

REVISIÓN

PHTHIRIASIS PALPEBRAL: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PHTHIRIASIS PALPEBRARUM: DIAGNOSIS AND TREATMENT

LÓPEZ GARCÍA JS¹, GARCÍA LOZANO I¹, MARTÍNEZ GARCHITORENA J²

Mi SciELO

 Servicios personalizados

Servicios Personalizados

Revista

 SciELO Analytics

Artículo

 Artículo en XML

 Referencias del artículo

 Como citar este artículo

 SciELO Analytics

 Traducción automática

 Enviar artículo por email

Indicadores

Links relacionados

Compartir

 Otros

Otros

 Permalink

RESUMEN

La Phthiriasis palpebral, parasitación de las pestañas por *Phthirus pubis*, es una causa poco frecuente de blefaroconjuntivitis, por lo que su diagnóstico puede pasarnos fácilmente desapercibido. Ante un paciente con Phthiriasis palpebral hemos de descartar la presencia de parásitos en otras localizaciones de su cuerpo e investigar la más que probable asociación con otras enfermedades de transmisión sexual. En niños se nos plantea además un importante reto medico-legal ya que puede tratarse de un caso de abuso sexual. En los últimos años hemos detectado un aumento en el número de casos diagnosticados en nuestro servicio. En el presente trabajo revisamos las características epidemiológicas, clínicas y diagnósticas de la

SUMMARY

Phthiriasis palpebrarum, caused by *Phthirus pubis*, is an uncommon cause of blepharoconjunctivitis; therefore, this condition is easily misdiagnosed. When diagnosed, genital involvement must be ruled out. Association with other venereal diseases is common. Affected children must be searched for sexual abuse. The number of diagnosed patients in our department has increased in recent years. We review the epidemiological, clinical and diagnostic features of phthiriasis palpebrarum as well as the different treatment options to eradicate the parasite and to prevent infestations (Arch Soc Esp Oftalmol 2003; 78: 365-374).

phthiriasis palpebral así como las distintas medidas terapéuticas destinadas a la eliminación del parásito y a la prevención de infestaciones.

Key words: Phthiriasis palpebrarum, Phthirus pubis, pediculosis, blepharitis.

Palabras clave: Phthiriasis palpebral, Phthirus pubis, pediculosis, blefaritis.

Recibido:25/6/03. Aceptado: 30/7/03.
Hospital Central de Cruz Roja. Madrid. España.

¹ Licenciado en Medicina.

² Doctor en Medicina.

Correspondencia:

J.S. López García
Servicio de Oftalmología
Hospital Central de Cruz Roja
Avenida Reina Victoria, 26
28003 Madrid
España

ETIOLOGÍA

La pediculosis palpebral es una causa poco común de blefaroconjuntivitis producida por piojos. Distinguimos dos tipos de piojos: mordedores y chupadores. Los piojos que afectan a humanos son ectoparásitos pertenecientes al filum de los artrópodos, clase insectos, orden anoplura y familia pediculidae de la que se conocen tres géneros: Phthirus pubis, pediculus capitis y pediculus corporis (1,2). P. pubis o ladilla es el más frecuentemente relacionado con la afectación palpebral. Son piojos chupadores, haustelados, con boca perforadora y succionadora, y de nutrición solenófaga ya que se alimentan directamente de los capilares (3). El piojo clava los dientes en la epidermis, introduce los estiletes del aparato perforador en la piel, deposita en la herida unas gotas de saliva y por medio de una bomba faríngea absorbe la sangre o jugos hísticos. Existen otros piojos que parasitan a otras especies animales.

P. pubis es fácilmente distinguible de los otros piojos por su tamaño y morfología (figs. [1-3](#)) (4-6). Su tamaño, 1-2 mm, es inferior a los 2-2,5 mm de p.capitis y 2-4 mm de p.corporis. Los machos suelen ser algo menores de tamaño. En cuanto a su morfología, p. pubis tiene un abdomen ancho y ovalado, a diferencia del abdomen más alargado y aplanado de los otros piojos. Sus tres pares de patas articuladas, con cinco segmentos cada una, acaban en una garra que les sirve para agarrarse a los pelos o a las fibras de la ropa. P. corporis y p. capitis tienen tres pares de patas similares, por el contrario, el segundo y tercer par de patas de p. pubis son más grandes y acabadas en una potente garra(7). Los piojos presentan dos antenas segmentadas provistas de termorreceptores (6).

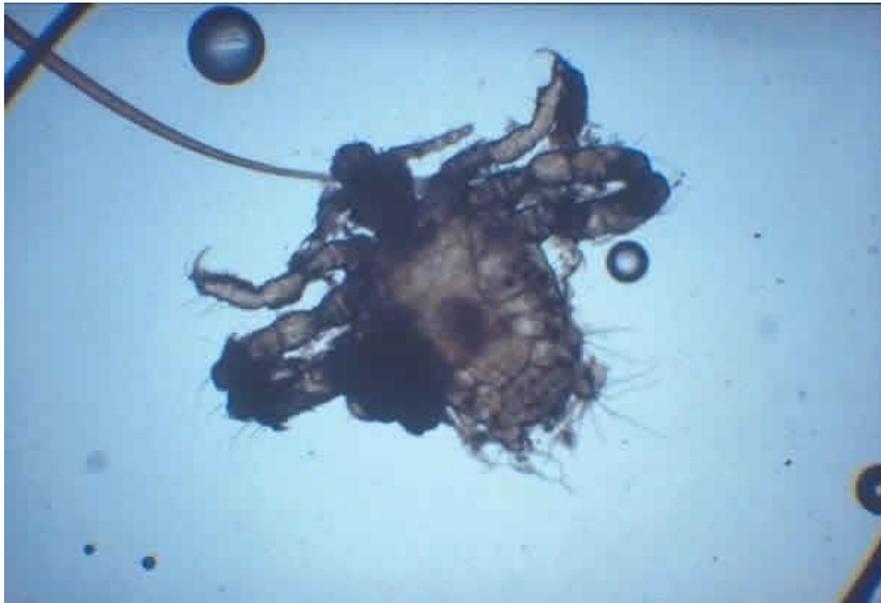


Fig. 1. Ejemplar adulto de *Phthirus pubis*. Su abdomen es corto y ancho, y sus dos pares de patas posteriores más anchas y acabadas en fuertes garras.



Fig. 2. Ejemplar adulto de *Pediculus capitis*. Su abdomen es más alargado y estrecho y sus patas son iguales.

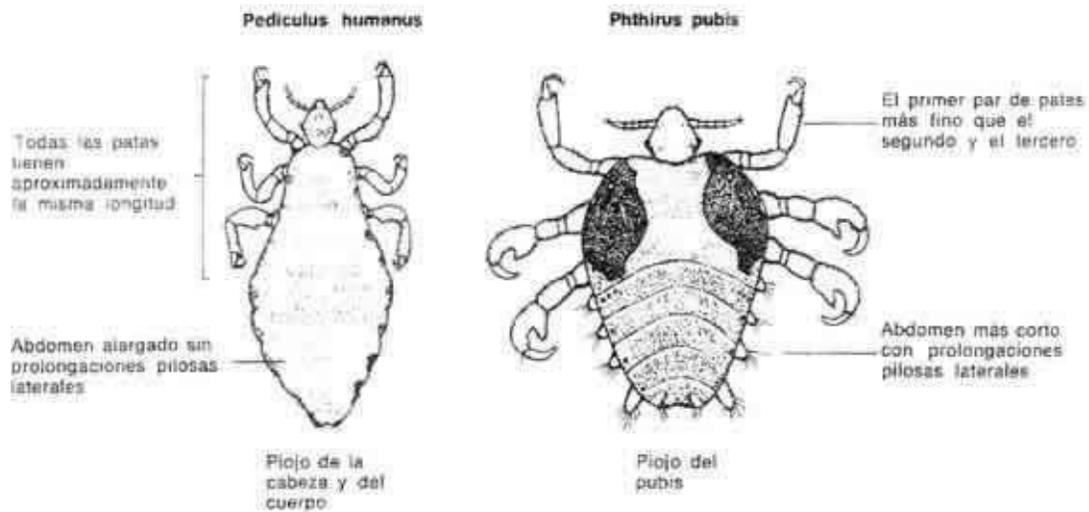


Fig. 3. Diferencias morfológicas entre pediculus capitis y Phthirus pubis.

Los piojos son parásitos obligados del hombre. Dependen de su huésped para sobrevivir, y de él obtienen alimento y calor. Salvo *p. corporis*, tienen predilección por zonas con pelo. En la base del pelo depositan los huevos o liendres. Estos son traslúcidos, ovoides y operculados de unos 0,5 mm de tamaño, y quedan fuertemente adheridos gracias a una sustancia cementante de quitina que rodea al huevo y al pelo (figs. 4 y 5). Esta vaina es característica para cada piojo. La vaina de *p. pubis* es tan larga como el huevo, mientras que la de *p. capitis* es algo más corta (6). Los huevos se abren entre 10 y 14 días después de la puesta. Las ninfas son como los adultos, aunque de menor tamaño, y entre el 2.º y 4.º día comienzan a alimentarse y a mudar. El estadio dura unos 10-15 días. El ejemplar adulto vive unos 30 días. Las hembras ponen distinto número de huevos según la especie y condiciones ambientales. *P. corporis* puede llegar a poner hasta 300 huevos, *p. capitis* unos 150 y *p. pubis* unos 30. El piojo se alimenta varias veces al día (7,8).



Fig. 4. Liendre de *Phthirus pubis*. Se adhiere fuertemente al pelo por una vaina de quitina que rodea al huevo y al pelo.



Fig. 5. Liendres de *Phthirus pubis*. Vemos un parásito abandonando su huevo y otra liendre ya vacía.

Los piojos son viajeros activos pasando fácilmente de un huésped a otro por contacto directo entre ellos o a través de sus ropas. *P. capitis* es más activo que *p. pubis*. Se mueve con agilidad disminuyendo su actividad en condiciones de temperaturas extremas y abandona a sus huéspedes cuando éstos tienen fiebre (7). Pueden llegar a sobrevivir fuera del huésped entre 24-48 horas (9,10). *P. pubis* es más sedentario en sus hábitos, desplazándose algo más en oscuridad (11). Se mantiene adherido por sus órganos bucales al mismo sitio durante varios días (7,12), siendo incapaz de vivir más de 12 horas fuera del huésped (13).

EPIDEMIOLOGÍA

Las infestaciones por piojos son ya relatadas en el antiguo Egipto (2). Se han encontrado liendres en momias halladas en el desierto de Judea con una antigüedad estimada de entre 8.300 y 9000 años, así como en cadáveres sepultados bajo la lava del Vesubio y en momias precolombinas (10,14,15). Hablamos de pediculosis cuando nos referimos a infestaciones por piojos, mientras que el término phthiriasis se emplea para parasitaciones por *p. pubis*. Desde los años 70, estamos asistiendo, en los países civilizados, a un aumento de las infestaciones por estos parásitos (9). Conocidas son las epidemias producidas por *p. capitis* en escolares, sobre todo en épocas de invierno. La tasa de infestación por *p. capitis* es de 14,8% (6). Afectan sobre todo a niños de entre 5-11 años, siendo más frecuentes en niñas de raza blanca, ya que parece que el piojo tiene predilección por el pelo más cilíndrico de los individuos de esta raza (10). El contagio por *p. capitis* suele ser por contacto directo y es más frecuente en ambientes socioeconómicos desfavorecidos. En el caso de los niños las condiciones sanitarias parecen influir menos que en adultos. Pueden afectar a cualquier clase o estrato social. Su aparición no significa necesariamente que se tengan malos hábitos higiénicos, de hecho el piojo prefiere cabellos limpios para vivir (16). Son posibles otras vías de contagio como a través de sombreros, contactos con tapicerías, ropa de cama, toallas, etc. (7). *P. capitis* tiene preferencia por el cuero cabelludo, sobre todo de la región occipital y retroauricular, aunque en ocasiones puede afectar otras zonas corporales (2,3). La afectación de las pestañas o cejas es excepcional (5).

P. corporis vive habitualmente en las ropas y sólo va a la piel para alimentarse. Las infestaciones por *p. corporis* son comunes en personas que viven en condiciones de pobreza y suciedad. En países civilizados está prácticamente restringida a vagabundos. Pueden transmitir, actuando como vector, enfermedades como Tifus exantemático, fiebre de las trincheras y fiebre recurrente transmitida por piojos. *P. pubis* y *p. capitis* no han sido relacionados con la transmisión de enfermedades (17).

La infestación por *p. pubis* suele ser común en ambientes marginales. Es más frecuente en meses fríos (18). Debido a su escasa movilidad, la principal vía de contagio es por contacto directo o íntimo con una persona infestada. Hasta en un 30% de los casos podemos encontrar en estos pacientes otras enfermedades de transmisión sexual (19,20). Son también posibles los contagios por contactos con ropa infestada (toallas, sábanas, etc.) (17,21). *P. pubis* tiene predilección por zonas corporales pobladas por vello grueso como pubis, axilas, región perianal y en hombres también en barba, bigote y tronco, pudiendo afectar también a pestañas y cejas (22-24). La predilección por estas localizaciones viene en parte condicionada por su morfología. Al ser más ancho prefiere habitar en zonas con menor

densidad de folículos pilosos (2). Excepcionalmente puede afectar al cuero cabelludo en adultos, aunque sí en niños (13,25). La autoinfestación de una región a otra es la causa más común de extensión de la parasitación (5,8,26). *P. pubis* es el más frecuentemente implicado en la pediculosis de las pestañas. En adultos esta localización es poco común (27), pero no así en niños donde se observa con cierta frecuencia al no existir otras zonas de vello grueso (28). El piojo prefiere el pelo de las pestañas al del cuero cabelludo, por disponer en esta localización de más espacio y menor temperatura (11,28). La presencia de *p. pubis* en los niños puede indicar existencia de abuso sexual (13,29), aunque puede existir un contagio directo no sexual por contacto con familiares o cuidadores infestados (10,28,30). Con todo ante un niño con una *phthiriasis* palpebral hemos de considerar la posibilidad de abuso sexual y es muy importante tratar el ambiente familiar para poder erradicar la infestación (13).

Además de factores sociosanitarios existen otras condiciones que pueden favorecer la infestación por piojos. Factores climáticos así como deficiencias en la dieta desempeñan un papel muy significativo. Dietas pobres en elementos esenciales como vitaminas, proteínas y minerales, aunque ricas en hidratos de carbono, disminuyen las resistencias del organismo favoreciendo las parasitaciones (31). Los déficits inmunitarios y tratamientos con corticoides e inmunosupresores favorecen las infestaciones (32-35), haciendo que se presenten formas atípicas y más graves de éstas (10). Se ha relacionado la susceptibilidad a infestaciones por piojos con los antígenos de histocompatibilidad (HLA). Las pediculosis por *p. capitis* son más frecuentes en individuos con HLA B₅ y A₁₁, y las *phthiriasis* son más frecuentes en individuos con HLA B₅, A₁₁ y B₂₇ (36). Esta relación entre HLA y parasitaciones ha sido también encontrada con esquistosomiasis, filariasis, Giardiasis, leishmaniasis y sarna. El sistema HLA desarrolla un importante papel en el desarrollo de la respuesta inmune, de la tolerancia inmunológica y en la susceptibilidad a sufrir enfermedades. Distintos mecanismos genéticos, aún desconocidos podrían influenciar la patogénesis de las pediculosis y *phthiriasis*, pudiendo incrementar o disminuir la resistencia a la infestación, así como las mayores o menores complicaciones derivadas de ésta (36). En un trabajo nuestro, pendiente de publicación, describimos la mayor susceptibilidad de pacientes con Enfermedad de Crohn a sufrir infestaciones por *P. pubis* y discutimos sobre los distintos factores que en estos pacientes favorecen las parasitaciones (37-41).

CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

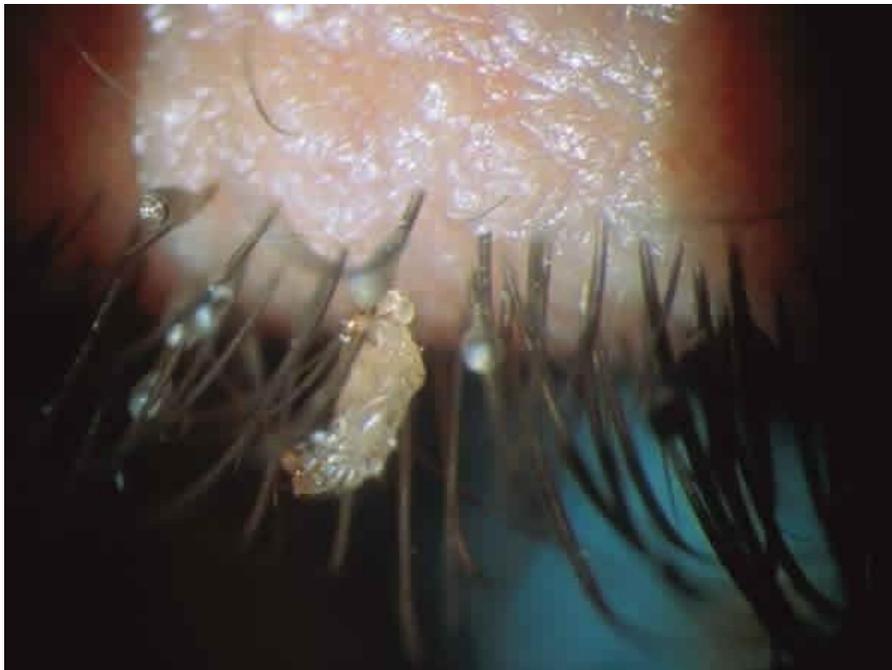
La *Phthiriasis* palpebral produce como síntoma principal una blefaritis pruriginosa asociada con una conjuntivitis folicular y frecuente linfadenopatía preauricular. Puede haber también una queratitis marginal y son frecuentes las sobreinfecciones bacterianas (2,5,42). El daño sobre los tejidos no es sólo producido por la picadura. La saliva, que el piojo deposita en la herida, y sus heces inducen una reacción de hipersensibilidad dérmica que produce un aumento de linfocitos tisulares, monocitos, macrófagos y fibroblastos (32,36). Esta reacción depende del grado de sensibilidad del paciente (6). La saliva del piojo contiene un fermento anticoagulante que favorece que éste permanezca sobre la misma picadura chupando sangre continuamente. Macroscópicamente en la zona de la picadura se observa una lesión azulada (mácula cerúlea) que es el resultado de la acción del fermento salival sobre la sangre y de la respuesta inflamatoria hística local. Ante una *phthiriasis* palpebral hemos de investigar la más que probable existencia de piojos en otras localizaciones. En todas ellas el prurito, lesiones por rascado, máculas cerúleas y restos fecales del piojo son importantes en el diagnóstico.

Más rara es la afectación ocular por *p. capitis* ya que tiene poca predilección por esta localización, pero dada su movilidad los hemos visto en las cejas y pestañas de personas con pediculosis del cuero cabelludo ([fig. 6](#)). *P. capitis* puede producir conjuntivitis hasta en un 10% de los pacientes con pediculosis del cuero cabelludo (36). En cuero cabelludo son típicas las lesiones y escoriaciones producidas por el rascado, así como la presencia de linfadenopatía y reacciones locales a la mordedura. El prurito es el síntomas más frecuente. Rara vez *p. corporis* afecta al ojo. En los vagabundos produce una infiltración cutánea con hiperpigmentación denominada melanodermia de los vagabundos (4).



Fig. 6. Ejemplar adulto de pediculus capitis localizado en una ceja.

El diagnóstico de phthiriasis palpebral es fácil si observamos los piojos en las pestañas o cejas (figs. [7](#) y [8](#)). *P. pubis* puede pasar fácilmente desapercibido. Es transparente y se ancla a la epidermis permaneciendo inmóvil y agazapado ([fig. 9](#)). La presencia de restos fecales o sangre en su tubo digestivo puede ser de gran utilidad en el diagnóstico ([fig. 10](#)) (42,43), así como la presencia de máculas cerúleas en el borde palpebral (8,17). Cuando tratamos de extraer el piojo, éste permanece fuertemente adherido a la pestaña, siendo necesario en ocasiones arrancar la pestaña para poder eliminarlo (figs. [11](#) y [12](#)) (37). La presencia de liendres es también diagnóstica de phthiriasis palpebral ([fig. 13](#)). *P. capitis* es más difícil de observar en las pestañas o cejas ya que no tiene predilección por esta localización. Es transparente y más móvil que *p. pubis*.



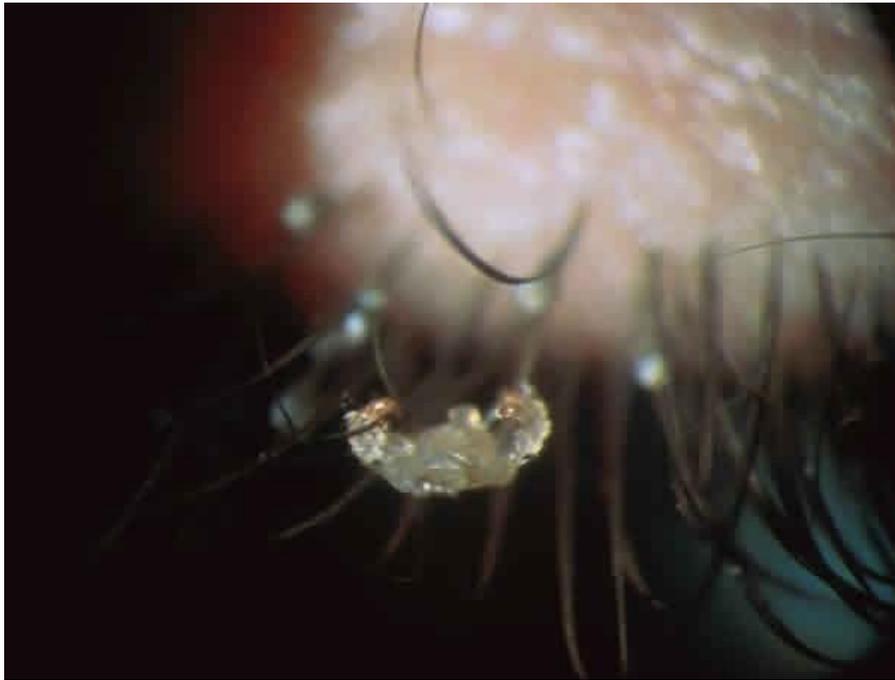


Fig. 7 y 8. Ejemplares adultos de *Phthirus pubis* localizados en las pestañas.



Fig. 9 . Ejemplar adulto de *Phthirus pubis*. El parásito está agazapado entre las pestañas y su observación puede pasarnos fácilmente desapercibida.

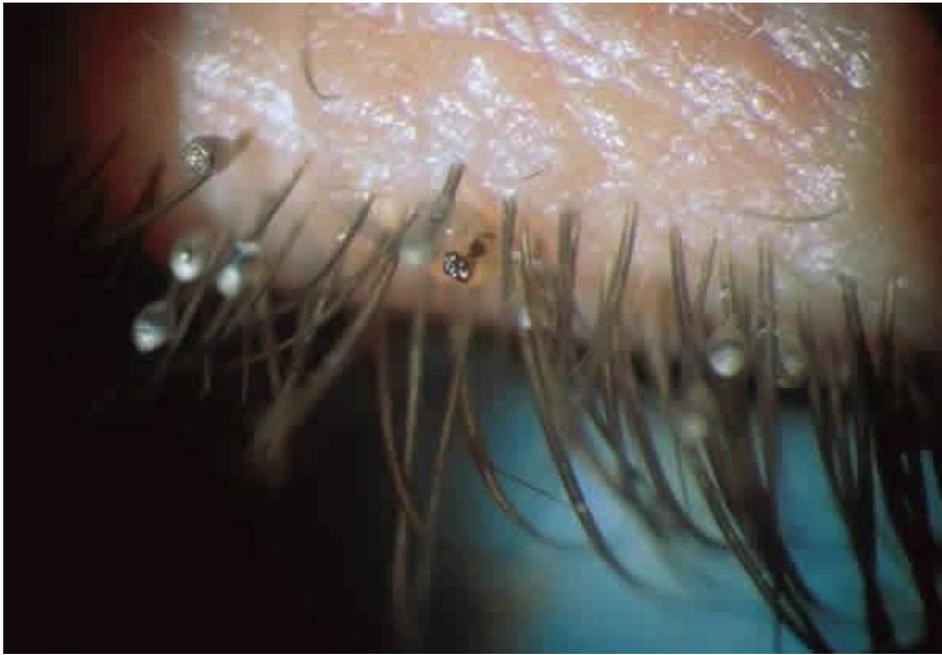
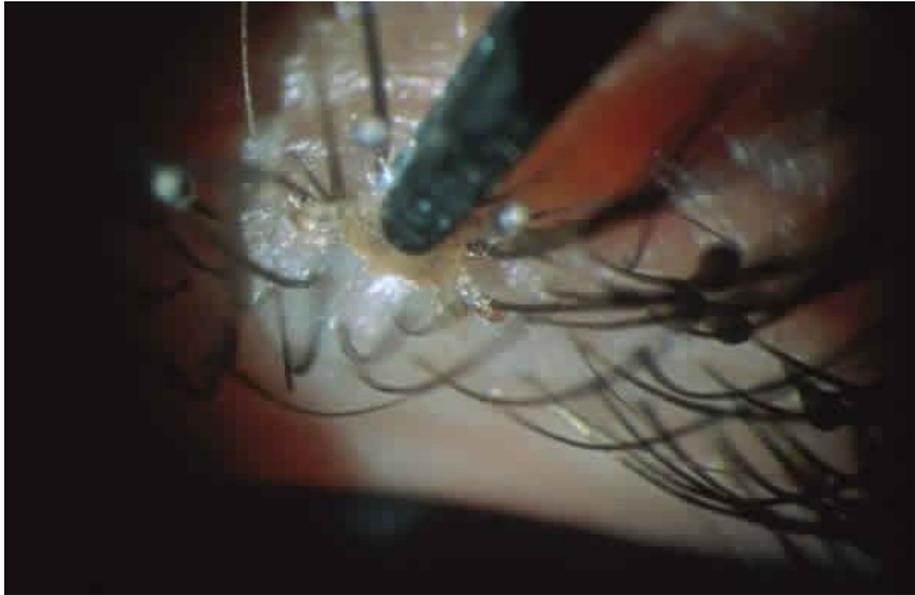


Fig. 10. Ejemplar adulto de *Phthirus pubis*. La presencia de restos hemáticos en el tubo digestivo del parásito puede facilitarnos su diagnóstico.



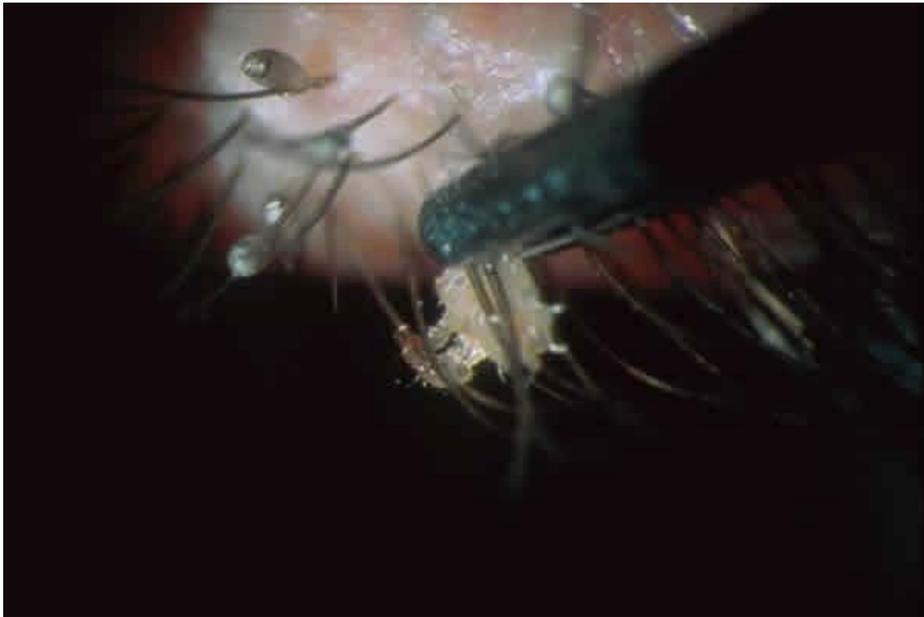


Fig. 11 y 12. Ejemplar adulto de *Phthirus pubis*. El parásito permanece fuertemente adherido a las pestañas con sus garras. En ocasiones es preciso arrancar las pestañas para poder extraerlo.



Fig. 13. Liendres de *Phthirus pubis*. Se aprecian abundantes liendres depositadas en la base de las pestañas. Su presencia es también diagnóstica de Phthiriasis palpebral.

TRATAMIENTO

Muchos agentes terapéuticos, sobre todo insecticidas, han sido utilizados en el tratamiento de las pediculosis. Existen estudios randomizados comparando la eficacia pediculicida y ovicida, tanto in vitro como in vivo, de distintos agentes (43). Un buen insecticida es aquel que es eficaz tanto para adultos como para las liendres y una sola aplicación suele ser efectiva para erradicar la infestación. La eficacia de un pediculicida depende de su potencia, dosificación, modo de empleo, efectos secundarios y posibles resistencias (9,10). La potencia se mide como porcentaje de destrucción tanto de adultos como de liendres in vitro. Por lo general a mayor dosis más potencia pediculicida, pero también más efectos tóxicos. Las formulaciones en vehículos alcohólicos suelen ser más eficaces que las acuosas pero más tóxicas (11). Los pediculicidas se pueden aplicar en forma de loción, cremas, aerosol, champú, oral, polvos, etc. La loción aporta altas concentraciones en una sola aplicación. Aerosoles, cremas y champús tienen un menor tiempo de contacto aportando menos dosificación lo que favorece las resistencias (10,44). Se han descrito resistencias en mayor o menor grado frente a casi todos los pediculicidas (45). En el tratamiento de las pediculosis han sido utilizados:

Hexacloruro de gammabenceno o lindano. Es un insecticida organoclorado eficaz como pediculicida y ovidica. Actúan sobre el sistema nervioso central y periférico provocando una parálisis neuromuscular. Una sola aplicación suele ser suficiente para erradicar el piojo, aunque es aconsejable repetirla a los 7 días. Se presenta al 1% en loción, champú y crema (Kife[®]) y al 0,3% (Yacutin[®]). La loción se deja actuar entre 12-24 horas lavándose después. Su utilización cerca del ojo no es recomendable por su toxicidad (2,28), aunque algunos autores lo han empleado con eficacia en el tratamiento de la fthiriasis palpebral (28). Es un agente liposoluble. Un 10% del producto se absorbe a través de la piel siendo eliminado por orina (46,47). Esta absorción es mayor en niños. Se han descrito casos de neurotoxicidad, sobre todo en niños, en forma de crisis epilépticas, vértigos, irritabilidad, nerviosismo, insomnio, estupor y coma (2,5,9). También casos de arritmia y anemia aplásica (47). En la actualidad el lindano es poco utilizado como pediculicida debido a la gran cantidad de resistencias y a su toxicidad (10,48).

Clorofenotano (DDT). Es también un insecticida organoclorado (49) que se ha empleado en concentraciones de 2 y 5% en loción para el tratamiento de las pediculosis. También lo hay en polvos al 10% para el tratamiento de las ropas (46). No ha sido empleado en tratamientos oculares. Al igual que el lindano es poco utilizado en la actualidad como pediculicida por la existencia de numerosas resistencias.

Agentes anticolinesterasa. Actúan inhibiendo la función de la acetilcolinesterasa, enzima que bloquea la acción de la acetilcolina en las terminaciones nerviosas colinérgicas centrales y periféricas. Existen dos grandes grupos según su acción sea o no reversible (50). De los reversibles el más utilizado en el tratamiento de las pediculosis ha sido la fisostigmina, o eserina, en pomada al 0,25% (2). Es una amina terciaria que inhibe la transmisión nerviosa del piojo produciéndole ataxia y postración. No es efectivo contra las liendres (46). Su uso está poco extendido porque el producto no está comercializado. El Carbaril es un insecticida muy utilizado en agricultura. Actúa como la fisiostigmina. Penetra poco a través de la piel y es poco tóxico, aunque potencialmente cancerígeno (10,50). Los agentes anticolinesterasa irreversibles están representados por los organofosforados. Los más utilizados en el tratamiento de las pediculosis han sido el parathion y sobre todo el malathion. El malathion (Prioderm[®], Filvit[®]) ha demostrado ser muy eficaz tanto frente a piojos como liendres en una sola aplicación. Se ha utilizado en champú acuoso al 1% aplicado cuidadosamente sobre el margen palpebral con algodón durante cinco minutos, repitiendo la aplicación 10 días después. Está también disponible en loción al 0,5% en vehículo de alcohol isopropilo (48). Éste es más eficaz que el champú pero no aplicable en tratamientos oculares. El malathion se metaboliza rápidamente en mamíferos mediante hidrólisis por una enzima hepática llamada carboxilesterasa. En insectos esta metabolización es mucho más lenta por lo que existe una mayor toxicidad selectiva en ellos (47,48). Se absorbe un 10% a través de la piel, si bien a dosis habituales es poco probable la aparición de toxicidad neurológica (9,50). Aunque se han descrito resistencias (10,48), el malathion es uno de los insecticidas más eficaces (44,51). En 10 minutos de exposición mata al 100% de los piojos y al 95% de las liendres (10). No debe utilizarse en menores de 6 años.

Piretrinas y derivados. La piretrina es un extracto de la flor del piretro, perteneciente a la familia de los crisantemos (13,49). Los piretroides son derivados sintéticos de la piretrina. Destacamos la tetrametrina (Neopynamin[®]), fenotrina (Itax[®], Sumitrin[®], Antipiox[®], Cusitrin[®], Mitigal[®]) y aletrina (Vapio[®]). Son insecticidas de contacto que actúan sobre el sistema nervioso produciendo sobre el insecto una intensa agitación seguida de una parálisis general. Se emplean mucho como insecticidas domésticos por su baja toxicidad ya que son bastante inocuos. En general tienen poco efecto sobre liendres (48). En mamíferos se hidrolizan rápidamente. En los insectos esta hidrólisis es más lenta favoreciendo en ellos una mayor toxicidad selectiva. Esta toxicidad se incrementa con la adición del butóxido de piperonilo que al inhibir la citocromo P 450, disminuye aún más la hidrólisis de las piretrinas en los insectos aumentando su actividad como insecticida (49). Algunos piretroides como la fenotrina son eficaces pediculicidas y ovidicas (44,51). Existen preparados en forma de loción, champú y gel en donde se suele combinar una piretrina o derivado piretroide con butóxido de piperonilo en un vehículo destilado de petrolatum. El producto se deja actuar durante 10 minutos y luego se lava. Las piretrinas son importantes alérgenos, habiéndose detectado casos de dermatitis de contacto y alergias respiratorias (49). Se ha comunicado la muerte de un niño asmático por utilización de piretrinas en aerosol (10). Estas reacciones adversas son menos importantes con los piretroides. En general no es recomendable la utilización de las piretrinas en el tratamiento de la fthiriasis palpebral por su toxicidad ocular (25).

Permetrina. La pomada de permetrina al 5% (Busvine[®]) se ha empleado como tratamiento de la fthiriasis palpebral. Es menos tóxico que las piretrinas y otros insecticidas para tratamientos tópicos cerca del ojo (17). La permetrina pertenece a los piretroides sintéticos denominados de segunda generación (52). En comparación con los piretroides naturales y sintéticos presenta una mayor actividad insecticida, un efecto residual prolongado, baja toxicidad y no se degrada en contacto con el agua. Se absorbe rápidamente por la cutícula del insecto y actúa sobre las membranas celulares de las células nerviosas provocando alteraciones electroquímicas que retrasan la repolarización celular y subsiguiente parálisis y muerte del piojo. La permetrina se detecta en cabellos en cantidades residuales durante al menos 10 días después de un tratamiento. Tiene efecto repelente y al contrario que otros piretroides es bastante

activo contra las liendres. La utilización simultánea de trimetropinsulfametoxazol oral aumenta su actividad insecticida (9). También se ha empleado como escabicida (10). Hay preparados en forma de loción, crema, champú y solución alcohólica al 1,5% (Piretrina 1,5 OTCR) y al 1% (Nix[®], Kife P[®] y Quellada[®]). Existe también la preparación en polvos para el tratamiento de las ropas. A pesar de ser un piretroide no se suele asociar al butóxido de piperonilo (6). Aunque es un buen pediculicida, se han descrito resistencias (53).

Ivermectina. La ivermectina (Estromectol[®]) es un agente antihelmíntico que ha sido probado como parasiticida en veterinaria desde 1981 y aprobado por la Food and Drug Administration para el uso en humanos en tratamientos de oncocercosis, estrombiloidosis, loasis, filariasis, lava migrans, sarna y pediculosis (11). La ivermectina actúa por bloqueo químico en las transmisiones sinápticas que utilizan glutamato o GABA como neurotransmisor. La toxicidad de este producto es selectiva para insectos, ya que en humanos no existen transmisiones sinápticas que utilicen estos mediadores. En el tratamiento de las pediculosis y phthiriasis, se puede utilizar por vía oral (11) o en forma de champú o loción (10,54). Una sola dosis de 200 microgramos/kg de peso repetida 7 días después suele ser suficiente para erradicar el piojo (11). La vida media de la ivermectina oral es de 16 horas. Es sólo activa frente a adultos y larvas que son los que se alimentan de la sangre, no teniendo acción ovicida. Se ha de emplear con cuidado en niños inferiores a 15 kg de peso y en embarazadas, así como en pacientes ancianos. Aunque se ha descrito un caso de muerte en un anciano relacionado con ivermectina (55), el tratamiento con este producto es muy seguro.

Óxido amarillo de mercurio. Ampliamente utilizado en el tratamiento de la phthiriasis palpebral (2,5). Se presenta en pomada al 1% que se aplica sobre el párpado unos minutos, dos veces al día y luego se lava. No tiene efecto ovicida por lo que se ha de mantener al menos durante 14 días. Presenta efectos adversos sobre párpados, en forma de irritación, conjuntivitis, descemetitis, decoloración del cristalino, fotofobia, visión borrosa, quemazón y epífora. En general es bastante eficaz habiéndose empleado con seguridad en niños.

Fluoresceína. Al 20% ha sido utilizada como pediculicida en el tratamiento de la phthiriasis palpebral. No tiene actividad ovicida y es bastante tóxico para el ojo (17).

Petrolatum. Es una base de emulsión hidromiscible que se aplica sobre el margen palpebral dos veces al día durante al menos 8 días. No tiene actividad contra las liendres y es bastante tóxico para el ojo.

Queroseno. Es un hidrocarburo alifático que se puede aplicar sobre el margen palpebral.

El benzoato de bencilo, la pomada de azufre, el Crotamitrón (Eurax[®]) y el Oleato cúprico (Cuprex[®]) son conocidos escabicidas que en ocasiones se han empleado también como pediculicidas (10,47). No se ha utilizado en el tratamiento de la phthiriasis palpebral. Otros insecticidas como imida, clopid, fipronil y monoterpenos han sido utilizados como pediculicidas (10).

Crioterapia. La aplicación de frío sobre el piojo produce una muerte rápida de éste y no genera molestias. En niños es difícil de aplicar. En general no es un tratamiento de primera elección (2,5).

Fototerapia con Argon láser. Es también un método eficaz y rápido para destruir tanto al piojo como a las liendres. Como inconveniente puede dañar las pestañas, aunque de forma reversible, y sólo se puede utilizar en pacientes colaboradores (5,56).

Ante un paciente con phthiriasis palpebral hemos de investigar la más que probable afectación sistémica. El tratamiento por tanto no sólo debe ir encaminado a eliminar el piojo de las pestañas, sino que debemos realizar también un tratamiento global tanto del paciente como de sus ropas, objetos personales y su entorno. Hemos de investigar y tratar otras enfermedades de transmisión sexual que frecuentemente asocian, así como estudiar a los familiares y contactos sexuales de los pacientes. El tratamiento de la pediculosis palpebral presenta dificultades añadidas por la alta toxicidad de estos compuestos sobre el epitelio corneal y conjuntival. Existen preparaciones tópicas de distintos agentes, normalmente en vehículos acuosos, que aunque menos tóxicos también son poco eficaces. El tratamiento más efectivo de la Phthiriasis palpebral es la eliminación mecánica de los ejemplares adultos y de las liendres, bajo exploración con lámpara de hendidura (2,5,8). En niños esta práctica suele ser difícil teniendo que recurrir a sedación. En tratamientos oculares, la pomada de óxido amarillo de mercurio y de permetrina son bastante eficaces y no muy tóxicos si se emplean adecuadamente. Para el tratamiento de otras localizaciones malathion, permetrina, piretrinas e ivermectina han demostrado ser los más eficaces, ya que son poco tóxicos y por ahora son los que menos resistencias tienen. En casos de resistencia es recomendable cambiar a otro agente o añadir uno nuevo (10,44), aunque también se han comunicado resistencias dobles al malathion y piretrinas (57). Algunos preparados como el Paraplus[®] asocian varios insecticidas (6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Clasificación y biología de los artrópodos de importancia médica. In: Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Parasitología clínica. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1986; XXXV: 611-615. [[Links](#)]
2. Couch JM, Green WR, Hirst LW, de la Cruz ZC. Diagnosing and treating Phthirus Pubis Palpebrarum. Surv Ophthalmol 1982; 26: 219-225. [[Links](#)]
3. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Insectos de importancia médica. In: Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Parasitología clínica. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1986; XXXVII: 657-660. [[Links](#)]
4. Marco CB. Zooparasitosis: Enfermedades producidas por artrópodos. Leishmaniasis cutaneas. In: Lazaro Ochaita P. Pregrado Dermatología. Madrid: Luzán 5 S.A Editores; 1987; I: 57-71. [[Links](#)]
5. Ashkenazi I, Desatnik HR, Abraham FA. Yellow mercuric oxide: a treatment of choice for phthiriasis palpebrarum. Br J Ophthalmol 1991; 75: 356-358. [[Links](#)]
6. Pediculosis. Panorama actual Med 2002; 26: 469-474. [[Links](#)]
7. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Piojos mordedores, chupadores y cucarachas. In: Beaver PC, Jung RC, Cupp EW Parasitología clínica. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1987; XXXVIII: 661-670. [[Links](#)]
8. Mansour AM. Photo essay: phthiriasis palpebrarum. Arch Ophthalmol 2000; 118: 1458-1459. [[Links](#)]
9. Roberts RJ. Head lice. N Engl J Med 2002; 346: 1645-1650. [[Links](#)]
10. Chosidow O. Scabies and pediculosis. Lancet 2000; 355: 819-826. [[Links](#)]
11. Burkhart CN, Burkhart CG. Oral ivermectin therapy for phthiriasis palpebrum. Arch Ophthalmol 2000; 118: 134-135. [[Links](#)]
12. Schenone H. Eyelids infestation by Phthirus pubis in a boy. Bol Chil Parasitol 2000; 55: 63-65. [[Links](#)]
13. Silburt BS, Parsons WL. Scalp infestation by Phthirus pubis in a 6- week-old infant. Pediatr Dermatol 1990; 7: 205-207. [[Links](#)]
14. Capaso L, Di Tota G. Lice buried under the ashes of Herculaneum. Lancet 1998; 351-992. [[Links](#)]
15. Rick FM, Rocha GC, Dittmar K, Coimbra CE JR, Reinhard K, Bouchet F et al. Crab louse infestation in pre-Colombian America. J Parasitol 2002; 88: 1266-1267. [[Links](#)]
16. ¿Problemas con los piojos? Boletín informativo. Colegio oficial de farmacéuticos de Madrid. Conserjería de salud de la Comunidad de Madrid. Depósito legal: M-43014-2002.[[Links](#)]
17. Barraquer RI, Dukes AJ, Espailat A, Martínez Grau G. Blefaritis por ladillas. In: Barraquer RI, Dukes AJ, Espailat A, Martínez Grau G. Imágenes diagnosticas en Oftalmología. Barcelona: Espaxs S.A.; 1998; 85-86. [[Links](#)]
18. Mimouni D, Ankol OE, Gdalevich M, Grotto I, Davidovitch N, Zangvil E. Seasonality trends of Pediculosis capitis and Phthirus pubis in a young adult population: follow-up of 20 years. J Eur Acad Dermatol Venereol 2002; 16: 257-259. [[Links](#)]
19. Mimouni D, Grotto I, Haviv J, Gdalevich M, Huerta M, Shpilberg O. Secular trends in the epidemiology of pediculosis capitis and pubis among Israeli soldier: a 27-year follow-up. Int J Dermatol 2001; 40: 637-639. [[Links](#)]
20. Skinner CJ, Viswalingam ND, Goh BT. Phthirus pubis infestation of the eyelids: a marker for sexually transmitted diseases. Int J STD AIDS 1995; 6: 451-452. [[Links](#)]
21. O'Mahony C. «Sidies». Sex Transm Infect 2000; 76: 57. [[Links](#)]
22. Prociv P. What a luose! Med J Aust 2000; 173: 603. [[Links](#)]
23. Kivela T. Lice and crab lice in the eye lashes. Duodecim 2000; 116: 1016. [[Links](#)]
24. Babushkin AE, Imazarova GR. Phthiriasis of the eyelids. Vestn Oftalmol 2001; 117: 47. [[Links](#)]

25. Signore RJ, Love J, Boucree MC. Scalp infestation with *Phthirus pubis*. *Arch Dermatol* 1989; 125: 133-134. [[Links](#)]
26. Dornic DI. Ectoparasitic infestation of the lashes. *J Am Optom Assoc* 1985; 56: 716-719. [[Links](#)]
27. Alexander JO. *Phthirus pubis* infestation of the eyelashes. *JAMA* 1983; 250: 32-33. [[Links](#)]
28. Kincaid MC. *Phthirus pubis* infestation of the lashes. *JAMA* 1983; 249: 590. [[Links](#)]
29. Garcia Algar O, Mur Sierra A. Abuso sexual en la infancia: prevención de las enfermedades de transmisión sexual. *An Esp Pediatr* 2001; 54: 267-271. [[Links](#)]
30. Turow VD. Phthiasis palpebrarum: an unusual course of blepharitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149: 704-705. [[Links](#)]
31. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Epidemiología y distribución de enfermedades humanas causadas por parásitos animales. In: Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. *Parasitología clínica*. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1986; II: 9-16. [[Links](#)]
32. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Enfermedades producidas por agentes animales y sus manifestaciones clínicas. In: Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. *Parasitología clínica*. Barcelona: Salvat Editores S.A.; 1986; IV: 21-26. [[Links](#)]
33. Guillé Bueno R, Gutiérrez-Ramos RG, Perteguer-Prieto MJ, Oliveira-Martin A et al. Anti-anisakis antibodies in the clinical course of Crohn's disease. *Digestion* 1999; 60: 268-273. [[Links](#)]
34. Ambroise-Thomas P. Parasitic diseases and immunodeficiencies. *Parasitology* 2001;122: S65-71. [[Links](#)]
35. Ambroise-Thomas P. Emerging parasite zoonoses: the role of host-parasite relationship. *Int J Parasitol* 2000; 30: 1361-1367. [[Links](#)]
36. Morsy TA, Alalfy MS, Sabry AH, Fikry AA, El Sharkawy IM. Abnormal distribution of the histocompatibility antigens (HLA) in lousy patients. *J Egypt Soc Parasitol* 1996; 26: 227-235. [[Links](#)]
37. Orchard TR, Thiagaraja S, Welsh KI, Wordsworth BP, Hill Gaston JS, Jewell DP. Clinical phenotype is related to HLA genotype in the peripheral arthropathies of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2000; 118: 274-278. [[Links](#)]
38. Orchard TR, Chua CN, Ahmad T, Cheng H, Welsh KI Jewell DP. Uveitis and erythema nodosum in inflammatory bowel disease: clinical features and the role of HLA genes. *Gastroenterology* 2002; 123: 714-718.[[Links](#)]
39. Salmon JF, Wright JP, Murray AD. Ocular inflammation in Crohn's disease. *Ophthalmology* 1991; 98: 480-484. [[Links](#)]
40. Sands BE. Crohn's Disease. In Felman M, Friedman LS, Sleisenger MH. *Gastrointestinal and live disease*. Saunders 2002; 2005-2038. [[Links](#)]
41. Clickman RM. Enfermedad inflamatoria intestinal. In: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. XIII. Nueva York: McGraw-Hill-Interamericana de España; 1994; II: 1612-1627. [[Links](#)]
42. Arffa RC. Blefaritis. In: Arffa RC. *Grayson Enfermedades de la córnea*. IV. Madrid: Harcourt Brace; 1999; 339-354. [[Links](#)]
43. Hunter PA. Enfermedades e infecciones parasitarias. In: Spalton DJ, Hitchings RA, Hunter PA, Gass JDM. *Atlas de Oftalmología clínica*. II. Madrid: Mosby-Doyma; 1995; 19-22. [[Links](#)]
44. Chosidow O, Chastang C, Brue C, Bouvet E, Izri M, Monteny N et al. Controlled study of malathion and d-phenothrin lotions for *Pediculus humanus var capitis*-infested schoolchildren. *Lancet* 1994; 344: 1724-1727. [[Links](#)]
45. Reinecke RD, Kinder RSL. Corneal toxicity of the pediculocide A-200 Pyninate. *Arch Ophthalmol* 1962; 68: 36-38. [[Links](#)]
46. Orkin M, Epstein E, Maibach HI. Treatment of today's scabies and pediculosis. *JAMA* 1976; 236: 1136-1139. [[Links](#)]

47. Harvey SC. Antisépticos y desinfectantes; fungicidas; ectoparasiticidas. In: Gilman AG, Goodman LS, Rall TW, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica. VII. Mexico: Editorial Médica Panamericana. 1986; 914-933. [Links]
48. Taplin D, Castellero PM, Spiegel J, Mercer S, Rivera AA, Schachner L. Malathion for treatment of *Pediculus humanus var capitis* infestation. JAMA 1982; 247: 3103-3105. [Links]
49. Klaassen CD. Tóxicos ambientales no metálicos: contaminantes del aire, solventes, vapores y plaguicidas. In: Gilman AG, Goodman LS, Rall TW, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica. VII. Mexico: Editorial Médica Panamericana. 1986; 1542-1562. [Links]
50. Taylor P. Agentes anticolinesterasa. In: Gilman AG, Goodman LS, Rall TW, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica. VII. Méjico. Editorial Médica Panamericana. 1986; 121-138. [Links]
51. Burgess I. *Pediculus humanus capitis* in schoolchildren. Lancet 1995; 345: 730-732. [Links]
52. Burkhart CG, Burkhart CN, Burkhart KM. An assessment of topical and oral prescription and over-the-counter treatments for head lice. J Am Acad Dermatol 1998; 38: 979-982. [Links]
53. Burgess IF, Brown CM, Peock S, Kaufman J. Head lice resistant to pyrethoid insecticides in Britain. BMJ 1995; 311: 752-753. [Links]
54. Youssef MY, Sadaka HA, Eissa MM, el-Ariny AF. Topical application of ivermectin for human ectoparasites. Am J Trop Med Hyg 1995; 53: 652-653. [Links]
55. Barkwell R, Shields S. Deaths associated with ivermectin treatment of scabies. Lancet 1997; 349: 1144-1145. [Links]
56. Awan KJ. Argon laser phototherapy of phthiriasis palpebrarum. Ophthalmic Surg 1986; 17: 813-814.
57. Downs AM, Stafford KA, Harvey I, Coles CG. Evidence for double resistance to permethrin and malathion in head lice. Br J Dermatol 1999; 41: 508-511. [Links]



Todo el contenido de esta revista, excepto dónde está identificado, está bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Traversera

de Grácia,



Presentación de casos clínicos

Tungiasis. Presentación de un caso clínico

Tungiasis: a case report

Dr. Kim Sung Hoon^a, Dra. María Florencia Fernández^a, Dra. María Marta Buján^a, Dra. Andrea Bettina Cervini^a, Dr. Jorge Laffargue^a y Dr. Adrián Martín Pierini^a

RESUMEN

La tungiasis es una parasitosis cutánea originaria de América causada por *Tunga penetrans*. Se caracteriza por lesiones papulares, negruzcas, únicas o múltiples, que suelen afectar los pies, principalmente en las zonas subungueales y periungueales. El diagnóstico de tungiasis se realiza por las características clínicas de las lesiones en un paciente proveniente de zonas endémicas. El tratamiento de elección es la extracción quirúrgica de la pulga y la aplicación de antibióticos tópicos.

Presentamos un caso de tungiasis en una paciente de 10 años de edad con múltiples lesiones en ambos pies, que fue tratada satisfactoriamente con ivermectina y extracción quirúrgica. **Palabras clave:** *Tunga penetrans*, tungiasis, niños.

SUMMARY

Tungiasis, is a cutaneous parasitosis, native of America caused by *Tunga penetrans*. Infestations usually presents with black papular lesions, either single or multiple, most of them localized on the feet, mainly in the subungual and periungual areas. Diagnosis of tungiasis is based on the characteristic aspect of the lesions in a patient coming from an endemic area.

Surgical removal of the flea and application of a topical antibiotic is the standard treatment.

We describe a case of a 10-years-old girl, with multiple lesions localized on feet, who was successfully treated with ivermectin and surgical removal of lesions.

Key words: tungiasis, *Tunga penetrans*, children.

INTRODUCCIÓN

La tungiasis es una endozoonosis originaria de América Central y del Sur, que causa en el hombre una ectoparasitosis transitoria, cuyo agente etiológico es la pulga hembra de *Tunga penetrans* (familia *Siphonaptera*). Este parásito invade la epidermis y produce lesiones características.¹

Presentamos un caso de tungiasis múltiple en una niña de 10 años de edad.

a. Servicio de Dermatología.
Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Correspondencia:
Dr. Kim Sung Hoon:
cachiksh@hotmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 6-1-11
Aceptado: 20-4-11

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 10 años edad, oriunda de la provincia de Misiones, que consultó al servicio de Dermatología por presentar múltiples placas de aspecto verrugoso con numerosas pápulas negruzcas sobre su superficie, localizadas en los sitios de apoyo de ambos pies (punta de dedos, metatarso y talones), de reciente aparición (Figuras 1 y 2).

FIGURA 1. Múltiples pápulas negruzcas en región lateral de metatarso derecho



FIGURA 2. Pápulas blanquecinas con punto negro central en talón de pie derecho



Las lesiones le ocasionaban dolor y dificultaban su deambulaci3n. Realizada la extracci3n quir3rgica, se obtuvieron alrededor de 20 tungas y las muestras extraídas se enviaron al servicio de anatomopatologí, que confirm3 el diagn3stico de tungiasis. La paciente fue tratada con ivermectina vía oral 200 µg/kg como terapia coadyuvante, debido al gran compromiso cutáneo y la multiplicidad de lesiones. Las lesiones evolucionaron favorablemente con resoluci3n completa.

DISCUSIÓN

La tungiasis es una infecci3n cutánea causada por la pulga hembra de *Tunga penetrans* (familia *Siphonaptera*), que en el hombre ocasiona una ectoparasitosis transitoria. Es una endozoonosis originaria de América Central, América del Sur y el África subsahariana; se halla en áreas de suelo seco, arenoso y sombreado.^{1,2} En nuestro país se han registrado casos en Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, Santa Fe, Chaco, Formosa, Misiones y Corrientes. Esta pulga hematófaga no tiene especificidad por el huésped, por lo que puede afectar tanto al hombre como a diversos animales, como aves de corral, cerdos y perros, entre otros.¹

La infecci3n se ve favorecida por malos hábitos, como caminar descalzo, dormir en el suelo y tener una higiene deficiente; prevalece en niños de 5-14 años de edad, por sus hábitos de jugar en el suelo.³

La tunga se conoce también como *nigua* (Argentina, Venezuela), *kuti*, *suthipique* (Bolivia), *ogri-eye* (Surinam), *bicho de pe*, *bicho de porco* (Brazil), *chica* (Colombia y Venezuela), *sikka* (Guyana), *pi-que* (Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay), *piqui* (quechua), *tii* (tupí-guaraní), *jigger*, *sand flea chigoe* o *burrowing flea* (Estados Unidos).^{1,2}

El ciclo vital del parásito es similar al de otros artrópodos y dura aproximadamente un mes, durante el cual la tunga pasa por cuatro estadios biológicos: huevo, larva, pupa y adulto. El ciclo comienza con la hembra fecundada, que penetra en la piel del huésped hasta la dermis papilar. Allí se alimenta de la sangre de éste y aumenta su tamaño hasta alcanzar 0,6-1,0 cm. Durante un lapso de 7-10 días expulsa diariamente entre 150 y 200 huevos a través de su orificio abdominal caudal y

luego muere. Los huevos expulsados eclosionan a los 3-4 días y pasan al estado de larva, que luego de dos semanas se transforman en pupas y, posteriormente, en parásito adulto, con lo cual se completa el ciclo vital.^{1,3}

La tunga suele parasitar los pies (tal3n, plantas, espacios interdigitales y zonas subungueales y periungueales) de quienes caminan descalzos en suelos arenosos o secos de tierra. Menos frecuentemente puede afectar otros sitios del cuerpo, como glúteos, tronco o manos.^{1,3}

La tungiasis, al examen físico, se presenta con una tríada clínic: 1) punto negro central que corresponde a la cloaca; 2) alrededor de él, un halo translúcido que corresponde al abdomen lleno de huevos y 3) hiperqueratosis periférica que corresponde a una reacci3n por cuerpo extraño de la piel circundante.³

Las lesiones aumentan progresivamente de tamaño a medida que los huevos se acumulan en el saco gestacional, hasta alcanzar 5-10 mm de diámetro. El aparato masticatorio del parásito se encuentra ubicado hacia la dermis profunda, de cuyos vasos sanguíneos se alimenta.⁴

La infecci3n, según el sitio de localizaci3n, puede ser asintomática, pruriginosa o dolorosa y ocasionar molestias al deambular. En otras ocasiones, los pacientes sólo refieren sensaci3n de cuerpo extraño.^{1,4}

Las complicaciones son: sobreinfecci3n bacteriana de las lesiones, linfangitis e infartos ganglionares, o tétanos en pacientes no vacunados. En casos graves también pueden observarse autoamputaciones de los dedos.^{2,3}

El diagn3stico de tungiasis es clínic, al visualizarse las típicas lesiones en un paciente con antecedentes de haber estado en un área endémica. Además, con una lupa, se puede observar una estructura marrón-amarillenta correspondiente al parásito, así como también sus múltiples huevos. En caso de dudas diagn3sticas, puede realizarse un corte sobre la lesi3n y enviar el contenido extraído en soluci3n fisiológica al laboratorio de parasitología, donde se identificarán al microscopio porciones de la tunga junto con numerosos huevos.¹

Se deben considerar como

diagnósticos diferenciales los nevos acrales eruptivos, el melanoma, las verrugas vulgares y la cromomycosis.

La extracción quirúrgica de la pulga en condiciones de asepsia es el tratamiento de elección. Se las debe extraer lo más precozmente posible para evitar infecciones y otras complicaciones secundarias. La extracción del parásito debe ser completa, ya que si quedan restos en el huésped, se puede generar una respuesta inflamatoria local muy importante. Además, se debe indicar vacuna antitetánica en caso de ser necesario^{5,6} y realizar curas locales con antibióticos y antisépticos de las lesiones. Ante múltiples lesiones, se recomienda utilizar ivermectina por vía oral (200 µg/kg). También puede utilizarse nirodazole (30 mg/kg/día) o tiabendazol (25-50 mg/kg/día).^{2,7,8}

La prevención consiste principalmente en la utilización de calzado cerrado y autoexamen diario de los pies para detectar las lesiones incipientes.¹

CONCLUSIONES

Debe sospecharse la presencia de tungiasis ante la aparición de lesiones cutáneas negruzcas e hiperqueratósicas, principalmente en zonas periungueales, así como también en plantas, tobillos o talones de personas con antecedentes de haber permanecido descalzas en zonas endémicas de esta parasitosis. Es importante instruir a quienes viajan a dichas zonas, sobre la importancia de usar calzado cerrado para evitar la infestación con este parásito.

BIBLIOGRAFÍA 1. Menghi CI, Comunale E, Gatta CL. Tungiasis adquirida en la provincia del Chaco, Argentina. *Rev Argent Microbiol* 2009;41(3):148-50. 2. Escamilla Martínez E, Gómez Martín B, Sánchez Rodríguez R, Martínez Nova A, et al. Tungiasis. Traveler's ectoparasitosis of the foot: a case report. *Foot Ankle Int* 2008;29(3):354-7. 3. Verdi M, Benavente D, Gentile J, Omaña S, Zusaeta M. Tungiasis. *Rev Argent Dermatol* 2008;89(4):226-33. 4. Gibbs SS. The diagnosis and treatment of tungiasis. *Br J Dermatol* 2008; 159(4):981. 5. Miller H, Rodríguez G. Tungiasis en población indígena del departamento de Vaupés: epidemiología, clínica, tratamiento y prevención. *Biomédica* 2010;30(2):215-37. 6. Veraldi S, Valsecchi M. Imported tungiasis: a report of 19 cases and review of the literature. *Int J Dermatol* 2007;46(10):1061-6. 7. Gatti FR, de Olivera CM, Servilha TR, Sánchez APG. Tungíase disseminada tratada com ivermectina. *An Bras Dermatol* 2008;83(4):339-42. 8. Rosmaninho A, Vilaça S, Costa V, Sarmiento A, et al. Tunga penetrans: painful lesions on the feet-the first imported case from Guinea- Bissau. *Case Report Med* 2010;2010:681302

GALERÍA FOTOGRÁFICA

TUNGIOSIS Y *Tunga penetrans*

María Belltrán Fabián*

Tunga penetrans es conocido popularmente como «nigua», «pique», «pulga de arena», bicho del pie o

«chigo», es un ectoparásito de la familia tungidae, se encuentra ampliamente distribuido, particularmente en climas templados y área tropicales, como en África, India, Centro y Sudamérica.

Es una pulga pequeña de 1-1,2 mm, de color rojo oscuro, la cabeza tiene un perfil característico, la parte superior es cóncava aplanada y termina hacia delante, en un vértice en ángulo recto, presenta palpos maxilares y labiales provista de espinas, lo que facilita la invasión al tejido de su hospedero.

Los adultos viven en el ambiente (arena o polvo), en áreas de criaderos de ganado: porcino, vacuno; la hembra fecundada penetra por la piel de tejido cutáneo o subcutáneo de su huésped, invade el tejido hasta encontrar un canal sanguíneo para alimentarse, ingurgita su abdomen y termina como una bola, incrementando su volumen de 5-10 veces su tamaño original, la cabeza está en el interior del tejido y queda expuesta el pigidio hacia fuera para la respiración. Durante siete a diez días expulsa entre 150 a 200 huevos, muriendo posteriormente y permaneciendo como residente permanente.

La tungiosis es frecuente en zonas ganaderas del país, el principal factor de riesgo está relacionado con el

caminar descalzo o con los pies expuestos, permitiendo la invasión de las niguas. El paciente usualmente presenta dolor, prurito e inflamación de la zona, además se evidencia un nódulo negruzco. Las complicaciones son muy raras en nuestro medio, siendo la extracción de las niguas con curetaje previa anti-sepsia el tratamiento de elección. Las cavernas que quedan después de su extracción son conocidas como puestos de niguas.

Se presenta el caso de una paciente que visitó una comunidad del Paraíso en Huaura, al norte de Lima. Ella refirió que al tercer día de la visita sintió un ligero escozor en los pies pero no le dio importancia, sin embargo este fue en aumento y se agregó dolor, al sexto día el dolor era casi insoportable, al punto que le impedía caminar, evidenció 15 nódulos negruzcos en ambos pies, motivo por el que acudió al Instituto Nacional de Salud, donde se le extrajeron las niguas. El dolor y comezón persistió por dos semanas más en los puestos de niguas. En la estereoscopía de las niguas recientemente extraídas se visualizó que la postura de huevos es por grupos de 5-10 en cada expulsión.

Correspondencia: *María Beltrán Fabián, Laboratorio de Enteroparásitos, Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.*

Dirección: Cápac Yupanqui 1400, Lima 11, Perú.

Teléfono: (511) 471-9920 anexo 137

Correo electrónico: mbeltran@ins.gob.pe



Figura 3. *T. penetrans* recientemente extraída muestra libre la cabeza y el tórax, patas y palpos, mide 0,56 mm aproximadamente (vista anterior).



Figura 4. *T. penetrans*, extremo posterior, mostrando el pigidio (vista posterior).

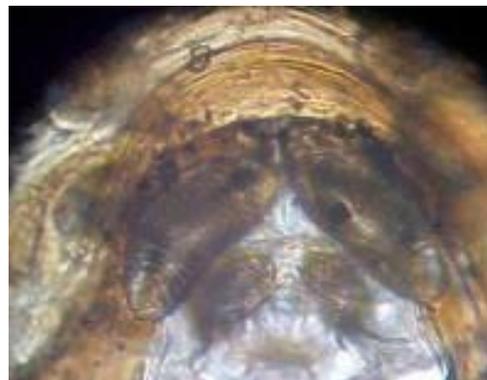


Figura 5. Extremo posterior del área pigidial de *T. penetrans* a 100x



Figura 6. *Tunga penetrans* recién extraídas, muestran la cabeza, algo deformes en algunas las flechas señalan donde se visualizan los huevos.



Figura 7. *T. penetrans* adulto en el ambiente (30 x).



Figura 8. Huevo de *Tunga penetrans* recién eliminado (200x).



Figura 9. Larva de *Tunga penetrans* libre, eclosionó de un huevo embrionado.



Figura 10. Pupa de *Tunga penetrans*.

PULGAS

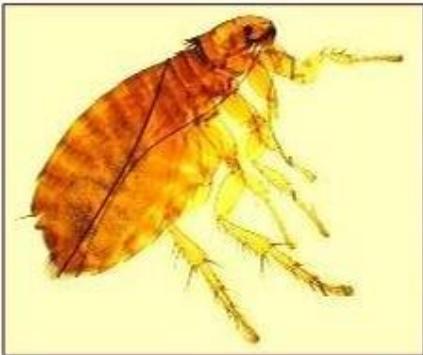
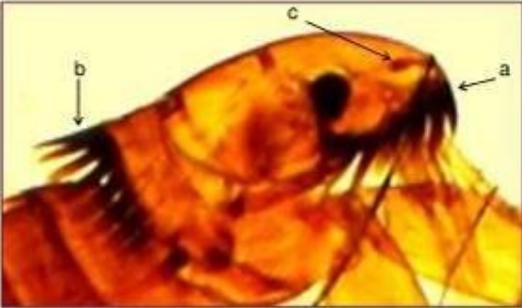



Phylum: Artrópodos
 Clase: Insecta
 Orden: Siphonaptera
 Familia: Pulicidae
 Genero: ***Ctenocephalides***
 Especies: ***canis***

Características morfológicas
 2 a 4 mm de largo. Cabeza de borde frontal redondeado, con antenas cortas de tres segmentos y ojos. Presencia de ctenidios genal (a) y protorácico (b). Primera espina del peine genal mas corta que la segunda. Cerda ocular (c) por delante del ojo. Cuerpo comprimido lateralmente, cubierto de cerdas. Tercer par de patas mas desarrollado. Pulga hematófaga que afecta principalmente a perros, gatos y humanos.

1837_2017
79

PULGAS

Phylum: Artrópodos
 Clase: Insecta
 Orden: Siphonaptera
 Familia: Pulicidae
 Genero: ***Ctenocephalides***
 Especies: ***felis***

Características morfológicas
 2 a 4 mm de largo. Cabeza de borde frontal aplanado, longitud por los menos dos veces su ancho, con antenas cortas de tres segmentos y ojos. Presencia de ctenidios genal (a) y protorácico (b). Primera espina del peine genal tan larga como la segunda. Cerda ocular por delante del ojo (c). Cuerpo comprimido lateralmente, cubierto de cerdas. Tercer par de patas mas desarrollado. Afecta principalmente a perros, gatos y humanos.

1837_2017
80