

Parasitosis cutáneas y loxoscelismo

Esteban Hernández R. y Tirza Saavedra U.

Servicio Dermatología, HCUCh.

SUMMARY Ectoparasitosis are skin disorders caused by animal parasites living on the body surface. Scabies, pediculosis capitis, phthiriasis and demodicidosis are common skin infections in Chile. Worldwide, they are among the most frequent dermatoses, particularly in infancy and childhood. At present, effective treatments are available, however, some of the present drugs are toxic and some parasites are becoming resistant to common antiparasitic treatment. Loxoscelism, on the other hand, is caused by the bite of *Loxosceles* spiders, world-wide distributed, affects individuals of all ages, it may present two clinical forms cutaneous loxoscelism (CL) and viscerocutaneous loxoscelism (VCL). The cutaneous surface of limbs and face are the most frequently affected areas by CL. Local clinical manifestations are pain, edema and livedoid plaque, most of which evolve into a necrotic scar in CL, whereas hematuria, hemoglobinuria, jaundice, fever and sensorial involvement characterise VCL. Spider bite continues to be a controversial subject worldwide and its treatment may be controversial. Physicians should be aware of this disease entity and its complications. This article summarises the therapeutically approach against these infections.

Recibido 05/05/2006 | Aceptado 14/09/2006

LOXOCELISMO

Cuadro producido en Chile por la mordedura de la araña de rincón, *Loxosceles laeta*, tras la inoculación de su veneno proteolítico y citotóxico^(1,2).

Sólo un 50% de los pacientes tendrá manifestaciones clínicas, de éstos un 90% evolucionará a un cuadro cutáneo (85% cutáneo necrótico y 5% cutáneo edematoso) y en un 10% a un cuadro cutáneo visceral con una mortalidad de hasta un 50%⁽³⁻⁵⁾.

La gravedad del compromiso sistémico no tiene relación con el compromiso cutáneo, que depende de la cantidad de veneno inoculado y respuesta personal del paciente. Se manifiesta dentro de las

primeras 24-48 horas con compromiso del estado general, fiebre, vómitos, mialgias, oliguria, anemia, ictericia por hemólisis intravascular, CID y vasculitis sistémica con insuficiencia renal secundaria^(3,4).

Tratamiento

1. Medidas generales:

- Aplicación de hielo en zona afectada mientras exista dolor (localización del veneno y efecto antiinflamatorio).
- Observación durante 48 horas (control con hemograma y examen de orina).
- Antihistamínicos y corticoides IM en servicio de urgencia.

2. Al aparecer placa livedoide (vasculitis):

- Antihistamínicos y corticoides orales en dosis de 0.5-1 mg/kg de prednisona por 10-14 días o más, dependiendo de la respuesta clínica.

3. Compromiso sistémico:

- Hospitalización y medidas de soporte.
- Hidrocortisona en dosis de shock (200-400 mg ev) por tres días o hasta mejoría clínica y luego traslape a corticoterapia oral por 10 días.
- Control seriado con hemograma, función renal, examen de orina, pruebas hepáticas.

4. Otros:

- Heparina: contribuiría a la recanalización sanguínea más rápida en placa necrótica. Además posee un importante efecto antiinflamatorio.
- Corticoides intralesionales: contribuiría a delimitar placa livedoide de rápido crecimiento.
- Dapsona: inhibidor de quimiotaxis y adhesión neutrofílica. Uso controvertido. No supera el efecto de corticoides (puede producir hemólisis).
- Colchicina: inhibidor de neutrófilos. Efectividad no comprobada.
- Pentoxifilina: inhibidor de TNF-alfa. Efectividad no comprobada.
- Suero antiloxosceles: inmunoglobulinas obtenidas de equinos inmunizados. Uso no recomendado por reacciones adversas y eficacia no demostrada⁽⁶⁾.
- Antibioticoterapia: en caso de infección bacteriana.
- Aseo y reparación quirúrgica: manejo posterior de la escara.

Nota: en caso de paciente pediátrico, hospitalizar y realizar control cada 4 horas de hemograma, examen de orina y pruebas hepáticas^(3,7).

ECTOPARASITOSIS

Son infestaciones muy frecuentes en Chile y el mundo, lo que las transforma en un problema de

salud pública muy importante. En este artículo revisaremos las más frecuentes: pediculosis, escabiosis, phthiriasis y demodicidosis. Se analizarán los tratamientos antiparasitarios más utilizados y su aplicación de acuerdo a cada patología.

1. *Pediculosis capitis*⁽⁸⁾

Producida por el *Pediculus humanus* variedad *capitis*. De alta prevalencia, se calcula que afecta a más del 15% de la población adulta y 30% de la población infantil. Su ciclo se inicia cuando la hembra fecundada coloca 7 a 10 huevos diarios, los que eclosionan en 6-10 días, emergiendo ninfas que maduran en 8-14 días. El ciclo total del parásito es de 30 días de vida.

Tratamiento⁽⁹⁻¹⁴⁾:

- Se recomienda el uso de permetrina 1%-5% o decametrina 0.02% + piperonil butóxido 2.5% en loción capilar. Evitar uso de lindano por su potencial toxicidad y absorción a nivel de cuero cabelludo y resistencia.
- Se debe aplicar el tratamiento a todo el grupo familiar. Evitar intercambio de peinetas y sombreros, así como el contacto directo del pelo (pelo tomado en niñas).
- Modo de empleo: aplicar sobre cabello seco a nivel del cuero cabelludo, manteniendo al menos 6 horas de acción durante la noche. Lavar al día siguiente (puede utilizarse champú pediculicida o queratolítico), enjuagar con ácido acético. Luego hacer remoción mecánica de las liendres con peine metálico fino (peine eléctrico no ha demostrado mayor efectividad).
- Dado el ciclo vital del parásito, se debe repetir el tratamiento a la semana.
- Lavado de fundas, peines y peluches en agua sobre 60 °C o aislamiento en bolsa plástica por 10 días^(12,13).

2. *Pediculosis corporis*

Producida por *Pediculus humanus*, variedad *corporis*, que habitan los pliegues de la ropa de

personas con deficiente higiene. Posee el mismo ciclo vital que la variedad *capitis*. Su importancia epidemiológica es ser vector del tifus exantemático epidémico.

Tratamiento:

- Muda de ropa con eliminación de la infestada o lavado en agua caliente y planchado con especial cuidado en costuras. Uso de insecticidas en polvo en ropas en caso de no poder desecharla^(8,11).

3. Phthiriasis pubis

Producida por *Phthirus pubis*, afecta principalmente vellos púbicos, aunque se ha visto compromiso en otras zonas en pacientes con importante vello corporal, así como en cejas y pestañas de niños. Su ciclo vital es similar a *Pediculus humanus*. Es considerada una enfermedad de transmisión sexual.

Tratamiento^(8,11):

- Esquema y productos similares a la pediculosis *capitis*.
- Aplicación en toda el área pilosa con reaplicación a la semana. En caso de infestación de cejas y pestañas, aplicar vaselina y realizar desparasitación mecánica hasta su desaparición.
- Manejo de ETS y tratamiento de todos los contactos sexuales.
- Evitar contacto sexual hasta mejoría clínica.
- En caso de niños descartar abuso sexual.
- Lavado y planchado de ropa contaminada.
- No es necesario rasurar.

4. Escabiosis

Provocada por *Sarcoptes scabiei*, variedad *hominis*. Se contagia principalmente por contacto directo piel con piel y ocasionalmente a través de fomites. Su ciclo vital dura 3 semanas. La hembra deposita 3-10 huevos por día por 4-6 semanas y muere en el lugar. Los huevos eclosionan en 3-8 días y maduran las larvas en 14 días.

Tratamiento^(11,12,15):

- Toda la familia y contactos simultáneos.
- De elección permetrina 5%, aunque puede utilizarse decametrina o vaselina azufrada. Evitar uso de lindano (si no hay alternativa, aplicar sobre piel seca y fría para disminuir absorción).
- Esquema de aplicación durante 12-18 horas y repetir a la semana (esquema americano)⁽¹⁵⁾ o,
- Aplicar durante 3 noches seguidas en toda la superficie corporal desde el cuello hacia abajo con especial cuidado en zonas de predilección del ácaro. Baño matinal, descansar 4 días y repetir 3 noches más, dado que los productos son escabicidas y se debe esperar a tratar las larvas que emergen.
- En caso de sarna noruega, usar permetrina o decametrina por 3 noches. Uso los 4 días siguientes de vaselina azufrada y repetir todo el esquema una vez más. Especial énfasis en zona subungueal por ser un importante reservorio del parásito.
- Acaro test de control.
- Antihistamínicos para controlar el prurito, en el caso de sarna habitual. La sarna noruega es escasamente pruriginosa.
- Lavado de vestimentas, ropa de cama y toallas en agua caliente o aislamiento en bolsa plástica por 10 días.

5. Demodicosis

Producida por *Demodex folliculorum*. Habita la unidad pilosebácea, con un ciclo de vida de 15 días. Se asocia a rosácea pápulo pustular, considerándose normal un número menor a 5 ácaros por pústula⁽¹¹⁾.

Tratamiento:

- Utilizar permetrina al 5% en crema base una vez al día por dos semanas.
- Asociar medidas generales del manejo de rosácea.
- Reportes aislados de uso de ivermectina con buenos resultados.

6. Sarna del perro

Infestación producida por *Sarcoptes scabiei*, variedad *canis*, agente causal de la sarna del perro, puede producir un *rash* pruriginoso en humanos, en especial en zonas que están en contacto con el perro infestado. A pesar del desconocimiento de la incidencia del compromiso en humanos, probablemente sea frecuente, con un importante grado de subdiagnóstico⁽¹⁶⁾.

Tratamiento⁽¹⁶⁾:

- La infestación en humanos es generalmente auto-limitada, por lo que algunos autores plantean que el tratamiento del perro afectado sería suficiente.
- Sin embargo, se recomienda el uso de permetrina 5% en esquema con repetición a la semana.
- En pacientes refractarios, dosis única de ivermectina 200 ug/kg.
- Antihistamínicos, corticoides tópicos como medidas sintomáticas.
- Tratamiento obligatorio del perro afectado.

LARVA MIGRANS CUTANEA

Parasitosis endémica de áreas tropicales y subtropicales, que dado el número creciente de pacientes que viajan a dichas zonas, hace necesario el conocimiento de la patología para su adecuado diagnóstico y tratamiento. Provocada principalmente por la larva de *Ancylostoma braziliense* y ocasionalmente por *Ancylostoma caninum*, produce una erupción eritematosa, serpiginosa, intensamente pruriginosa debido a la penetración y migración de la larva a través de la piel⁽¹⁷⁾.

Tratamiento:

- Albendazol: uso 400mg una vez al día por 3 días.
- Tiabendazol: uso 25 mg/kg/día en tres dosis por 2-5 días.
- Ivermectina: uso 0.2 mg/kg dosis única.
- Criocirugía: uso de nitrógeno líquido directo sobre larva.

- Permetrina: uso tópico al 5% dos veces al día por dos semanas.

TUNGIASIS

Parasitación producida por *Tunga penetrans*, frecuentemente encontrada en zonas tropicales y subtropicales de todo el mundo. El hábitat donde más frecuentemente se halla, está constituido por suelo seco, arenoso, sombreado y templado. La infestación se produce al contacto de la piel desnuda con la zona del hábitat del parásito. La hembra grávida penetra en la piel del huésped, labrando un surco o saco fibroso hasta que su cabeza queda en la dermis, en contacto con los vasos del plexo vascular superficial⁽¹⁸⁾.

Las lesiones se localizan preferentemente en pies, sobre todo en espacios interdigitales, regiones sub y periungueales, dorso de pie y tobillo. Aunque en la mayoría de los casos la lesión es única, pueden darse infestaciones severas, que cursan con varios nódulos que incluso confluyen para formar placas. Semeja una verruga plantar de aparición brusca^(18,19).

Tratamiento:

- En las formas simples o no complicadas, el tratamiento de elección es el curetaje de la cavidad, aunque es recomendable la aplicación de un antiséptico tópico para evitar la sobreinfección.
- En el caso de formas profusas y complicadas es preferible administrar tiabendazol (Mintezol®) por vía oral a la dosis de 25-50mgr/kg/d durante 5-10 días. Además, se aconseja siempre la profilaxis antitétánica para evitar las complicaciones^(18,19).
- Albendazol 400mg una vez al día por 3-5 días.
- Crioterapia.

ANTIPARASITARIOS

1. Lindano (gamexano 1%)

Insecticida organoclorado muy utilizado a nivel de atención primaria. Actúa mediante inhibición de ATPasa neural que causa parálisis respiratoria

y muerte del parásito. Se absorbe rápidamente por mucosas, pudiendo ser absorbido por la piel hasta en un 10% (en escroto y cuero cabelludo se describe absorción de un 100%). No se recomienda su uso por su toxicidad y efectos adversos, entre ellos, convulsiones, náuseas, vómitos, diarrea, anemia aplásica, excitación del SNC^(8,11). Proscrito en embarazadas, menores de 2 años, ancianos y durante lactancia. Presentaciones comerciales: Levac[®], Plomurol[®], Scabexyl[®], Lindano, en solución tópica al 1%.

2. Piretrinas

Su derivado es la deltametrina (derivado del crisantemo), que se utiliza asociado al butóxido de piperonilo que potencia su acción, en concentraciones del 0.02% y 2.5% respectivamente. Produce parálisis neurológica del parásito^(8,11). Efectos adversos: dermatitis de contacto es común. Presentación comercial: Launol[®] (loción y champú).

3. Permetrina

Derivado sintético de las piretrinas de muy baja toxicidad. Produce efectos tóxicos y parálisis del parásito. Se absorbe por piel menos del 2% y se excreta por la orina. Se han descrito tasas de resistencia importantes (39-88%) en EEUU y Argentina con el uso de permetrina al 1%^(8,10). Uso con precaución en niños y embarazadas, aunque no existen estudios que demuestren efectos adversos. Existe traspaso a leche materna. Dermatitis de contacto excepcional. Presentaciones comerciales: Kilnits[®] (1%), Dertil[®] (1%), preparaciones magistrales 1%-5%.

4. Crotamitón

Se desconoce su mecanismo de acción. Posee baja efectividad real, aunque presenta acción antipruriginosa de mecanismo desconocido. Toxicidad muy baja, por lo que sería seguro su uso en niños y embarazadas. Se recomienda su uso sólo como tratamiento coadyuvante. Uso

en loción tópica al 10%⁽⁸⁾. Presentaciones comerciales: Crotamitón[®], Eurax[®].

5. Decametrina

Insecticida cuyo mecanismo de acción es desconocido. Uso tópico en concentraciones al 20%. Dentro de sus efectos adversos destaca la dermatitis de contacto^(8,13). Presentaciones comerciales: Apruril[®].

6. Ivermectina

Avermectina derivada del caldo de cultivo del *Streptomyces avermitilis*. Uso vía oral. Es un agonista de receptores de canales neuronales, inhibiendo la actividad eléctrica de las células nerviosas, lo que causa parálisis y muerte del parásito. Posee actividad contra nemátodos, ascárides, larva *migrans*, *Sarcoptes scabiei* y *Pediculus humanus*, aunque la FDA sólo ha aprobado su uso en strongyloidiasis y oncocerciasis. Se recomiendan dosis únicas de 200 - 400 ug/kg de peso, aunque autores recomiendan repetir la dosis a la semana^(8,12). Dentro de sus efectos adversos se cuentan taquicardia, *flushing*, náuseas, hipotensión, ataxia, hipertermia. Se han reportado 6 casos de muerte súbita, pero que no han podido ser relacionados directamente al uso de ivermectina. Existen reportes de muertes de algunas razas de perros, caballos y canarios^(8,12). No se recomienda su uso en niños menores de 5 años. Contraindicado en embarazadas y lactancia. Presentación comercial: Revectina[®]. No disponible en Chile.

7. Albendazol

Derivado benzoimidazólico que bloquea irreversiblemente la captación de glucosa por parte del parásito. Entre sus efectos adversos se encuentran dolor abdominal, mareos, náuseas, vómitos, alteración de pruebas hepáticas. Contraindicado en embarazo y lactancia. Presentaciones comerciales: Ceparzol[®], Vermoil[®] y Zentel[®] (comprimidos de 200-400 y solución).

8. Tiabendazol

Derivado benzoimidazólico, comparte mecanismo de acción con albendazol. Entre sus efectos adversos se encuentran dolor abdominal, náuseas, vómitos, anemia hemolítica. Contraindicado en embarazo y lactancia. No disponible en Chile.

OTROS

9. Azufre

Se utiliza en preparación con vaselina en concentraciones del 5 al 10%. Posee acciones germicidas, fungicidas y queratolíticas, actuando como exfoliante de la epidermis, eliminando al parásito mecánicamente. Indicado en lactantes, embarazadas y lactancia materna. Posee la desventaja de ser cosméticamente desagradable.

Dermatitis de contacto y xerosis se cuentan entre sus efectos adversos⁽⁸⁾. Presentaciones comerciales: pomada azufrada, Sincap[®], preparaciones magistrales.

10. Cuasia

Producto extraído de la madera del arbusto cuasia. Su principio activo es la cuasina. Puede utilizarse sólo como preventivo y coadyuvante por su efecto repelente para el piojo. Presentación comercial: champú Remolino[®].

11. Ácido acético

Ácido orgánico producido por la fermentación de líquidos alcohólicos. Posee efecto pediculostático y ayuda a desprender las liendres al disolver la sustancia cementante. Sólo debe ser utilizado como profilaxis y coadyuvante⁽⁸⁾.

Tabla 1. Fármacos antiparasitarios

Nombre genérico	Nombre comercial	Presentación oral	Presentación tópica
Lindano	Levac [®] (1%) Plomuro [®] (1%) Scabexyl [®] (1%) Lindano en solución tópica al 1%.		Loción y champú (adyuvante)
Deltametrina	Launol [®] (0,02%)		Loción y champú (adyuvante)
Permetrina	Kilnits [®] (1%) Dertil [®] (1%)		Champú (adyuvante)
Crotamitón	Crotamitón Eurax [®] (10%)		Loción
Decametrina	Apruril [®] (20%)		Loción
Tiabendazol	Triasox [®]	Comprimidos 500 mg.	
Albendazol	Ceprazol [®]	Comprimidos 200 mg. Jarabe 200mg/5ml	
	Zentel [®]	Comprimidos 200 y 400 mg. Jarabe 400mg/10ml	
Ivermectina	Ivomec [®]	Comprimidos 3 y 6 mg.	

BIBLIOGRAFÍA

1. Schenone H, Rojas A. Artrópodos de importancia médica actual en Chile. *Bol Chil Parasitol.* 1988;43:47-53.
2. Schenone H, Saavedra T, Rojas A, Villarroel F. Loxoscelismo en Chile. Estudios epidemiológicos, clínicos y experimentales. *Rev Inst Med Trop* 1989;31:403-15.
3. Silva S, Salomone C. Loxoscelismo cutáneo y visceral. *Rev Chil Pediatr Día* 2002;18:37-43.
4. Schenone H. Cuadros tóxicos producidos por mordeduras de araña en Chile: latrosectismo y loxoscelismo. *Rev Med Chile* 2003;131:437-44.
5. Schenone H. Diagnósticos hechos a 1.384 pacientes que consultaron por probable mordedura de arañas o picaduras de insectos. *Bol Chil Parasitol.* 1996;51:20-7.
6. Araya M, Otaíza F. Efectividad del suero antiloxosceles. 2002 Unidad ETESA MINSAL.
7. Schenone H, Rubio S, Saavedra T, Rojas A. Loxoscelismo en pediatría. Región Metropolitana, Chile. *Rev Chil Pediatr* 2001;72:1-13.
8. Allevato M. Pediculosis. *Act. Terap Dermatol* 2004;27:132.
9. Ko C, Elston D. Pediculosis. *J Am Acad Dermatol* 2004;50:1-14.
10. Schenone H, Wiedmaier G, Contreras L. Tratamiento de la pediculosis capitis en niños con permetrina al 1% en champú o loción. *Bol Chil Parasitol* 1994;49:49-52.
11. Honeyman J, Maira M. *Terapéutica Dermatológica. Programa Universitario de Formación de Especialistas en Dermatología.* 1ª Ed, Santiago, Chile. 1999;31-4.
12. Elston D. Controversies concerning the treatment of lice and scabies. *J Am Acad Dermatol* 2002;46:794-6.
13. Rosso R, Ramírez M, Torres M. *Pediculus capitis: terapias disponibles.* *Rev Chil Infect* 2003;20:111-6.
14. Burkhart CG, Burkhart CN. Head lice: scientific assessment of the nit sheath with clinical ramifications and therapeutic options. *J Am Acad Dermatol* 2005;53:129-33.
15. Buffet M, Dupin N. Current treatments for scabies. *Fundamental & Clinical Pharmacology* 2003;7:217-25.
16. Burroughs R, Elston D. What's eating you? Canine scabies. *Cutis* 2003;72:107-9.

17. Caumes E. Treatment of cutaneous larva migrans. Clin Infect Dis 2000;30:811-4.
18. Casals M, Marcos E, García F, Camps A. Tungiasis. Actas Dermosifiliorg 1997;88(S2):51.
19. Alcalde V, Lueiro M, Rodríguez A, Rey M, Vásquez O, Tungiasis. Actas Dermosifiliorg. 1996;87:345-8.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos sinceramente la valiosa cooperación de la Dra. Viviana Zemelman en la elaboración de este artículo.

CONTACTO

Dr. Esteban Hernández Ramírez
Servicio de Dermatología
Hospital Clínico Universidad de Chile
Santos Dumont 999, Independencia, Santiago.
Fono: 978 8173
e-mail: esghera@yahoo.com

