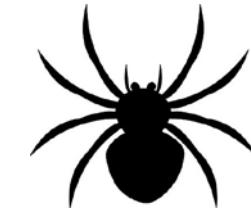

MORDEDURA DE ARÁCNIDOS



Piedad Marcela Guavita Falla
RII Dermatología
Universidad Nacional de Colombia

GENERALIDADES

MORDEDURA DE ARÁCNIDOS

- Artrópodos son invertebrados, phylum Arthropoda
- Esqueleto externo → quitina
- Usan toxinas para defensa y matar su presa
- Clasificación: subfilum, clases y órdenes
- Subfilum *Chelicerata* y clase *Arachnida*: arañas, escorpiones
 - responsables de mayoría de lesiones humanas en el mundo
 - riesgo de complicaciones sistémicas/muerte

GENERALIDADES

MORDEDURA DE ARÁCNIDOS

- Arañas pertenecen a los artrópodos
- Actúan como controles biológicos de insectos/plagas
- Orden *Aranea*
- >40.000 especies
- Excepto por 2 grupos → todas poseen glándulas de veneno
- Mayoría no muerden a los humanos
- Muy pocas son de importancia médica



Principales especies asociadas con envenenamiento severo

Araña de tela en embudo australiana

- funnel-web spider of Australia
- Australia
- generos: *Atrax*, *Hadronyche*, *Illawarra*
- La más tóxica en el mundo

Araña del banano

- Armadeiras (armed spider), araña errante brasileña
- Brasil
- genero: *Phoneutria* → foneutrismo

Araña reclusa café

- Araña violín
- Norteamérica, Suramérica
- genero: *Loxosceles* → loxoscelismo

Principales especies asociadas con envenenamiento severo



Araña viuda

- viuda negra, viuda gris, viuda café
- todos los continentes
- genero: *Latrodectus* → latrodectismo

Araña vagabunda

- Hobo spider, araña agresiva casera
- Noroccidente del Pacífico U.S.A
- genero: *Eratigena* (antes: *Tegenaria*)

Definición de mordedura de araña

- efectos clínicos al momento de una mordedura
- captura de la araña al momento de la mordedura
- identificación por un experto de la araña

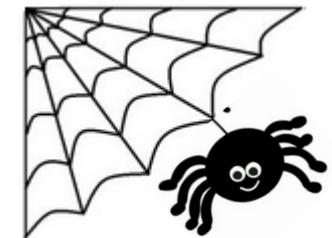
mordedura definitiva



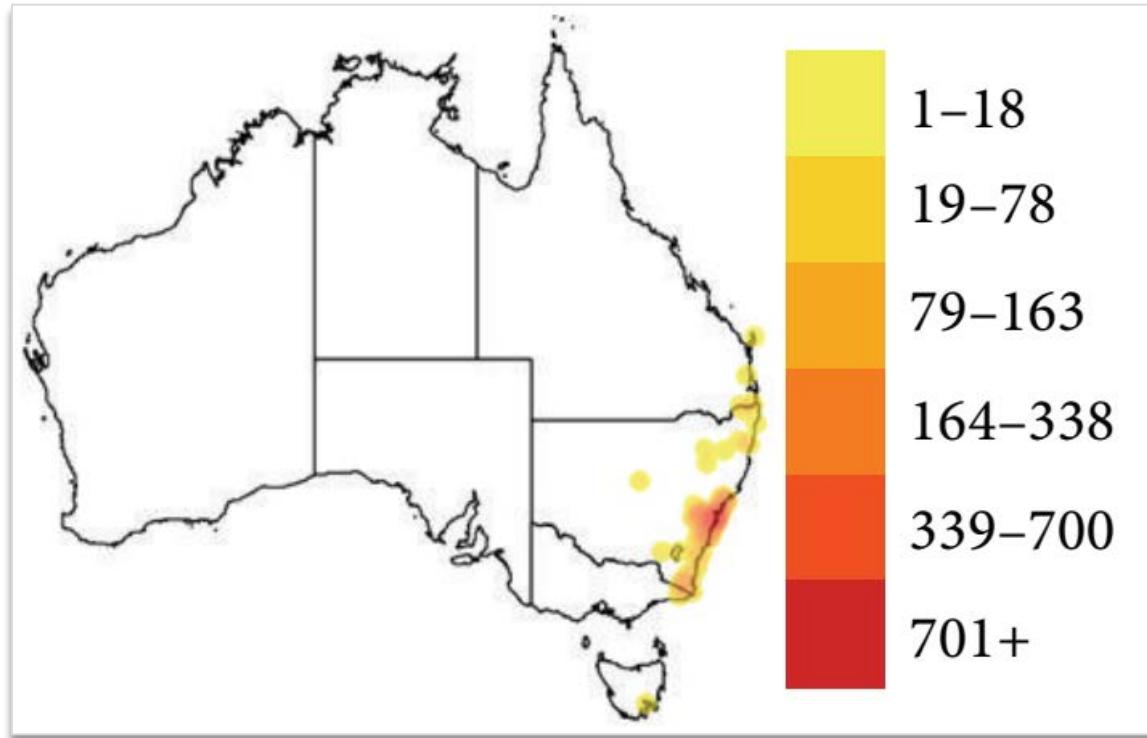
CLÍNICA

ARAÑA DE TELA EN EMBUDO AUSTRALIANA

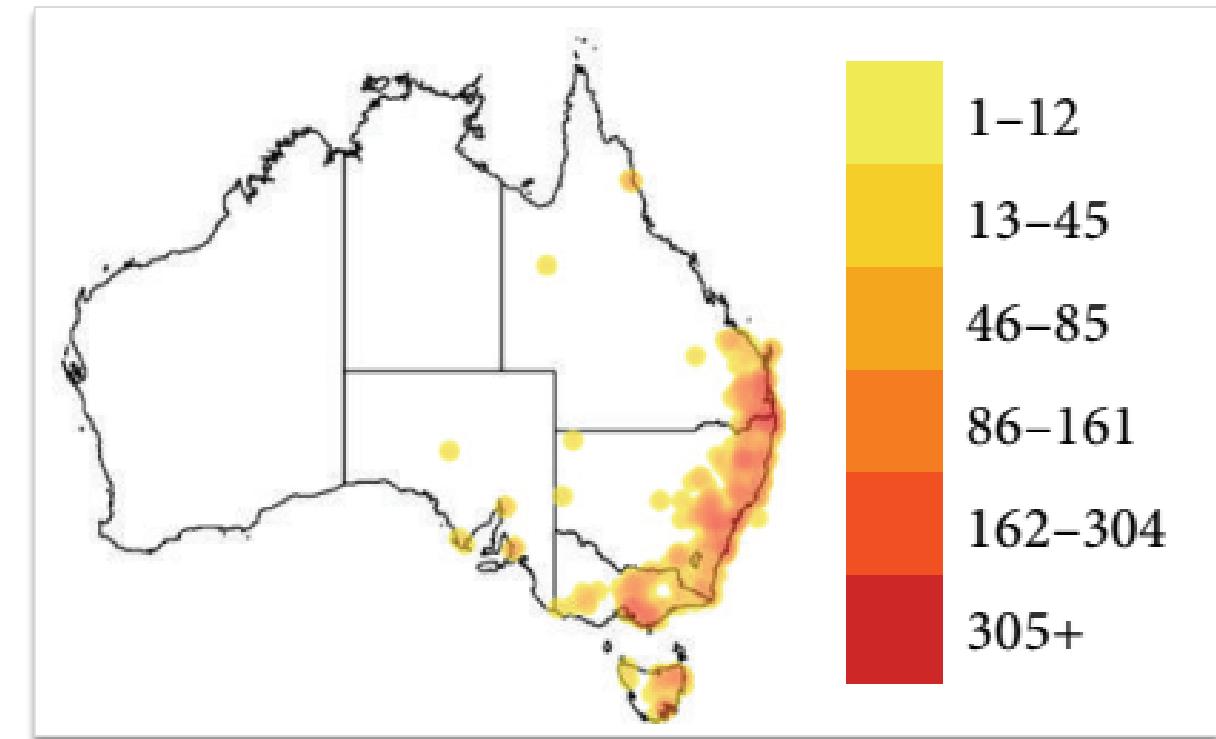
- Australian funnel-web spider → telaraña en embudo
- la araña más peligrosa del mundo → Australia oriental
- poca interacción con seres humanos
- envenenamiento ocurre en unos pocos casos
- 5-10 casos/año. 13 muertes reportadas antes 1981



Densidad y distribución de la araña de tela en embudo australiana



Género *Atrax*, 1526 registros



Género *Hadronyche*, 2108 registros

ARAÑA DE TELA EN EMBUDO AUSTRALIANA

- 6 especies relacionadas con envenenamiento severo:
 - araña de tela en embudo de Sydney (*Atrax robustus*)
 - araña de tela en embudo del árbol del sur (*Hadronyche cerberea*)
 - araña de tela en embudo del árbol del norte (*H. formidabilis*)
- arañas migalomorfas (colmillos paralelos)
- morada → suelo, árboles (troncos, grietas de rocas, hojas)
- ataques → machos salen a buscar pareja



- δ -atracotoxina → neurotoxina
retrasa inactivación de canales de Na
dependientes de voltaje (terminales
nerviosas autonómicas/motoras)



estimulación repetida, liberación masiva
de neurotransmisores (Ach, E, NE)



Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47
<https://tjsgarden.com/2012/08/23/spider-that-make-tunnel-web-funnel-web-spiders/>



- Dolor inmediato, rápido comienzo de manifestaciones sistémicas
- 2-5 minutos → hormigueo lengua/peribucal
- **Tormenta de catecolaminas:** piloerección, sialorrea, lagrimeo, miosis/midriasis, HTA, bradi/taquicardia, dolor abdominal, diaforesis, náuseas, edema pulmonar, conciencia alterada
- **Piel:** dolor, urticaria, marcas, eritema/sangrado



<http://www.eyeonannapolis.net/2015/09/annapolis-spotlight-spiders-bites/>



<http://www.dermnetnz.org/cme/arthropods/arachnid-bites-and-stings/>



- **Neuromuscular:** fasciculaciones (lengua), espasmos musculares
- Paciente irritable/agitado
- Tardío → hipotensión, coma, falla multiorgánica

- **Tratamiento:** antisuero (1^a línea) → <2% de anafilaxis, enfermedad del suero
1 vial (20 mL) = 125 U de antiveneno, 2 viales iniciales
 - vendaje de presión
 - inmovilización
 - observación 2-4 h → casos dudosos

CLÍNICA

ARAÑA ERRANTE BRASILEÑA

- araña del banano, armadeiras, araña armada
- familia *Ctenidae*, género *Phoneutria*
- Costa rica, Suramérica (Brasil)
- especies más comunes: *Phoneutria nigriventer*
- araña nocturna, solitaria, no telaraña, cazan por búsqueda activa/recorrer largas distancias – noche
- 30-50 mm longitud
- agresivas, comportamiento de defensa → saltan 20 cm





Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47





- miles de mordeduras/año: inyecta veneno en $\frac{1}{3}$
- marzo y abril
- 90% → envenenamiento leve
- <2.3% requieren antisuero
- Veneno → neurotoxina PhTx3 (foneutriatoxin)
bloqueo canales Ca activados por voltaje
↓ liberación de glutamato
efecto excitador en 5HT-4
- Dolor intenso en sitio de picadura, eritema local,
no evidencia de mordedura, piloerección y
diaforesis locales



- Síntomas sistémicos: náusea, vómito, vértigo, taquicardia, HTA, diaforesis, sialorrea, arritmias, priapismo
- Edema pulmonar, choque, muerte → raro
- Tratamiento
 - leve → sintomático: compresas tibias, analgesia no sedante, anestesia local (lidocaína)
 - dolor severo → opiáceos, sedantes
 - antisuero: 1 ampolla = 5 mL de suero
promedio requerido: 2-10 amp IV

CLÍNICA

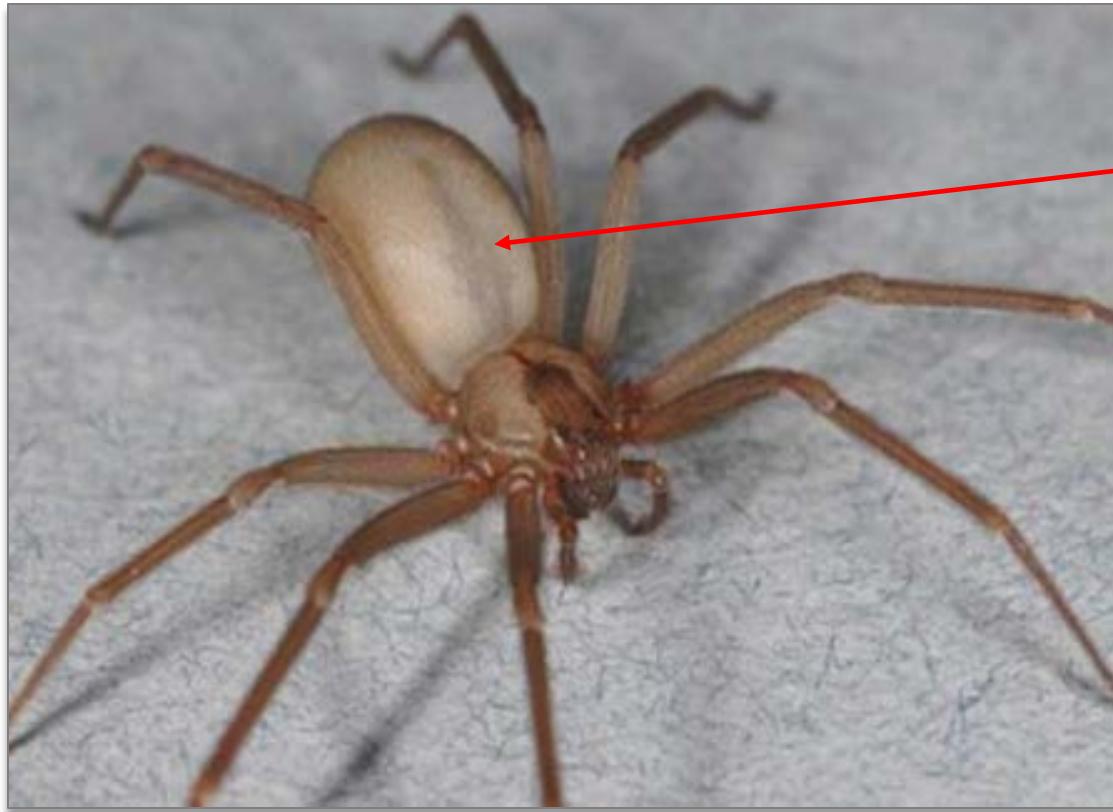
ARAÑA RECLUSA CAFÉ

- araña violín (fiddle-back), araña café
- familia *Sicariidae*
- género *Loxosceles*
- >100 especies a nivel mundial → mayoría en Suramérica
- 3 especies en Suramérica: *Loxosceles laeta*
Loxosceles intermedia
Loxosceles gaucho
- México y Norteamérica: *Loxosceles reclusa*
Loxosceles deserti



Distribución mundial de algunas especies importantes de Loxosceles





- marca café en cabeza y tórax (violín)
- 3 pares de ojos, 10-15 mm
- arañas nocturnas
- lugares al aire libre, secos (rocas, corteza de árboles)
- adaptación fácil a ambiente doméstico
- tímidas → mordedura sólo cuando presión contra la víctima
- Brasil → 50 casos/año (hospital Vital Brazil)



Esfingomielinasa D

- principal componente de veneno
- dermonecrosis, agregación plaquetaria, hemólisis mediada por complemento
- causa efectos locales y sistémicos
- lesiones → edema dérmico, engrosamiento endotelial, vasodilatación, coagulación IV, infiltración leucocitaria

↓
destrucción de vasos y hemorragia

- **Hialuronidasa:** ↑ tamaño de lesión



Clínica

- 2 formas: loxoscelismo cutáneo (más común)
 1. viscerocutáneo (raro)
- **4 categorías:**
 1. no efectos
 2. lesión menor: edema y eritema; cura sin medidas de soporte
 3. dermonecrosis: úlcera → cicatriz
 4. efectos sistémicos: hemólisis → CID, falla renal, muerte. Niños

Boissiere F, Masson R, Fluieraru S. Cutaneous loxoscelism, about an exceptional observation of 9 consecutive cases. *Ann Chir Plast Esthet.* 2016; 61(6): 811-819

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol.* 2008; 53: 409-29



Loxoscelismo cutáneo

- **2 formas según evolución**
 1. forma necrotizante (90%)
 2. forma edematosas (5%): facial, edema duro, doloroso y extenso. No eritema o necrosis

Forma necrotizante

- mordedura casi indolora (no percibida)
→ 2-8 h: dolor agudo/ardor
- sitio de mordedura palidece, periferia eritematosa



Clínica

- evolución a centro violáceo, halo de induración blanca, anillo rojo (signo rojo, blanco y azul, placa mármorea o livedoide)
- 72 horas → evidencia de necrosis
- formación de escara central (no dolor) → desprendimiento a las 2-3 sem → úlcera con tejido de granulación, bordes elevados
- cicatrización en semanas – meses
- infección secundaria poco común

Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol*. 2008; 53: 409-29



<http://www.dermnetnz.org/cme/arthropods/arachnid-bites-and-stings/>

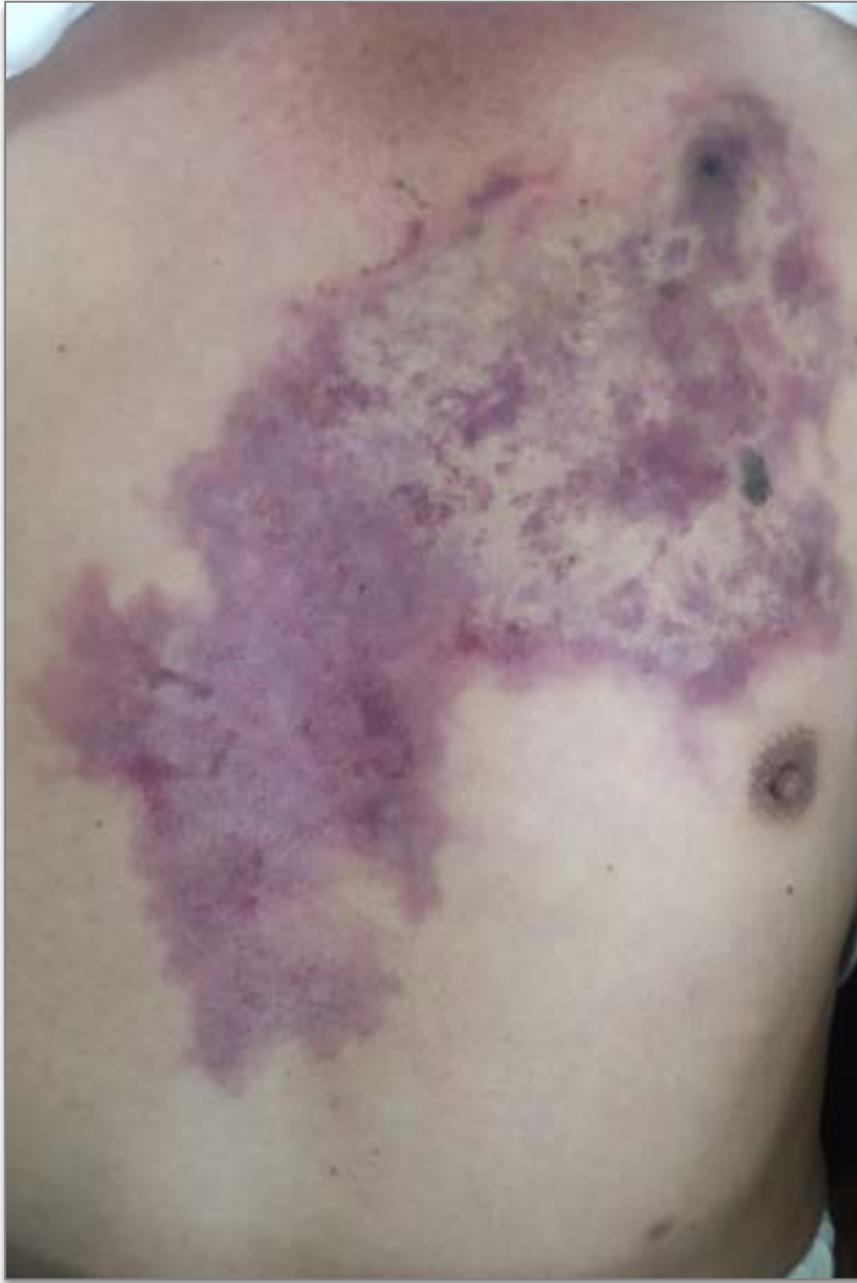


Clínica

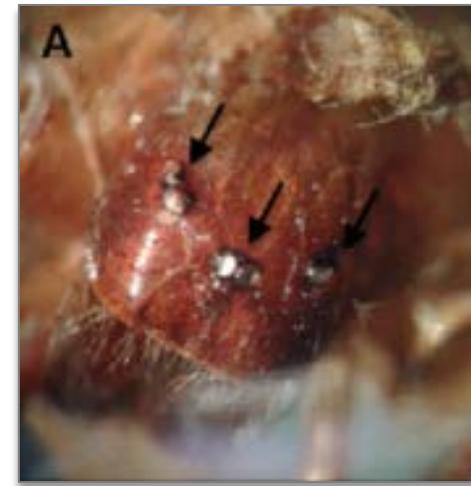
- necrosis ulcerativa producida → aracnidismo necrótico
- 50%: síntomas sistémicos inespecíficos (primeras 24-48 h)
prurito/erupción generalizados, cefalea
náusea, vómito, fiebre

Bolognia JL., Jorizzo JL., Schaffer JV. *Dermatology*. Third edition. 2012, p 1446-1448

Goldsmith, Katz, Glichrest, Paller, Leffell, Wolff. *Fitzpatrick Dermatología en Medicina general*. 8 edición. 2014, p 2600-2603



Torres N, Rueda M. Cutaneous loxoscelism: extensive nonulcerated livedoid plaque. *Braz J Infect Dis.* 2016; S1413-8670



Morales-Moreno HJ, Carranza-Rodriguez C, Borrego L. Cutaneous loxoscelism due to *Loxosceles rufescens*. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015; 30(8): 1431-2



Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47

Day 5



Day 8



Day 14



Day 21



Day 28



Day 56







A



B

Loxoscelismo sistémico/vicerocutáneo

- <1% de casos
- anemia hemolítica intravascular aguda (autoinmune)
- pacientes jóvenes (niños)
- fiebre, malestar, vómito, cefalea, erupción
- tardío → ictericia, CID, rabdomiólisis, falla renal aguda
- mortalidad 5%



Loxoscelismo – diagnóstico

- Clínico
- lesión cutánea + síntomas sistémicos inespecíficos + historia epidemiológica compatible con mordedura → loxoscelismo probable



Loxoscelismo – diagnóstico diferencial

- Infección estafilocócica o estreptocócica
- *Pseudomonas aeruginosa*
- Antrax cutáneo
- Enfermedad por ricketsiás
- Tularemia
- Herpes simple, herpes zoster
- Fúngicas: esporotricosis, aspergilosis, criptococo
- Leishmaniasis
- Micobacterias: *M. ulcerans*, TB
- Ectima gangrenoso
- Úlcera diabética
- Pioderma gangrenoso
- Vasculitis necrotizante: PAN
- Enfermedad oclusiva arterial o venosa: SAF, vasculopatía livedoide
- Neoplasias
- Tópicos: hiedra venenosa, roble venenoso, quemadura química/térmica



Tratamiento

- **Cuidados primarios – terapia RICE**
 - reposo, ice (hielo), compresión, elevación
 - vacuna antitetánica
 - limpieza de la herida

- **Corticoides sistémicos o intralesionales**
 - mayor efecto sobre síntomas sistémicos y duración de la escara: comenzar dentro de las primeras 8 h, prednisona 40-80 mg/d x 5d
 - mayor utilidad en loxoscelismo sistémico
 - triamcinolona intralesional

Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol*. 2008; 53: 409-29

Swanson DL, Vetter RS. Loxoscelism. *Clin Dermatol*. 2006; 24(3): 213-21



Tratamiento

- Antibióticos: profiláctico/terapéutico (*C. perfringens*): cefazolina + metronidazol
ceftazidime + clindamicina
- Antihistamínicos (clorfeniramina): reducción de dolor y edema
- Excisión: en casos severos, realizar a la semana 6-8
- Dapsona (50-100 mg 2v/d x 10 d) → no evidencia conclusiva a favor, tratamiento no efectivo. Loxoscelismo cutáneo
- Oxígeno hiperbárico → poca evidencia

Isbister GK, Fan HW. Viscerocutaneous loxoscelism: case report and update on management. *Rev Chilena Infectol.* 2015; 32(2): 230-3

Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet.* 2011; 378(9808): 2039-47

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol.* 2008; 53: 409-29



Antisuero

- fragmento F(ab')2 equino, IgG equina entera (Perú)
- vial de 2.5 mL, administración IV
- Indicación: loxoscelismo cutáneo extenso o loxoscelismo sistémico
- ↓ extensión de lesión, previene manifestaciones sistémicas
- disponible en Brasil, Argentina, Perú, México
- más efectivo si administrado dentro de 4 h
- no recomendado si han pasado más de 72 h
- usar con esteroides sistémicos
- Casos moderados: 5 ampollas. Severos: 10

Isbister GK, Fan HW. Viscerocutaneous loxoscelism: case report and update on management. *Rev Chilena Infectol.* 2015; 32(2): 230-3

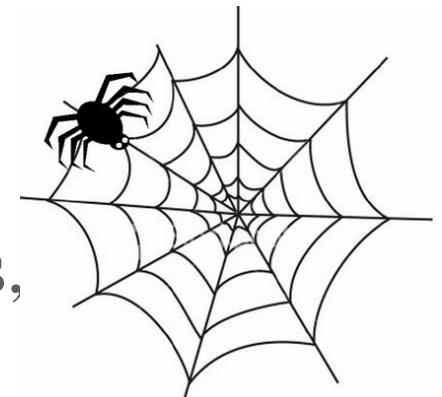
Nicholson GM, Graundis A. Antivenoms for the treatment of spider envenomation. *J Toxicol, Toxin Rev.* 2007; 22(1): 1-33

Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet.* 2011; 378(9808): 2039-47

CLÍNICA

ARAÑAS VIUDA

- viuda negra, red-back, araña botón, katipo
- araña viuda gris, viuda café
- familia *Theridiidae*, género *Latrodectus*
- 30 especies reconocidas
- distribución mundial, migración entre continentes
- produce el latrodectismo
- no agresivas, se encuentran dentro y fuera de hogares, lugares oscuros y secos



Distribución mundial de arañas viuda (*Latrodectus* spp.)





- tamaño mediano, negro brillante, marca ventral roja en reloj de arena → *L. hesperus*, *L. mactans* (viuda negra)
- color y marcas varían según especie
 - L. hasselti* → redback spider (Australia)
 - L. geometricus* → viuda café, lesión menos seria
- machos más pequeños
- mordeduras por hembras, meses cálidos



α -latrotoxina

- neurotoxina
- responsable del latrodectismo
- se une a receptores específicos presinápticos → estimula liberación de neurotransmisores (exocitosis de vesículas)
 - acetilcolina, catecolaminas
- inhibe reabsorción de neurotransmisores a nivel presináptico



CLÍNICA

LATRODECTISMO

- síntoma universal → dolor, horas-días
 - local en sitio de mordedura, regional, irradiado
 - dolor torácico, de espalda, abdominal
- diaforesis → patrones inusuales
 - localizado en sitio de mordedura
 - por debajo de rodillas bilateral
 - regional asimétrica
- manifestaciones dermatológicas son leves
 - eritema, edema, diaforesis, piloerección locales
 - urticaria y cianosis locales
 - adormecimiento local



CLÍNICA

LATRODECTISMO

- envenenamiento sistémico → $\frac{1}{3}$ de pacientes
 - náusea, vómito, cefalea, fatiga
 - espasmos musculares, fasciculaciones, parálisis local
 - hipertensión, agitación, fiebre, sialorrea
 - efectos cardiovasculares
 - priapismo. Hipotensión, choque, muerte
- duración del latrodetismo: pocas horas – días
- dolor dura 48-72 h



Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol*. 2008; 53: 409-29

Escala de graduación de Clark de signos y síntomas del envenamiento por arañas viuda negra

<i>Grade</i>	<i>Description</i>
1	Asymptomatic; local pain at envenomation site; normal vital signs
2	Muscular pain in envenomated extremity; extension of muscular pain to abdomen (if bitten on lower extremity) or chest (if bitten on upper extremity); local diaphoresis of envenomation site or involved extremity; normal vital signs
3	Generalized muscular pain in back, abdomen, and chest; diaphoresis remote from envenomation site; abnormal vital signs, such as hypertension (systolic blood pressure > 140 mm Hg or diastolic blood pressure > 90 mm Hg) and tachycardia (pulse > 100 beats per minute); nausea and vomiting; headache

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

LATRODECTISMO

- diagnóstico clínico: requiere historia de mordedura
- paraclínicos usualmente no requeridos
 - *enzimas cardiacas/ECG si compromiso
- analgésicos opiáceos + no opiáceos
- relajantes musculares → benzodiacepinas
- antisuero → no evidencia suficiente sobre efectividad
 - IgG equina, 1 vial en polvo = 2.5 mL reconstituído (6000 U antiv)
 - dosis: 1 a 2 viales IM o IV
 - indicación: niños, ancianos, síntomas sistémicos, dolor severo



Isbister GK, Fan HW. Spider bite. *Lancet*. 2011; 378(9808): 2039-47

Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol*. 2008; 53: 409-29

CLÍNICA

TARÁNTULAS

- familia Theraphosidae
- arañas gigantes, hasta 20 cm longitud
- distribución mundial
- veneno levemente tóxico → fiebre
 - dolor, prurito locales
- si son amenazadas → lanzan pelitos
 - urticaria
 - dermatitis papular eritematosa
 - ocular: reacción granulomatosa crónica, uveitis







<http://sdvso.blogspot.com.co/2013/01/tarantula-i-was-bitten-by-mystery.html>

