

PEDICULOSIS CAPITIS EN HABITANTES DE UNA COMUNIDAD INDÍGENA DEL ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA.

Rodolfo Devera, Ytalia Blanco, Ixora Requena, Iván Amaya, José Nastasi-Miranda,
Rosangela Aray, Virma Velázquez, Zahory Devera, Yucelis Oliveros.

Departamento de Parasitología y Microbiología, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente,
Núcleo Bolívar, Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. E mail: rodolfodevera@hotmail.com

RESUMEN

La pediculosis capitis es producida por *Pediculus capitis*, un insecto áptero que se ha especializado a vivir en el cuero cabelludo humano. Esta ectoparasitosis sigue siendo común en la actualidad especialmente en niños en edad escolar y con deficiencias socio-sanitarias. El objetivo de este estudio de tipo transversal, realizado en junio de 2014, fue determinar la prevalencia de pediculosis capitis en habitantes de la comunidad indígena "Itopoicon", estado Bolívar, Venezuela. Previa firma del consentimiento informado, a cada participante se le llenó una ficha clínico-epidemiológica y se le realizó un examen del pelo y cuero cabelludo. El diagnóstico parasitológico se realizó por observación directa de huevos, ninfas y adultos sobre el cuero cabelludo y/o pelo de la persona. Se evaluaron 170 individuos, determinándose una prevalencia de 10,6% (18/170). El género femenino resultó más afectado ($p < 0,05$) sin diferencias con relación a la edad ($\chi^2 = 8,79$ g.l.: 7 $p > 0,05$). Los factores asociados a una mayor prevalencia de pediculosis fueron, además del género femenino, el tener el pelo largo, el haber tenido pediculosis previamente y vivir en hacinamiento. En conclusión, se determinó una prevalencia de pediculosis capitis de 10,6% con predominio de las mujeres con pelo largo y que vivían en hacinamiento. Se requieren implementar campañas de tratamiento y prevención en esta comunidad que constituye un grupo socialmente vulnerable.

Palabras clave: infestación por piojos, *Pediculus capitis*, población indígena

PEDICULOSIS CAPITIS IN AN INDIGENOUS POPULATION, BOLIVAR STATE, VENEZUELA

ABSTRACT

Pediculosis capitis is caused by *Pediculus capitis*, wingless insect that is specialized to live on the human scalp. This ectoparasitosis remains common today especially in children of school age and with socio sanitary deficiencies. The aim of this cross-sectional study, conducted in June 2014, was to determine the prevalence of head lice in people of the indigenous community "Itopoicon", Bolívar State, Venezuela. After signing the informed consent, each participant filled a clinical epidemiological record and underwent an examination of the hair and scalp. The parasitological diagnosis was made by direct observation of eggs, nymphs and adults on the scalp and / or hair of the person. 170 individuals were evaluated, determining a prevalence of 10.6% (18/170). Female gender was more affected ($p < 0.05$) without differences in relation to age ($\chi^2 = 8.79$ d.f: 7 $p > 0.05$). Factors associated with a higher prevalence of pediculosis capitis were also the female gender, having long hair, previously having had lice and live in overcrowding. In conclusion, we determined a prevalence of head lice of 10.6%. It was most common in women with long hair and living in overcrowding. It is required to implement treatment and prevention campaigns in this community which is a socially vulnerable group.

Key words: head lice, *Pediculus capitis*, Indigenous population

Recibido: 23-06 -2015. Aprobado: 18-11-2015

INTRODUCCIÓN

Pediculosis es una ectoparasitosis causada por insectos del género *Pediculus*, conocido comúnmente como piojo. La pediculosis puede ser de tres tipos dependiendo del agente causal y el área del cuerpo afectada. En la pediculosis corporis el agente (*Pediculus corporis*) afecta principalmente el cuerpo; en la pediculosis capitis (*P. capitis*) el artrópodo afecta el cuero cabelludo. El tercer tipo de pediculosis se conoce como Pthiriasis y es aquella producida por *Phthirus pubis* que habita la región púbica del ser humano. Los tres agentes pueden ser diferenciados con base en las características morfológicas de su cuerpo⁽¹⁾. Aunque algunos autores consideran a *P. capitis* y *P. corporis* como especies distintas, las evidencias moleculares indican que se trata de la misma especie pero que han sufrido un proceso adaptativo debido al hábitat diferencial que ocupan^(2,3).

Desde el punto de vista histórico la pediculosis ha formado parte de la historia misma del hombre incluso en algunos casos a su cultura. Se han encontrado momias de hasta 10000 años de antigüedad con piojos según diversos estudios paleopatológicos⁽⁴⁻⁷⁾. Los estudios moleculares realizados a ejemplares de *Pediculus* encontrados en momias americanas han demostrado que el parásito ya estaba presente en las etapas precolombinas^(8,9).

Pediculus en su ciclo de vida presenta los estadios de huevo o liendre, ninfas y adultos. Para completar el ciclo de huevo a adulto se requieren de 20 a 25 días. Una vez puestos los huevos requieren de 5 a 10 días de incubación, dependiendo de la temperatura corporal del hospedero (se detiene si baja de 23 °C). Del huevo sale una ninfa, hematófaga casi de inmediato, la cual en dos semanas llegará a adulto habiendo pasado por tres mudas. Después de fecundada, la hembra inicia la postura de huevos (promedio 10 diarios), hasta que muere; es decir, un adulto puede vivir de 30 a 40 días. Se calcula que el piojo de la cabeza coloca 100-150 huevos a lo largo de su vida⁽¹⁾.

La pediculosis capitis es un problema de salud pública cosmopolita con una elevada prevalencia. Se ha relacionado con la limitada disposición de agua y deficientes prácticas de aseo personal. Una vez instalada, la infestación puede causar no solo alteraciones individuales y del núcleo familiar, sino sociales y hasta económicas⁽¹⁰⁾. Los niños en edad escolar suelen ser los más afectados, especialmente las niñas⁽¹¹⁾.

En Venezuela hay pocos estudios publicados⁽¹²⁻¹⁴⁾ y en el estado Bolívar, como el resto del país, existen pocas publicaciones sobre el tema, siendo todos ellos trabajos

de grado, en su mayoría antiguos, y con poca difusión⁽¹⁵⁻¹⁷⁾, a pesar de saberse que es una ectoparasitosis común, especialmente en la población escolar⁽¹⁷⁾.

Las comunidades indígenas son consideradas poblaciones socialmente vulnerables⁽¹⁸⁾ y propensas a las parasitosis debido a que tienen ingresos bajos, viven en condiciones deficientes y carecen de acceso adecuado al empleo, educación, el agua potable, la alimentación y los servicios de atención de salud⁽¹⁹⁾. Los estudios de pediculosis capitis en indígenas son escasos tanto en Venezuela como el resto de América Latina. En Brasil se encontró una prevalencia de 37,4% entre 216 indios "Xavante" en la región amazónica de ese país⁽²⁰⁾. Mientras que en Argentina en la provincia de Misiones, se evaluaron dos comunidades y 177 personas, encontrando una elevada prevalencia de 83%, con predominio de los niños de 1-10 años⁽²¹⁾.

En Venezuela el único estudio disponible en este tipo de individuos encontró una elevada prevalencia de 42% entre indígenas de las etnias Jivi (jivi) y Guayú (wayúu) en una comunidad del municipio Sucre del estado Bolívar. El autor concluye que las deficiencias sociosanitarias de la comunidad y la falta de recursos médicos locales son la razón de esa elevada prevalencia⁽²²⁾.

Ante esta situación, se decidió realizar un estudio para determinar la prevalencia de pediculosis capitis en habitantes de la comunidad indígena "Itopoicon" del municipio Heres del estado Bolívar y de esta forma contribuir con el conocimiento epidemiológico de esta ectoparasitosis en este grupo de personas.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de campo, descriptivo y transversal en habitantes de la comunidad indígena "Itopoicon" del estado Bolívar, Venezuela.

Área de estudio

"Itopoicon" (8° 00' 63,9" N, -63° 55' 80,6" E) se ubica a 7 kilómetros al noroeste de Ciudad Bolívar, vía Ciudad Piar, sector Cardozo, parroquia José Antonio Páez, municipio Heres, estado Bolívar. Sus habitantes pertenecen a la etnia Pemón y son originarios de la Gran Sabana. En la actualidad hay un sector netamente formado por población indígena y otra que cuenta con población mixta. La comunidad cuenta con un preescolar tipo Simoncito, escuela hasta educación básica y también hay un núcleo de la Universidad Indígena de Venezuela. Con relación a los servicios hay energía eléctrica permanente, el agua se distribuye por tubería a partir de un tanque aéreo principal pero este

sistema no abarca a toda la comunidad. Hay una línea de autobuses que hacen el transporte hasta la vecina Ciudad Bolívar. No existe aseo urbano domiciliar ni sistema de cloacas.

Universo y muestra

El universo estuvo formado por todos los habitantes de la comunidad indígena que, según información proporcionada por el Consejo Comunal del sector es de 600 personas. La muestra la formaron todos aquellos habitantes que voluntariamente permitieron el examen del cuero cabelludo y aportaron datos para el llenado de la ficha de control.

Recolección de datos

Se informó a la comunidad sobre la importancia de la investigación a través de sus líderes comunitarios (“cacique y capitán”) con la finalidad de obtener su colaboración.

Se realizó un cronograma de convocatorias donde se establecieron las fechas para la evaluación de los habitantes. El día indicado cada habitante participante debió firmar el consentimiento informado. Este fue hecho en español ya que el 90% de la población lo habla y entiende. En aquellos casos que la persona solo hablase el dialecto Pemón, el cacique realizó la traducción y si estaba de acuerdo, la persona firmaba el consentimiento. En caso de niños fue firmado por uno de los padres. También se llenó una ficha de control la cual incluyó datos de identificación, epidemiológicos, sociosanitarios y clínicos de interés; así como características del pelo. El color del pelo se clasificó en claro (rubio y rojizo) y oscuro (negro y castaño)⁽¹³⁾. La estratificación sociosanitaria del grupo familiar de cada habitante se realizó según el método de Graffar modificado⁽²³⁾. Para determinar si la persona vivía en hacinamiento se realizó el cociente entre el número de personas que habitaban la casa y el número de dormitorios. Si el resultado fue igual o superior a 4 se consideró hacinamiento.

A cada persona se le realizó una anamnesis clínica orientada, así como una inspección visual y manual con la ayuda de un peine especial en el cuero cabelludo y pelo para la búsqueda de posibles lesiones producto de la infestación así como la colecta de estadios (huevos, ninfas y adultos) del insecto. Para esto último, se realizó un peinado de la cabeza de la persona sobre una tela blanca para mejor identificación de los estadios encontrados. También se revisó detalladamente el peine especial utilizado para el examen.

Cada estadio encontrado fue colocado en un tubo de ensayo con 10 ml de alcohol isopropílico al 70% para

su conservación; en los casos positivos se tomaron algunos pelos con liendres y se colocaron en un sobre previamente identificado, se transportaron al laboratorio y se realizó su identificación definitiva mediante estudio en microscopio estereoscópico.

Se consideró como positiva para pediculosis capitis, la presencia de al menos un estadio del ectoparásito (huevo, ninfa o adulto).

Análisis de datos

Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva básica. La significancia de la asociación entre pediculosis y los posibles factores asociados (edad, sexo, etc.) se evaluó mediante la prueba estadística Ji al cuadrado (χ^2) con un nivel de significancia de 95% o la razón de los productos cruzados u Odds Ratio (OR) según el caso. Se consideró significativo un valor de OR igual o mayor de 2. Se trabajó con un intervalo de confianza del 95% y todos los datos se analizaron con programa SPSS versión 21.0 para Windows.

Aspectos bioéticos

Además de la firma del consentimiento informado, se entregó a cada habitante el resultado de su evaluación. A los individuos que resultaron parasitados se les suministró de forma gratuita, tratamiento pediculicida y un folleto con las medidas preventivas. Este trabajo se realizó apegado a las normas de investigación en seres humanos según la declaración de Helsinki⁽²⁴⁾.

RESULTADOS

De una población total de 600 personas, se evaluaron 170 habitantes, es decir, 28,3% del universo. De ellos, la mayoría era del sexo femenino con 104 habitantes (61,2%). Con relación a la edad, se evaluó una mayor cantidad de personas menores de 10 años (94 individuos-54,7%), aunque se estudiaron habitantes desde el mes de nacido hasta los 84 años, con una media de edad de 17,75 años \pm 20,1.

La prevalencia de pediculosis capitis fue de 10,6% resultando afectados 18 personas. Entre los menores de 10 años se diagnosticó el mayor número de casos de pediculosis con 8 (8,6%). Destacó que después de los 30 años no se encontraron casos con excepción de uno en el grupo de 60-69 años, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa (χ^2 (corrección de Yates)=8,79 g.l.: 7 $p > 0,05$) (Tabla 1). Con relación al género, el femenino fue el más afectado (15,4%) con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) (Tabla 2).

TABLA 1

Prevalencia de pediculosis capitis según edad en habitantes de la comunidad indígena "Itoipoicon", estado Bolívar, junio de 2014

Grupo de edades	Pediculosis capitis				Total	
	SI		NO		No.	%
	No.	%	No.	%		
0-9	8	8,6	85	91,4	93	54,7
10-19	6	20,0	24	80,0	30	17,6
20-29	3	23,1	9	76,9	12	7,1
30-39	0	0,0	10	100,0	10	5,9
40-49	0	0,0	6	100,0	6	3,5
50-59	0	0,0	5	100,0	5	2,9
60-69	1	10,0	9	90,0	10	5,9
≥ 70	0	0,0	4	100,0	4	2,4
Total	18	10,6	152	89,4	170	100,0

χ^2 (corrección de Yates)=8,79 g.l.: 7 p > 0,05

TABLA 2

Prevalencia de pediculosis capitis según género en habitantes de la comunidad indígena "Itoipoicon", estado Bolívar, junio de 2014

Genero	Pediculosis capitis				Total	
	SI		NO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Femenino	16	15,4	88	84,6	104	61,2
Masculino	2	3,0	64	97,0	66	38,8
Total	18	10,6	152	89,4	170	

χ^2 (corrección de Yates)=5,27 g.l.: 1 p < 0,05

Al relacionar la presencia de pediculosis capitis y las características del pelo de los habitantes, se encontró una relación estadísticamente significativa entre pediculosis capitis y tener el pelo largo. La higiene, el color y el tipo del pelo, no se asociaron con una mayor prevalencia del insecto entre los habitantes evaluados (Tabla 3).

Se estudiaron otros posibles factores asociados a una mayor prevalencia de pediculosis capitis, encontrándose que con relación al estrato socio-sanitario, 110 (64,7%) pertenecían al estrato de pobreza (IV) y 44 (25,9%) al de pobreza extrema (V). No se evaluaron habitantes pertenecientes a los estratos I y II. Habitantes de los estratos I a II fueron afectados por la pediculosis capitis, sin diferencias estadísticamente significativas (χ^2 (Corrección de Yates)=4,21 g.l.: 2 p > 0,05). El 38,2% (65/170) de los habitantes evaluados vivían en condiciones de hacinamiento. De los 18 casos de pediculosis capitis, 11 (61,1%) estaban hacinados siendo esta diferencia estadísticamente significativa (χ^2

=4,46 g.l.: 1 p < 0,05) comparada con los que no tenían pediculosis. Solo 35,3% (60 casos) de los estudiados dijeron haber tenido pediculosis previamente. De ellos, 11 (18,3%) tenían la ectoparasitosis al momento de realizar el estudio. Mientras que de los 64,7% (110 casos) que no habían tenido la infestación previamente, solo el 6,4% la tenía actualmente. Es decir, el haber tenido la enfermedad previamente fue un factor de riesgo para tener pediculosis ($\chi^2=5,88$ g.l.: 1 p < 0,05 OR: 3,3) (Tabla 4).

TABLA 3

Habitantes con y sin pediculosis capitis, según características del pelo. Comunidad indígena "Itoipoicon", estado Bolívar, junio de 2014

Característica del pelo	Habitantes						Significancia estadística
	Con pediculosis		Sin pediculosis		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Longitud							
Largo	16	16,3	82	83,7	98	57,6	OR: 6,83 (1,43-44,60)
Corto	2	2,8	70	97,2	72	42,4	$\chi^2=6,68$ p < 0,05 (S)
Color							
Oscuro	18	13,2	136	86,8	154	90,6	OR: indefinido
Claro	0	0,0	16	100,0	16	9,4	$\chi^2=1,04$ p > 0,05 (NS)
Tipo							
Liso	16	10,1	142	89,9	158	92,9	OR: 0,56 (0,10-4,09)
Ondulado	2	20,0	10	80,0	12	7,1	$\chi^2=0,05$ p > 0,05 (NS)
Higiene							
Sucio	2	9,5	21	90,5	23	13,5	OR: 0,78 (0,11-3,95)
Limpio	16	12,2	131	87,8	147	86,5	$\chi^2=0,00$ p > 0,05 (NS)

S: Significativo; NS: No Significativo

TABLA 4

Algunos factores asociados a pediculosis capitis, en habitantes de la comunidad indígena "Itoipoicon", estado Bolívar, junio de 2014

Factores asociados	Habitantes						Significancia estadística
	Con pediculosis		Sin pediculosis		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Estrato socio-sanitario							
III	4	25,0	12	75,0	16	9,4	$\chi^2=4,21$ p > 0,05 (NS)
IV	11	10,0	99	90,0	110	64,7	
V	3	6,8	41	93,2	44	25,9	
Hacinamiento							
SI	11	61,1	54	35,5	65	38,2	OR: 2,85 (0,85-8,73)
NO	7	38,9	98	64,5	105	61,8	$\chi^2=4,46$ p > 0,05 (NS)
Pediculosis previa							
SI	11	18,3	49	81,7	60	35,3	OR: 3,3 (1,10-10,15)
NO	7	6,4	103	93,6	110	64,7	$\chi^2=5,88$ p < 0,05 (S)

S: Significativo; NS: No Significativo

De los 18 habitantes con pediculosis capitis, solo 5 (27,8%) sabían que tenían la enfermedad actualmente; mientras que de los 152 casos sin pediculosis, 4 (2,6%) dijeron que tenían actualmente la parasitosis, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

El 38,9% (7/18) de los parasitados estaba asintomático y en el grupo de sintomáticos (11 casos), las manifestaciones clínicas encontradas fueron prurito en cuero cabelludo (72,7%), lesiones costrosas (36,4%) y eritema (9,1%). Dos niños presentaron simultáneamente prurito y costrosas en cuero cabelludo. Llamó la atención que no se identificaron adenopatías satélites en ninguno de los casos. El prurito en cuero cabelludo fue significativamente más frecuente entre los niños con pediculosis capitis ($\chi^2 = 22,44$ g.l.: 1 $p < 0,05$).

Con relación a las fases evolutivas del pedículo encontradas en los habitantes parasitados, solo se identificaron huevos y adultos, siempre en baja cantidad (datos no presentados). El estadio evolutivo más comúnmente encontrado fue el huevo con 88,9% (16 casos), seguido de adultos (3 casos-16,7%). Valga resaltar que 15 habitantes (83,3%) tenían solo huevos, 2 (11,1%) solo adultos y un caso (5,6%) asociado adultos y huevos.

DISCUSIÓN

La prevalencia de pediculosis capitis en habitantes de la comunidad indígena "Itoipoicon" fue de 10,6%. Esta prevalencia es baja comparada con otros estudios a nivel mundial en niños (11,25-34). Con relación a comunidades indígenas, hay apenas dos estudios publicados en América Latina y en ambos la prevalencia fue mayor que la aquí establecida: 37,4% entre 216 indios Xavánte en la región amazónica de Brasil (20) y 83% en habitantes de dos comunidades (177 personas) indígenas de Argentina (21).

En Venezuela el único estudio disponible en indígenas, determinó una elevada prevalencia de 42% entre indígenas de la etnia Jiwí y Guayú en una comunidad del municipio Sucre del estado Bolívar (22). Es decir también, superior a la cifra aquí determinada.

Como en otros estudios la mayoría de los afectados era del género femenino (11-17,27,29,31-34), siendo la diferencia estadísticamente significativa. La mayor prevalencia en el género femenino se debe a que las mujeres generalmente usan el pelo largo lo que favorece el ciclo biológico del insecto. Además, las mujeres cuando niñas contribuyen con sus hábitos y comportamientos, a la transmisión pues ellas suelen tener un contacto social más frecuente y estrecho que los varones, teniendo la costumbre de intercambiar objetos de uso personal, tales como peines y cepillos (10,17,35). En el trabajo de

Villalobos *et al.* (21) en indígenas de Argentina predominó el sexo femenino, lo cual tiene relación directa con el uso de pelo largo en los individuos evaluados en esas comunidades.

Con relación a la edad, los niños resultaron más afectados lo cual coincide con los estudios realizados tanto en Venezuela como en otros países (14,36,37). En los trabajos de Villalobos *et al.* (21) en Argentina y en el de Onton (22) en indígenas del estado Bolívar, Venezuela, también los niños menores de 10 años resultaron más afectados.

En el presente estudio, llamó la atención la presencia de varios casos en adultos, lo cual es infrecuente (14,21,36-39). Es necesario realizar otras evaluaciones para establecer los determinantes epidemiológicos exactos de esos casos, pero se encontró que la mayoría de ellos ocurrieron en el seno familiar (convivientes en la misma vivienda) donde habían casos de niños parasitados, hecho que es común que ocurra (38) en especial cuando hay hacinamiento en el domicilio (39).

Con relación a las características del pelo asociadas a la pediculosis capitis se determinó que los habitantes con pelo largo presentaron mayor prevalencia de pediculosis. Estudios previos han encontrado resultados similares aunque no en comunidades indígenas (10,13,17,27,34). Un pelo largo le brinda mejores condiciones ecológicas al pedículo para su desarrollo; además, hace más difícil la higiene del mismo (35).

En el presente estudio otros factores como color del pelo y tipo del mismo no tuvieron asociación estadísticamente significativa con una mayor prevalencia de la ectoparasitosis. Ello posiblemente se debe a la homogeneidad fenotípica existente en la población con respecto a estas dos características. De hecho, la mayoría tenía pelo liso y oscuro y solo una cantidad muy pequeña lo tenía claro y ondulado. Es por ello que no se encontraron diferencias al respecto, como si ocurre cuando se evalúan poblaciones no indígenas (13,17,27,32,34).

Varios autores han relacionado la elevada prevalencia de pediculosis capitis con las deficiencias socio-sanitarias y económicas de las personas afectadas (12,13,36,40), especialmente en el caso de comunidades indígenas (20-22). La mayoría de la población aquí estudiada, pertenecía a los estratos de pobreza y pobreza extrema; así que se esperaba una elevada prevalencia de pediculosis capitis, pero ello no sucedió. Esto indica que las deficientes condiciones socio-sanitarias no debe ser el único factor a considerar. Tal vez el fácil acceso al sistema de salud actuó como un factor protector en ese sentido, pues aunque la comunidad cuenta con

deficiencias sanitarias y de saneamiento ambiental, la cercanía de una ciudad importante como Ciudad Bolívar, capital del municipio Heres, tal vez, tenga algún papel (transculturización) en cuanto a los cuidados médicos, particularmente los curativos, ya que los pobladores suelen ir hasta esa ciudad en busca de ayuda médica.

Igualmente, por tratarse de un grupo social y culturalmente vulnerable, se realizan frecuentemente en la comunidad diversas campañas y programas medico-asistenciales por parte de universidades, alcaldía y la gobernación del estado. Finalmente, la comunidad cuenta con un ambulatorio médico que es ampliamente usado por sus habitantes. Todo ello facilita los cuidados de la salud de estas personas y pudiera estar incidiendo en la baja prevalencia de la ectoparasitosis.

Otro hecho que se debe resaltar es que si bien es una comunidad muy pobre, la mayoría de los examinados no tenía el pelo sucio sino todo lo contrario, limpio y amarrado, lo cual puede influir negativamente en la transmisión y/o sobrevida del insecto.

El hacinamiento es tan importante de la transmisión de la pediculosis capitis que los casos pueden ocurrir sin importar el estrato sociosanitario y económico siempre y cuando la persona viva en hacinamiento^(27,39,41,42). Esto se verificó en el presente estudio donde el 61,1% de los casos de pediculosis ocurrieron en viviendas con hacinamiento. El contacto estrecho y permanente favorece la transmisión del pedículo⁽³⁸⁾.

Otro factor asociado a la presencia de pediculosis capitis fue el haber padecido previamente la enfermedad. Esto se explica porque el individuo infectado puede permanecer bajo las mismas condiciones que determinaron en contagio anterior y mientras no cambie de hábitos y/o actitudes seguirá en riesgo de padecerla.

Como en otros estudios⁽¹³⁾, el huevo fue la fase evolutiva de *Pediculus* más común, lo que pudiera indicar que las personas realizaban desparasitación manual pues aunque se encontraron adultos en algunos casos, la cantidad fue pequeña. Esto indica que aunque se trata de un grupo poblacional socialmente vulnerable con bajo nivel educativo y social, reconocen y saben cómo tratar la pediculosis. De hecho, de los 18 casos, 5 sabían que tenían el insecto. Este hallazgo es importante y podría tener repercusiones directas para implementar estrategias de control y tratamiento.

Con relación a las manifestaciones clínicas, entre los parasitados se encontró el prurito en cuero cabelludo como la más común, coincidiendo con otros estudios^(13,30). El hecho de que 38,9% de los casos estuviera

asintomático sugiere una baja carga parasitaria entre los infestados. Eso se explica, como ya se comentó, por el conocimiento que tenían las personas de saberse infectadas y por consiguiente realizan algún tipo de tratamiento para su eliminación. Recordando que las manifestaciones clínicas dependen de la acción ejercida por los adultos y las ninfas.

En conclusión, se determinó una prevalencia de 10,6% de pediculosis capitis en habitantes de la comunidad indígena "Itopoicon" del estado Bolívar, Venezuela, con una mayor afectación del género femenino pero sin diferencias con relación a la edad, aunque los niños menores de 10 años resultaron más afectados. Los factores asociados a una mayor prevalencia de pediculosis capitis fueron: género femenino, poseer pelo largo, el haber padecido previamente la parasitosis y vivir en hacinamiento. A pesar de esta baja prevalencia se deben implementar campañas de tratamiento y prevención en esta comunidad que constituye un grupo socialmente vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linardi P, Piolhos (Sugadores e Mastigadores). En Marcondes C., edit. Entomología Médica e Veterinária. Edit. Atheneu. Rio de Janeiro; 2001;183-238.
2. Leo NP, Campbell NJ, Yang X, Muncuoglu K, Barker SC. Evidence from mitochondrial DNA that head and body lice of humans (Phthiraptera: Pediculidae) are conspecific. J Med Entomol. 2002; 39:662-666.
3. Light JE, Toups MA, Reed DL. What's in a name: the taxonomic status of human head and body lice. Mol Phylogenet Evol. 2008; 47:1203-1216.
4. Ewing HE. Lice from human mummies. Science 1924; 60:389-390.
5. Araujo A, Ferreira LF, Guidon N, Maues da Serra-Freire N, Reinhard K, et al. Ten thousand years of head lice infestation. Parasitol Today. 2000; 16:269.
6. Rivera M, Mumcuoglu K, Matheny R, Matheny D. Huevecillos de *Anthropophthirus capitis* en momias de la tradición Chinchorro, Camarones 15-D, Norte de Chile. Chungará (Arica). 2008; 40:31-39.
7. Arriaza B, Orellana NC, Barbosa HS, Menna-Barreto RF, Araújo A, Standen V. Severe head lice infestation in an Andean mummy of Arica, Chile. J Parasitol. 2012; 98:433-6.
8. Raoult D, Reed DL, Dittmar K., Kirchman JJ, Rolain JM, Guillen S, et al. Molecular identification of lice

- from pre-Columbian mummies. *J Infect Dis.* 2008; 197:535-543.
9. Boutellis A, Veracx A, Abrahão J, Raoult D. Amazonian head lice-specific genotypes are putatively pre-Columbian. *Am J Trop Med Hyg.* 2013; 88:1180-1184.
 10. Rios SM, Fernández JA, Rivas F, Saenz ML, Moncada L. Prevalencia y factores asociados a la pediculosis en niños de un Jardín infantil de Bogotá. *Biomédica.* 2008; 28:245-251.
 11. Villalobos C, Renalletta M, Sarandón R, González A. La Pediculosis de ayer y de hoy. Un estudio epidemiológico sobre la infestación de *Pediculus capitis* en niños de la Plata, Buenos Aires, Argentina. *Entomol Vect.* 2003; 10:568-577.
 12. Piquero Casals J, Piquero Casals V, Pérez M, Quintero L, Ramírez B, Piquero MJ. Epidemiología de la pediculosis capitis en escolares del Distrito Sanitario N° 3 en Caracas, Venezuela. *Dermatol Venezol.* 2004; 42:19-22.
 13. Cazorla D, Ruiz A, Acosta M. Estudio clínico-epidemiológico sobre pediculosis capitis en escolares de Coro, estado Falcón, Venezuela. *Invest Clin.* 2007; 48:445-457.
 14. Cazorla D, Cuencas-Talavera J, Acosta-Quintero M, Morales P. Aspectos clínico-epidemiológicos sobre pediculosis capitis en arenales, Estado Falcón, Venezuela. *Rev Argent Dermatol.* [en línea] 2012 [Acceso en marzo de 2013]; 93(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2012000100004&lng=es&nrm=iso. [Acceso en marzo de 2013].
 15. Centeno A, Franco Y, Lainez M. Incidencia de pediculosis capitis en niños preescolares de Ciudad Bolívar, 1983. *Esc. Med. Trabajo de Grado. Univ. de Oriente;* 1983; pp. 43.
 16. Ramírez, G. Incidencia de pediculosis capitis en niños escolares de Ciudad Bolívar. 1987. *Esc. Med. Trabajo. de Grado. Univ. de Oriente;* 1988; pp 56.
 17. Estanga M, González G. Pediculosis en escolares del colegio Lucila Palacios, San Félix, estado Bolívar, primer trimestre. *Esc. Cs. Salud. Trabajo de Grado. Univ. de Oriente;* 2010; pp. 34.
 18. Fuentes D, Revilla D. Consideraciones éticas para la realización de investigaciones en comunidades nativas de la selva amazónica del Perú. *Rev Per Med Exp Salud Pública.* 2007; 24:51-66.
 19. Díaz I, Rivero Z, Bracho A, Castellanos M, Acurero E, Calchi M, *et al.* Prevalencia de enteroparásitos en niños de la etnia Yukpa de Toromo, estado Zulia, Venezuela. *Rev Méd Chile.* 2006; 134:72-78.
 20. Alvarez RR, Campbell I, Friedman H, Bertoli ML, Gama GB, Diaz LA. Dermatoses entre os Xavánte da Área Indígena Pimentel Barbosa, Mato Grosso (Brasil). *Cad Saúde Pública.* 1991; 7:581-584.
 21. Villalobos C, Ranalleta M, Rodríguez A. Relevamiento de la pediculosis en dos comunidades indígenas en la provincia de Misiones. *Arch Arg Dermatol.* 1997; 47:191-196.
 22. Ontón J. Pediculosis y tungiosis en una población indígena del estado Bolívar. *Esc. Cs. Salud. Trabajo de Grado. Univ. de Oriente.* 2009; pp. 57.
 23. Méndez Castellano H, Méndez M. Estratificación social y biología humana: método Graffar modificado. *Arch Venez Pueric Pediatr.* 1986; 49:93-104.
 24. WMA (World Medical Association). Declaration of Helsinki-Recommendations guiding physicians in biomedical research involving human subjects. *JAMA.* 1997; 277:925-926.
 25. Fan PC, Chung WC, Kuo CL, Hsu HM, Chow CY. Present status of head louse (*Pediculus capitis*) infestation among school children in Yunlin County, Taiwan. *Gaoxiong Yi Xue Ke Xue Za Zhi.* 1991; 7:151-159.
 26. Huh S, Pai KS, Lee SJ, Kim KJ, Kim NH. Prevalence of head louse infestation in primary school children in Kangwon-do, Korea. *Korean J Parasitol.* 1993; 31:67-69.
 27. González L, Portela M, Ramírez E. Prevalencia de pediculosis en dos escuelas de una zona suburbana de Ciudad de la Habana. *Rev Per Med Trop.* 1994; 8:109-113.
 28. Martínez E, Delgado M, Liu M. Prevalencia y factores condicionantes de la pediculosis capitis en escolares de Arequipa. *Rev Per Parasitol.* 1995; 11:65-67.
 29. Borges R, Mendes J. Epidemiological aspects of head lice children attending day care centres, urban and rural schools in Uberlandia, Central Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2002; 97:189-192.
 30. Calderón-Arguedas O, Solano ME, Sánchez C. El problema de la Pediculosis Capitis en escolares del área metropolitana de San José, Costa Rica. *Parasitol Latinoam.* 2013; 58:177-180.

31. Catalá S, Carrizo L, Córdoba M, Khairallah R, Moschella F, Nacif J, *et al.* Prevalencia e intensidade de infestação por *Pediculus humanus capitis* en escolares de seis a onze anos. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2004; 37:499-501.
32. Toloza A, Vassena C, Gallardo A, González-Audino P, Picollo MI. Epidemiology of *Pediculus capitis* in elementary schools of Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Res.* 2009; 104:1295-1298.
33. Manrique Saide P, Pavía Ruz N, Jorge C, Rodríguez B, Herrera Herrera R, Gómez P, *et al.* Prevalence of pediculosis capitis in children from a rural school in Yucatan, México. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2001; 53:325-327.
34. Gazmuri P, Arriaza B, Castro F, González P, Maripan K, Saavedra I. Estudio epidemiológico de la *Pediculosis* en escuelas básicas del extremo norte de Chile. *Rev Chil Pediatr.* 2014; 85:312-318.
35. Hernández N, Menéndez Z, Montada D, Morejón A, Finlay CM. Consideraciones sobre la transmisión de *Pediculus capitis* (De Geer, 1778) en instituciones escolares. *Rev Panam Infectol.* 2004; 6:21-22.
36. Heukelbach J, Wilcke T, Winter B, Feldmeier H. Epidemiology and morbidity of scabies and pediculosis capitis in resource-poor communities in Brazil. *Br J Dermatol.* 2005; 153:150-156.
37. Borges R, Silva J, Rodrigues R, Mendes J. Prevalence and monthly distribution of head lice using two diagnostic procedures in several age groups in Uberlândia, State of Minas Gerais, Southeastern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2007; 40:247-249.
38. Castex M, Suarez S, Cruz AM. Presencia de pediculosis en conviventes con niños positivos a *Pediculus capitis* (Anoplura: Pediculidae) *Rev Cubana Med Trop.* 2000; 52:225-227.
39. Mahmud S, Pappas G, Hadden WC. Prevalence of head lice and hygiene practices among women over twelve years of age in Sindh, Balochistan, and North West Frontier Province: National Health Survey of Pakistan, 1990-1994. *Parasit Vectors.* 2001; 4:11.
40. Catalá S, Junco L, Vaporaky R. *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in Argentina. *Rev Saude Pública.* 2005; 39:438-443.
41. Schenone H, Lobos M. *Pediculosis capitis*, un permanente y renovado problema. *Bol Chil Parasitol.* 1997; 52:73-76.
42. Falagas M, Matthaïou D, Rafailidis P, Panos P, Pappas G. Worldwide Prevalence of Head Lice. *Emerg Infect Dis.* 2010; 14:1493-1494.