

# Epidemiología de la *Pediculosis capitis* en escolares del Distrito Sanitario N° 3 en Caracas, Venezuela.

Piquero-Casals Jaime, Piquero-Casals Vanesa, Pérez Marieta, Quintero Ileana, Ramírez Beatriz, Piquero-Martín Jaime.

Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó «El Algodonal», Servicio de Dermatología, Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas de Caracas. Escuela Luis Razetti, Universidad Central de Venezuela.

## Resumen

Realizamos un estudio comparativo descriptivo de la *Pediculosis capitis* en 924 niños en edad escolar entre 6 a 12 años en cinco colegios del distrito sanitario N° 3 y se determinó los factores de riesgo en la prevalencia de la enfermedad. Encontramos una prevalencia global de 11.4% (105 infestados) con una mayor predisposición en el sexo femenino (91 niñas infestadas y tan sólo 14 varones). Demostramos que el cabello largo aumenta la probabilidad de infestación y que existe una relación directamente proporcional con el número de personas que viven con el escolar, confirmando que el hacinamiento juega un papel importante en la transmisión de la enfermedad, también comprobamos que la convivencia con otros niños constituye un factor de riesgo.

Asimismo observamos que las instituciones educativas públicas presentan una mayor prevalencia estadísticamente significativa comparadas con las instituciones privadas, lo cual debe alertar a las entidades gubernamentales para implementar políticas sanitarias para combatir esta frecuente dermatosis infecciosa.

**Palabras clave:** *Pediculosis capitis*, ectoparasitosis, piojo, infestación.

## Epidemiology of *Pediculosis capitis* in school children from Sanitary District 3, Caracas, Venezuela.

### Abstract

A descriptive comparative study of *Pediculosis capitis* in 924 schoolchildren from 6 to 12 years of age in five schools of the N° 3 sanitary district was performed and we determined factors of risk in the prevalence of the disease. We found a global prevalence of 11.4% (105 infested) with a bigger bias in girls in acquiring the disease (91 infested girls and only 14 boys). We also demonstrate that long hair increases the infestation probability. A directly proportional relationship also exists with the number of people that live with the scholar, demonstrating that over-crowding plays an important role in the transmission of the disease, homes where other children live also constitute a risk factor. Also we observed that the public educational institutions present a statistically significant higher prevalence compared with the private institutions, which should alert to government entities to implement sanitary policies to combat this frequent infectious disease.

**Key words:** *Pediculosis capitis*.

## Introducción

La *Pediculosis capitis* es una ectoparasitosis causada por insectos pequeños del orden *anoplura*, denominados piojos, que parasitan el cuero cabelludo<sup>1</sup>. El *Pediculus humanus capitis* (piojo de la cabeza) mide aproximadamente 2mm, es un insecto hematófago con un hábitat ideal en cuero cabelludo a 30° C y una humedad relativa del 70%. Los huevos o liendres son ovoides, blanco-traslúcidos y adherentes al cabello, lo que hace sencillo el diagnóstico diferencial con las escamas de *pitiriasis capitis* (caspa)<sup>2</sup> (Fig. 1).

Ninguna persona está exenta de adquirir la enfermedad, los más vulnerables son niños y mujeres. La sintomatología es muy molesta, constituida por prurito intenso debida a las múltiples picadas que realiza el insecto adulto, lo cual puede ocasionar bajo rendimiento escolar al disminuir la concentración en los que la padecen. Desde el punto de vista económico, escolar, laboral, psicológico y social la pediculosis representa un verdadero problema de salud<sup>3</sup>.

Aunque esta dermatosis parasitaria tiene distribución mundial, sólo algunos países de Latinoamérica como Argentina,

Brasil, Uruguay y Costa Rica han evaluado estadísticamente la ectoparasitosis<sup>2-5</sup>. En Venezuela, la pediculosis no constituye una enfermedad de notificación obligatoria y por eso no contamos con datos estadísticos fiables. Sin embargo en un estudio de casuística dermatológica en Caracas en 1993, se encontró que esta dermatosis se encuentra entre los primeros 100 motivos de consulta del Instituto de Biomedicina en el Hospital Vargas de Caracas<sup>6</sup>.

Realizamos un estudio comparativo descriptivo de la pediculosis en 924 niños de edad escolar entre 6 a 12 años, en cinco colegios del distrito sanitario N° 3 del Distrito Capital y se determinaron factores de riesgo en la prevalencia de la enfermedad.

Fig 1. Múltiples liendres parasitando el cuero cabelludo de escolar.



## Material y métodos

Estudio de corte transversal fundamentalmente descriptivo con una muestra de 924 niños de primero a sexto grado en cinco colegios seleccionados al azar, dos de ellos de tipo privado y tres públicos, del área correspondiente al Distrito sanitario N° 3 (Antímano, El Paraíso, Montalbán, San Martín).

Se utilizó como herramienta estadística el estudio de contraste de hipótesis con la prueba *Chi-cuadrado*.

Incluimos como variables: edad, sexo, color de piel, tipo, color y largo de cabello, número de personas en su vivienda y número de niños menores de 12 años que viven con el paciente examinado, a fin de determinar el presunto factor de riesgo familiar.

El color de piel fue clasificado en: blanco (Fitzpatrick I, II), moreno claro (Fitzpatrick III, IV), moreno oscuro (Fitzpatrick V) y negro (Fitzpatrick VI)<sup>7</sup>. El tipo de cabello fue tabulado en cuatro posibilidades: Liso fino, liso grueso, ondulado y espiral<sup>8</sup>. El color del cabello fue dividido en cinco: Rojizo, rubio, castaño claro, castaño oscuro y negro<sup>1</sup>. El largo del cabello en: muy corto (< de 2cm), corto (sobre las orejas), medio (sobre los hombros), largo (por debajo de los hombros)<sup>9</sup> La variable edad fue dividida en cuatro grupos etarios: 6-7; 8-9; 10-11 y 12 años. La presencia de infestación fue determinada mediante observa-

ción al ojo desnudo examinando cuidadosamente cada individuo en búsqueda de liendres, parásitos adultos o ninfas y corroboramos el diagnóstico con examen directo con microscopio óptico (Fig.2).

Todos los datos fueron tabulados y posteriormente comparamos los resultados con cada una de las variables determinando la significancia estadística.

Fig 2. Examen directo al microscopio 20X.



## Resultados

En la muestra de 924 escolares, encontramos 105 niños infestados (11,4%) y 819 niños (88,6%) sin presentar la enfermedad (Fig.3). La prevalencia por sexo fue mayor en las niñas con 91 infestadas (21,5%) de las 422 evaluadas y solo 14 (2,8%) pacientes de sexo masculino presentaron esta dermatosis de los 502 examinados, estas diferencias fueron estadísticamente significativas (Fig.4).

Fig 3. Prevalencia de Pediculosis capitis en el Dtto. Sanitario N° 3.

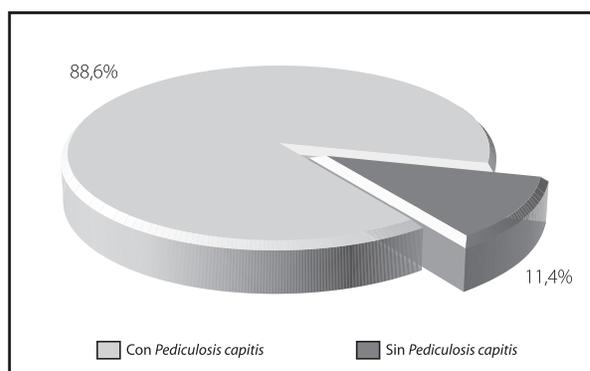
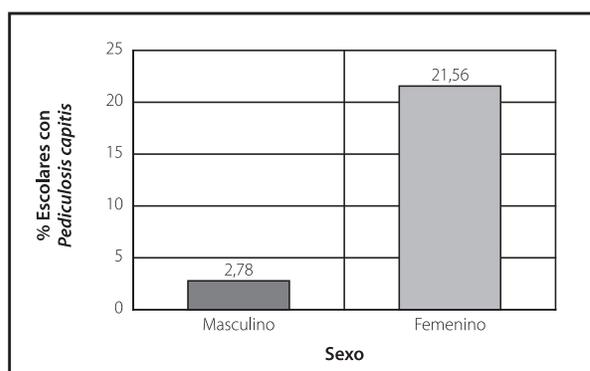


Fig 4. Escolares con Pediculosis capitis del Dtto. 3 por sexo.



Las edades comprendidas entre 6 a 7 años y 8 a 9 años tuvieron mayor tendencia a padecer la enfermedad (11.8 y 13.8%) en comparación al grupo de 10 a 11 años y al de 12 años (10% y 7.2% respectivamente). A pesar de esta observación, el análisis estadístico aceptó la hipótesis de nulidad y no se encontraron diferencias significativas.

La variable color de piel no evidenció diferencia, con 10.1% de blancos infestados, 11.8% de morenos claros y 12.4% de morenos oscuros, solo en la raza negra hubo cierta tendencia a presentar menos la afección (7.7%).

Según el tipo de cabello, observamos que la pediculosis en los cabellos liso fino (11.2%) liso grueso (12.3%) y helicoidal (12.4%) no evidenciaron diferencia entre padecer o no la ectoparasitosis, en cambio, los niños con cabello espiral presentaron un menor porcentaje de *Pediculosis capitis* (5.3%) constituyendo un posible factor de protección; esta apreciación no fue demostrada estadísticamente.

Con respecto al color del cabello, en los niños con cabello rojizo no hubo presencia de pediculosis, aunque obtuvimos una muestra muy pequeña (4 niños) por lo que no podemos decir que tener el cabello rojizo constituye un factor de protección. En cuanto a los niños con cabello rubio la muestra no era tan pequeña y sólo un 1,8% estaba infestado. Los demás colores de cabello tuvieron similares valores porcentuales y en ellos se vio una mayor cantidad de casos de pediculosis (9.8% castaño claro, 12,8% castaño oscuro, 12,5% negro).

El largo del cabello también constituye una variable de riesgo a contraer la enfermedad ya que observamos una menor prevalencia de *Pitiriasis capitis* en niños de cabello muy corto (0,8%) y corto (5%). Esta prevalencia se va incrementando a medida que el cabello es mas largo: 17,7% de infestados con cabello medio y 24% con cabello largo. Estos datos fueron estadísticamente significativos (Fig.5)

Podemos constatar que la pediculosis tiene mayor prevalencia en los escolares que viven con mayor número de personas. Los valores aumentaron progresivamente: prevalencia de 3,9% de escolares afectados que vivían con 3 o menos personas, 9,4% aquellos que vivían con 4 a 5 personas y 15,9% los que vivían con 6 o más personas, valores estadísticamente significativos (Fig.6).

Observamos también que los escolares infestados que vivían con otros niños menores de 12 años, tienen prácticamente doble riesgo de contraer la enfermedad; es así que 6,5% de los infestados no convivían con otros menores de 12 años; 13,6% convivían con 1 a 2 niños menores de 12 años y 12,9% convivían con 3 o más. (significancia estadística) (Fig. 7).

Con respecto al tipo de institución educativa, observamos que los niños que estudian en instituciones públicas tienen doble riesgo de adquirir la ectoparasitosis en relación a los niños que reciben educación en instituciones privadas. Hubo significancia estadística (Fig.8).

## Discusión

La *Pediculosis capitis* es un problema de salud pública cosmopolita que ha afectado a la humanidad a lo largo de su historia; su alta prevalencia ha sido relacionada con la limitada disposición de agua y deficiente prácticas de aseo personal. A partir de 1960 se observó un incremento en la prevalencia mundial de esta parasitosis, probablemente asociado al estilo de vida de la población joven como fue el uso del cabello largo y bajas condiciones de higiene personal<sup>4</sup>.

Fig 5. Escolares con *Pediculosis capitis* del Dtto. 3 por largo de cabello.

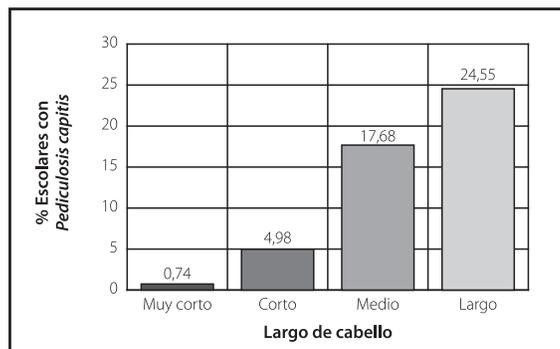


Fig 6. Escolares con *Pediculosis capitis* del Dtto. 3 por Nº de personas con las que vive.

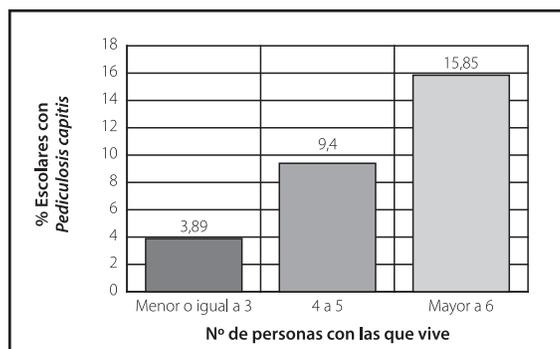


Fig 7. Escolares con *Pediculosis capitis* del Dtto. 3 por Nº de niños menores de 12 años con las que vive.

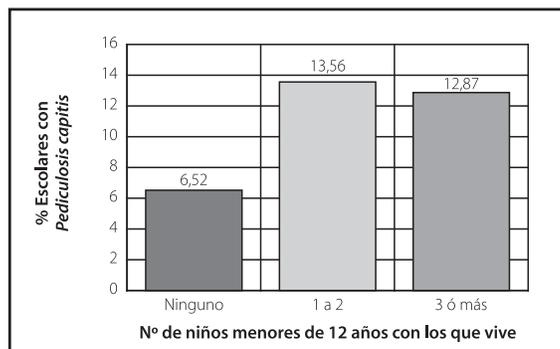
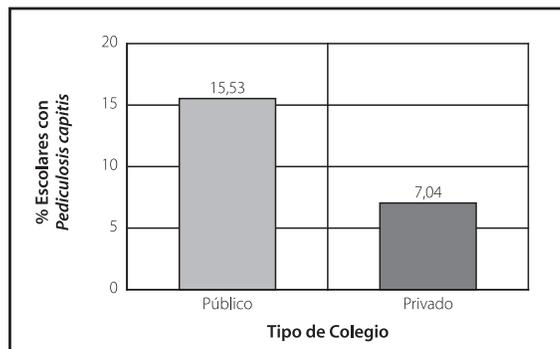


Fig 8. Escolares con *Pediculosis capitis* del Dtto. 3 por tipo de colegio.



En 1991 se realizó un amplio estudio con 10.562 escolares y preescolares de Youlin, Taiwan<sup>10</sup> en el que encontraron 16% de prevalencia de esta ectoparasitosis. En otro estudio realizado a 364 niños de 4 escuelas de Kangwon-do, Korea 1993<sup>11</sup> se encontró una prevalencia global de 37,2%.

En nuestro estudio, de nuestra muestra de 924 escolares tomada aleatoriamente, 11,4% presentó pediculosis en cuero cabelludo, lo que constituye una alta prevalencia si lo comparamos con estudios realizados en Australia (6,9%) y Tasmania (5%). Se asemeja a la de Costa Rica (10%) y España (9,4%) pero se encuentra muy por debajo de cifras alarmantes en países como Taiwan (40%), Corea (24,5%), Israel (23,4%), Libia (78,6%) Brasil (48,4%) y Argentina (38%). Sin embargo, los diversos estudios epidemiológicos muestran diferencias que van desde 1,7 al 100% de acuerdo a la comunidad<sup>12-18</sup>.

Al estudiar cada una de las variables seleccionadas, conseguimos:

**Sexo:** las niñas muestran una mayor predisposición a adquirir la enfermedad en relación a los varones; esto pudo verse influenciado por la tendencia de las niñas a usar el cabello largo. De los 105 escolares infestados encontramos 86,6% de niñas infestadas comparadas con 13,4% de varones con pediculosis; estos datos son similares a los encontrados en diversos estudios<sup>2,9,15</sup>.

**Largo del cabello:** relacionado directamente con la presencia de la enfermedad, lo que demuestra que a medida que el cabello es más largo aumenta la probabilidad de infestación.

**Número de personas que viven con el escolar:** el hacinamiento juega un papel importante en la transmisión de la enfermedad, con una relación directamente proporcional, de manera que a mayor número de personas hay mayor probabilidad de contagio.

**Número de niños menores de 12 años que conviven con el escolar:** esta variable constituye un factor de riesgo, por cuanto el menor porcentaje de escolares infestados (6,5%) pertenecían a hogares donde no habían otros niños mientras que 13,6% pertenecían a hogares donde sí había niños.

La relación existente entre la presencia de la enfermedad y el tamaño del grupo familiar confirma la importancia de estas dos variables y nos indican que las estrategias de prevención y terapéutica deben dirigirse al resto de la familia.

**Tipo de institución educativa (pública o privada):** se observó una mayor prevalencia de la ectoparasitosis en los colegios públicos al compararlos con las instituciones privadas (demostrado estadísticamente). Este hecho podría ser explicado por las mejores condiciones socio-sanitarias de los niños de escuelas privadas.

**El resto de las variables no mostraron significancia estadística (color de cabello, tipo de cabello y color de piel):** quizás ello se deba a que en nuestra población predomina el mestizaje, por lo que la muestra en el resto de las razas fue poco representativa y no conseguimos hacer comparación estadística. Sin embargo, en cuanto al tipo de cabello, observa-

mos que el cabello espiral muestra la menor prevalencia por lo que podría considerarse un factor de protección. En cuanto a la edad, no se encontraron diferencias significativas, a pesar de observarse una leve tendencia a presentar la enfermedad en pacientes entre 6 a 9 años comparado con los pacientes entre 10 a 12 años.

La pediculosis en Venezuela no constituye una enfermedad de notificación obligatoria, por esta razón no contamos con datos estadísticos de esta dermatosis y en consecuencia, el gobierno no realiza programas de prevención y control. El Estado invierte en programas de políticas sanitarias de enfermedades infecto-contagiosas en general, sin embargo, pensamos que programas específicos divulgativos de prevención y tratamiento directamente en las escuelas como epicentro del problema ayudaría a disminuir la morbilidad de esta frecuente ectoparasitosis.

## Referencias

- Rook, A. Skin diseases caused by arthropods and other venenous or noxious animals, En: Rook, A.; Wilkinson, D.S.; Ebling, F.J.G., ed. Textbook of dermatology. Oxford, Blackwell, 1979. p. 911-54.
- Calderón O, Solano M, Sánchez C. El problema de la Pediculosis capitis en escolares del área metropolitana de San José, Costa Rica. Parasitol Latinoam 2003; 58:177-180.
- Clore E, Longyear L. Comprehensive pediculosis screening programs for elementary schools. J School Health 1990;60:212-214.
- Castro D, Abrahamovich A, Cicchino A et al. Prevalencia y estacionalidad de la Pediculosis capitis en la población infanto-juvenil de la región sanitaria, Buenos Aires, Argentina. Rev Saude Pública. 1994;28(4):295-299.
- Chouela E, Abeldao A, Cirigliano M et al. Head louse infestations: epidemiologic survey and treatment evaluation in Argentinian schoolchildren. Int J Dermatol 1997;36:819-825.
- Rondón A, Weiss E, Amaro J et al. Enfermedades dermatológicas más frecuentes en Caracas en 1991. Derm Venezolana 1993;31(1):23-31.
- Fitzpatrick T, Eisen A, Wolff K et al. Dermatology in General Medicine, 4th Ed. McGraw-Hill 1993, USA.
- Sampaio S, Rivitti E. Dermatologia. 2da ed Sao Paulo: Artes Médicas, 2001.
- Suleman M, Jabeen N. Head lice infestation in some urban localities of NWFP, Pakistán. Annals of Tropical Medicine and Parasitology 1989;83(5):539-547.
- Fang P, Chung W, Kuo C, et al. Present status of head louse (Pediculus capitis) infestation among schoolchildren in Yunlin County, Taiwan. Kaohsiung J Med Sci 1991;7:151-159.
- Huh S, Pai K, Lee S et al. Prevalence of head louse infestation in primary school children in Kangwon-do, Korea. Korean J Parasitol 1993;31:67-69.
- Combescot, C. Épidémiologie actuelle de la pédiculose a Pediculus capitis. Bull. Acad. Natle. Méd. 1990;174: 231-237.
- Bharjia, Kanwar, Gurmohan S, Belhaj. Pediculosis capitis in Benghazi, Libya. A school survey. Int. J. Dermatol 1988;27:165-166.
- Ogunrinade, A. Oyejide, C. Pediculosis capitis among rural and urban schoolchildren in Nigeria. Trans. R. Soc. Trop. Med 1984;78:590-592.
- Downs AMR, Stafford KA, Stewart N, Coles GC. Factors influencing the transmission of head lice in British school children. Pediatr Dermatol 2000;17:72-74.
- Fang P, Chung W, Fang C et al. Prevalence and treatment of Pediculus capitis infestation among aboriginal school children in northern Taiwan. Kaohsiung J Med Sci 1999;15:209-217.
- Hoffman, G. Epidemiology and control of Pediculosis capitis infestation in Italy: an epidemiological study among schoolchildren. R. Soc. Health J 1983;3:88-92.
- Sinniah B, Sinniah D.; Rajeswari B. Epidemiology of pediculus humanus capitis infestation in Malaysian schoolchildren. Am J Trop Med Hyg 1981;30:734-738.