe realizarse en un hospital o centro médico donde existan medios de reanimación.

ii) Dosis

La dosis dependerá de la caracterización del cuadro clínico según gravedad y forma clínica. Se recomienda la administración del total de la dosis en una única vez.

La edad o peso del individuo no son variables que modifiquen la dosis a suministrar. **Los niños deben recibir igual dosis que los adultos.**

La dosis recomendada de antiveneno puede colocarse en un volumen de solución dextrosada o fisiológica (50 a 100 ml) y pasarse por goteo lento durante unos minutos y, ante la ausencia de reacciones adversas en los primeros minutos, continuar pasando la dosis restante por goteo rápido.

iii) REACCIONES ADVERSAS

Puesto que todos los antivenenos se producen por medio de la inmunización de animales, existirá siempre el riesgo de hipersensibilidad inmune a las proteínas de las inmunoglobulinas de equino, que puede ser de tipo I (inmediata) o de tipo III (reacción de Arthus, enfermedad del suero).

Las reacciones anafilactoides se relacionan con proteínas del antiveneno que activan la cascada del complemento y pueden producir un síndrome clínicamente similar al anafiláctico, pero desencadenado por causas no alérgicas. Estas pueden producirse por proteínas agregadas o por restos de Fc funcionales de moléculas de IgG enteras o por una alta carga proteica. A diferencia de las

reacciones anafilácticas, dependen de la dosis y retrogradan al finalizar la administración del antiveneno.

Cuando se está decidiendo la administración de un antiveneno siempre deben considerarse los riesgos de anafilaxia o de aparición de reacciones anafilactoideas. Antes de administrar sueros de origen equino el médico debe evaluar cualquier antecedente de asma, de alergias, de administraciones previas de suero equino o de reacciones alérgicas por contacto o exposición a caballos. Los pacientes con estos antecedentes pueden desarrollar graves reacciones anafilácticas luego de la administración del suero de origen equino, lo que no debe ser motivo para evitar su aplicación, sino realizarla con todos los recaudos pertinentes como para tratar una reacción adversa.

VI. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La vigilancia epidemiológica es necesaria para implementar medidas de prevención y capacitación, el tratamiento precoz de los casos, identificación del agente y planificación de las intervenciones.

Modalidad de vigilancia:

Notificación individualizada del caso a través de la ficha específica de denuncia obligatoria (ver ANEXO) y comunicación por planilla C2 semanal a las autoridades de salud.

Para todos los casos se define como:

Caso sospechoso: sintomatología local y/o sistémica compatible, con o sin antecedente de la picadura, SIN identificación del animal.

Caso confirmado: caso sospechoso CON identificación del animal.

VII. PREVENCIÓN

Loxoscelismo

Aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores. Revocar las paredes y colocar cielorrasos en los techos, cuando el caso lo requiera colocar alambre tejido en puertas y ventanas. Examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes o dejadas a secar en el exterior, el calzado y todo objeto

depositado en el suelo que les pueda servir de albergue. Tener precaución con el manipuleo de muebles viejos y materiales abandonados en depósitos. Revisar periódicamente cuadros, pizarrones u otros objetos de escasa movilización colgados de las paredes. Alejar las camas de las paredes.

Latrodectismo

Aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores. Inspección cuidadosa de los medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios), de cámaras subterráneas; precaución en la remoción de escombros, troncos caídos, piedras y al introducir las manos en huecos de árboles, paredes, hoyos en el suelo.

Tener especial cuidado en las zonas endémicas de *Latrodectus* al ingresar a las viviendas leña, vegetales o materiales que permanecieron en el exterior por cierto tiempo, a fin de no vehiculizar arañas al interior del domicilio. Realizar la colocación de alambre tejido en puertas y ventanas.

Al ir a trabajar a zonas rurales dónde se encuentren estas arañas usar camisas de mangas largas, botas, o asegurar las botamangas de los pantalones con las medias, usar la camisa prendida y si es necesario guantes.

Foneutrismo

Tener especial cuidado en la manipulación y transporte de frutas, cachos de bananas, entre las hojas de las plantas (bananero, palmeras). Examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue; aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores, inspección cuidadosa de medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios) y hoyos en el suelo. En las zonas endémicas de *Phoneutria* colocar alambre tejido en puertas y ventanas.

Combate de las arañas

Cuando sea necesario se pueden utilizar las fumigaciones con los productos adecuados, considerando que el combate no puede recaer solo en este procedimiento, sino que se deben aplicar las medidas descriptas *ut supra*.

ACCIONES QUE DEBEN EVITARSE

- **NO** aplastar la araña contra la piel (“empuje o barra, no aplaste”).
- **NO** perforar, quemar o aplicar sustancias irritantes en el lugar de la picadura
- **NO** succionar el lugar de picadura

Realice siempre la consulta a un Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico, o a un Centro de Información sobre Venenos Animales.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Bucaretychi F., Moreira Mello S., Vieira R.I., Mamoni R.L., Souza Lima Blotta M.H., Antunes E., Hyslop S. (2008) *Systemic envenomation caused by the wandering spider Phoneutria nigriventer, with quantification of circulating venom*. Clinical Toxicology 46, 885–889
2. Cabrerizo S., Docampo P.C., Cari C., Ortiz de Rozas M., Díaz M., de Roodt A., Curci O. (2009) *Loxoscelism: epidemiology and clinical aspects of an endemic pathology in the country*. Arch Argent Pediatr 107(2):152-159 / 152.
3. Cabrerizo S., Docampo P.C., Cari C., Ortiz de Rozas M., Díaz M., de Roodt A., Curci O. (2009) *Loxoscelism: report of a viscerocutaneous case with favorable resolution*. Arch Argent Pediatr. 107 (3):256-258.
4. Cardoso J L, Siquiera Franca F, Wen F, Malaque C, Vidal Haddad Jr. (2003) *Animais Peçohentos no Brasil. Biología, clínica e terapêutica dos acidentes*. Sarvier, Sao Paulo.
5. da Silva P.H., Bertoni da Silveira R., Appel M.H., Mangili O.C., Gremski W. (2004) *Brown spiders and loxoscelism*. Toxicon 44, 693–709.
6. de Roodt A., Docampo C., Haas A.(2011) *Animales venenosos. Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Toxicología*. 2da versión (digital). Editorial Universitaria de Buenos Aires (Eudeba). Cap. 16.
7. de Roodt A.R., Estévez J., Magaña P., Litwin S., Alagón A. (2007) *Toxicity of Two North American Loxosceles ("brown spider") venoms and its neutralization by antivenoms*. Clinical Toxicology (Phila). 45(6): 678-687.
8. de Roodt A.R., García S.I., Gómez C.M., Estévez J., Alagón A., Gould E.G., Paniagua-Solís J.F., Dolab J.A., Curci O.H. (2004) *Antitoxinas y Antivenenos para uso terapéutico*. Acta Toxicológica Argentina 12(2): 29-41.
9. de Roodt A.R., Gutiérrez L.R., Rufino Caro. R., Lago N.R, Montenegro. J (2011) *Obtención de un antiveneno contra el veneno de Phoneutria nigriventer (Arachnida; Ctenidae)* Comunicaciones breves / Arch Argent Pediatr; 109(1):56-65.
10. de Roodt A.R., Salomón O. D., Lloveras S. C., Orduna T. A. (2002) *Envenenamiento por arañas del Género Loxosceles*. Revista Medicina - Volumen 62 - Nº 1, 62: 83-94

11. Grisolia C.S., Peluso F.O., Stanchi N.O., Francini F. (1992) *Epidemiología del latrodectismo en La Provincia de Buenos Aires, Argentina*. Rev. Saúde Pública São Paulo. 26(1): 1-5.
12. Litwin S., J.C., Vidal J.C. (2002) *A reduced immunization scheme to obtain an experimental anti – Loxosceles laeta (“Violinist spider”) venom*. Journal of Natural Toxins 11(3): 193-203.
13. Malaque C.M.S., Santoro M.L., Cardoso J.L.C., Conde M.R., Novaes Ch.T.G., Risk J.Y., França F.O.S., de Medeiros C.R., Fan H.W. (2011) *Clinical picture and laboratorial evaluation in human loxoscelism*. Toxicon.
14. Martino O, Mathet H, Masini R, Ibarra Grasso A, Thompson R, Gondell C y Bosch J. (1979) *Emponzoñamiento humano provocado por venenos de origen animal. Estudio epidemiológico, clínico y experimental*. Editado por Ministerio de Bienestar Social de la República Argentina. Secretaría de Estado de Salud Pública.
15. Martino O., Orduna T. A., Espinosa M. (2001) *Atlas de patología humana provocada por la agresión de animales*. Buenos Aires: Ideográfica.
16. Ministerio da Saúde. (2001) *Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos*. Fundação Nacional da Saúde. Brasília, Brasil.
17. Olvera A., Ramos-Cerrillo B., Estevez J., Clement H., de Roodt A., Paniagua-Solis J., Vázquez H., Zavaleta A., Salas-Arruz M, Stock RP, Alagon A. (2006) *North and South American Loxosceles spiders: Development of a polyvalent antivenom with recombinant sphingomyelinases D as antigens*. Toxicon 48(1): 64-74.
18. Saracco S.A, de Roodt A.R. (2008) *Loxoscelismo*. Revista Médica Universitaria, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cuyo. Volumen 1.
19. Saracco, A.S.; de Roodt, A. (2010) *Latrodectismo. Artículo de revisión*. Revista Médica Universitaria. Facultad de Ciencias Medicas Univ. Nac. Cuyo. Vol 6-Nº 3.
20. Schenone H., Saavedra T., Rojas A., Villarroel A. (1989) *Loxoscelismo en Chile. Estudios Epidemiológicos, Clínicos y Experimentales*. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo 31(6): 403-415.

Anexo

IX. PROTOCOLO PARA LA NOTIFICACIÓN DE LOS ENVENENAMIENTOS POR ARAÑAS. (ARANEÍSMO)

Categoría: No transmisibles

Grupo: Envenenamiento por animal ponzoñoso

Justificación

Intoxicación de causa accidental, que ocurre en el ámbito domiciliario o peridomiciliario, rural o urbano, y/o laboral, potencialmente grave y letal, tratable y prevenible, producida en nuestro país por arañas de los géneros *Loxosceles* (“araña de los rincones”), *Latrodectus* (“viuda negra”), y *Phoneutria* (“araña del banano”). Conocer sus características epidemiológicas y clínicas, permite disminuir las consecuencias potencialmente graves de estos envenenamientos, a partir de la administración precoz del tratamiento general y específico (antiveneno) que previene las complicaciones y secuelas, disminuyendo la letalidad.

La vigilancia es necesaria para implementar medidas de prevención y capacitación, el tratamiento precoz de los casos, la identificación del agente y la planificación de las intervenciones.

Descripción

Accidentes por *Loxosceles sp*: producen un síndrome dermonecrótico y/o hemolítico. El cuadro clínico puede presentarse de dos formas (loxoscelismo cutáneo o sistémico), como consecuencia del poder necrotizante, hemolítico y coagulante del veneno. El cuadro clínico comienza entre minutos y pocas horas de la exposición, en la forma cutánea y hasta 12 o 48 horas en la forma sistémica.

Loxoscelismo cutáneo: picadura con sensación punzante, que muchas veces pasa desapercibida, tras la que aparece dolor de tipo urente, acompañado de edema local frío y duro, que no deja signo de Godet. En el sitio de la picadura se forma una pápula, que puede evolucionar a una placa eritematosa o adoptar las características de placa “livedoide” (zona francamente equimótica rodeada de un halo pálido) con vesículas o ampollas con contenido seroso o serohemático. Esta se transforma en escara alrededor de la 2ª semana, la cual al desprenderse deja una úlcera. Acompañando el cuadro local puede haber compromiso del estado

general como astenia, hipertermia, cefalea, exantema morbiliforme, prurito, petequias, mialgias, irritabilidad, visión borrosa y somnolencia.

Loxoscelismo sistémico, cutáneo visceral o cutáneo-viscero-hemolítico: En las primeras 48 hs. de la picadura se pueden presentar, además del cuadro local ya descrito, manifestaciones clínicas que son consecuencia de la propiedad hemolítica que posee el veneno, como anemia, ictericia y hemoglobinuria, así como también coagulación intravascular diseminada (CID) que pueden llevar a insuficiencia renal aguda y al óbito. La plaquetopenia constituye el primer indicio de progresión a la CID.

Accidente por *Latrodectus sp*: síndrome neurotóxico producido por la inoculación de veneno de araña del Género *Latrodectus*. El cuadro clínico presenta dos tipos de manifestaciones:

Locales: inicialmente dolor punzante débil en el sitio de la picadura, que aumenta de intensidad y puede generalizarse; pápula eritematosa; a veces leve edema, hiperestesia local y piloerección. Contracturas musculares localizadas en el área de la picadura con tendencia a la generalización.

Sistémicas: mialgias, calambres generalizados, opresión precordial, alteraciones del ECG, taquicardia inicial e hipertensión arterial seguidas de bradicardia, vómitos, hiperestesia generalizada, sudoración, sialorrea, midriasis con leve edema bipalpebral, hipersecreción nasal, bronquial, piloerección, contracturas musculares generalizadas periódicas, que localizadas en abdomen simulan un abdomen agudo. Suele asociarse paresia vesical e intestinal y en menor frecuencia priapismo, eyaculación, enuresis y oliguria. El óbito se puede producir por falla hemodinámica y edema agudo de pulmón.

Accidente por *Phoneutria sp*: producen un síndrome exclusivamente neurotóxico con dos tipos de manifestaciones:

Locales: dolor punzante intenso, por acción traumática de los grandes quelíceros y directa del veneno, que puede irradiarse con característica de parestesia a todo el miembro afectado, edema importante, sudoración y fasciculaciones musculares.

Sistémicas: acompañando al cuadro local aparecen taquicardia, hipertensión arterial, sudoración profusa, excitación psicomotriz, visión borrosa, vómitos, sialorrea, diarrea y en los casos más severos hipertonía muscular, contracturas musculares intensas, hipotensión arterial, shock, convulsiones, edema agudo de pulmón, coma y paro cardiorrespiratorio. El cuadro puede durar hasta 24 hs. o

puede ocurrir la muerte en las primeras horas en niños. En el adulto la mayoría de las veces sólo se produce dolor y edema local.

Distribución del agente

Loxoscelismo: producido por arañas del género *Loxosceles*, siendo la especie de mayor importancia en la Argentina *L. laeta*, vulgarmente conocida como “araña marrón” o “de los rincones”. Es una araña pequeña, su cuerpo mide entre 5-15 mm, de color tostado, marrón o marrón - grisáceo. La tela es irregular, adherente, algodonosa, ubicada en general en lugares oscuros. Su hallazgo puede ayudar al diagnóstico. Posee hábitos domiciliarios, prefiere lugares secos y oscuros (lucífuga), detrás de muebles, cuadros, espejos, en hendiduras de las paredes, interior de roperos, en las ropas guardadas. La disposición y cantidad de ojos (3 pares, uno anterior y dos laterales, en forma de “V”), colabora en la identificación del género. Tiene hábitos sedentarios, con mayor actividad durante la noche en busca de presas. El temperamento no es agresivo, no pica normalmente excepto cuando es apretada o aprisionada contra el cuerpo en el interior de la vestimenta, ropa de cama o de baño. Puede ser encontrada fuera de las viviendas pero en lugares no expuestos a la luz solar directa. Se encuentra distribuida por todo el país.

Latrodectismo: producido por la araña llamada vulgarmente “viuda negra”, “rastrojera”, “del lino”, etc. perteneciente al Género *Latrodectus*. El cuerpo de la hembra mide de 8 a 15 mm, de coloración negra, con manchas anaranjadas o rojas en el abdomen. El macho es más pequeño (3 mm). Son de hábitat rural (el más habitual) o urbano. Se las encuentra frecuentemente al aire libre, entre maderas, rastros, huellas secas, corteza de árboles, depósitos de granos, laderas de las sierras. La disposición y cantidad de ojos (8 ojos, 4 superiores y 4 inferiores), colabora en la identificación del género. Su tela es muy resistente y muy desorganizada. Son de costumbres furtivas. Su máxima actividad es entre los meses de diciembre y marzo / abril, coincidiendo con la época de mayor número de accidentes. Las diferentes especies de *Latrodectus* sp pueden encontrarse en todo el país, con mayor frecuencia en el Oeste y Centro, y en las provincias patagónicas hasta Santa Cruz.

Foneutrismo o ctenismo: accidente producido por arañas del género *Phoneutria*, especies *nigriventer* y *fera*, vulgarmente llamada “armadeira” o “bananera”. Suelen ser arañas de gran tamaño, de hasta 45 mm y aún más sin contar las patas (con patas pueden llegar a los 15 cm), agresivas cuando se

sienten atacadas. Se las encuentra en regiones de clima cálido. Presentan hábitos nocturnos, no construyen tela, es común hallarla entre las plantas (bananeros, palmeras, bromelias) o en la selva, en los alrededores de las casas, en la corteza y tronco de árboles, entre las frutas especialmente cachos de bananas. También hacen cuevas en lugares húmedos y oscuros. La mayoría de accidentes se produce en los meses cálidos, salvo en climas tropicales cuya incidencia puede mantenerse a lo largo de todo el año. Se las puede encontrar en Misiones, norte de Corrientes, noreste del Chaco, Formosa, Salta y Jujuy, o relacionadas al transporte y manipuleo de bananas y otros frutos provenientes del noreste y otros países limítrofes, en relación a mercados de abasto de frutas.

Modalidad de vigilancia

Notificación individualizada del caso a través de la ficha específica de denuncia obligatoria y comunicación por planilla C2 semanal a las autoridades de salud.

Caso sospechoso: antecedente de accidente arácnido, cuadro clínico y características epidemiológicas compatibles, SIN identificación del animal.

Caso confirmado: caso sospechoso CON identificación del animal.

Medidas de control

Loxoscelismo: aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores. Revocar las paredes y colocar cielorrasos en los techos. Examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes o dejadas a secar en el exterior, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue. Tener precaución con el manipuleo de muebles viejos y materiales abandonados en depósitos. Revisar periódicamente cuadros, pizarrones u otros objetos de escasa movilización colgados de las paredes. Alejar las camas de las paredes. No aplastar las arañas sobre la piel.

Latrodectismo: aseo cuidadoso y periódico de los alrededores de las viviendas. Inspección cuidadosa de los medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios), de cámaras subterráneas; precaución en la remoción de escombros, troncos caídos, piedras y al introducir las manos en huecos de árboles, paredes, hoyos en el suelo. Tener especial cuidado en las zonas endémicas de *Latrodectus sp* al ingresar a las viviendas leña, vegetales o materiales que permanecieron en el exterior por cierto tiempo, a fin de no vehiculizar arañas intradomiciliariamente. Al ir a acampar: realizar limpieza del lugar elegido para el armado de la carpa y alrededores. Al ir a

trabajar a zonas rurales dónde se encuentren estas arañas: usar camisas de mangas largas, botas, o asegurar las botamangas de los pantalones con las medias, usar la camisa prendida y si es necesario guantes. No aplastar las arañas sobre la piel.

Foneutrismo: tener especial cuidado en la manipulación y el transporte de frutas, bananas, y entre las hojas de las plantas (bananero, palmeras). En las zonas en que pueden encontrarse: examinar y sacudir las prendas de vestir colgadas de las paredes, el calzado y todo objeto depositado en el suelo que les pueda servir de albergue; aseo cuidadoso y periódico de las viviendas y alrededores, inspección cuidadosa de medios de locomoción y transporte (vehículos, valijas, bolsos, cajones de frutas, portafolios) y hoyos en el suelo. Colocar alambre tejido en puertas y ventanas.

Tratamiento del araneismo en primeros auxilios: mantener al paciente tranquilo, verificar sus signos vitales (A, B, C), consultar a centro de salud preferentemente de mediana complejidad, para traslado y atención del paciente.

Tratamiento de sostén: ABC, asepsia de la herida, vacunación (antitetánica), cobertura antibiótica (en casos de infecciones secundarias).

Tratamiento específico: administración de Antiveneno correspondiente de acuerdo al cuadro clínico y alteraciones de estudios complementarios, y a la identificación o no del agente. La dosis del suero a administrar es la misma en niños y adultos, vía parenteral, de acuerdo a las indicaciones de las Normas de Diagnóstico y Tratamiento, y las medidas de soporte necesarias en cada caso. Está indicada la consulta al centro de salud o de intoxicaciones o al referente local.

Erradicación de las arañas: cuando sea necesario se pueden aplicar plaguicidas adecuados con el asesoramiento correspondiente, considerando que la erradicación no recae sólo en este procedimiento sino que se deben aplicar las medidas de control descriptas.

Repercusiones en caso de desastre

Ante la presencia de desastres naturales puede aumentar la probabilidad de contacto con arañas, por lo que todas las medidas sugeridas deben ser tomadas en consideración con especial referencia a las conductas individuales.

X. INSTRUCTIVO PARA LA NOTIFICACIÓN DE INTOXICACIÓN POR VENENOS ANIMALES

Instrucciones y Definiciones

1. EXPOSICION: HORA Y LUGAR

Fecha y hora de consulta: día/mes/año (ej. 03/09/2012) y hora. min (ej. 07.40 hs) en la cual el paciente concurre a la consulta en el centro asistencial.

Fecha y hora del evento /accidente: día/mes/año (ej. 03/09/2012) y hora. min (ej. 15.30 hs). Es importante informar lo más exactamente posible la hora en el que se produjo el accidente por animal ponzoñoso.

Nota: En el caso de que el accidente pase desapercibido y la hora o fecha es desconocida, se debe indicar no aplicable o desconocido.

Latencia: Tiempo transcurrido desde el accidente/evento: indique el número de minutos (mi), horas (hs), días (ds), meses (ms) transcurridos entre el accidente/ataque y la consulta al centro asistencial. Encierre en un círculo las unidades relevantes: hs, ds, ms. Marcar no aplicable o desconocido si corresponde.

Nota: en el caso de que la fecha o el momento del accidente sean desconocidos, se debe indicar en el lugar correspondiente como no aplicable o desconocido.

2. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: Nombre completo del paciente

Nota: Si fuera necesario podría crearse un fichero confidencial con los datos del nombre

Localidad y Provincia: Especificar la localidad y provincia de residencia del paciente.

Contacto/Teléfono: número de contacto telefónico para el caso que sea necesario el seguimiento del caso.

Edad: indicar número (uno o dos dígitos) y rodear con un círculo lo que corresponda: meses / años. Si es desconocida marque esta opción e indique si se trata de:

- Niño: menor de 14 años
- Adolescente: 15 a 19 años
- Adulto: mayor de 20 años

Sexo: masculino (M), femenino (F).

Domicilio: dirección del paciente lo más completa posible. Facilita su localización si fuera necesario hacer seguimiento del caso clínico.

Ocupación: Se refiere a la actividad laboral/profesional del paciente y si hubo relación con el accidente.

Centro Asistencial donde ingresa: Identificar el centro asistencial donde fue realizada la consulta del paciente para su atención médica.

Localidad y Provincia: localidad y provincia donde está establecido el centro asistencial

Teléfono: Número de teléfono para contacto con el Centro Asistencial si es posible.

Se Deriva? Identifique si el accidentado se trasladará a otro centro de salud, marcando la opción SI o NO.

Dónde? En el caso de que haya sido recomendada la derivación, especificar el nombre, localidad, provincia, número de teléfono o de contacto del centro asistencial al cual fue derivado.

3. UBICACIÓN / AMBITO DEL ACCIDENTE

Descripción el área o ambiente donde ocurrió el accidente, seleccione entre las siguientes opciones:

Domiciliario: cuando el accidente por el agente agresor ocurrió adentro de instalaciones de vivienda o depósito.

Peridomiciliario: cuando ocurrió afuera de las instalaciones destinadas a vivienda o depósito. En esta categoría debe estar descripto si el accidente ocurrió en ambiente urbano o rural y la actividad que realizaba el accidentado en el momento del accidente.

Laboral: cuando el accidente ocurrió en el lugar de trabajo.

Señale en todas las opciones si pertenecen al ámbito urbano o rural

Si es posible describa la actividad que realizaba el paciente en el momento que ocurrió el accidente.

3. TIPO DE ANIMAL INVOLUCRADO: Identificación del animal causante del accidente/evento o descripción que facilite la identificación del mismo. Siempre es conveniente y recomendable la identificación del animal agresor por personal capacitado.

Las opciones están separadas por grupo animal:

Ofidios: Identificar el género de la serpiente causante del accidente. En esta categoría se encuentran opciones de serpientes, descritas con su nombre común y el género al que pertenecen taxonómicamente.

Bothrops sp. (Yarará): serpientes de coloración castaño claro a oscuro, alcanzando los adultos una longitud que varía de 0,7 a 1,5 metros según cada especie. Los dibujos presentes en el cuerpo colaboran con la identificación de las especies. Poseen un órgano termosensor ubicado entre el ojo y la nariz llamado foseta loreal.

Crotalus sp. (Cascabel): serpientes de tamaño grande, alcanzando los adultos una longitud de 1,5 metros. Presentan coloración marrón grisáceo claro con rombos oscuros a lo largo del cuerpo. La terminación de la cola presenta una estructura llamada crótalo o cascabel que emite sonido anunciando su presencia. Poseen foseta loreal.

Micrurus sp. (Coral): serpientes de tamaño pequeño (20 - 60cm aproximadamente), cuerpo cubierto por anillos completos de colores (negro, blanco o amarillo y rojo) dispuestos en tríadas. No poseen foseta loreal.

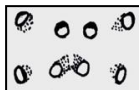
Otro ofidio: indicar en el caso de no conocer el género de la especie del animal, o no pertenecer a los mencionados anteriormente.

Arañas: Son invertebrados arácnidos de cuerpo dividido en dos segmentos, cefalotórax y abdomen, con 4 pares de patas. En la porción anterior del cefalotórax se encuentran los quelíceros con lo que inoculan el veneno.

Efectuar la identificación del género de la araña causante del accidente de acuerdo a las características descritas más abajo, pertenecientes a las arañas de importancia médica en el país.

Latrodectus sp. (Viuda negra): araña de coloración negra, con manchas anaranjadas o rojas en el abdomen. Las hembras son más grandes y

miden de 8 a 15 mm y los machos son más pequeños (3- 5 mm) y de coloración más pálida. Presentan 4 pares de ojos, dispuestos en dos líneas horizontales de cuatro ojos.



Loxosceles sp. (Araña marrón o de los rincones): araña pequeña (entre 5-20 mm), de color tostado, marrón o marrón - grisáceo. La cantidad de ojos es de 3 pares, siendo un par de disposición anterior y dos laterales.



Phoneutria sp. (Araña del banano): son de gran tamaño, de hasta 45 mm y aún más (sin contar las patas), de coloración marrón a gris, con líneas blancas en las patas. Poseen 8 ojos dispuestos en dos pares laterales y dos pares anteriores.



Otra araña: indicar en el caso de no conocer el género de la especie del animal, o no pertenecer a los mencionados anteriormente.

Escorpiones: invertebrados arácnidos con 4 pares de patas y porción posterior del cuerpo modificado en porción alargada y terminación en formato de aguijón. Pedipalpos modificados en forma de pinzas.

Los escorpiones de interés sanitario en Argentina pertenecen a género *Tityus*, los cuales presentan la característica de que el telson tiene una apófisis subaculear (doble aguijón) y sus pedipalpos (pinzas) son delgadas.

Tityus trivittatus color castaño claro a marrón y en el dorso del cefalotórax presenta tres líneas longitudinales oscuras

Tityus confluens color castaño claro a marrón, mancha uniforme y más oscura en el dorso.

Otros escorpiones: Indicar en el caso de no conocer el género de la especie del animal, o no pertenecer a los mencionados anteriormente

Insecto: cuando el animal causante puede ser identificado como invertebrado que posee un par de antenas, dos ojos, 3 pares de patas y dos pares de alas.

Pez: vertebrados acuáticos, presentan branquias y pudiendo tener el cuerpo cubierto de escamas o no.

Otro: cuando el animal causante no puede ser clasificado en las categorías anteriores.

Desconocido: clase del animal causante no identificado.

TRAE EJEMPLAR: indique si el paciente trae ejemplar para la identificación del animal causante del accidente. Marque SI o NO.

Condiciones del ejemplar remitido:

Vivo: cuando el accidentado pudo traer el animal vivo, especifique si se pudo realizar la identificación taxonómica del animal, identificar género y especie del animal agresor.

Muerto: describir el estado de conservación y que material/químico fue utilizado como conservante.

La opción identificación con foto debe ser marcada cuando no se trae al animal para la identificación. El paciente, si es posible, debe identificar el agente agresor por medio de una imagen (foto o dibujo).

Nota: en el caso de que no se pueda contar con foto o dibujo del animal, intentar la descripción más precisa de los principales posibles agentes causantes de accidentes. Considerar que los lugareños suelen conocer los animales de la zona, pudiendo identificar los géneros por su nombre común (anotar como la llaman)

5. DATOS DEL ACCIDENTE:

Localización anatómica del sitio de la mordedura/picadura: indique la localización del accidente en la figura del cuerpo humano, en porción anterior o posterior.

Señale en las columnas la región corporal que fue sitio de la mordedura/picadura y su lateralidad (derecho o izquierdo).

Local – Síntomas: indicar el síntoma identificado de manifestación local, y de ser posible, la hora de inicio de cada síntoma observado.

Dolor: sensación local de dolor de débil a intensa,

Ardor: sensación local de quemazón en el área de la picadura o área circundante

Prurito: sensación de picazón en el lugar de la picadura

Paresia: disminución de la fuerza muscular

Parestesia: sensación de hormigueo, adormecimiento o ardor en la piel, en el lugar del accidente

Parálisis: disminución o ausencia del movimiento en una o varias partes del cuerpo.

Otro: indique otro síntoma local que refiera el paciente

Eritema: enrojecimiento de la piel (leve a intensa), debido a dilatación capilar provocada por inflamación

Mácula: presencia de manchas en la piel

Pápula: elevación sólida en la piel

Edema: hinchazón blanda de una parte del cuerpo, que cede a la presión y es ocasionada por la acumulación de líquido en el espacio intercelular de los tejidos

Vesícula: ampolla o bolsa en la piel con líquido seroso

Ampolla: elevación transparente de la piel, de contenido acuoso o sero-hemorrágico.

Flictena: vesícula o ampolla que origina una separación visible en las capas de la piel o mucosas, de contenido seroso.

Punctura: punto rojo o lesión perforante que pueda ser identificada como sitio de la picadura

Cianosis: coloración azul a negruzca o lívida de la piel.

Palidez: coloración pálida localizada o sistémica, generalmente causada por vasoconstricción periférica

Hematoma: tumoración causada por acumulación de sangre extravasado

Equimosis: extravasación de sangre en el tejido subcutáneo. se manifiesta por una mancha de tamaño variable, generalmente mayor a 1 cm, de color rojo

violáceo que más tarde se vuelve azul, verdosa y amarilla hasta que desaparece. Estos cambios de coloración se producen por las modificaciones que sufre la hemoglobina de los eritrocitos de la sangre extravasada.

Reticulado marmóreo: lesión que alterna áreas isquémicas con equimóticas dando un aspecto de mármol veteado, generalmente bien delineada.

Necrosis: muerte de uno o varios tejidos, ya sea a causa de agentes externos (traumatismos, frío, calor, corriente eléctrica, irradiaciones, toxinas, infecciones, etc.) o internos (anoxia tisular por trastornos circulatorios, etc.)

Hemorragia: extravasación de sangre a causa de una lesión directa o indirecta de un vaso arterial o venoso. Las hemorragias pueden ser internas o externas.

Herida desgarrada: lesión profunda, producidas por tracción violenta, ej.: Mordeduras de animales.

Adenopatía: tumefacción de ganglio linfático.

General – síntomas – signos: indicar los signos/síntomas generales identificados y de ser posible, la hora de inicio de cada uno de ellos, lo que ayudará a la caracterización clínica y la gravedad del accidente, como al seguimiento y evolución del cuadro clínico del paciente.

Marcar el ítem relacionado a la manifestación sistémica de los síntomas/signos observados y hora de inicio de la manifestación, como:

Náuseas: malestar, repugnancia o aversión, sensación de vómito

Vómitos: expulsión violenta del contenido gástrico por la boca

Mareos: sensación desagradable de inestabilidad

Palidez: coloración pálida generalizada de la piel, generalmente causada por vasoconstricción periférica.

Ictericia: coloración amarilla de la piel provocada por la acumulación de la bilirrubina

Cianosis: coloración generalizada azul a negruzca o lívida de la piel

Midriasis: dilatación pupilar

Mialgias: dolores musculares

Hipertensión: presión arterial más alta de lo normal

Hipotensión: presión arterial más baja de lo normal

Taquicardia: aumento de la frecuencia cardíaca

Bradicardia: disminución de la frecuencia cardíaca

Arritmias: irregularidad y desigualdad en las contracciones del corazón.

Precordialgias: dolor en el pecho

Hemorragias: extravasación de sangre a causa de una lesión directa o indirecta de un vaso arterial o venoso. Las hemorragias pueden ser internas o externas. Pérdida de sangre por rotura de vasos sanguíneos.

Hipercrinia: aumento de la secreción de las glándulas externas. Ej: sudoríparas, parótidas, etc.

Excitación: estimulación del Sistema Nervioso Central

Depresión del sensorio: disminución de la actividad y percepción sensoriales de distinto grado: confusión, estupor, coma.

Disnea: dificultad respiratoria, acompañada de alteraciones de ritmo y profundidad.

Taquipnea: aceleración del ritmo respiratorio

Bradipnea: disminución del ritmo respiratorio

Otro: otra manifestación que no haya sido descrita entre las anteriores.

6. CLASIFICACION DEL ENVENENAMIENTO

Caracterice la severidad del envenenamiento y encierre con un círculo la que corresponda: LEVE- MODERADO-GRAVE.

7. TRATAMIENTO:

Prácticas contraindicadas realizadas previamente: indicar si fueron realizadas dado que pueden incrementar la gravedad del accidente.

Cauterización: si fue realizada una cauterización o aplicación de elemento incandescente o de fuego directo en el sitio de la picadura o mordedura

Uso de hielo: si fue realizada la aplicación de hielo en el local del accidente

Bebidas alcohólicas (local o sistémico): si fue realizada la aplicación de sustancias alcohólicas en el lugar del accidente o si hubo ingestión o consumo de bebida alcohólica por parte del paciente accidentado

Ligadura: si fue realizada ligadura, atadura o torniquete del miembro afectado

Succión: si fue realizada succión sobre el sitio del accidente

Incisión: si fue realizado corte, incisión o perforación en el sitio del accidente

Otros tratamientos realizados: especificar tratamientos previos, realizados al paciente

Corticoides: cuando se realizó la aplicación de estos medicamentos al paciente

Antihistamínicos: cuando se realizó aplicación de estas sustancias

Analgésicos: cuando se realizó su aplicación al paciente

Antibióticos: cuando fue realizada su aplicación al paciente

Hidratación parenteral: si fue realizada al paciente

Suero/Vacuna Antitetánica: si fue realizada al paciente

Quirúrgico: si fue realizada alguna práctica quirúrgica al paciente accidentado

Otro: cuando la práctica o tratamiento realizado no consta entre los anteriores descriptos. Especificar

Previo al ingreso: todo tratamiento realizado anterior a la atención médica, realizada por familiares, conocidos, compañeros de trabajo u otros agentes de salud.

Higiene: si se higienizó el área de la picadura, identificar con que sustancia.

Antisepsia: de que manera y qué sustancia fue utilizada para tal actividad.

Señale Otras si se realizaron otros tratamientos de primeros auxilios previos al ingreso

Antiveneno administrado: especificar antiveneno utilizado como tratamiento específico del accidente

Botrópico Bivalente: antiveneno utilizado frente al accidente de serpientes del género *Bothrops* (inmunógeno *B. alternatus*/*B. neuwiedi*)

Botrópico Tetravalente: antiveneno utilizado frente al accidente de serpientes del género *Bothrops* (inmunógeno *B. jararaca*, *B. jararacussu*, *B. alternatus* y *B. neuwiedi*)

Botrópico/Crotálico Trivalente: antiveneno utilizado frente al accidente de serpientes del género *Bothrops* y *Crotalus*

Crotálico Monovalente: antiveneno utilizado frente al accidente de serpientes del género *Crotalus*

Micrúrico Monovalente: antiveneno utilizado frente al accidente de serpientes del género *Micrurus*

Latrodéctico Monovalente: antiveneno utilizado frente al accidente de arañas del género *Latrodectus*

Escorpiónico Monovalente: antiveneno utilizado frente al accidente de escorpiones del género *Tityus*

Loxoscelico Monovalente: antiveneno utilizado frente al accidente de arañas del género *Loxosceles*

Antiaracnídico: antiveneno utilizado frente al accidente de arañas del género *Latrodectus* y escorpiones del género *Tityus*

Otro: cuando el antiveneno utilizado frente al accidente no está descrito anteriormente.

Especificar también:

Lote N°: número de Lote de las ampollas del suero específico, de ser posible indicar el poder neutralizante del antiveneno.

Dosis en ampollas: dosis aplicada especificada en la cantidad de ampollas utilizadas como tratamiento específico de acuerdo al caso clínico

Vía de administración: vía de administración seleccionada para la aplicación del antiveneno.

EV – vía de aplicación endovenosa

IM – vía de aplicación intramuscular

SC – vía de aplicación subcutánea

Fecha y hora de aplicación: la fecha y la hora en que fue realizada la aplicación del tratamiento específico. Fecha debe estar descripta en día/mes/año y hora en h: min

Tiempo transcurrido desde incidente: el tiempo transcurrido desde el accidente hasta la aplicación del suero de tratamiento específico. El tiempo debe estar especificado en minutos y/o horas (Min/H)

Efectos Adversos: si hubo manifestación de efectos adversos a la aplicación del suero de tratamiento específico.

Si fueron observados, especificar si en su manifestación, estos fueron:

Tempranos: dentro de las 24 horas

Tardíos: pasadas las primeras 24 horas

Fabricante ampollas/Laboratorio: especificar nombre o identificación del Laboratorio de manufactura del producto o fabricante de las ampollas.

Fecha de vencimiento de las ampollas restantes: especificar fecha exacta de vencimiento de las ampollas no utilizadas como tratamiento del accidente.

7. EVOLUCION

Describir la evolución del cuadro clínico de acuerdo a las siguientes opciones.

Complicaciones: describir las que surgieran, como la sobreinfección, necrosis, amputación, etc.

Cura sin secuelas: con remisión total de síntomas y signos

Cura con secuelas: con secuelas, cicatrices u otras alteraciones.

Óbito: cuando el paciente falleció como consecuencia del accidente.

Lugar de Internación: lugar donde fue realizada la atención al paciente que sufrió el accidente por animal ponzoñoso.

Guardia: si la atención al paciente fue realizada en la guardia del hospital o centro asistencial.

Sala general: si la atención al paciente fue realizada en la sala general de atenciones del hospital o centro asistencial.

Unidad terapia intensiva: si el paciente recibió atención médica en la unidad de terapia intensiva del hospital o centro asistencial.

Días de Internación: cantidad de días en que el paciente permaneció internado en el hospital o centro de atención médica.

Sello, Firma y Aclaración Médico Tratante: firma y sello del médico que realizó atención médica y tratamiento del paciente y respectiva aclaración de firma.

XI. CENTROS ESPECIALIZADOS EN ASISTENCIA Y/O INFORMACIÓN SOBRE ANIMALES VENENOSOS

CENTRO MUNICIPAL DE PATOLOGÍAS REGIONALES Y MEDICINA TROPICAL (CEMPRAMT) - AREA ZOOPATOLOGÍA MÉDICA

Hospital de Infecciosas F. J. Muñiz – Ministerio de Salud – GCBA

Responsable: Dr. Tomás Orduna

Dirección: Uspallata 2272 - Pabellón 30 Sala 9 – CP 1282 – Ciudad de Buenos Aires

Tel: (011) 4305-3161/(Conmutador) 4304-2180/4305-0357. int. 231

Fax: (011) 4304-2386

E-mail: cempramt@intramed.net

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención de pacientes con accidentes por animales ponzoñosos:

Lunes a viernes de 8.00 a 14.00 hs en Sala 9. Fuera de este horario y días feriados concurrir a Guardia del Hospital Muñiz (las 24 horas): (011) 4304-5555

INSTITUTO NACIONAL DE PRODUCCIÓN DE BIOLÓGICOS – ANLIS – “Dr. Carlos Malbrán” – Ministerio de Salud de la Nación – Área de Investigación y Desarrollo / Serpentario

Responsable: Dr. Adolfo de Roodt

Dirección: Av. Vélez Sársfield 563 – CP 1281 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel / Fax: (011) 4301-2888

E-mail: aderoodt@anlis.gov.ar

Tipo de asistencia que brinda: personal y telefónica

Horario de atención: lunes a viernes de 9.00 a 18.00 hs.

INTITUTO DE ANIMALES VENENOSOS “DR. JORGE W. ABALOS” Ministerio de Salud y Desarrollo Social

Responsable: Dra. Miriam G. Vurcharchuc

Av. Belgrano (S) 2050 - CP4200 - Santiago del Estero

Tel./Fax N° 0385-4229383

E-mail: iavsgo@yahoo.com.ar

CENTRO DE ZOOLOGÍA APLICADA - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - Universidad Nacional de Córdoba

Responsable: Biólogo Gustavo Jorge Reati

Dirección: Rondeau 798 - CP 5000 - Córdoba Capital

Tel / Fax: (0351) 433-2054 / 2055

E-mail: greati@efn.uncor.edu

Página web: www.efn.uncor.edu/zoologia / www.serpentariocordoba.com.ar

Horario de atención: lunes a viernes de 09.00 a 17.00 hs.

LABORATORIO DE TOXINOPATOLOGÍA - Centro de Patología Experimental y Aplicada - Facultad de Medicina - UBA

Responsable: Dr. Adolfo R. de Roodt

Dirección: José E. Uriburu 950 5° piso- CP C1027AAP – CA de Buenos Aires

Tel: (011) 4508-3602

E-mail: aderoodt@gmail.com

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención: lunes a viernes de 14.00 a 20.00 hs

XII. INSTITUCIONES PRODUCTORAS DE ANTIVENENOS

INSTITUTO NACIONAL DE PRODUCCIÓN DE BIOLÓGICOS – ANLIS – “Dr. Carlos Malbrán” – Ministerio de Salud de la Nación – Área de Investigación y Desarrollo / Serpentario

Dirección: Av. Vélez Sársfield 563 – CP 1281 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel / Fax: (011) 4301-2888

E-mail: aderoodt@anlis.gov.ar

Tipo de asistencia que brinda: personal y telefónica

Horario de atención: lunes a viernes de 9.00 a 18.00 hs.

INSTITUTO BIOLOGICO “DR. TOMAS PERON” DE LA PLATA - IB

Responsable: Dr. Jorge Daniel Citate

Dirección: Colectora de Av. Antártida Argentina e/ 525 y 526 - CP 1900 –Tolosa – La Plata

Tel. (0221) 424-6090 ó 483-2039 Fax (0221) 421-7630

E-mail: lcsp@ms.gba.gov.ar

Página web: www.ms.gba.gov.ar/Laboratorio/index.html

Horario de atención: lunes a viernes de 07.00 a 14.00 hs

INTITUTO DE ANIMALES VENENOSOS “DR. JORGE W. ABALOS”

Ministerio de Salud y Desarrollo Social

Responsable: Dra. Miriam G. Vurcharchuc

Dirección: Av. Belgrano (S) 2050 - CP4200 - Santiago del Estero

Tel./Fax N° 0385-4229383

E-mail: iavsgo@yahoo.com.ar

XIII. DIRECTORIO DE CENTROS DE INFORMACIÓN, ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TOXICOLÓGICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (Según ubicación geográfica)

CENTRO NACIONAL DE INTOXICACIONES – Servicio de Toxicología del Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas"

Responsable: Dra. María Rosa Llorens

Dirección: Av. Presidente Illia y Marconi -CP 1684 – El Palomar - Pcia. de Buenos Aires

Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-333-0160

Tel: (011) 4658-7777 / 4654-6648 / 4469-9300 int.1102

E-mail: cniposadas@intramed.net

Página web: www.hospitalposadas.org.ar/toxico/cntoxico

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: todos los días 24 horas.

CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

UNIDAD DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" GCBA

Responsable: Dra. Elda Cargnel

Dirección: Sánchez de Bustamante 1399 - CP 1425 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Línea telefónica de cobro revertido: 0-800– 444-8694 (TOXI)

Tel: (011) 4962-6666 Tel / Fax: 4962-2247 Fax: 4962-3762

E-mail: toxiguti@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención: todos los días 24 horas.

DIVISIÓN DE TOXICOLOGÍA - Hospital General de Agudos "J. A. Fernández" GCBA

Responsable: Prof. Dr. Carlos Damín

Dirección: Cerviño 3356 CP 1425 - CIUDAD AUTÓNOMA de Buenos Aires

Tel: (011) 4808-2655 Tel/Fax: (011) 4801-7767

E-mail: toxico_fernandez@yahoo.com

Página web: www.hospitalfernandez.org.ar/a_toxicologia.asp

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica (a profesionales).

El servicio cuenta con sala propia de internación.

Horario de atención: todos los días 24 hs

UNIDAD DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños "Dr. Pedro de Elizalde" GCBA

Responsable: María Marta Nieto

Dirección: Av. Montes de Oca 92 - CP 1270 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 4300-2115 / 4362-6063 int.6217- Fax: 4307-7400

Conmutador: (011) 4363-2100/2200

E-mail: elizalde_toxicologia@buenosaires.gob.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: todos los días 24 horas.

CONSULTORIO TOXICOLOGÍA Hospital Francisco Santojanni - GCBA

Responsable: Dra. Mónica Nápoli

Dirección: Pilar 950 – Consultorios Externos- Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 4630-5504

E-mail: doctoranapoli@hotmail.com

Horario de atención: lunes a viernes de 9.00 a 11.00 hs.

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA - Hospital Escuela "José de San Martín" UBA

Responsable: Dr. Eduardo Scarlato

Dirección: Av. Córdoba 2351 4º piso CP 1120 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 5950-8804 Tel/Fax: (011) 5950-8806

E-mail: toxicologia@hospitaldeclinicas.uba.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: lunes a viernes de 8.30 a 12.00 hs.

CETOX - CENTRO DE EMERGENCIAS TOXICOLOGICAS-Hosp. Italiano de Bs. Aires

Responsable: Dra. Flavia A. Vidal

Dirección: Gascón 450 – CP 1181 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Línea telefónica de cobro revertido: 0-800-444-4400

Tel: (011) 4959-0200 Int. 8285/9337 Fax: 4959-0200 int. 9337

E-mail: cetox@hospitalitaliano.org.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: Telefónica: todos los días 24hs. Personal: lunes a viernes de 9.00 a 20.00 hs. Consultorio: lunes, miércoles y jueves

TOXIMED ARGENTINA – Servicio Privado de Toxicología Médica

Responsable: Dra. Silvia Cortese

Teléfono: (011) 15-4412-5202

E-mail: scortese@intramed.net / dra.s.cortese@gmail.com

Tipo de atención que se brinda: Personal y Telefónica

Horario de atención: todos los días las 24 horas

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La Plata

CENTRO DE ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TOXICOLÓGICA - Hospital Interzonal de Agudos - Especializado en Pediatría "Sor María Ludovica"

Responsable: Dra. Ana María Girardelli

Dirección: Calle 14, Nro.1631 - CP 1900 - La Plata - Pcia. de Buenos Aires

Tel: (0221) 451-5555 (directo) o 453-5901(interno 1312 u opción 2) Fax: 453-5930. Línea telefónica gratuita: 0-800-222-9911

E-mail: toxicoplata@gmail.com

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: todos los días 24 horas.

Bahía Blanca

UNIDAD DE TOXICOLOGÍA (NIVEL I) Y FARMACOVIGILANCIA - Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” Bahía Blanca

Responsable: Dra. Claudia González

Dirección: Estomba 968 - CP 8000 - Bahía Blanca

Te: (0291) 459-8484 int. 2226

E-mail: toxicologia@hmabb.gov.ar

Tipo de asistencia que brinda: personal

Horario de atención: lunes, miércoles, jueves y viernes de 8.30 a 14.30 hs.

Pergamino

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA, ESTADÍSTICA Y TOXICOLOGÍA MUNICIPALIDAD DE PERGAMINO

Hospital Interzonal de Agudos San José

Responsable: Dra. Adriana Torriggino

Dirección: Liniers 950 esquina Italia - CP 2700 – Pergamino

Tel: (02477) 15682544/ 412239

E-mail: adrianatorriggino@hotmail.com

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención: Personal: lunes a viernes de 8.00 a 14.00 hs. Telefónica 24 horas.

CHUBUT

SERVICIO DE TOXICOLOGIA - Hospital Zonal de Trelew Dr. Adolfo Margara CENTRO PATAGONICO DE TOXICOLOGIA (CEPATOX)

Responsable: Dra. Marcela Regnando

Dirección: 28 de Julio y Pellegrini – CP 9120 – Trelew

Tel: 0800-333-8694 (TOXI) (02965) 15-663304 / Fax: (02965) 421-385

E-mail: marcelasp@infovia.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención: Personal lunes a viernes de 8.00 a 12.00 hs.

Telefónica (0800) todos los días las 24 horas.

CÓRDOBA

CENTRO REFERENCIAL PROVINCIAL DE TOXICOLOGÍA - Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de Córdoba

Responsable: Dra. Nilda del Valle Gait

Dirección: Bajada Pucará s/n esq. Ferroviario - CP 5000 – Ciudad de Córdoba

Tel: Directo jefatura 458-6455 (de 7.30 a 14hs) Guardia (0351) 458-6400 / 6406/ 6405/6500

Celular (0351)15-541-8568/15-208-3673

E-mail: nilda.gait@cba.gov.ar / unidadtoxicoambiental@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica

Horario de atención: Todos los días las 24 horas.

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Municipal de Urgencias

Responsable: Dr. Daniel Gómez

Dirección: Catamarca 441 - CP 5000 – Córdoba

Tel: (0351) 427-6200 Fax: (0351) 427-6200 int.4117

E-mail: gomezd65@hotmail.com / hospitaldeurgencias@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: todos los días las 24 hs.

CENTRO DE TOXICOLOGÍA – Universidad Católica de Córdoba Servicio de Toxicología – Clínica Reina Fabiola

Responsable: Dr. Ricardo Fernández

Dirección: Oncativo 1290 – Barrio General Paz –Ciudad de Córdoba

Tel.: (0351) 414-2121 int.450

E-mail: ricardoantoniofernandez@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal. Todos los días las 24 horas.

CENTRO DE TOXICOLOGÍA – Hospital San Roque

Responsable: Dra. Verónica Goldaracena

Dirección: Bajada Pucará 1900 CP 5000 – Córdoba

Tel: (0351) Conmutador 434 – 8914/8916 / Turnos 0800-555-4141

Celular 156-507101

E-mail: veronicagoldaracena@hotmail.com

Tipo de asistencia que se brinda: Personal y telefónica.

Horario de atención: consultorio, lunes a viernes 7.00 a 14.00 hs,

Guardia todos los días las 24 horas

SERVICIO DE TOXICOLOGIA - Hospital Infantil Municipal de Córdoba

Responsable: Dr. Ricardo A. Fernández

Dirección: Jujuy 3000 - CP 5001 - Alta Córdoba - Córdoba

Tel: (0351) 433-5456 / 470-8800 / 470-5009

E-mail: ricardoantoniofernandez@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: Personal

Horario de atención: lunes a viernes de 7.00 a 14.00 hs.

ENTRE RIOS

DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA, MINISTERIO DE SALUD DE ENTRE RÍOS.

Responsable: Dra. Analía Corujo

Dirección: 25 de Mayo 139- Paraná (E.R)- CP: 3100

Teléfonos: (0343)- 4209652 / 4840521

Tipo de asistencia que se brinda: telefónica. Si el paciente está internado, la toxicóloga se moviliza al Establecimiento de Salud correspondiente, según necesidad.

Horarios: lunes a viernes, de 8 a 13 hs.

CONSULTORIO DE TOXICOLOGÍA – Centro de Especialidades Médicas Garrigó

Responsable: Dra. Analía Corujo

Dirección: Juan Garrigó 1190 – CP 3100 - Paraná

Tel: (0343) 436-3589

E-mail: corujo241@hotmail.com

Tipo de asistencia que se brinda: Personal (con turno)

Horario de atención: martes y jueves 16.30 a 19.30 hs, miércoles y jueves 9.30 a 11.00 hs.

CLINICA MODELO DE PARANÁ

Responsable: Dra. Analía Corujo

Dirección: San Martín 1238- CP: 3100 – Paraná

Tel: (0343) 423-1200 Fax: (0343) 423-1539

E-mail: cmodelo@arnet.com.ar

Página web: <http://www.clinicamodelosa.com.ar>

Tipo de asistencia que se brinda: personal

Horario de atención: Guardia pasiva las 24 horas, todos los días del año

MENDOZA

CENTRO DE INFORMACION Y ASESORAMIENTO TOXICOLÓGICO MENDOZA- Departamento de Toxicología – Ministerio de Salud - Gobierno de Mendoza

Responsable: Dr. Sergio Saracco
Dirección: Coronel Rodríguez 1209 – M5502AJY - Mendoza
Tel: (0261) 428-2020 (Emergencias) Fax: 438-1155
E-mail: toxicologia@mendoza.gov.ar
Tipo de asistencia que brindan: personal y telefónica
Horario de atención: todos los días 24 hs.

SALTA

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Señor del Milagro

Responsable: Dr. Jorge Borelli
Dirección: Sarmiento 557 - CP 4400 – Salta Capital
Tel: (0387) 431-7400
E-mail: toxicologia_salta@yahoo.com.ar / jorgeaborelli@yahoo.com
Tipo de asistencia que se brinda: Personal
Horario de atención: lunes a viernes de 8.00 a 13.00 hs. y guardia pasiva.

SAN LUIS

AREA DE TOXICOLOGÍA – Complejo Sanitario San Luis

Responsable: Dra. Cecilia Cánepa
Dirección: Caídos en Malvinas 110 – CP 5700 – San Luis Capital
Teléfono: (02652) 42-5025 int. 198/180/199 urgencias toxicológicas
E-mail: cccanepa@yahoo.com
Tipo de asistencia que brinda: Atención de urgencias y consultas
Horario de atención: todos los días las 24 hs.

SANTA FE

Santa Fe

SERVICIO DE NEUROTOXICOLOGIA – Hospital J.M. Cullen

Responsable: Dr. Juan Carlos Langhi
Dirección: Av. Freyre 2150 Sala 4, Subsuelo. CP 3000 – Santa Fe
Tel: (0342) 457-3357 int. 267-268
E-mail: hospjmc@ssdfe.com.ar
Tipo de asistencia que se brinda: personal y telefónica
Horario de atención: todos los días las 24 hs.

Rosario

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Sanatorio de Niños

Responsable: Dr. Juan Carlos Piola

Dirección: Alvear 858 PB. A – CP 2000 – Rosario

Tel/Fax: (0341) 448-0202 (24 hs) 420-4463 (administrativo) Celular: 155 400-0019

E-mail: sertox@sertox.com.ar / Página web: www.sertox.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: personal y telefónica

Horario de atención: todos los días las 24 horas

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Provincial de Rosario

Responsable: Dra. Silvia Martínez

Dirección: Alem 1450 - CP 2000 – Rosario

Tel: (0341) 472-1111 Fax: (0341) 472-1530

E-mail: silviamartinez510@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: personal y telefónica

Horario de atención: todos los días las 24 horas

TOXICOLOGÍA, ASESORAMIENTO Y SERVICIOS (T.A.S.)

Responsable: Dra. Silvia Martínez y Francisco Áphalo

Dirección: Tucumán 1544 CP 2000 – Rosario

Tel/Fax: (0341) 424-2727 / 448-0077 / 425-5519 / 0800-888-8694

E-mail: toxico@toxicologia-tas.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: personal y telefónica

Horario de atención: todos los días las 24 hs.

Rafaela

CONSULTORIO DE TOXICOLOGÍA

Responsable: Dr. Patricio Ortega

Dirección: 9 de julio 170 – CP:2300 – Rafaela

Tel: (03492) 431906

E-mail: patricioortega@hotmail.com

Página web: www.drpatricioortega.blogspot.com

Tipo de asistencia: personal

Horario de atención: lunes a viernes de 16.30 a 20.00 hs.

TUCUMÁN

DEPARTAMENTO DE TOXICOLOGÍA, PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA DROGA – ASISTENCIA PÚBLICA Y EMERGENCIA MÉDICA

Secretaría de Salud y Promoción – Municipalidad de San Miguel de Tucumán

Responsable: Director General: Dr. Héctor Crestian Subdirector: Dr. Alfredo Córdoba

Dirección: Chacabuco 239 1er piso - CP 4000 – San Miguel de Tucumán

Tel: (0381) 430-5449 int. 53 Fax: 421-2329 int. 49

E-mail: toxicologia-smt@yahoo.com.ar

Tipo de asistencia que se brinda: personal y telefónica

Horario de atención: lunes a viernes de 8.00 a 18.00 hs.