

Informe Area Farmacológica

FEMEBA

Héctor Buschiazzo
Martín Cañas

Piojos

Las infestaciones por ectoparásitos son las causas más frecuentes de prurito, rásch e infecciones secundarias en niños y adolescentes. De los tres tipos de pediculosis los piojos de la cabeza son los que despiertan mayor interés tanto por su prevalencia como por el aumento de la resistencia de los parásitos a los tratamientos más frecuentes.

El tratamiento de la pediculosis es una industria multimillonaria.¹

Aunque las resistencias han sido bien documentadas, el uso planificado y cuidadoso especialmente en las dosis y tratamiento especial de las ropas o sábanas permite casi siempre erradicar la infestación.²

La pediculosis es la zooparasitosis más frecuente, después de la sarna. Es una infección causada por ectoparásitos llamados comúnmente piojos. Los que afectan al hombre son los *Pediculus humanus*, entre ellos están el *Pediculus capitis*, *Pediculus corporis* y el *Pediculus pubis*.³

Piojos de cabeza (*Pediculus humanus capitis*)

La infestación con estos parásitos es la causa más común de prurito observada en pediatría, muy fácil de transmitir de persona a persona. Aunque se han propuesto gran cantidad de tratamientos muchos de ellos no han sido bien estudiados y su efectividad no ha sido probada.¹

Los prejuicios sociales de falta de higiene o degradación social que rodean el diagnóstico de pediculosis capitis dificultan la búsqueda de contactos próximos en el mes anterior al diagnóstico y los esfuerzos para controlar la infestación en la comunidad.

Epidemiología

La pediculosis no reconoce barreras geográficas, socioeconómicas ni culturales.

Según datos del Centro de prevención y Control de Enfermedades (CDC), en Estados Unidos entre 6 y 12 millones de personas son infestadas por la pediculosis capitis.¹ Los niños entre 3 y 10 años son los más afectados.^{1,2,4}

El piojo se transmite de cabello a cabello o por el contacto a través de accesorios

sombreros y accesorios para el cabello. Las niñas tiene mayor riesgo que los niños debido a que tienen mayor contacto cabeza a cabeza.

La pediculosis capitis en la Argentina ha llegado a porcentajes realmente preocupantes, como lo demostró un estudio realizado en marzo de 1996 en el partido de La Plata, en el cual sobre 44.000 niños entre 3 y 12 años de edad casi un 40% se encontraba infestado por piojos.⁴

Ciclo del parásito

El piojo es hematófago, y succiona sangre alrededor de 5 veces por día. La hembra del *Pediculus capitis* vive aproximadamente de cuatro a cinco semanas y pone de 7 a 10 huevos diarios depositados en una envoltura, como liendres cementadas a la base del nacimiento troncal del pelo.⁵ El otro polo extremo de la liendre presenta un opérculo atravesado por cámaras aeríferas que le permiten al embrión respirar, mantener el balance hídrico y eclosionar. Las liendres nuevas son de color marrón en cambio en los huevos que se han desarrollado en 8 a 10 días son blancos. Las ninfas emergen de los

huevos y maduran en 8 a 15 días y viven como adultos de 9 a 30 días. Tanto las liendres como los piojos adultos pueden sobrevivir sin las fuentes de sangre hasta 2 semanas.^{1,2,4,5}



El crecimiento natural del cabello, hace que aproximadamente, a los nueve días, cuando el huevo incubado esté localizado a 5 mm del cuero cabelludo.

Usualmente las liendres que se encuentran a más de 5 mm del cuero cabelludo están vacías o dieron lugar a piojos jóvenes (ninfas) o son huevos muertos que nunca van a madurar.

Los piojos capitis no son vectores de enfermedades, es exclusivamente un parásito humano, no se han encontrado reservorios en el medio a otros huéspedes (no humanos) que permitan la supervivencia. Si lo son los *Pediculus humanus corporis* (piojos del cuerpo o de la vestimenta), que han sido reconocidos como vectores

de la *Rickettsia prowazekii*, agente causal de la fiebre tifoidea. ^{1,2,4}

Aspectos clínicos

El prurito del cuero cabelludo es el signo más común e importante. Este es causado por la sustancia que excreta en la saliva para evitar la coagulación de la sangre. ^{1,2,4, 5}

En algunos pacientes pueden presentarse complicaciones. El prurito lleva inevitablemente al rascado. Cuando éste es intenso provoca pérdida de sustancia epidérmica conocida como excoriaciones por rascado. Que se observan al examen físico. Las excoriaciones favorecen el ingreso de bacterias (estreptococos y estafilococos) provocando la sobreinfección de las lesiones, en estos casos aparece un cuadro de piodermatitis que predomina en la región occipital. Generalmente existe adenitis en los ganglios cervicales, y las lesiones pueden propagarse a la piel de las regiones próximas (frente, orejas y surcos retroauriculares, etcétera). ^{1,2,4}

La pediculosis capitis puede producir alteraciones en las características del pelo que se presenta ralo, opaco y seco producto de la infestación, del rascado intenso o como consecuencia del uso excesivo de productos químicos. El uso del peine fino y el rascado intenso pueden dejar una alopecia leve.

En el 20% de los casos de pediculosis capitis se produce el *Pediculide* que es una reacción papular secundaria a la infestación, localizada en cuello y parte superior y posterior del tronco. Estas pápulas miden de 2 a 3 mm y desaparecen espontáneamente después del tratamiento de la pediculosis capitis y reaparecen en las reinfestaciones. ⁴

La identificación de grupos de liendres en áreas especiales como retroauricular o base posterior confirman el diagnóstico.

El **diagnóstico diferencial** debe hacerse con irritantes del cuero cabelludo, especialmente tinturas, colorantes y la presencia de nódulos en infecciones fúngicas (ej: monilethrix o trichorhexis nudosa). No debe confundirse con las pequeñas escamas de pitiriasis que son más aplanadas e irregulares y no se adhieren al cabello. Siempre que se esté en presencia de un enfermo con lesiones de piodermatitis localizadas en la nuca se debe pensar en la existencia de pediculosis y buscar cuidadosamente los piojos o sus liendres, que muy rara vez dejan de encontrarse en estos casos.

Tratamiento

Una vez que se confirmó la infestación por el parásito el tratamiento involucra varias medidas que incluyen remoción mecánica, aplicación de pediculicidas y tratamiento del medio ambiente.

Recientes estudios sugieren que la extracción manual de liendres y piojos con peine especial, ha resultado ser el soporte más importante del cuidado.^{6,7}

La eliminación mecánica de los piojos no es una técnica nueva y en los últimos años se ha promovido en muchos países debido a la desconfianza sobre la seguridad de aplicar insecticidas en la infancia y las resistencias a los mismos que se generan. Una técnica utilizada consiste en el peinado del pelo húmedo con un peine con poca

separación entre las púas (endrera o peine fino), durante 30 minutos, cada 3 a 4 días durante dos semanas, con objeto de eliminar todos los piojos y sus huevos asegurando que no lleguen a reproducirse.⁷

El peinado y la remoción de liendres es a veces dificultoso, la aplicación de vinagre blanco destilado permite el más fácil desprendimiento de las liendres unidas al pelo.

El rapado es traumatizante, estigmatizante y no ofrece garantías de curación por lo cual no es recomendable.¹

El lavado de sábanas, sombreros y suplementos para el cabello, con jabón y agua caliente o colocado en un recipiente cerrado por 3 semanas permite la eliminación de los ectoparásitos.^{2,3}

Pediculicidas

No se recomienda el uso de pediculicidas en menores de dos años de edad, para este grupo solo se reservan las medidas mecánicas.¹

Los productos de primera línea generalmente están disponibles para su venta libre en farmacias. Estos productos contienen tanto piretrinas combinadas con piperonil butóxido como un piretroide sintético más potente, la permetrina.¹

Los pediculicidas más comunmente utilizados se examinan en la tabla 1.

Las piretrinas matan los piojos por una estimulación excesiva del sistema

nervioso. La adición de piperonil butóxido sinergiza la acción al retardar la detoxificación por los piojos. Estos productos no tienen efectos pediculicidas residuales

Como ninguna de las preparaciones son totalmente ovicidas, debe repetirse el lavado a la semana.

Cuando existe tolerancia a la permetrina al 1%, se pueden utilizar concentraciones al 2,5%⁴ o al 5%^{1,6}.

En caso de ingesta accidental de permetrina pueden presentarse efectos tóxicos tales como : náuseas, vómitos, dolor abdominal. Lo efectos tóxicos por

inhalación accidental incluyen: rinitis, laringitis, tos irritativa y broncoespasmo.⁴ Debe evitarse el tratamiento con pediculicidas en personas con alergias, asma, epilepsia, heridas abiertas.^{1,2,8} Los niños que han sido expuestos más de una vez o repetidas veces a estos

tratamientos tiene un aumento de riesgos neurológicos, incluyendo convulsiones.

Aunque se han ensayado la ivermectina oral y trimetroprina-sulfametoxazol estos agentes no son recomendables.^{1,6,7,8}

Tabla 1
Agentes más comunes utilizados para el tratamiento de la pediculosis

Principio activo	Instrucciones	Repetición de las aplicaciones	Efectos Adversos
Permetrina 1%	Lavarse el pelo y secarlo bien. Aplicar cantidad suficiente en el pelo y dejar durante 10 minutos. Enjuagar.	Puede no ser necesario. Repetir la dosis si se observan piojos vivos a los 7 días o más luego de la primera aplicación para matar cualquier huevo nuevo	Puede producir picazón, enrojecimiento, o sudoración del cuero cabelludo; puede ocasionar irritación de los ojos; evitar en pacientes con historia de alergia .
Piretrinas 0.33% y piperonil butoxido 4%	Aplicar cantidad suficiente en el pelo y dejar durante 10 minutos. Luego agregar suficiente agua. Enjuagar	Es necesario repetir la dosis en 7 a diez días para matar cualquier huevo nuevo.	Puede producir picazón, enrojecimiento, o sudoración del cuero cabelludo; puede ocasionar irritación de los ojos; evitar en pacientes con historia de alergia
Lindano 1% *	Aplicar cantidad suficiente al pelo seco y dejar durante 4 minutos. Luego agregar suficiente agua. Enjuagar	Repetir la dosis si se observan piojos vivos a los 7 días o más luego de la primera aplicación para matar cualquier huevo nuevo.	Utilizar con precaución. Potencial absorción sistémica y efectos adversos del sistema nervioso central: convulsiones, mareos
Malation 0.5% *	Aplicar la loción al pelo seco hasta mezclarlo apropiadamente Enjuagar luego de 8 a 12 horas	Repetir la dosis si se observan piojos vivos a los 7 días o más luego de la primera aplicación para matar cualquier huevo nuevo	Olor fuerte; el vehículo alcohólico es inflamable y puede causar irritación en los ojos
Agentes alternativos en casos especiales			
Permetrina 5%	Aplicar al pelo seco y dejar toda la noche con gorra para el pelo	No aprobado por la FDA para el tratamiento de la pediculosis	
Ivermectina	Se han utilizado 200 µg/kg por vía oral como dosis única.	No aprobado por la FDA para el tratamiento de la pediculosis	

Todos los tratamientos deben acompañarse por la remoción física de las liendres con peine fino

* No deben usarse en niños de 2 años y con sumo cuidado en niños menores de 6 años.

La educación en el cuidado de extremo contacto de los niños en el colegio, o después de o en aquellos que pueden intercambiar sombreros, gorras o artefactos para el cabello es muy importante.

Recientemente una ley en California que tomará efecto en el año 2002 prohíbe el

uso de shampoo y loción de lindano por su efecto neurotóxico en pacientes muy jóvenes.⁹

Para brindar mayor información a los pacientes existe un sitio responsable en inglés y castellano: <http://www.headlice.org>

Puntos clave

- **La pediculosis se transmite principalmente por contacto de cabeza a cabeza**
- **Solo deben tratarse las personas con infestación activa**
- **La remoción mecánica de los huevos y liendres con peine fino, debe realizarse siempre independientemente de si se agrega un pediculicida.**
- **Los pediculicidas de primera línea son los piretroides + piperonilbutóxido y la permetrina al 1%**
- **Usualmente se requiere un retratamiento a los 7 a 10 días**

Bibliografía

- 1- Mazurek CM, Lee WP. How to manage head lice. *West J. Med.* 2000; 172 (5): 342-345.
- 2- Angel T, A Nigoo J, Levy ML. Infestations in the pediatric patient. *Pediatric Clin. North Am* 2000; 47 (4): 921-35
- 3- Díaz Martínez A G. Actualidades de la pediculosis. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1997; 13(6): 610-8
- 4- Comité Nacional de Dermatología Pediátrica. Pediculosis y escabiosis. *Arch argent pediatr* 2001; 99: 69-74
- 5- Asoc. Arg. Dermatología, Soc. Arg. Pediatría. Guía para el manejo de las patologías dermatológicas. PNGCAM. Resolución Ministerial 129/99
- 6- De Macseneer J, Brook Cand I, Willems S, Wat combing versus traditional Scalp inspection to detect head lice in school children: observational study. *BMJ* 2000; 321 (7270): 1187-88
- 7- Roberts RJ, Casey D, Morgan DA, Petrovic M.. Comparison of wet combing with malathion for treatment of head lice in the UK: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 356: 540-544.
- 8- Potts Gerome. Eradication of ectoparasites in children. *Postg Medicine* 2001; 110: 57-66
- 9- Elston D. M. Whyts casting you? *Pedicular humanios. Certis* 1999; 63: 259-64

