



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-02-19

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. RODOLFO DEVERA Prof. CRUZ GONZALEZ y Prof. RITA PEREZ,
 Reunidos en: Sala de Discusión de tesis de APURD

a la hora: 9am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

PREVALENCIA DE PEDICULOSIS CAPITIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DEL BARRIO "MORENO DE MENDOZA", CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR.

Del Bachiller **OSMERY DEL VALLE BRAVO YEPEZ** C.I.: 25935087, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolivar, a los 22 días del mes de Marzo de 2024

Prof. RODOLFO DEVERA
 Miembro Tutor

Prof. CRUZ GONZALEZ
 Miembro Principal

Prof. RITA PEREZ
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
 Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-02-19

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. RODOLFO DEVERA Prof. CRUZ GONZALEZ y Prof. RITA PEREZ,
 Reunidos en: Sala de Discusión de tesis de APURD

a la hora: 9 am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

PREVALENCIA DE PEDICULOSIS CAPITIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DEL BARRIO "MORENO DE MENDOZA", CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR.

Del Bachiller MARIANA ANDREINA AGELVIZ LEAL C.I.: 24179445, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 22 días del mes de Marzo de 2024

Rodolfo Devera
Prof. RODOLFO DEVERA
 Miembro Tutor

Cruz Gonzalez
Prof. CRUZ GONZALEZ
 Miembro Principal

Rita Perez
Prof. RITA PEREZ
 Miembro Principal

Iván Amaya Rodríguez
Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
 Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

**PREVALENCIA DE PEDICULOSIS *CAPITIS* Y FACTORES
ASOCIADOS EN NIÑOS DEL BARRIO “MORENO DE
MENDOZA”, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR**

Tutor:

Prof. Rodolfo Devera

Trabajo de grado presentado por:

Br. Osmery Del valle Bravo Yépez

C.I. No. 25.935.087

Br. Mariana Andreina Agelviz Leal

C.I. No. 24.179.445

**Como requisito parcial para optar al
título de médico cirujano**

Ciudad Bolívar, febrero de 2024.

ÍNDICE

ÍNDICE	iv
DEDICATORIAS	vi
DEDICATORIAS	vii
AGRADECIMIENTOS	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
METODOLOGIA	14
Tipo de investigación	14
Área de estudio.....	14
Universo y Muestra.....	16
Recolección de datos, evaluación de niños y estudio parasitológico.....	16
Aspectos éticos.....	17
Análisis de datos	18
RESULTADOS	19
Tabla 1.....	20
Tabla 2.....	22
Tabla 3.....	23

Tabla 4.....	24
Tabla 5.....	25
DISCUSIÓN	26
CONCLUSIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
APÉNDICES.....	45
Apéndice A.....	46
Apéndice B.....	47

DEDICATORIAS

A DIOS por siempre estar presente en este camino y ser mi guía, mi fuerza.

A Mis Abuelos Rafael Leal y Ana Clemencia de Leal quienes han sido mis segundos padres y mi guía, me encaminaron por el buen sendero.

A Mis Padres Marianela Leal y Rali Agelviz por su apoyo durante estos años de estudios hoy se cumple unos de los objetivos de esta meta! Este logro también es de ustedes.

A mis motores quiénes son las que han impulsado mi vida: mis Hijas Dariana Graffe - Mariangel Graffe y a Mi Compañero de Vida Angel Dario Graffe gracias por tu apoyo, por creer en mí y ser parte de este gran logro.

A mi Hermano José Alberto Agelviz, tía María Leal, tío Rafael Leal, Prima Estefany Leal y demás familiares que estuvieron conmigo apoyando.

A la compañera que me regaló esta carrera y hoy mi compañera de tesis Osmary Bravo. Gracias por tu amistad y por lograr este objetivo juntas hoy.

Mariana Andreina Agelviz Leal

DEDICATORIAS

A Dios primeramente, por darme la vida, la Fe, la sabiduría y el entendimiento en todos los días transitados y por todas y cada una de las bendiciones y bondades que he recibido a lo largo del camino.

A mis Padres Bonifacio Bravo y Maritza Yépez, por siempre ver y creer en el potencial que hay en mí, por el apoyo y por no permitir que desistiera de este largo camino como lo es la Medicina, por escucharme, aconsejarme, guiarme en todo momento, sacrificar muchas cosas para darme la oportunidad de prepararme y ser una profesional, sin ustedes este sueño no hubiera sido posible.

A mis hermanos Jesús Bravo, Osmary Bravo y Lucianni Bravo por estar siempre presente con un mensaje motivacional, por creer en mí y por esos sobrinos hermosos que aman a su tía futura Doctora.

A mis abuelos Paternos, Lucia Torres y Acacio Bravo por creer en mí, siempre me dijeron “hija lo vas lograr”, sé un orgullo para tus padres y hoy mi corazón se me pone chiquito porque ya no están presentes pero sé que estarían contentos de verme en la recta final.

A mis Abuelos maternos, Ubaldo Yopez y María Pizarro por sus palabras de ánimo, por el apoyo, por siempre estar perdiendo de mí, gracias a Dios porque los tengo aquí presentes conmigo.

A mi novio Luis Moisés Beecker, por creer en mí, por ser mi apoyo incondicional y vivirse mis metas como las tuyas, inspirarme a ser mejor persona cada día, llegaste en el mejor momento de mi vida, mi Persona favorita.

A mis tíos, Eris Bravo y Petra Albornoz por apoyarme, y darme la oportunidad de dejarme entrar a su casa y cuidar de mi estadía allí en todos estos años, aconsejarme y motivarme a seguir adelante.

A mi compañera de tesis y amiga Mariana Agelviz por con estar siempre y juntas poder materializar un sueño, con paciencia y dedicación hoy por hoy vamos llegando a ese meta.

A mis compañeros de camino Arianna Bogadi y Candimar Carmona por los momentos de alegría y estrés durante este largo y retador camino, su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluable.

A todo el resto de mi familia, quienes de una u otra forma contribuyeron con un granito de arena durante este camino.

A la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, por ser mi casa de estudio y a quien agradeceré de por vida mi formación académica y humana.

¡Todos mis logros llevan cada uno de sus nombres

Osmary del Valle Bravo Yopez

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Rodolfo Devera por su tutoría.

A los docentes del Departamento de Parasitología y Microbiología, por su participación en la evaluación de los niños en la comunidad.

A los los estudiantes del VI semestre de la carrera de Medicina, periodo I-2023, asignatura Parasitología, por su invaluable participación en la actividad comunitaria y examen de los niños.

A los habitantes del “Barrio Moreno de Mendoza”, pero muy especialmente a los niños por su participación.

A los representantes del consejo comunal del “Barrio Moreno de Mendoza”, por su ayuda.

RESUMEN

Título: PREVALENCIA DE PEDICULOSIS *CAPITIS* Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DEL BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR

Autores: Osmerly Del valle Bravo Yépez y Mariana Andreina Agelviz Leal

Tutor: Rodolfo Devera

Año: 2024

El insecto *Pediculus capitis* es el agente etiológico de la pediculosis *capitis*. Como parte de su evolución este artrópodo se ha adaptado para vivir en el cuero cabelludo humano. Esta ectoparasitosis sigue siendo común en la actualidad especialmente en niños con deficiencias sociosanitarias. En julio de 2023 se realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de pediculosis *capitis* en niños habitantes de la comunidad urbana “Barrio Moreno de Mendoza”, parroquia La Sabanita del estado Bolívar, Venezuela. 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 del niño. El mismo fue confirmado mediante estudio microscópico de dichas fases. Se evaluaron 35 niños de entre 1 y 14 años, donde el grupo más estudiado fue el de los escolares con 60,0% (n= 21); el 77,1% (27/35) era del género masculino. La prevalencia de pediculosis de la cabeza fue de 62,9% (22/35). En todos los casos se identificaron huevos y en uno también ninfas junto con los huevos. El 72,2% (16/22) de los casos correspondió a infecciones activas. En el grupo de los escolares se diagnosticó el mayor número de casos (n=15; 71,4%), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa (χ^2 (corrección de Yates) = 5,87 g.l.= 3 p > 0,05) respecto a los otros grupos. Al relacionar las características del pelo de los niños y la presencia de pediculosis de la cabeza, solo se encontró una relación estadísticamente significativa (p<0,05) entre pediculosis y poseer el pelo largo (OR: 6,00). Hubo asociación estadísticamente significativa entre la ectoparasitosis y el género (p<0,05; OR; 8,57); presencia de hacinamiento domiciliar; haber padecido la enfermedad previamente (OR= 6,25) y tener prurito en cuero cabelludo (OR: 10). La única manifestación encontrada en todos los casos sintomáticos fue el prurito en cuero cabelludo. En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de pediculosis de la cabeza de 62,9% con predominio de las niñas. Los factores asociados fueron: pelo largo, género femenino, hacinamiento domiciliar, pediculosis anterior y presentar prurito en cuero cabelludo.

Palabras clave: *Pediculus capitis*, niños, factores asociados, comunidad urbana.

INTRODUCCIÓN

La pediculosis es una ectoparasitosis provocada por el artrópodo *Pediculus humanus*, insecto conocido popularmente como “piojo”, que se caracteriza por ser hematófago y parasitar exclusivamente al ser humano (De Villalobos *et al.*, 1998; Devera, 2012). La parasitosis por piojos, clínicamente definida como pediculosis, consiste en la infestación de la cabeza (tipo capitis) o cuerpo (corporis) por el parásito *Pediculus humanus* (Zúñiga y Caro, 2010). Es una infestación crónica, cuya presencia cobra importancia principalmente en los escolares de todo el mundo y su prevalencia muestra variaciones notables, debidas frecuentemente a condiciones climáticas y circunstancias de higiene ineficiente, así como hacinamiento y miseria. Se debe destacar que los datos epidemiológicos resultan engañosos debido a los subregistros, especialmente en América Latina y regiones de escasos recursos alrededor del mundo (Valle Barbosa *et al.*, 2018).

La pediculosis no es un problema reciente del ser humano. Hace unos seis millones de años los piojos que infestaban a los homínidos evolucionaron para adaptarse a las nuevas especies que poblaban la Tierra. Conforme los humanos se expandían por todo el planeta los piojos también evolucionaban dando así origen al piojo de la cabeza y al piojo del cuerpo. Gracias a las excavaciones arqueológicas, existen pruebas físicas de la existencia de los piojos en el día a día de las personas desde hace miles de años: al noreste de Brasil se han hallado restos de piojos en una cabeza humana que datan del año 10.000 antes de Cristo. Asimismo, en Israel se encontraron liendres pegadas al cabello de cadáveres de hace 7.000 años en una caverna y también se han visto en momias de 5.000 años de edad en Egipto (Araujo *et al.*, 2000; Villalobos *et al.*, 2003; Drali *et al.*, 2016; Arriaza *et al.*, 2020).

Los pedículos se han adaptado a los seres humanos (estenoxenos y estenótrofos) debido a las necesidades de su ciclo vital, como son las condiciones de humedad, temperatura y hematofagia, por lo cual están estrechamente unidos a sus hospederos (Devera, 2012; Al Marjan *et al.*, 2015). *Pediculis humanus* es una especie única y propia de humanos pero con adaptaciones anatómicas según el hábitat que ocupa: cabeza/cuero cabelludo o cuerpo y vestimenta, siendo denominados respectivamente variedad capitis (*P. humanus* var. capitis o *P. capitis*) y variedad corporis (*P. humanus* var. corporis o *P. corporis*) (Devera, 2012).

Los piojos de la cabeza humana, *Pediculus capitis* De Geer, 1778, son pequeños ectoparásitos (Phthiraptera; Pediculidae) hematófagos obligados (Al-Marjan *et al.*, 2015). Presenta tres fases de desarrollo en su ciclo biológico: huevos, ninfas y adultos. Los huevos, conocidos también como liendres, tienen forma oval con un diámetro de 300 a 500 μm , y un período de incubación de 10 días; éstos dan origen (eclosión) a las ninfas, las cuales maduran a su forma adulta en 19 a 25 días a partir de la oviposición. Los adultos, machos o hembras, son dorso-ventralmente aplanados, ápteros y alcanzan a medir hasta 1,5 a 3 mm, son de color blanco grisáceo y, después de alimentarse, son de color rojo oscuro (Leung *et al.*, 2005; Al-Marjan *et al.*, 2015).

La pediculosis de la cabeza afecta anualmente de 6 a 12 millones de niños y la prevalencia informada puede llegar hasta 60 % tanto en países desarrollados como en aquellos en desarrollo (Falagas *et al.*, 2008; Vahabi *et al.*, 2012; Kassiri *et al.*, 2014). La percepción tradicional de que la pediculosis *capitis* es una parasitosis asociada exclusivamente a regiones con escolares de educación primaria de bajos recursos ha cambiado, pues hoy se ha diseminado en todo el mundo y no discrimina condición socio-económica alguna (Falagas *et al.*, 2008; Figueroa *et al.*, 2012; Gazmuri *et al.*, 2014; Devera, 2012; Molina-Garza y Galaviz-Silva, 2017).

La transmisión de la pediculosis *capitis* generalmente es por contacto directo de cabeza a cabeza e, indirectamente, por intercambio de fómites como peines, sombreros, ropa o artículos personales (Gazmuri *et al.*, 2014; Devera, 2012). Desde el punto de vista clínico, la pediculosis *capitis* puede ser asintomática en algunas personas, o provocar prurito intenso acompañado de excoriaciones o infecciones secundarias bacterianas y reacciones alérgicas (Hazrati-Tappeh *et al.*, 2012). La infestación también provoca angustia psicológica entre los parasitados, la cual llega a afectar la concentración y el rendimiento, y lleva al abandono escolar (Gazmuri *et al.*, 2014; Devera, 2012; Hazrati-Tappeh *et al.*, 2012; Doroodgar *et al.*, 2014).

Los factores que predisponen a la infestación de *P. capitis* son la higiene, en especial del pelo, y algunas de sus características (color, longitud, abundancia y textura), así como la edad (predilección por escolares) y el sexo femenino (Chosidow, 2000; Cazorla *et al.*, 2007; Devera, 2012).

Este insecto también puede actuar como vector biológico del tifus epidémico (causado por *Rickettsia prowazekii*), pero es más común que lo haga la variedad corporis (Coates *et al.*, 2020). A pesar de todo lo anterior, la importancia de la pediculosis *capitis* en la población infantil se ha subestimado, pues constituye un problema recurrente que se presenta año tras año y que, aunque no hay datos epidemiológicos oficiales, es un problema de salud pública en el continente americano (Devera, 2012; Molina-Garza y Galaviz-Silva, 2017).

Respecto al diagnóstico, la inspección puede detectar lesiones de rascado. El área donde se localiza con más frecuencia al parásito es en la zona occipital en la raíz del pelo y detrás de las orejas (Zúñiga y Caro, 2010; Llada Suárez *et al.*, 2018). Una infestación típica supone la presencia de unos diez piojos en el pelo. Examinando con detalle el cuero cabelludo pueden verse las liendres a modo de puntos blancos que se encuentran fuertemente adheridas al pelo, a menos de 1 cm del cuero cabelludo.

Después de muertas se distinguen de las escamas de caspa, moldes pilosos, residuos de gel o laca porque no pueden movilizarse a lo largo del cabello y se desprenden con dificultad (Devore *et al.*, 2015).

El diagnóstico certero se produce al localizar un piojo vivo en la cabeza, lo que ocurre con poca frecuencia, ya que escapan rápidamente de la luz. El método diagnóstico más eficaz y rápido se realiza, además de la inspección del cuero cabelludo, peinando el pelo con una lendrera (peine de púa fina con separación de 0,2-0,3 mm entre púas). El uso del peine de púa fina ayuda a la identificación del parásito, siendo este método 4 veces más efectivo para su localización (Soler *et al.*, 2017).

La presencia de liendres no es suficiente para diagnosticar la infestación activa. El tiempo de evolución de la infestación puede estimarse observando la distancia de las liendres con respecto al cuero cabelludo. Una distancia menor a 6-8mm indica infestación activa o reciente, a más de 1 cm es improbable que estén vivas. La prevención es difícil y el objetivo de las medidas higiénicas es prevenir la reinfestación. Debe aconsejarse a los niños que no compartan peines, lazos ni gorros y practicar una buena higiene. Es conveniente tratar el caso índice y revisar a todos los convivientes, pero sólo se han de tratar, en lo posible al mismo tiempo, los que tienen parásitos vivos. No se deben de usar pediculicidas como profilaxis al aumentar las resistencias, la toxicidad, y reducir la eficacia. Lavar diariamente con agua caliente (50-60C) y jabón toda la ropa, fundas de almohada, sábanas, toallas, pijamas, cepillos y peines que hayan estado en contacto directo con la persona infestada, los artículos no lavables pueden sumergirse en el mismo pediculicida utilizado o guardarse aislados en bolsas de plástico cerradas durante 14 días (Llada Suárez *et al.*, 2018).

Los expertos recomiendan informar a las comunidades sobre los casos de pediculosis para facilitar la detección precoz en los demás niños. No debe excluirse al niño infestado de la escuela y la información relacionada debe tratarse con gran cuidado debido a la implicación social que suele tener este problema. No es necesario desinfectar los locales. Es importante aclarar que los piojos no son un peligro para la salud ni una señal de falta de higiene ni son vector de enfermedad infantiles comunes (Falagas *et al.*, 2008; Angel *et al.*, 2000; Devore *et al.*, 2015) aunque su presencia puede causar un importante malestar social, incomodidad, ansiedad en los padres (Leung *et al.*, 2005).

Tampoco se recomiendan los repelentes ni los tratamientos preventivos. Las personas con diagnóstico de infestación activa por piojos de la cabeza, es decir, con confirmación de al menos un piojo vivo en la inspección, requieren de un tratamiento. Así mismo, han de ser informados y examinados todos los contactos cercanos (familia, colegio...), siendo tratados, aunque se detecten liendres, sólo quienes presenten algún piojo vivo. Básicamente existen tres tipos de métodos que se aplican como tratamiento en todo el mundo: 1) eliminación mecánica de piojos y liendres con lendreras; 2) aplicación de remedios, caseros o comerciales, basados en la utilización de aceites u otras sustancias que asfixian a los piojos; 3) uso de productos que contienen insecticidas, pediculicidas (Llada Suárez *et al.*, 2018).

Las lendreras son un tipo especial de peines que pueden utilizarse tanto en el diagnóstico como el tratamiento de la pediculosis (Llada Suárez *et al.*, 2018). Son peines con las púas muy juntas que al deslizarse por el cabello arrastran los piojos y las liendres. Pueden ser de plástico o de metal. Las de plástico están diseñadas para la detección y retirada de los piojos; las metálicas para retirar tanto los piojos como las liendres. Durante este proceso mecánico es aconsejable que el pelo esté húmedo y tratado con algún acondicionador que dificulte la movilidad de los piojos y permita una mejor visualización de los mismos. Se aconseja separar el pelo por secciones e ir

peinando cada sección intensamente, de cuero cabelludo a puntas del pelo. Es imprescindible que tras cada cepillado se limpie la lendrera para evitar que los piojos que pudieran adherirse a ella vuelvan de nuevo al cuero cabelludo. Se recomienda repetir el proceso cada 3-4 días durante 2 semanas para poder detectar cualquier liendre que pudiera haber quedado (Frankowski y Bocchini, 2010; Llada Suárez *et al.*, 2018).

El uso de las lendreras por sí solo habitualmente no es suficiente para eliminar los piojos. Existen diferentes tipos de productos y tratamientos tópicos disponibles. Difieren entre ellos en el mecanismo de acción, y son escasos los estudios que evalúan de forma comparativa su eficacia. Hay disponibles en el mercado insecticidas químicos (como malathion o piretrinas); productos de acción física como las siliconas (dimeticona); y los llamados “productos naturales” en forma de aceites o esencias (Llada Suárez *et al.*, 2018)

Algunas consideraciones que es necesario tener en cuenta al utilizar los tratamientos tópicos para que estos sean eficaces son (Llada Suárez *et al.*, 2018): I) No hay consenso sobre el tratamiento pediculicida de primera elección, ya que debería basarse en los patrones locales de resistencia, información raramente disponible. Se recomienda atender a las preferencias de los pacientes o sus padres, su motivación, los tratamientos previos, el historial de resistencias, los excipientes y la forma de presentación del preparado. II) Todos los pediculicidas son más efectivos frente a las formas adultas, y dado que ningún producto alcanza el 100% de actividad ovicida, se recomienda repetir tratamiento a los 7-10 días. III) Reseñar la importancia de llevar a cabo la detección con la lendrera a los 2-3 días de terminar el tratamiento. Si no se encuentran piojos adultos ni jóvenes, repetir la detección con lendrera a los 8-10 días. El tratamiento será exitoso si después de dos sesiones de detección tras tratamiento no se encuentra piojos. Si se encontraran, el tratamiento ha fracasado. En este caso, habrá que repetirlo. IV) Los champús no se recomiendan debido a que se

diluyen demasiado como para ser eficaces y el tiempo de aplicación no es suficiente. V) Hay que dejar que la loción se seque al aire durante el tiempo recomendado (siliconas 8h; piretrinas 10-30 minutos; malathion 12h), sin utilizar secador. VI) Cuando se utilizan soluciones alcohólicas se deben aplicar en habitaciones bien ventiladas y lejos de fuentes de calor, como fuego, estufas, cigarrillos y secadores de pelo.

En las últimas décadas se han publicado varios estudios sobre la necesidad de priorizar los tratamientos sin insecticidas. Las nuevas tendencias que abogan por una estrategia global de control están focalizadas principalmente en el Reino Unido y Estados Unidos, donde entidades como “*Community Hygiene Concern*” y “*National Pediculosis Association*”, respectivamente, proponen un control integral basado en una diagnosis y extracción más eficientes utilizando la metodología del peinado con acondicionadores y lendreras denominado “Bug Busting” (Chosidow, 2000; Hill *et al.*, 2005; Llada Suárez *et al.*, 2018). Se trataría de varias sesiones de cepillado con el pelo mojado y acondicionado de forma ralentizada desde la raíz a las puntas. Posteriormente, y tras el aclarado con agua, se realiza un segundo barrido (Llada Suárez *et al.*, 2018).

Los estudios disponibles sobre la eficacia de aceites minerales u otros productos caseros (aceite de lavanda, árbol de té, vinagre, etc.), no son más que anecdóticos, sin evidencia que apoye su eficacia frente a champús y lociones anti-pediculos (Heukelbach *et al.*, 2008; Llada Suárez *et al.*, 2018). Estas tendencias han surgido como respuesta a la preocupación de los padres sobre los posibles efectos adversos de estos productos pediculicidas en sus hijos, y a los casos de resistencias al tratamiento detectados (Dodd, 2001; Mumcuoglu, 2006; Durand *et al.*, 2007).

Respecto al tratamiento sistémico (oral), muchos autores recomiendan y defienden su uso solo en casos de resistencia demostrada al tratamiento tópico

(Sanchezruiz *et al.*, 2018; Young y Argáez, 2019). La Ivermectina que está aprobada para uso tópico (loción al 0,5%) desde el año 2012 (Pariser *et al.*, 2012), ha presentado resultados prometedores administrada por vía oral en diferentes estudios. Una sola dosis de ivermectina de 400mg/kg de peso corporal, repetida al cabo de 7 días, logra una tasa de eliminación de los insectos a los 15 días mayor que la que se obtiene con 2 aplicaciones de loción de malatión al 0,5% en pacientes con infestaciones por piojos del cuero cabelludo resistentes a los piretroides (Chosidow *et al.*, 2010; Sanchezruiz *et al.*, 2018; Mumcuoglu *et al.*, 2021).

Debido a la inmadurez de la barrera hematoencefálica en edad pediátrica la ivermectina no está recomendada por debajo los 5 años de edad, así como en embarazadas y durante la lactancia (Sanchezruiz *et al.*, 2018).

De acuerdo a guías internacionales para el control efectivo de la pediculosis *capitis*, si una persona no presenta piojos vivos usando un método de detención efectivo como la lendreras, se concluye que no está parasitado, al margen de la posibilidad de que este individuo presente o no liendres. La presencia de liendres a más de 2 cm de la raíz del pelo sugiere evidencia indirecta de erradicación. Nadie debería de ser tratado con una fórmula farmacológica al menos que se evidencie un piojo vivo en la inspección. En la actualidad, el tratamiento recomendable consiste en la combinación de la eliminación mecánica de piojos y liendres, con un tratamiento tópico (Llada Suárez *et al.*, 2018; Mumcuoglu *et al.*, 2021).

Respecto a las prevalencias, algunos datos en países latinoamericanos indican cifras variables aunque generalmente elevadas. En México oscila entre 13,3% y 33% entre escolares de instituciones de varios estados (Paredes *et al.*, 1997, Manrique Saide *et al.*, 2011; Molina-Garza y Galaviz-Silva, 2017; Valle-Barbosa *et al.*, 2018).

En Colombia, se desconocen los índices de pediculosis infantil a nivel departamental. No obstante, el rango informado en varias investigaciones de diversas ciudades muestra cifras de entre 9% y 54,2% (Escobar *et al.*, 1991; González *et al.*, 2001; Hurtado *et al.*, 2006; Rios *et al.*, 2008).

En Argentina la pediculosis constituye una de las enfermedades más comunes en la infancia, principalmente entre los niños en edad escolar. Los valores de prevalencia son elevados y varían entre 38,1% y 62,0% (Villalobos *et al.*, 2003; Milano *et al.*, 2007; Toloza *et al.*, 2009; Delgado *et al.*, 2010). Por su parte en Chile se han realizado varios estudios, especialmente en escolares y la prevalencia de la ectoparasitosis oscila entre 20 y 40% (Schenone *et al.*, 1973; Sagua *et al.*, 1995; Gazmuri *et al.*, 2014). En Brasil la prevalencia varía entre 7,5% y 45% según la región y el grupo que se estudia (Borges y Mendes, 2002; Catalá *et al.*, 2004; Borges *et al.*, 2007; Borges-Moroni *et al.*, 2011).

En Perú, un estudio publicado en 2013 reveló una prevalencia en la población general de 9,1% y, de 19,9%, entre niños menores de 15 años de edad en una comunidad pobre de la zona urbana de Lima (Lesshafft *et al.*, 2013).

En Costa Rica, en el área Metropolitana de San José, se estudió la ocurrencia de infestación por *P. capitis* en 28 escuelas públicas, siendo la prevalencia promedio de 10,0%, oscilando entre el 3,2 y el 32,4% (Calderón-Arguedas *et al.*, 2003).

En Venezuela, como en el resto de América Latina las prevalencias son variables aunque consideradas elevadas: en Coro, estado Falcón, entre marzo-julio de 2003, se realizó una investigación para estudiar aspectos epidemiológicos y clínicos de la pediculosis de la cabeza en 327 (175 varones y 152 mujeres) escolares. Se encontró una prevalencia de 28,8% (94/327), con porcentajes de infestación significativamente mayores en las niñas y los escolares con longitudes de pelo

mayores de 3 cm, sin embargo, no fueron diferentes entre grupos de edades, razas, color o tipos de pelo (Cazorla *et al.*, 2007).

Posteriormente, los mismos investigadores evaluaron en el año 2011, la población rural “Arenales”, zona semiárida del estado, para determinar aspectos epidemiológicos y clínicos de la pediculosis de la cabeza en 199 personas (79 varones y 120 mujeres) de diferentes grupos étnicos. La prevalencia global de pediculosis de la cabeza fue de 10,1% (20/199), con porcentajes de infestación significativamente mayores en las niñas (90 vs 10%) en edad escolar con longitudes de cabello mayores de 3 cm y de tipo lisotrico, sin embargo, no fueron diferentes entre grupos étnicos y color de pelo ($P > 0,05$). Se detectó un predominio de liendres (65%) en todas las regiones de la cabeza, teniendo los individuos de menor edad las mayores cargas ectoparasitarias. Los síntomas significativamente asociados a la infestación fueron el prurito y las excoriaciones (Cazorla *et al.*, 2012)

En Caracas, en 2004, un estudio con 924 niños en edad escolar entre 6 a 12 años, determinó una prevalencia global de 11,4% de pediculosis con una mayor predisposición en el género femenino. Tener el pelo largo aumentó la probabilidad de infestación y el hacinamiento fue un factor positivo para tener al ectoparásito; también comprobaron que la convivencia con otros niños constituye un factor de riesgo (Piquero-Casals *et al.*, 2004). En Monagas, Guilarte y Guevara (2010) señalaron 47% de prevalencia entre escolares.

En el estado Bolívar, en un estudio reciente (Herrera Bohorquez *et al.*, 2020), se evaluaron 239 niños (3 a 9 años) en un centro infantil educativo, resultando afectados por el insecto 76,5% de ellos (183/239). El grupo de edad que arrojó mayor prevalencia fue el de 6 años con 24,8%; hubo una tendencia a ocurrir mayor número de casos en el género femenino (53,9%).

En esta entidad federal, en la última década, un grupo de investigadores de la Universidad de Oriente ha desarrollado una línea de investigación sobre aspectos clínico epidemiológicos de esta ectoparasitosis realizando varios trabajos en diversos grupos de riesgo. Los hallazgos más resaltantes son: la parasitosis es tan común en el medio urbano como el rural, mayor afectación de los niños del género femenino en edad escolar y generalmente el individuo sabe que está infectado y presenta poca sintomatología y, aunque se detectan otras manifestaciones, el prurito es lo más frecuente y llamativo (Devera *et al.*, 2015a; 2015b; 2016; 2021).

Se desarrolló un estudio para determinar la prevalencia de *P. capitis* en niños habitantes de un barrio en la periferia de Ciudad Bolívar, estado Bolívar y determinar los factores asociados a la infestación. Los resultados de la investigación podrán ser el punto de partida para proponer y promover las medidas de control y prevención entre los padres de los niños para mejorar su calidad de vida y evitar problemas secundarios de salud.

JUSTIFICACIÓN

La pediculosis es un problema antiguo y reciente en niños escolarizados de Ciudad Bolívar como lo demuestran estudios de hace varias décadas (Centeno *et al.*, 1983; Ramírez, 1988; Coiro *et al.*, 1992) y los actuales (Devera *et al.*, 2015a; 2015b; 2016; Herrera Bohorquez *et al.*, 2020; Devera *et al.*, 2021). Algunos autores consideran que la importancia médica como problema de salud pública es subestimada por varias razones, la primera es que se trata de una enfermedad que no es de denuncia obligatoria y suele ser considerada un hecho común o “normal” entre los niños escolarizados, sin dársele la relevancia que puede acarrear (De la Cruz y Rojas, 2000; Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Devera, 2012).

Respecto a lo anterior, muchos padres, maestros, autoridades educativas, y diversos niveles de gobierno pareciera no prestarles la atención requerida a esta infección (Molina-Garza y Galaviz-Silva, 2017). Se trata de una enfermedad que impacta en lo económico, escolar, psicológico y social, debido al estigma que se produce dada la estrecha relación que el padecimiento guarda con las deficientes condiciones de higiene (Cazorla *et al.*, 2007; Devera, 2012; Coates *et al.*, 2020). La pediculosis del cuero cabelludo constituye un problema de salud pública por su alta prevalencia en el medio escolar, y por las dificultades que entraña su tratamiento. Las recomendaciones actuales preconizan el uso de insecticidas tópicos (piretrinas y malathion), pero la aparición de resistencias podría impulsar a reevaluar las estrategias terapéuticas y el uso de las nuevas técnicas basadas en la evidencia (Llada Suárez *et al.*, 2018).

Finalmente, aunque se han realizado estudios clínico-epidemiológicos recientes en el estado (Devera *et al.*, 2015a; 2015b; 2016; Herrera Bohorquez *et al.*, 2020; Devera *et al.*, 2021), se debe continuar con la vigilancia epidemiológica, es por ello que se justificó realizar un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la pediculosis *capitis* en niños de un barrio en la periferia de Ciudad Bolívar y establecer algunos posibles factores epidemiológicos de riesgo.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de pediculosis *capitis* en niños del barrio “Moreno de Mendoza”, municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, en julio de 2023.

Objetivos Específicos

- Establecer la prevalencia de la pediculosis *capitis* en los niños estudiados según la edad y género.
- Relacionar la prevalencia de pediculosis según las características del pelo de los niños.
- Señalar algunos factores asociados a las infecciones por *Pediculus capitis* en los niños parasitados.
- Establecer las condiciones socioeconómicas de los grupos familiares a los cuales pertenecen los niños parasitados.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Se realizó un estudio de tipo transversal en la población infantil (<18 años) del barrio “Moreno de Mendoza”, municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, en julio de 2023.

Área de estudio

“Angostura del Orinoco” (antes Heres) es uno de los 11 municipios que integran el estado Bolívar (INE, 2014a); y a la vez, éste contiene 9 parroquias (2 rurales y 7 urbanas) de las 47 que conforman a dicho estado. La superficie territorial del municipio es de 5.851km² (INE, 2014b) y tiene una población de 345.209 habitantes (23,4% del estado Bolívar) de los cuales 3.636 son indígenas pertenecientes principalmente a los pueblos kariña y pemón (INE, 2014c).

La capital es Ciudad Bolívar (08°07'45" LN 63°32'27" LO). Respecto al clima el municipio, como parte del estado Bolívar se ubica en la zona intertropical con predominio del bosque seco tropical y característicamente existen abundantes zonas de sábanas. La temperatura media anual oscila entre 29 y 33°C para el estado en general (Ewel *et al.* 1976) y en el municipio entre 23° y 37°. La precipitación total anual está entre 1013 y 1361 mm. En el trimestre de junio a agosto cae la mayor cantidad de lluvia, el trimestre más seco va de enero a marzo (Ferrer Paris, 2017).

La Sabanita es una de las 7 parroquias urbanas del municipio. Se estima que la población de la parroquia es de 75.000 habitantes y abarca una superficie de 18 Km² y se localiza en la zona sureste del municipio limitando al este con el Río San Rafael

(parroquia Vista Hermosa), por el oeste con el Río Buena Vista (Parroquia Agua Salada); por el norte con la Av. República (Parroquia Catedral) y por el sur con la Av. Perimetral (Parroquia José Antonio Páez) (Fig 1.)



Fig. 1. Límites de la parroquia La Sabanita y ubicación del Barrio Moreno de Mendoza (*), municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar

El Barrio “Moreno de Mendoza” se ubica en el extremo sur de la parroquia y fue seleccionado considerando que esta comunidad presenta las condiciones ecoepidemiológicas propicias para la ocurrencia de esta ectoparasitosis. Se puede acceder a la comunidad a través de la Avenida España en la intersección con la calle Principal del barrio El mirador o la avenida perimetral. El barrio lo integran por 20 calles y 1 anexo (conocido como La Invasión). Según censo del consejo comunal la población es de 1300 habitantes siendo 580 menores de 18 años.

Universo y Muestra

El universo estuvo representado por todos los 580 niños y adolescentes (< 18 años) residentes permanentes de la comunidad. La muestra estuvo conformada por aquellos niños cuyos padres o representantes expresaron su deseo de participar voluntariamente, mediante la firma del consentimiento informado respectivo. Además, aportar la información necesaria para el llenado de la ficha de control respectivo.

Recolección de datos, evaluación de niños y estudio parasitológico

Previamente se sostuvieron reuniones con las autoridades y representantes comunitarios para verificar la factibilidad del estudio, explicar su importancia y pedir la colaboración necesaria. Para la evaluación de los niños se utilizó la casa comunal local como centro de referencia.

El día indicado, un equipo multidisciplinario integrado por docentes, estudiantes, auxiliares de laboratorio, médicos y licenciados en bioanálisis se desplazaron hasta la comunidad para realizar el estudio. El representante acudió con el niño a la casa comunal, donde se explicaron los objetivos y en que consiste el estudio; de estar de acuerdo firmó el consentimiento informado (Apéndice A) y suministró la información para el llenado de la ficha de control la cual incluye datos de identificación, epidemiológicos, socio-sanitarios y clínicos de interés; así como características del pelo. La estratificación socioeconómica del grupo familiar de cada niño se realizó según el método de Graffar modificado (Méndez Castellano *et al.*, 1986) (Apéndice B). Para determinar las características del pelo se utilizó la clasificación de Cazorla *et al.* (2007).

A cada niño se le realizó una anamnesis clínico orientado 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 (con peine especial o lendrera) de la cabeza del niño sobre una tela blanca para mejor identificación de los estadios encontrados. También se revisó detalladamente el peine especial utilizado para el examen (Cazorla et al., 2007; Llada Suárez *et al.*, 2018). Para cada niño se usó un peine diferente.

Se determinó si se trataba de infección activa (reciente) o antigua, aplicando los criterios de Catala *et al.* (2004):

Se considera infección activa cuando hay:

1. Presencia de ninfas o adultos.
2. Solo huevos, pero éstos deben estar a 10 mm a menos de la base del pelo.

Los imagos y estadios ninfales encontrados se colocaron en tubos de ensayo con 10 ml de alcohol isopropílico al 70% para su conservación; en los casos de presencia de huevos, se tomaran algunas fibras de pelo con liendres y se colocaron en un sobre. Se identificaran (tubos y sobres) con el código correspondiente a su ficha de control y se transportaron al laboratorio para su identificación definitiva y el registro fotográfico respectivo.

Aspectos éticos

Para poder ser incluido en el estudio alguno de los padres o el representante legal del niño debió dar su aprobación mediante la firma del Consentimiento

Informado (Apéndice B). La investigación se desarrolló apegada a las normas éticas internacionales según la declaración de Helsinki (WMA, 2008). Cada habitante evaluado recibió por escrito el resultado de su estudio y de ser necesario el tratamiento específico gratuito y las orientaciones o referencias necesarias.

Análisis de datos

Los resultados se presentaron en tablas y se analizaron mediante estadística descriptiva básica. La significancia de la asociación pediculosis y los posibles factores asociados (edad, género y otros), se evaluará mediante la prueba estadística de Ji al cuadrado (χ^2). Cuando se encontró una asociación estadísticamente significativa, la fuerza de dicha asociación entre los factores y la pediculosis de la cabeza, se determinó mediante el cálculo de los *Odds Ratio* (OR) o productos de la razón cruzada o de momios. Los valores mayores de 1 del OR indican asociación positiva entre las variables. Para los fines del presente estudio valores mayores de 4 serán considerados significativos. Mientras mayor sea un OR, mayor será el riesgo. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de probabilidad de $p < 0,05$. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS versión 21,0 para Windows.

RESULTADOS

Se evaluaron 35 niños de entre 1 y 14 años, donde el grupo más estudiado fue el de los escolares con 60,0% (n= 21); el 77,1% (27/35) era del género femenino (Tabla 1). La prevalencia de pediculosis de la cabeza fue de 62,9%, resultando afectados 22 niños. En todos los casos se identificaron huevos (Fig 2.) y en uno también ninfas junto con los huevos. Siguiendo los criterios de Catala *et al.* (2004), se consideraron infecciones activas (recientes) el 72,2% (16/22) de los casos.

En el grupo de los escolares se diagnosticó el mayor número de casos (15; 71,4%), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa (χ^2 (corrección de Yates) = 5,87 g.l.= 3 p > 0,05) respecto a los otros grupos (Tabla 2).

Al relacionar las características del pelo de los niños y la presencia de pediculosis de la cabeza, solo se encontró una relación estadísticamente significativa (p<0,05) entre pediculosis y poseer el pelo largo; siendo que el OR calculado (OR: 6,00) indica los niños de pelo largo tienen seis veces más chance de tener pediculosis (Tabla 3).

Respecto a otros factores asociados a la pediculosis de la cabeza en los niños evaluados, se encontró que hubo asociación estadísticamente significativa entre la ectoparasitosis y el género (p<0,05) con un OR de 8,57; presencia de hacinamiento domiciliar; haber padecido la enfermedad previamente (OR= 6,25) y tener prurito en cuero cabelludo (OR: 10) (Tabla 4).

De los 22 niños con pediculosis de la cabeza, 12 (54,5%) no refirieron manifestaciones clínicas; mientras que en el grupo sintomático (n=10; 45,5%), la única manifestación encontrada en todos los casos fue el prurito en cuero cabelludo (100,0%) (Tabla 5).

Tabla 1

NIÑOS EVALUADOS SEGÚN EDAD Y GÉNERO. BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, PARROQUIA LA SABANITA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. JULIO DE 2023

Grupo de edades	Género				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Lactantes	3	8,6	2	5,7	5	14,3
Preescolares	7	20,0	0	0,0	7	20,0
Escolares	15	42,8	6	17,2	21	60,0
Adolescentes	2	5,7	0	0,0	2	5,7
Total	27	77,1	8	22,9	35	100,0

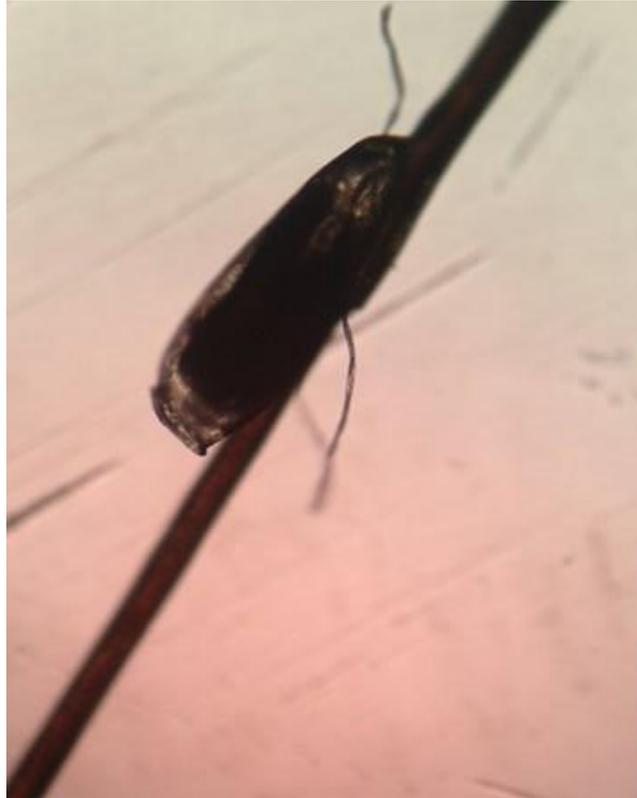


FIG. 2. HUEVO DE *Pediculus capitis* ADOSADO A UN PELO. NIÑA DE 8 AÑOS DE EDAD. Aumento: 40X

Tabla 2

**PREVALENCIA DE PEDICULOSIS DE LA CABEZA SEGÚN EDAD. NIÑOS
DEL BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, PARROQUIA LA SABANITA,
MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, ESTADO BOLÍVAR,
VENEZUELA. JULIO DE 2023**

Grupo de edades	Pediculosis de la cabeza				Total	
	SI		NO		n	%
	n	%	n	%		
Lactantes	1	20,0	4	80,0	5	14,3
Preescolares	4	20,0	3	80,0	7	20,0
Escolares	15	71,4	6	28,6	21	60,0
Adolescentes	2	100,0	0	0,0	2	5,7
Total	22	62,9	13	37,1	35	100,0

χ^2 (corrección de Yates) = 5,87 g.l.= 3 p > 0,05 (NS)

Tabla 3

**NIÑOS CON Y SIN PEDICULOSIS DE LA CABEZA, DE ACUERDO A LAS
CARACTERÍSTICAS DEL PELO. BARRIO “MORENO DE MENDOZA”,
PARROQUIA LA SABANITA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO,
ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. JULIO DE 2023**

Características del pelo	Niños				Total		Significancia estadística
	Con pediculosis		Sin pediculosis				
	n	%	n	%	n	%	
Longitud							p<0,05 (S) OR: 6,00 (S)
Largo	16	80,0	4	20,0	20	57,1	
Corto	6	40,0	9	60,0	15	42,9	
Color							p>0,05 (NS) OR: 2,67 (NS)
Oscuro	4	80,0	1	20,0	5	14,3	
Claro	18	60,0	12	40,0	30	85,7	
Tipo							p>0,05 (NS) OR: 0,71 (NS)
Liso	10	58,8	7	41,2	17	48,6	
Otro (*)	12	66,7	6	33,3	18	51,4	
Higiene							p>0,05 (NS) OR: INDF.
Sucio	5	100,0	0	0,0	5	14,3	
Limpio	17	56,7	13	43,3	30	85,7	

*: 8 ondulado y 4 lisótrico

S: Significativo; NS: No Significativo

Tabla 4

**FACTORES ASOCIADOS A PEDICULOSIS DE LA CABEZA EN NIÑOS
DEL BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, PARROQUIA LA SABANITA,
MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, ESTADO BOLÍVAR,
VENEZUELA. JULIO DE 2023**

Factores asociados	Niños				Total		Significancia estadística
	Con pediculosis		Sin pediculosis				
	n	%	n	%	n	%	
Género							p<0,05 (S); OR: 8,57 (S)
Femenino	20	74,1	7	25,9	27	77,1	
Masculino	2	33,3	6	66,7	6	22,9	
Estrato socioeconómico							p>0,05 (NS); OR: 2,06 (NS)
III	6	66,7	2	33,3	8	22,9	
IV y V	16	59,3	11	40,7	27	77,1	
Hacinamiento domiciliar							p<0,05 (S); OR: INDT
SI	6	100,0	0	0,0	6	17,1	
NO	16	55,2	13	44,8	29	82,9	
Pediculosis previa							p<0,05 (S); OR: 6,25 (S)
SI	20	71,4	8	28,6	28	80,0	
NO	2	28,6	5	71,4	7	20,0	
Prurito en cuero cabelludo							p<0,05 (S); OR: 10,0 (S)
SI	10	90,0	1	9,1	11	45,8	
NO	12	50,0	12	50,0	24	54,2	

S: Significativo; NS: No Significativo

Tabla 5

MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN 22 NIÑOS CON PEDICULOSIS DE LA CABEZA. BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, PARROQUIA LA SABANITA, MUNICIPIO ANGOSTURA DEL ORINOCO, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. JULIO DE 2023

Manifestaciones clínicas	n	%
Asintomáticos	12	54,5
Sintomáticos	10	45,5
Prurito	10	100,0

DISCUSIÓN

Se determinó una alta prevalencia de pediculosis de la cabeza de 62,9% en niños habitantes de “El barrio Moreno de Mendoza”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Esta es una de las prevalencias más elevadas que han sido encontradas en niños venezolanos (Gemmato De Tedesco *et al.*, 1998; Piquero Casals *et al.*, 2004; Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Devera *et al.*, 2021) y esa elevada cifra confirma que esta ectoparasitosis es endémica en el país y particularmente en este estado, donde sigue siendo un problema de salud importante entre los niños (Devera *et al.*, 2021). Aunque la ausencia de estudios y de registros oficiales ha llevado a considerarla una infección de poco interés, lo cual es un garrafal error clínico epidemiológico (Cazorla *et al.*, 2012).

La infestación por pedículos de la cabeza presenta una alta prevalencia mundial en niños de diferentes regiones del planeta (Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Devera, 2012; Amanzougaghene *et al.*, 2020; Fu *et al.*, 2022), aunque las cifras pueden ser muy variables y además, poco comparables ya que se tienen que considerar muchos factores (épocas del año, tipo de población, estrato socio-económico, educacional y/o cultural) (Borges y Mendez, 2002; Cazorla *et al.*, 2007; 2012).

Otro aspecto a considerar es que generalmente se estudian grupos de niños escolarizados, siendo que aquí se evaluaron niños habitantes de una comunidad urbana con edades entre 1 y 14 años, así que más compleja aún se tornan las comparaciones.

A pesar de todas las consideraciones anteriores la cifra determinada es la mayor determinada tomando en cuenta los resultados de estudios de varios países de Latinoamérica: México: 13,6% a 33% (Paredes *et al.*, 1997; Manrique Saide *et al.*,

2011; Molina-Garza y Galaviz-Silva, 2017; Valle-Barbosa *et al.*, 2018), Argentina (38-61,4%) (Villalobos *et al.*, 2003; Catalá *et al.*, 2005; Milano *et al.*, 2007; Toloza *et al.*, 2009; Delgado *et al.*, 2010), Brasil (7,5-45% %) (Borges y Mendes, 2002; Catalá *et al.*, 2004; Borges *et al.*, 2007; Borges-Moroni *et al.*, 2011), Chile (21,7- 40%) (Schenone *et al.*, 1973; Sagua *et al.*, 1995; Gazmuri *et al.*, 2014), Perú: 9,1-19,9% (Lesshafft *et al.*, 2013), Costa Rica (10%) (Calderón-Arguedas *et al.*, 2003) y Colombia: 9-54,2% (Escobar *et al.*, 1991; González *et al.*, 2001; Hurtado *et al.*, 2006; Rios *et al.*, 2008).

La razón de esa elevada prevalencia seguramente es multifactorial, pero el bajo estrato social y económico de los habitantes debe ser el principal. Sin embargo, se requieren de estudios más controlados para llegar a una explicación satisfactoria.

En todos los individuos parasitados del presente estudio se identificaron huevos en el pelo. Ese hallazgo coincide con otros estudios que indican que ésta es la fase más comúnmente hallada (Cazorla *et al.* 2007; 2012; Devera *et al.* 2015b). Los estadios de ninfa e imago del ectoparásito son más difíciles de detectar, ya que se movilizan 6-30 cm por minuto y en baja abundancia, huyen ante la presencia de la luz y además muchas madres informaron que realizan periódicamente la extracción manual de ellos, de allí los resultados encontrados.

Se realizó la estimación de infección activa de acuerdo a la propuesta de Catala *et al.* (2004) donde el 72,2% corresponderían a infecciones activas. Ese dato coincide con otros estudios (Cazorla *et al.*, 2007; 2012). Establecer la viabilidad de los huevos (infección activa) es importante ya que la presencia de liendres no siempre supone infestación activa. Recordando que solo deberían recibir tratamiento pediculicidas aquellos niños con infección activa (Catalá *et al.*, 2005; Cazorla *et al.*, 2007; 2012). Por otro lado, el uso indiscriminado de pediculicidas (champúes, lociones y cremas) puede llevar a la aparición de resistencia por parte de las poblaciones de *P. capitis* y

junto con los problemas de toxicidad, especialmente en los niños, aunado a sus costos de adquisición (Catalá *et al.*, 2005; Cazorla *et al.*, 2012).

Aunque hubo una mayor proporción de niños en edad escolar afectados, la diferencia no fue estadísticamente significativa. Pero en otros estudios las prevalencias de pediculosis de la cabeza son mayores en los individuos en edad escolar (Calderón-Arguedas *et al.*, 2003; Villalobos *et al.*, 2003; Piquero Casals *et al.*, 2004; Rios *et al.*, 2008; Devera, 2012; Gazmuri *et al.*, 2014).

Respecto a los factores de riesgo, el análisis estadístico reveló que el género (femenino) es un factor de riesgo significativamente asociado a la transmisión de *P. capitis* (OR = 8,57). Ese dato coincide con la mayoría de los estudios (Borges y Mendez, 2002; Villalobos *et al.*, 2003; Piquero Casals *et al.*, 2004; Cazorla *et al.*, 2007; Toloza *et al.*, 2009; Manrique Saide *et al.* 2011; Cazorla *et al.*, 2012; Doroodgar *et al.*, 2014; Gazmuri *et al.*, 2014; Devera *et al.*, 2015b; 2021). Los varones suelen tener el pelo más cortos, lo que, facilita la visualización y por ende el diagnóstico y control del ectoparásito (Cazorla *et al.*, 2007); además, hay que tener presente que se podrían eliminar vestigios de infestaciones previas (Borges y Mendez, 2002). Por otra parte, el pelo largo y muchas veces suelto de las niñas, ayuda a la diseminación del ectoparásito, al tener éste mayor superficie de contacto para asirse y mayores dificultades para el cuidado, aseo y revisión del mismo (Calderón-Arguedas *et al.*, 2003; Hernández *et al.*, 2004; Catalá *et al.*, 2005; Rios *et al.*, 2008).

Otros autores afirman que las niñas poseen contactos sociales más estrechos y prolongados que los individuos del género masculino, quienes tienen contactos entre sus cabezas más breves por sus juegos bruscos (Catalá *et al.*, 2005; Rios *et al.*, 2008; Cazorla *et al.*, 2012); además, las niñas acostumbran muchas veces a intercambiar objetos personales, tales como peines y cepillos, los cuales pudieran servir como

fómites para los piojos (Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Amanzougaghene *et al.*, 2020; Fu *et al.*, 2022).

Respecto al aseo del pelo, aunque en el presente estudio no hubo relación entre tener el pelo limpio o sucio, algunos autores afirman que el pelo largo y sucio le brinda mejores condiciones ecológicas al parásito para su desarrollo (Hernández *et al.*, 2004). Esta afirmación pareciera encontrar asidero en los hallazgos de la presente investigación, al observarse que la longitud del pelo es un factor significativamente asociado a la infestación por *P. capitis* (OR = 6,00) coincidiendo con otras investigaciones (Cazorla *et al.*, 2007; 2012; López *et al.*, 2017).

Contrario a otros estudios (Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Amanzougaghene *et al.*, 2020; Devera *et al.*, 2021; Fu *et al.*, 2022) no se encontró relación entre la infestación por *P. capitis* con el color y tipo de pelo encontrado. A este respecto se sabe que las diferencias de grosor y forma de los diversos tipos de pelo humano incide para que el piojo se sujete mediante sus garras en los mismos, de allí que el pelo rizado de los niños afroamericanos que tienen tallos en forma elíptica u ovalada existen menos infestaciones, por la dificultad de los piojos para aferrarse a los mismos (Cazorla *et al.*, 2012).

El hacinamiento domiciliar fue otro factor asociado lo cual apoya los hallazgos de otros estudios (Cazorla *et al.*, 2007; 2012). Posiblemente el estrecho contacto producto de ese hacinamiento facilita la transmisión persona a persona (cabeza a cabeza) (Cazorla *et al.*, 2007).

El antecedente de haber sufrido pediculosis también fue un factor asociado lo cual coincide con el resultado de otros estudios (Devera *et al.*, 2015b; 2021). Pero otros investigadores no encontraron dicha asociación (Cazorla *et al.*, 2012). El niños aun después de curado puede permanecer bajo las mismas condiciones que

determinaron en contagio anterior y mientras no cambie de hábitos y/o actitudes seguirá en riesgo de padecer la infección nuevamente (Devera *et al.*, 2021). También se debe considerar que existe una predisposición individual a la infección.

El prurito en cuero cabelludo (OR=10,00) estuvo significativamente asociado a la presencia de *P. capitis*, en los niños parasitados lo cual coincide con otros estudios en realizados tanto en Venezuela (Cazorla *et al.*, 2007; 2012; Devera *et al.*, 2015b; 2021), como en partes del mundo (Calderón-Arguedas *et al.*, 2003; Catala *et al.*, 2005; Doroodgar *et al.*, 2014).

La pediculosis de la cabeza se está expandiendo por el planeta en las últimas tres décadas y pareciera que no discrimina entre los estratos socio-económicos de los individuos. Es decir, la pediculosis de la cabeza no es exclusiva de escolares de bajo nivel socio-económica (Falagas *et al.*, 2008; Doroodgar *et al.*, 2014). Pero sigue siendo un factor a considerar. En el presente estudio el estrato socio-económico no fue un factor de riesgo, contrario a otros estudios (Cazorla *et al.*, 2007; Balcioglu *et al.*, 2008), el estrato socio-económico no fue un factor de riesgo. Si se considera la poca variación en el estrato de estos niños (ya que la gran mayoría pertenecían a los estratos IV y V), era un resultado esperable.

Si bien el estado socio-económico del individuo puede ser un indicador de la magnitud de la infestación por piojos, se deben observar factores más específicos que pudieran ser más determinantes, tales como los de higiene y hacinamiento (Devera *et al.*, 2021).

En otros estudios venezolanos (Cazorla *et al.*, 2012; Devera *et al.*, 2021) tampoco se ha encontrado una asociación significativa entre el nivel socio-económico (Graffar). Eso se debe a las diferencias existentes en la dinámica de transmisión de la

pediculosis de la cabeza, la cual puede variar de un lugar a otro por diversos factores sociales, culturales y genéticas (Piquero Casals *et al.*, 2004; Cazorla *et al.*, 2012).

Sobre las manifestaciones clínicas lo más resaltante fue la ausencia de ellas o al menos su baja frecuencia, siendo la única encontrada el prurito en cuero cabelludo. Posiblemente la baja carga parasitaria así como ausencia de adultos y ninfas explica ese hallazgo. El prurito siempre ocupa el primer lugar dentro de las manifestaciones clínicas y es el resultado de la acción hematofágica de los estadios tróficos (adultos y ninfas) así como de una respuesta de tipo inmunológica a la presencia de estos agentes, dado principalmente por alergia a la saliva del insecto (Cazorla *et al.*, 2007; Hazrati-Tappeh *et al.*, 2012).

En conclusión, los resultados del presente estudio confirman que la infestación por piojos de la cabeza, es un problema de salud pública común en Venezuela y está presente en niños de la comunidad evaluada. Se debe enfatizar que el control de la pediculosis no consiste solo aplicar tratamientos pediculicidas sino que también se deben mejorar las condiciones socio-económicas, educativas y culturales de los estratos poblacionales más vulnerables pues vivir en esas condiciones representa un riesgo mayor de infección.

CONCLUSIONES

- Se estableció una prevalencia de pediculosis de la cabeza en los niños estudiados de 62,9% sin diferencias respecto a la edad pero siendo significativamente más afectadas las niñas.
- Al relacionar la prevalencia de pediculosis con las características del pelo, solo hubo asociación con la longitud (largo) del mismo.
- De los factores asociados a las infecciones por *Pediculus capitis* en los niños parasitados, las que tuvieron significancia estadísticamente significativa fueron el género femenino, el hacinamiento domiciliar, pediculosis previa y presentar prurito en cuero cabelludo.
- No hubo relación entre el estrato socioeconómico de los niños parasitados y una mayor prevalencia de la infestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Marjan KS, Koyee QM, Abdullah SM. In vitro study on the morphological development of eggs (nits) and other stages of head lice *Pediculus humanus capitis* De Geer, 1767. J Pure Appl Sci. 2015; 27:35-40.
- Amanzougaghene, N., Fenollar, F., Raoult, D., Mediannikov, O. 2020. Where Are We With Human Lice? A Review of the Current State of Knowledge. Front Cell. Infect. Microbiol. 9:474.
- Angel TA, Nigro J, Levy ML. Infestations in the pediatric patient. Pediatr Clin North Am. 2000; 47(4):921-35.
- Araújo AL, Ferreira N, Guidon N, Maues de Serra Freire K, Reinhard K, *et al.* Ten thousand years of head lice infection. Parasitol. Today. 2000; 16 (7):269.
- Arriaza B, Aravena N, Núñez H, Standen V. Tributos, piojos y dioses: implicancias culturales y prevalencia de la pediculosis en individuos del sitio incaico de Camarones 9, norte de Chile. Chungará (Arica). 2022; 54(4), 785-795.
- Balcioglu, C., Burgess, I.F., Limoncu, M.E., Sahin, M.T., Ozbel, Y., Bilaç, C., *et al.* 2008. Plastic detection comb better than visual screening for diagnosis of head louse infestation. Epidemiol. Infect. 136: 1425-1431.

- 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; 97:189-92.
- 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.
- Borges-Moroni R, Mendes J, Brandão Justiniano S, Lima Bindão A. Head lice infestation in children in day-care centers and schools of Manaus, Amazon, Brazil. Rev Patol Trop 2011; 40:263-70.
- Calderón-Arguedas O, Solano ME, Sánchez CEI problema de la pediculosis capitis en escolares del área metropolitana de San José, Costa Rica. Parasitol. Latinoam. 2003; 58:177-80.
- 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.
- Catalá, S., Junco, L., Vaporahy, R. 2005. *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in Argentina. Rev. Saude Pública. 39: 438-443.
- Cazorla D, Cuencas-Talavera J, Acosta Quintero M, Morales P. 2012. Aspectos clínicos - epidemiológicos sobre pediculosis capitis en Los Arenales, Estado Falcón, Venezuela. Rev. Argent. Dermatol.

[Internet]. 93(1):0-0. Disponible en: <http://www.scielo.org.a300X2012000100004>. Acceso: enero de 2024.

Cazorla D, Ruiz A, Acosta M. Estudio clínico-epidemiológico sobre pediculosis capitis en escolares de Coro, estado Falcón, Venezuela. *Invest. Clín.* 2007; 48:445-57.

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 (Multígrafo).

Chosidow O, Giraudeau B, Cottrell J, Izri A, Hofmann R, Mann S, *et al.* Oral ivermectin versus malathion lotion for difficult-to-treat head lice. *N Engl J Med.* 2010; 363:896-905.

Chosidow O. Scabies and pediculosis. *Lancet.* 2000; 355: 819-26.

Coates SJ, Thomas C, Chosidow O, Engelman D, Chang AY. Ectoparasites: Pediculosis and tungiasis. *J Am Acad Dermatol.* 2020; 82(3):551-69.

Coiro G, Omaña I, Suarez Y. Pediculosis, piodermatitis y oxiuriasis en hogares de cuidado diario de Ciudad Bolívar. *Esc. Med. Trabajo de Grado. Univ. de Oriente.* 1992; pp.105 (Multígrafo).

De la Cruz A, Rojas V. Conocimientos y prácticas sobre la pediculosis en un área de salud. *Rev Cubana Med Trop.* 2000; 52(1): 44-47.

- De Villalobos C, Ranalletta A, Rodríguez P, Sarmiento P. *Pediculus humanus capitis* bajo el microscopio electrónico. *Arch Argent Dermatol.* 1998; 48:13-18.
- Delgado, A.G., Kurdelas, R.R., Gamarra, K.N., Artola, S.B., Das Neves Guerreiro, M.M., Maure, A., *et al.* 2010. Prácticas de Prevención y Tratamiento de la Pediculosis Capitis en Comodoro Rivadavia, Argentina. *Lat. Am. J. Pharm.* 29:132-136.
- Devera R. Epidemiología de la pediculosis capitis en América Latina. *Saber.* 2012; 24:25-36.
- Devera, R., Blanco Y., Amaya I., Nastasi-Miranda J., Rivas R., Pildain Y. 2016. Pediculosis capitis en preescolares de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. *Saber.* 28(2): 351-353.
- Devera, R., Blanco, Y., Nastasi-Miranda, J., Duerto, D., Figuera, D., González, V., *et al.* 2015b. Pediculosis capitis en escolares de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. *Kasmera.* 43:122-121.
- Devera, R., Blanco, Y., Requena, Y., Amaya, I., Nastasi-Miranda, J., Aray, R., *et al.* 2015a. Pediculosis capitis en habitantes de una comunidad indígena del estado Bolívar, Venezuela. *Rev. Ven. Salud Pública.* 3(2):9-16.
- Devera, R., Méndez, R., Blanco, Y., Amaya, I., Aray, R., Nastasi-Miranda, J., *et al.* 2021. Pediculosis de la cabeza en niños de tres comunidades rurales del municipio Angostura del Orinoco, Estado Bolívar, Venezuela. *Saber.* 33: 122-132.

- Devore CD, Schutze GE. Council on School Health and Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics. Head lice. *Pediatrics*. 2015; 135(5): e1355-65.
- Dodd CS. Interventions for treating head lice. *Cochrane Database Sys Rev*. 2001; 3: CD001165.
- Doroodgar A, Sadr F, Doroodgar M, Doroodgar M, Sayyah M. Examining the prevalence rate of *Pediculus capitis* infestation according to sex and social factors in primary school children. *Asian Pac J Trop Dis*. 2014; 4:25-9.
- Drali R, Mumcuoglu K, Raoult D. Human Lice in Paleoentomology and Paleomicrobiology. *Microbiol Spectr*. 2016;4(4).
- Durand R, Millard B, Bouges-Michel C, Bruel C, Bouvresse S, Izri A. Detection of pyrethroid resistance gene in head lice in school children from Bobigny, France. *J Med Entomol*. 2007; 44: 796-8.
- Escobar, M.L., Ortega, M.C., Vargas, M.E., Muñoz, V. 1991. Tiña pedis y otras entidades dermatológicas en un grupo de niños con retraso mental. *IATREIA*. 4:11-13.
- Ewel J, Madriz A, Tosi Jr J. Zonas de vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 4ª Ed. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela, 1976; pp. 270.
- Falagas ME, Matthaiou DK, Rafailidis PI, Panos G, Pappas G. Worldwide prevalence of head lice. *Emerg Infect Dis*. 2008; 14:1493-4.

- Ferrer Paris J. Caracterización ambiental de la ruta de NeoMapas: NM20 Borbón, estado Bolívar (CNEB i19). Figshare. 2017. Disponible: https://figshare.com/articles/journal_contribution/Caracterizaci_n_ambiental_de_la_ruta_de_NeoMapas_NM20_Borb_n_estado_Bol_var_CNEB_i19_/4745734. Consultado el 25 de noviembre de 2023.
- Figueroa J, Moncada V, Reyes O, Peña C, Kaminsky R. Pediculosis capitis: un problema de salud desatendido en Honduras. *Rev Med Hondur.* 2012; 80:102-6.
- Frankowski BL, Bocchini JA. Head lice. *Pediatrics.* 2010; 126(2):392-403.
- Fu, Y.T., Yao, C., Deng, Y.P., Elsheikha, H.M., Shao, R., Zhu, X.Q., *et al.* 2022. Human pediculosis, a global public health problem. *Infect. Dis. Poverty.* 11(1):58.
- Gazmuri P, Arriaza B, Castro F, González P, Maripa K, Saavedra I. Estudio epidemiológico de la pediculosis en escuelas básicas del extremo norte de Chile. *Rev Chil Pediatr.* 2014; 85(3):312-8.
- Gemmatto De Tedesco, A., Albesiano de González, H., Rojas E. 1998. Participación comunitaria para el tratamiento de pediculosis escolar en la ciudad de Valera, Venezuela. *Arch. Venez. Med. Tropical.* 2: 37-49.
- González, C., Hernández, J., Fernández, J., Chaves, J., Orozco, V., Vásquez, L. 2001. Frecuencia de pediculosis en los escolares de la comuna 8 de la ciudad de Popayán. *Infectio.* 5:1-2.

- Guilarte, M., Guevara, W. 2010. Prevalencia de pediculosis capitis en escolares del estado Monagas durante el año 1991. Esc. Cs. Salud. Trabajo de Grado. Univ. de Oriente. pp. 44 (Multígrafo).
- Hazrati-Tappeh K, Chavshin AR, Mohammadzadeh- Hajipirloo H, Khashaveh S, Hanifian H, Bozorgomid A, *et al.* Pediculosis capitis among primary school children and related risk factors in Urmia, the Main City of West Azarbaijan, Iran. *J Arthropod-Borne Dis.* 2012; 1:79-85.
- Herrera Bohorquez, L.A., Romero Urréa, H., Salas Aular, F.G., Betancourt Fajardo, C.C. 2020. Caracterización clínico-epidemiológica de pediculosis, estrategia de promoción para la salud en escolares de 3 a 9 años Centro Educativo Estado Bolívar, Venezuela Bol. *Malariol. Salud Amb.* 60(2):135-140.
- Heukelbach J, Pilger D, Oliveira FA, Khakban A, Ariza L, Feldmeier H. A highly efficacious pediculicide based on dimeticone: randomized observer blinded comparative trial. *BMC Infect Dis.* 2008; 8: 115.
- Hill N, Moor G, Cameron M, Butlin A, Preston S, Williamson M *et al* (2005). Single blind, randomised, comparative study of the Bug Buster kit and over the counter pediculicide treatments against head lice in the United Kingdom. *British Medical Journal.* 2005; 7513(331): 384-7.

Hurtado, L., Martínez, I., Solarte, C., Vásquez, L. 2006. Prevalencia de pediculosis en niños de hogares comunitarios del ICBF de la comuna 7 de la ciudad de Popayán. *Biomédica*. 27:152.

INE (Instituto Nacional de Estadística). Densidad poblacional según municipio de Bolívar. Censo nacional de población y vivienda 2011. 2014b. Disponible: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/bolivar.pdf>. Consultado el 25 de noviembre de 2023.

INE (Instituto Nacional de Estadística). División Político Territorial de la República Bolivariana de Venezuela. Septiembre de 2013. 2014c. Disponible: <http://www.ine.gov.ve/documentos/see/sintesisestadistica2012/estados/Bolivar/cuadros/Poblacion4.xls>. Consultado el 25 de noviembre de 2023.

INE (Instituto Nacional de Estadística). Resultados por entidad federal y municipios del Estado Bolívar. Censo nacional de población y vivienda 2011. 2014a. Disponible: <http://www.ine.gov.ve/documentos/AspectosFisicos/DivisionpoliticoTerritorial/pdf/DPTconFinesEstadisticosOperativa2013.pdf>. Consultado el 25 de noviembre de 2023.

Kassiri H, Feizhaddad MH, Abdehpanah M. Morbidity, surveillance and epidemiology of scorpion sting, cutaneous leishmaniasis and pediculosis capitis in Bandar-mahshahr County, Southwestern Iran. *J Acute Dis*. 2014; 3:194-200.

- Lesshafft, H., Baier, A., Guerra, H., Terashima, A., Feldmeier, H. 2013. Prevalence and risk factors associated with pediculosis capitis in an impoverished urban community in Lima, Peru. *J Glob Infect Dis.* 5:138-143.
- Leung AK, Fong JH, Pinto-Rojas A. Pediculosis capitis. *J Pediatr Health Care.* 2005; 19: 369-73.
- Llada Suárez R, Del Fresno Marqués L, Vidal Fernández S, Vázquez González N. Evidencia científica y recomendaciones sobre el tratamiento de la pediculosis. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de Seapa).* 2018; 6(3): 25-41
- López, D., Medina; A., Mosquera, S., Vázquez, L. 2017. Actualización y perspectiva integrada de la pediculosis. *Rev. Asoc. Colomb. Dermatol.* 25(1): 38-48.
- Manrique Saide P, Pavía N, Rodríguez J, Herrera R, Gómez P, Pilger D. Prevalence of Pediculosis capitis in children from a rural school in Yucatán, México. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2011; 53:325-7.
- Méndez Castellano, H., Méndez, M. 1986. Estratificación social y biología humana: método Graffar modificado. *Arch. Venez. Pueric. Pediatr.* 49:93-104.
- Milano, F., Oscherov, E.B., Legal, A.Z. 2007. Pediculosis y otras ectoparasitosis en una población infantil urbana del nordeste argentino. *Parasitol. Latinoam.* 62:83-88.

- Molina-Garza ZJ, Galaviz-Silva L. 2017. *Pediculus capitis* in schoolchildren of the urban area of Nuevo León, México: Analyses of associated factors. *Biomedica*. 37(3):333-340.
- Mumcuoglu KY. Effective treatment of head louse with pediculicides. *J Drugs Dermatol*. 2006; 5: 451-2.
- Mumcuoglu, K.Y., Pollack, R.J., Reed, D.L., Barker, S.C., Gordon, S., Toloza, A.C., *et al.* 2021. International recommendations for an effective control of head louse infestations. *Int. J. Dermatol*. 60(3):272-280.
- Paredes S, Estrada R, Alarcón H, Chávez G, Romero M, Hay R, *et al.* Can school teachers improve the management and prevention of skin disease? A pilot study based on head louse infestations in Guerrero, México. *Int J Dermatol*. 1997; 36:826-30.
- Pariser D, Meinking T, Bell M, Ryan W. Topical 0.5% ivermectin lotion for treatment of head lice. *N Engl J Med*. 2012; 367: 1687-93
- Piquero Casals, J., Piquero Casals, V., Pérez, M., Quintero, L., Ramírez, B., Piquero, M.J. 2004. Epidemiología de la pediculosis capitis en escolares del Distrito Sanitario N° 3 en Caracas, Venezuela. *Dermatol. Venezol*. 42:19-22.
- Ramírez G. Incidencia de pediculosis capitis en niños escolares de Ciudad Bolívar. 1987. *Esc. Med. Trabajo. de Grado. Univ. de Oriente*. 1988; pp 56 (Multígrafo).

- Ríos, S.M., Fernández, J.A., Rivas, F., Sáenz, M.L., Moncada, L.I. 2008. Prevalencia y factores asociados a la pediculosis en niños de un jardín infantil de Bogotá. *Biomédica*. 28:245-251.
- Sagua. H., Rivera. A. Zamora. M., Neira. I., Araya. J., Maluenda. R. 1995. Estudio epidemiológico de la pediculosis capitis y sarna en escolares básicos de Antofagasta, Chile, 1995. *Bol. Chil. Parasitol.* 52:33-36.
- Sanchezruiz WL, Nuzum DS, Kouzi SA. Oral ivermectin for the treatment of head lice infestation. *Am J Health Syst Pharm.* 2018; 75(13):937-943.
- Schenone, H., Falaha, F., Villaroel, F., Rojas, A., Szekely, R. Rojo. M., *et al.* 1973. Infestation by *Pediculus capitis* in Santiago, Chile. *Bol. Chil. Parasitol.* 28:31-34.
- Soler B, Castellares C, Viver S, Díaz L, Gómez R, Ruíz E. Ensayo clínico aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad en la erradicación del *Pediculus humanus capitis* de un nuevo pediculicida elaborado con aceite de oliva saponificado. *SEMERGEN. Medicina de Familia.* 2017; 43(2): 91-9.
- Tolozá, A., Vassena, C., Gallardo, A., González-Audino, P., Picollo, M.I. 2009. Epidemiology of *Pediculosis capitis* in elementary schools of Buenos Aires, Argentina. *Parasitol. Res.* 104:1295-1298.
- Vahabi A, Shemshad K, Sayyadi M, Biglarian A, Vahabi B, Sayyad S, *et al.* Prevalence and risk factors of *Pediculus (humanus) capitis*

(Anoplura: Pediculidae), in primary schools in Sanandaj City, Kurdistan Province, Iran. Trop Biomed. 2012; 29:207-11.

Valle-Barbosa M, Muñoz-de-la-Torre A, Flores-Villavicencio M, Robles-Bañuelos J. La pediculosis capitis en alumnos de escuelas públicas mexicanas. Rev. Cub. Med. Trop. [Internet]. 2018 [citado 27 octubre 2022]; 70 (2) Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/175>

Villalobos, C., Renalletta, M., Sarandón, R., González, A. 2003. 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. 10:568-577.

WMA (World Medical Association). 2008. Ethical principles for medical research involving human subjects. Declaration of Helsinki. Disponible: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>. (Acceso 08.01.2024).

Young C, Argáez C. Ivermectin for Parasitic Skin Infections of Lice: A Review of Comparative Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2019. Disponible: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545892/pdf/Bookshelf_NBK545892.pdf

Zúñiga C, Caro L. Pediculosis: Una ectoparasitosis emergente en México. Rev Enferm Infec Pediat. 2010; 24(94):56-63.

APÉNDICES

Apéndice A

Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA Y
MICROBIOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ titular de la cedula de identidad No. _____, representante del niño(a) _____. He sido informado (a) sobre el estudio de Pediculosis (piojos) que está desarrollando el Departamento de Parasitología y Microbiología de la Escuela de Ciencias de la Salud Dr. “Francisco Virgilio Battistini Casalta”, cuyo responsable es el Dr. Rodolfo Devera y los Brs. _____, _____, el cual se realiza con el objetivo de determinar la prevalencia de pediculosis *capitis* en niños de la comunidad

Teniendo pleno conocimiento de dicho estudio y comprensión de los posibles beneficios, doy mi consentimiento voluntario para que mi representado sea incluida(o) en la investigación. También se me ha informado que puede retirarme de dicho estudio en el momento que lo desee.

En _____ a los _____ días del mes de _____ del año

Firma y huella
dactilar del niño

Firma y Huella dactilar de
Padre o representante

Investigador

Testigo

Apéndice B

Ficha de recolección de datos

Nombre y Apellido _____ **Código:** _____

Dirección: _____

Sexo _____ **Edad** _____ **Grado** _____ **Sección** _____ **FECHA:** _____

Ha tenido Piojos? SI __ NO__ Fecha ultima vez _____

Tiene piojos actualmente? SI __ NO__

TIPO DE PELO:

Liso __

Ondulado __

Ensortijado __

No se puede determinar__

HIGIENE DEL PELO:

Sucio __

Limpio __

Color del pelo: Claro__ Oscuro _____

LONGITUD DEL PELO:

Medio-Largo (Mayor de 3 cm) __

Corto (< 3 cm) __

No se puede determinar__

SIGNOS Y SINTOMAS:

Prurito en cuero cabelludo __

Edema __

Eritema __

Otras lesiones _____

Piel

Tipo: _____

Color: _____

Lesiones en cuero cabelludo _____ Cuales? _____

Observaciones: _____

Características socio sanitarias

Tipo de Casa:

No de habitantes ____ No. de Habitaciones ____ No. Dormitorios ____

Cuántas personas duermen en la habitación con el niño ____

Ingreso Familiar _____ Ocupación Jefe de Familia ____

Grado de instrucción de Madre _____ Grado de instrucción de Jefe de Familia

Grado de instrucción de Padre _____ Profesión de Madre _____ y Padre _____

Clasificación de grupo familiar según Graffar modificado:

RESULTADO DEL EXAMEN:

Positivo: ____ Negativo: ____

Estadios Encontrados:

Huevos ____ Cantidad: ____

Ninfas ____ Cantidad ____

Adultos ____ Cantidad ____

INFECCIÓN ACTIVA: SI__ NO;__

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

TITULO	PREVALENCIA DE PEDICULOSIS <i>CAPITIS</i> Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DEL BARRIO “MORENO DE MENDOZA”, CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR
---------------	---

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Br. Osmerly Del valle Bravo Yépez	CVLAC: 25.935.087 EMAIL: osmerlybravo04@gmail.com
Br. Mariana Andreina Agelviz Leal	CVLAC: 24.179.445 EMAIL: soydaga.26@gmail.com

PALABRAS O FRASES CLAVES: *Pediculus capitis*, niños, factores asociados, comunidad urbana

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ÁREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÁREA y/o SERVICIO
Departamento De Parasitología y Microbiología	

RESUMEN (ABSTRACT):

El insecto *Pediculus capitis* es el agente etiológico de la pediculosis *capitis*. Como parte de su evolución este artrópodo se ha adaptado para vivir en el cuero cabelludo humano. Esta ectoparasitosis sigue siendo común en la actualidad especialmente en niños con deficiencias socio-sanitarias. En julio de 2023 se realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de pediculosis *capitis* en niños habitantes de la comunidad urbana “Barrio Moreno de Mendoza”, parroquia La Sabanita del estado Bolívar, Venezuela. 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 del niño. El mismo fue confirmado mediante estudio microscópico de dichas fases. Se evaluaron 35 niños de entre 1 y 14 años, donde el grupo más estudiado fue el de los escolares con 60,0% (n= 21); el 77,1% (27/35) era del género masculino. La prevalencia de pediculosis de la cabeza fue de 62,9% (22/35). En todos los casos se identificaron huevos y en uno también ninfas junto con los huevos. El 72,2% (16/22) de los casos correspondió a infecciones activas. En el grupo de los escolares se diagnosticó el mayor número de casos (n=15; 71,4%), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa (χ^2 (corrección de Yates) = 5,87 g.l.= 3 p > 0,05) respecto a los otros grupos. Al relacionar las características del pelo de los niños y la presencia de pediculosis de la cabeza, solo se encontró una relación estadísticamente significativa (p<0,05) entre pediculosis y poseer el pelo largo (OR: 6,00). Hubo asociación estadísticamente significativa entre la ectoparasitosis y el género (p<0,05; OR; 8,57); presencia de hacinamiento domiciliar; haber padecido la enfermedad previamente (OR= 6,25) y tener prurito en cuero cabelludo (OR: 10). La única manifestación encontrada en todos los casos sintomáticos fue el prurito en cuero cabelludo. En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de pediculosis de la cabeza de 62,9% con predominio de las niñas. Los factores asociados fueron: pelo largo, género femenino, hacinamiento domiciliar, pediculosis anterior y presentar prurito en cuero cabelludo.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Rodolfo Devera	ROL	CA	AS	TU x	JU
	CVLAC:	8.923.470			
	E_MAIL	sumguayana@gmail.com			
	E_MAIL				
Cruz González	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	15.467.933			
	E_MAIL	G7cruz@gmail.com			
	E_MAIL				
Rita Pérez	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	9.821.267			
	E_MAIL	rita98_perez@hotmail.com			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024	03	22
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Prevalencia de pediculosis <i>capitis</i> y factores asociados en niños del barrio “moreno de Mendoza”, ciudad bolívar, estado bolívar.Doc	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL: Barrio “Moreno de Mendoza”, municipio Angostura del Orinoco, Estado Bolívar, en julio de 2023.

TEMPORAL: 5 años

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento De Parasitología y Microbiología

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA *5/8/09* HORA *5:20*

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLAÑOS CUMPEL
Secretario



C.C.: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y

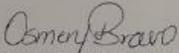
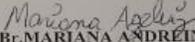
ASCENSO

DERECHOS

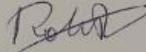
De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

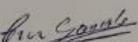
“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario”

AUTOR(ES)

 Br.OSMERY DEL VALLE BRAVO YEPEZ C.I.25935087 AUTOR	 Br.MARIANA ANDRÉINA AGELVIZ LEAL C.I.24179445 AUTOR
--	---

JURADOS


TUTOR: Prof. RODOLFO DEVERA
C.I.N. 8923470
EMAIL: rodolfo.devera@gmail.com

 JURADO Prof. CRUZ GONZALEZ C.I.N. <u>15,467,933</u> EMAIL: <u>C7cruz@gmail.com</u>	 JURADO Prof. RITA PEREZ C.I.N. <u>9,821,263</u> EMAIL: <u>rita98.perez@hotmail.com</u>
---	---


P. COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO Y AMOS
Avenida José Méndez c/c Columbo Silva - Sector Barrio Ajuro - Edificio de Escuela Ciencias de la Salud - Planta Baja - Ciudad Bolívar - Edo. Bolívar - Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976