

Factores asociados a la pediculosis y prevalencia de esta parasitosis en escolares



MARÍA PIEDAD LONDOÑO PEÑARANDA*

RESUMEN

Introducción: La información respecto a los factores asociados a la pediculosis y su prevalencia en escolares es fragmentada, dificultando la determinación de su magnitud como problema de Salud pública.

Objetivo: Recopilar información relacionada con los factores asociados y con la prevalencia de la pediculosis, los métodos de diagnóstico y los criterios de positividad.

Método: Selección de 54 artículos, en los que se identificaron factores asociados con la parasitosis e información relacionada con la prevalencia de ésta en los diferentes países, consultando bases de datos como Ebrary y Proquest.

Resultados: La pediculosis se asoció en la mayoría de los estudios con la longitud del cabello, las situaciones que facilitan el contacto cabeza con cabeza y con compartir elementos de aseo; otros factores no fueron identificados para todos los estudios.

Para el diagnóstico de la pediculosis se utilizó la revisión manual del cabello en la mayoría de los estudios, cuando el criterio de positividad era la visualización de liendres y/o formas móviles del parásito; cuando el criterio de positividad era la presencia del parásito en el cabello, el método de diagnóstico de algunos estudios, fue la revisión del cabello húmedo con un peine de cerdas finas.

En el ámbito mundial y en Latinoamérica, la prevalencia de la pediculosis tuvo grandes variaciones, que fueron asociadas a diferentes factores. En Colombia se encontraron pocos estudios de investigación relacionados con el tema.

Conclusión: Es necesario profundizar en los aspectos que inciden en la tasa de pediculosis, seleccionar el método de diagnóstico de acuerdo al criterio de positividad y particularizar en la población objeto de estudio los factores que se asocian a ésta.

Palabras claves:

Pediculosis, Prevalencia de la Pediculosis, Técnicas Diagnósticas de Pediculosis, Factores Asociados a la Pediculosis.

102

* Enfermera. Magíster en Enfermería, énfasis Salud Familiar y Atención Primaria. Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Enfermería. Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, Colombia.
malondono4@areandina.edu.co

Factors associated with head lice and prevalence of this parasitosis in schoolchildren

Abstract

Introduction: The information respecting the associated factors to pediculosis and its prevalence in school age children is fragmented, which makes difficult to determine the extent of this public health problem.

Objective: To collect information related with the associated factors and prevalence of pediculosis, methods of diagnosing, and interpretation criteria.

Method: 54 papers were chosen, identifying the factors associated to parasitosis and related information in a number of countries; Ebrary and Proquest libraries were consulted.

Results: In the majority of studies pediculosis was associated with hair length, and with conditions where children heads enter in contact to one another, as well as sharing hair care items, other factors were not identified for these studies.

In most of the cases manual examination was the prescribed procedure to diagnose pediculosis, especially to determine the presence of nits and lice; another method of examination was using a fine tooth comb with the hair wet.

In Latin America and in the entire world the prevalence of pediculosis has varied considerably and this is related to different factors. In Colombia, for example, there are few research studies on this topic.

Conclusion: It is necessary to conduct more research aiming to determine the incidence in pediculosis rates, and determining the proper method of diagnosis and interpretation criteria, and defining the factors that influence prevalence.

Keywords:

Pediculosis, Prevalence, Pediculosis Diagnosis Procedures, Associated Factors.

Introducción

La pediculosis o infestación por piojos en la cabeza (*Pediculus humanus capitis*) (1) es un problema de salud conocido desde tiempos remotos y de común ocurrencia en el ámbito escolar. Sin embargo, a pesar de ser identificada y abordada por los diversos países en sus programas de atención primaria, continúa siendo un problema de Salud Pública, con información fragmentada respecto a la prevalencia, factores asociados, diagnóstico y propuestas de manejo.

El presente documento profundiza en el conocimiento de los factores que con mayor frecuencia se asocian a la presencia de esta parasitosis, con el propósito de que el estudio futuro de estos factores permita incidir positivamente en la mejoría de salud y calidad de vida de los escolares.

Determinar la prevalencia de la pediculosis permitirá estimar su magnitud, como punto de partida para en una futura investigación comparar y analizar la prevalencia encontrada en el grupo poblacional que sea objeto de estudio.

1. Criterios de positividad y métodos diagnósticos para pediculosis

Con relación a los criterios de positividad de casos y de acuerdo al ciclo de vida del piojo (1), el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados

Unidos (CDC) consideró que existe infestación por piojos, cuando las liendres se encuentran a menos de 6.5 mm del cuero cabelludo. Contempló además una serie de características de éstas, como el color blanco grisáceo y no desprenderse fácilmente del cabello. Esta última característica se presenta debido a que el piojo hembra, al colocar sus huevos, los reviste con un cemento adhiriéndolos de esta manera firmemente al cabello, dificultando su remoción mecánica (2, 3); es así como las liendres que se encuentren mas allá de los 6.5 mm probablemente no son viables, por llevar en el cabello el tiempo suficiente para haber eclosionado del huevo (1, 4).

Sin embargo, algunos autores consideraron que no siempre la presencia de las liendres supone una infestación activa, tomando como criterio de positividad el hallazgo en el cabello del parásito, bien sea como ninfa o adulto (5-9). En diversas investigaciones en donde el criterio de positividad es la presencia del *peduculus humanus capitis* se adoptaron algunas medidas como el uso de lupa o microscopio, bien sea para corroborar o facilitar el diagnóstico (6, 7, 10, 11).

Silvia Catalá et al (12) propuso, en este sentido, diferenciar y clasificar las formas parasitarias, asignando un grado de parasitosis, que permite luego definir de mejor manera el tratamiento a adoptar. Si bien es un proceso un poco más complejo y elaborado, tiene la ventaja de dar parámetros más coherentes para decidir

el tratamiento luego de la valoración inicial; para ello los autores consideran que se deben tener en cuenta el número de liendres, la distancia a que se encuentran del cuero cabelludo (en lo que coincidió con la clasificación del CDC, planteada anteriormente) y la presencia de formas móviles (piojos, ninfas).

Se establecieron cinco grados de parasitosis:

- **0:** Ningún signo de pediculosis reciente o antigua.
- 0:** Niños con liendres a más de 1 cc del cuero cabelludo (liendres no viables).
- 1:** Niños con por lo menos 10 liendres cerca al cuero cabelludo (no formas móviles).
- 2:** Niños con más de 10 liendres cerca al cuero cabelludo (alta probabilidad de infestación reciente y parasitismo activo); los resultados de este estudio mostraron que en los niños en este estadio, con mucha frecuencia es posible encontrar formas móviles.
- 3:** Niños con pediculosis activa, en quienes se visualizaron formas móviles y liendres cerca al cuero cabelludo.

La revisión de literatura permitió identificar los diferentes métodos diagnósticos utilizados. Autores como Zúñiga, Willems, Mumcuoglu y Pérez (2, 9, 13, 14) recomendaron utilizar el peine de cerdas finas, bien

sea metálico o plástico, para la detección de etapas tempranas de la infestación, tratamiento y control de la misma. Su uso se facilita si el cabello se encuentra húmedo y se ha aplicado acondicionador en forma generosa (4).

Thompson en su estudio *Visual inspection versus wet combing in schoolchildren 2009* (15) reportó una sensibilidad mayor al 90%, cuando la valoración para el diagnóstico se realizó haciendo uso del peine fino, con cabello húmedo y aplicando acondicionador; es así como algunos estudios dieron cuenta del uso de este implemento (5, 6, 8, 9, 15-19). Si bien este método permitió visualizar más fácilmente el parásito, requirió mayor tiempo, instrucciones claras del procedimiento, recursos económicos (particularmente por el costo del peine metálico, el acondicionador, los insumos requeridos para la desinfección de los peines) y un espacio adecuado para realizar la revisión. El peine es igualmente útil para el tratamiento en la remoción de las liendres, pero no para su diagnóstico, porque, a diferencia de las formas móviles del parásito, éstas son visibles con facilidad en la revisión manual del cabello.

En un estudio realizado en Noruega (8), la metodología adoptada fue el envío a los hogares de un sobre con un cuestionario, un instructivo y el peine para piojos, para que la revisión se realizara en casa por parte de los cuidadores, encontrando una prevalencia del 1.3%. El estudio no ilustró los

criterios que los investigadores tomaron en cuenta para la adopción de esta metodología y los controles establecidos en ésta.

En gran parte de las investigaciones consultadas, se seleccionó la revisión manual del cabello como método diagnóstico. Se revisó el cabello, bien sea por cuadrantes y/o en forma “centrífuga” de la corona a la periferia (20), con especial énfasis en la zona alrededor y cerca al cuello, que por su temperatura son donde se ubican con mayor frecuencia los parásitos (6, 7, 10-12, 20-33). En la mayoría de estos estudios, el criterio de positividad fue la visualización de piojos y/o de liendres que se encuentren ubicadas a menos de 1 cm del cuero cabelludo.

106

Se podría concluir con base en la literatura revisada, que un porcentaje importante de los investigadores adoptan como criterio de positividad la presencia de piojos y/o liendres, acogiéndose a lo definido como pediculosis por el CDC (Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos), realizando la revisión manual del cabello de los niños. Probablemente el no uso de peine metálico o plástico en el cabello húmedo y con acondicionador se debe a la necesidad de mayores recursos, al tiempo para realizar la revisión y a que las liendres se visualizan con facilidad aún en cabello seco y sin el uso del peine metálico o plástico. Al parecer, el método seleccionado es uno de los factores a considerar, pero no determina la prevalencia, cuando el criterio de positividad es la presencia de

piojos y/o liendres, ni aún incluso cuando el criterio es la presencia de piojos. Los estudios de investigación revisados reportan tasas altas y bajas de prevalencia, sin relación directa con los métodos diagnósticos o los criterios establecidos de positividad de casos.

2. Factores asociados a la pediculosis en escolares

De la misma manera que en la literatura se encontró una amplia variabilidad en las tasas de pediculosis, los factores asociados a ésta son múltiples, de acuerdo al interés, criterios y metodologías utilizadas en las investigaciones.

Los estudios revisados reportaron factores biológicos, socioeconómicos y culturales asociados a esta parasitosis, algunos de los cuales fueron comunes para las poblaciones objeto de estudio, como la longitud del cabello (cabello largo), el género femenino (niñas) y la edad de infestación más frecuente en niñas entre los 6 y 9 años. Otros factores, por el contrario, fueron controversiales y contradictorios, como la condición socioeconómica y la frecuencia del lavado del cabello.

2.1. Factores biológicos asociados a la pediculosis

A nivel de las Políticas de Salud pública y de los diversos Programas de Atención Primaria, es prioritario dimensionar el problema de la pediculosis a través del conocimiento de su prevalencia. Sin

embargo, esta es una primera aproximación al logro del objetivo final, que es en primera instancia el control y posteriormente la erradicación de esta parasitosis, a través de intervenciones de enfermería, pertinentes y acordes con las condiciones propias de la población en riesgo.

En este sentido, numerosos estudios de investigación tuvieron como objetivo identificar los factores asociados a la presencia de pediculosis en la población escolar, que permita particularizar las intervenciones, generando un mayor impacto de éstas.

Los factores biológicos relacionados con la pediculosis tuvieron que ver con las características propias de los hospederos, en este caso, los escolares. Algunos estudios de investigación abordaron los aspectos de la anatomía y fisiología del piojo, para lograr una mayor comprensión de la forma como el parásito pasa de un huésped a otro (4, 34), para controvertir la identificación de algunos factores relacionados con la infestación, como el lavado frecuente o no del cabello, entre otros (4).

La mayoría de las investigaciones coincidieron en afirmar que la prevalencia es mayor en las niñas que en los niños, por diversas razones (9-12, 16, 19-22, 25-29, 31, 35-40), algunos la relacionaron con que habitualmente las niñas tienen el cabello largo (6, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 28, 29, 31, 41), lo que de acuerdo con Canyon et al (34) facilitó la transmisión de las formas móviles del parásito de la

cabeza de una niña a la de otra. Refirieron los autores que en ello tendrían que ver igualmente los hábitos de peinar y compartir elementos de aseo como gorros, bufandas, y peine de cabello, fundamentalmente (16, 19, 20, 25, 31, 39, 42). Las fuentes bibliográficas consultadas no dieron cuenta de la importancia del hábito de muchas escolares de no recoger el cabello totalmente para asistir a la escuela. Si se entiende que los piojos no vuelan, sino que pasan de cabeza a cabeza, el contacto entre el cabello de una y otra niña se facilita si éste no se encuentra totalmente recogido y no únicamente con accesorios como hebillas, pinzas, etc.

La infestación tuvo que ver igualmente con los hábitos de juego de las niñas, que culturalmente son más tranquilas, existe una mayor cercanía y por ende mayores posibilidades de contacto cabeza con cabeza. Se refirieron incluso que faltaría emprender estudios que demuestren si las condiciones hormonales u otras propias de las niñas por su género, hacen que tengan una mayor predisposición a la infestación (12, 36). Otro de los factores en los que coincidieron algunos informes de investigaciones realizadas es el rango de edad en la que hay mayor prevalencia, que se informa entre los niños desde 5 y 6 años hasta los 9 años de edad (6, 7, 9-12, 20, 25, 27-29, 31). De igual manera, se asocia la pediculosis con el color y tipo de cabello (rizado, liso, rubio, café, ensortijado) (6, 9, 43).

2.2. Factores socioeconómicos y culturales asociados a la pediculosis en escolares

Tanto para explicar la prevalencia, como con el objetivo de contar con elementos de juicio que permitan particularizar la atención a los niños, los estudios indagaron por otros aspectos que se relacionan con esta infestación.

Los resultados de las investigaciones fueron en general controvertidos en algunos aspectos. Autores como González, Willems S et al, Catalá et al, Ebomoyi EW et al, Menan et al, Amr ZS (9, 22, 36, 40-42). encontraron que el bajo nivel socioeconómico estuvo relacionado con una mayor prevalencia de pediculosis. Sin embargo, Bachok S et al (16) refiere que la pobreza extrema se relacionó con aspectos como el hacinamiento (en donde hay mayor probabilidad de contacto cabeza con cabeza), falta de higiene, menor preocupación por tratar la infestación, mayores dificultades para la consecución de recursos para el tratamiento farmacológico de la pediculosis y dificultades para acceder a los servicios de salud. En ese sentido, algunos autores refirieron no haber encontrado relación entre las condiciones socioeconómicas y la pediculosis (16, 24, 28, 44, 45). Probablemente, si bien los niños de estratos o condiciones socioeconómicas precarias tuvieron mayor riesgo de infestarse, no fue probablemente en sentido estricto por el estrato o condición socioeconómica, sino como lo refiere Bachok (16), por las implicacio-

nes que esta condición tiene en la vida del niño y su familia, como serían el mayor riesgo de contacto cabeza a cabeza por el hacinamiento o el compartir la cama al dormir, la dificultad para individualizar el uso de elementos de higiene y aseo como los peines, toallas, accesorios de adorno del cabello y dificultades de acceso a los servicios de educación y salud, para conocer las formas de prevención y tratamiento, así como acceder a ellos.

Otro aspecto controversial fue la relación de la pediculosis con el lavado frecuente o no del cabello. La anatomía del piojo presenta en la región abdominal seis pares de orificios, denominados espiráculos, que cumplen una función respiratoria; dichas aberturas se cierran voluntariamente al contacto con el agua, permitiendo que el piojo sobreviva en medios húmedos por periodos hasta de 36 horas (4, 5). De esta manera, el lavar el cabello frecuentemente no tendría relación con la presencia de pediculosis, ya que ella no eliminaría los piojos por la razón expuesta, ni las liendres que como se mencionó anteriormente están fuertemente adheridas al cabello. Algunos autores informaron no haber encontrado relación entre el lavado frecuente del cabello y la pediculosis (5, 16, 19, 24, 31); en otras investigaciones, por el contrario, identifican una relación positiva entre estos dos aspectos (6, 20, 25, 30).

Llamó la atención la referencia como factor de riesgo de que el que el niño o la fami-

lia hubiesen tenido infestaciones previas, siendo este otro de los aspectos importantes que tuvieron en cuenta en algunos estudios (8, 9, 16, 17, 31, 33). Es probable que en los niños en que eventualmente se presente una infestación, ésta pueda ser accidental, por ejemplo, en la escuela, pero que no presente otros factores asociados que le condicionen un mayor riesgo y la predisposición a reinfestarse; de allí la importancia de conocer las condiciones particulares de la población a intervenir, las cuales permitan orientar las estrategias, logrando incidir positivamente en el control y erradicación de la pediculosis.

3. Aspectos relacionados con la variabilidad en la prevalencia de pediculosis en escolares

La prevalencia de pediculosis varió en forma importante de un país a otro, e incluso en el mismo país, por múltiples razones, referidas por los investigadores, entre algunas se mencionaron:

- El no ser una enfermedad de notificación obligatoria de acuerdo a la normatividad de la mayoría de los países, lo que implicó no contar con información oficial al respecto.
- La no obligatoriedad de los agentes educativos y de salud de informar los casos que se presentan.

- Diferencias en los criterios de los investigadores para establecer la positividad de casos.
- Diferencias en los métodos de diagnóstico seleccionados en los diferentes estudios.

Investigadores de Venezuela (10), México (2, 5), Costa Rica (21), Argentina (12) y Alemania (15), presumieron una alta prevalencia basados en algunas investigaciones previas; sin embargo, refieren que:

- Por no ser una enfermedad comunicable obligatoria, la información estadística no permitió conocer la situación real de la parasitosis. Para algunos autores, esta situación demuestra el poco interés hacia el estudio de esta enfermedad, como problema de Salud pública.
- Sin pautas claras de manejo, en algunas escuelas devuelven los niños para su desparasitación o simplemente los maestros y las instituciones ignoran la situación.

Según Maesoumi y colab. (46), en Irán, a partir del año 2005, la pediculosis es una de las enfermedades de notificación obligatoria, lo que permitió contar con información oficial (incidencia nacional de 8.3 /100.00 habitantes) que llevó a implementar acciones efectivas como la intervención para el tratamiento y el seguimiento de los niños con pediculosis de la educación bá-

sica y secundaria, logrando cada vez tasas de incidencia más bajas.

En Colombia, igualmente la pediculosis no es de notificación obligatoria, además de contar con escasas referencias de investigaciones al respecto. Solamente se ubicaron dos documentos: un estudio en niños de entre 3 y 60 meses en un Jardín Infantil de Bogotá (20) y otro con escolares de primero a quinto primaria, de 6 a 11 años de edad, en cuatro instituciones educativas de la ciudad de Popayán, en el departamento del Valle del Cauca, en Colombia (22), que si bien aportaron al análisis de la problemática, no ofrecieron datos suficientes que permitieran determinar la prevalencia a nivel nacional.

110

Otros factores asociados a la variabilidad reportada de pediculosis dieron cuenta de aspectos tales como la densidad de la población, en este caso escolar, que facilita el contacto cabeza a cabeza, la resistencia a los agentes quimioterapéuticos o la reinfestación por la no adopción de las recomendaciones necesarias, los conocimientos sobre las formas de prevenir y tratar la infestación y la percepción por parte de los cuidadores, agentes educativos y de salud de la pediculosis como un problema de salud (8, 36) y aspectos técnicos, como la selección y tamaño de la muestra y el tipo de análisis estadístico.

Las investigaciones realizadas asociaron también la prevalencia de pediculosis con factores como las experiencias previas po-

sitivas de erradicación en las instituciones, el compromiso social de erradicación del parásito, considerando la parasitosis como un problema de Salud pública, las características genéticas y culturales de las poblaciones; incluso se habla de variaciones hormonales en las niñas y otros factores biológicos del huésped y del parásito aún no conocidos, que pudieran hacer más susceptible a algunos niños a ser infestados y re infestados (8, 12, 37). Se podría concluir que aún es necesario contar con mayor información que permita abordar las causas de la gran variación de la prevalencia en los diferentes estudios.

4. Tasa de prevalencia de la pediculosis en escolares

Se puede afirmar, de acuerdo a las fuentes bibliográficas consultadas, que la pediculosis continúa siendo un problema de Salud pública importante, endémico, tanto en los países del Viejo Mundo, como en Latinoamérica e igualmente en niños de diferentes condiciones socioeconómicas y culturales.

La revisión de los estudios realizados en diferentes partes del mundo reportaron tasas globales de prevalencia, algunas muy altas. En el Viejo Mundo: 78,6% en Libia (38), 42% en Angola (11), 35% en Malasia (16), 31,6% en Camerún (47), 26,6% en Jordania (25) Para Latinoamérica, los estudios informaron prevalencias similares a las encontradas por los investigadores en Libia: 81% y 62% en Argentina (36),

(44). Ontón, en Argentina, para el año 2009 reportó una prevalencia de 75.9% (32), pero se debe tener en cuenta que es un estudio con una muestra muy pequeña (29 personas).

Igualmente se encontraron prevalencias muy bajas en el Viejo Mundo, a diferencia de los estudios latinoamericanos: 0,7% en Alemania (33), 0,8% en Turquía (24), 1,63% en Noruega (8), 4%, 3,8% y 1,3% en Irán (27, 46, 48), 3,7% en Nigeria (41) y 4,1% en Corea (29).

Un estudio realizado en Suráfrica reportó un dato curioso: prevalencia de 0% en niños negros y 16% en niños blancos (17). Los investigadores justificaron condiciones diferentes de vida y convivencia de los niños blancos y negros; sin embargo, sería interesante analizar otras características, tales como el tipo de cabello, su color y longitud y otras que explicarían los resultados obtenidos.

Para Colombia, Sandra Ríos y colaboradores dieron cuenta de una prevalencia de entre el 13 y el 18% en niños de 3 a 60 meses, de un jardín infantil (20). En este estudio longitudinal durante siete meses, se observó que la prevalencia disminuyó en revisiones posteriores, al realizar intervenciones terapéuticas y educativas con los niños y sus cuidadores, coincidiendo con otros estudios que refieren que la prevalencia varía con las intervenciones que se realizan en los grupos objeto de estudio (8, 37). González y colaboradores, en el

estudio realizado en el Valle del Cauca en Colombia, con escolares de primero a quinto de primaria, informaron una prevalencia de 39% en niños de 6 a 11 años (22). No sería indicado comparar estos dos estudios en los que la población objeto tiene edades y condiciones de convivencia diferentes.

Al analizar los datos de diferentes estudios en el mismo país, se observaron algunos muy diferentes de una investigación a otra, como es el caso de estudios con niños venezolanos, donde se reportaron datos de prevalencia similares, como los de los estudios de Carzola et al de 10,1% y los de Piquero Casals et al de 11,4% (10, 19) y otros con prevalencias mucho más altas, como las informadas por Antón de 75,9% o Estarga de 42% (6, 32).

Igual situación se presentó en los estudios en Irán, cuya prevalencia fue similar en el año 2005 y del 2012 y mucho menor en un estudio basado en datos oficiales de los casos de notificación obligatoria en el año 2011 y en el año 2009: Khashaveh et al, 2012, de 4%, Kamiabi et al, en 2005, de 3,8%, Maesoumi et al, en 2011, de 1,6% y Moradi, en 2009, de 1,3% (27, 28), (46), (48). Similar situación informaron las investigaciones con niños franceses, con una mayor prevalencia en el estudio del año 1993: en 1999 de 18,5%, 1993 de 48,7% y 1990 de 15% (42, 49, 50).

Con relación a las investigaciones con escolares argentinos, la prevalencia dis-

minuyó respecto a los estudios más recientes: Chouela, en el año 1997, de 81% (44); en 2004 y 2005, por Catalá y colab de 61,4% y de 62% (12), (36), Milano y colab en el año 2007 de 58.8% (7), Gutiérrez de 42.7% (51), en el año 2012 y Tolosa de 29,7% en el año 2009 (37). A pesar de ser estudios en poblaciones diferentes, y en condiciones particulares, podría pensarse, a excepción de lo reportado por Gutiérrez, que los Programas de Atención Primaria generaron impacto, logrando disminuir estas prevalencias.

Otros estudios en el Viejo Mundo reportaron prevalencias entre 20,9% y 7%: Australia de 20.9% (52), India de 16,5% (39), Jordania de 13,4% (40), Yemen de 13.3% (31), Grecia de 12% (53) Israel de 11,2% (43), Bélgica de 8,9% (9) y Pakistán de 7% (18).

Igualmente, para Latinoamérica se encontraron estudios, uno solo por país, en los cuales la prevalencia varió entre el 25,6% y el 10%, sin identificar estudios con prevalencias menores al 3 o 4%, como los referidos anteriormente: Chile de 25,6% (54), Brasil de 16,2% (26), México de 13,6% (5) y Costa Rica de 10% (21).

Conclusiones

El conocimiento de los factores más relevantes asociados a la pediculosis, puede ser utilizado en un futuro para proponer intervenciones de enfermería que generen

mayor impacto en el control y erradicación de esta parasitosis.

Las fuentes bibliográficas refrieron una amplia variabilidad en la prevalencia de pediculosis y la comparación de una investigación frente a lo reportado en la literatura, tendría que hacerse con otras investigaciones de características similares; sin embargo, lo más valioso será el poder contar con una información inicial y con esa misma población medir el impacto logrado frente a intervenciones encaminadas a disminuir el número de casos.

Referencias bibliográficas

1. Margaret SW. A lousy problem. *Pharmacy Practice*. 2002; 18 (5): 47-53.
2. Zúñiga Carrasco IR. Pediculosis: una ectoparasitosis emergente en México. *Rev Enfermedades Infecciosas en Pediatría*. 2010; 24 (94).
3. Fernández A, Giménez A. Pediculosis de la cabeza en el niño: Qué hay de nuevo de un viejo problema. *Biomedicina*. 2011; 6(2): 30-36.
4. Mendoza E. Guía Clínica para el manejo de la pediculosis de cuero cabelludo. Conapeme (On line).2009. [Acceso 12 de Septiembre de 2012] 9- 11; Disponible en: http://www.conapeme.org/version6/info/pediatras/guiasclinicas/pediculosis_de_cuero_cabelludo_2.pdf.
5. Manrique-Saide P, Pavía-Ruz N, Rodríguez-Buenfil J, Herrera RH, Gómez-Ruiz P y Pilger D. Prevalence of pediculosis capitis in children from a rural school in Yucatán, México. *Revista do Instituto De Medicina Tropical De São Paulo*. 2007; 53(6): 325-327.

6. Estarga M y González G. Pediculosis en escolares del colegio “Lucila Palacios”. San Félix. Estado Bolívar. Tesis de Grado en Enfermería. Repositorio Institucional de la Universidad de Oriente; 2010.
7. Milano A, Oscherov E y Legal A. Pediculosis y otras ectoparasitosis en una población infantil urbana del nordeste argentino. *Parasitol. Latinoam.* 2007; 62(1-2): 83-88.
8. Bjorn A, Rukke T, Birkemoe A, Soleng H, Heggen L y Prebber O. Head lice prevalence among households in Norway: importance of spatial variables and individual and household characteristics. *Parasitology.* 2011; 138: 1296-1304.
9. Willems S, Lapeere H, Haedens N, Pasteels I, Naeyaert JM, Jan de Maeseeneer JD. The importance of socio-economic status and individual characteristics on the prevalence of head lice in schoolchildren. *European Journal of dermatology.* 2005; 15(5):387-392.
10. Piquero-Casals, J., Piquero-Casals, V. et al. Epidemiología de la pediculosis capitis en escolares del Distrito Sanitario No. 3 en Caracas, Venezuela. *Rev Dermatología Venezolana.* 2004; 42 (2): 19-23.
11. Magalhães P et al. Head lice among primary school children in Viana, Angola: Prevalence and relevant teachers’ knowledge. *Human Parasitic Diseases.* 2011;3 (11).
12. Catalá S et al. Prevalencia e intensidad del parasitismo por pediculosis capitis humana en niños escolares de 6 a 12 años. *Revista de la Sociedad Brasileira de Medicina Tropical.* 2004; 37 (6): 499-501.
13. Mumcuoglu KY. Prevention and treatment of head lice in children. *Paediatric Drugs.* 1999; 1(3):211-218.
14. Pérez JM, Hoyos López MC. Escabiosis y Pediculosis. *Rev Pediatría Integral.* 2004; 8 (4): 2-3.
15. Thompson J. Head lice: Visual inspection versus wet combing in schoolchildren. *Community Practitioner.* 2009; 82 (5): 38-38.
16. Bachok N, Nordin RB, Awang CW, Ibrahim NA, Naing L. Prevalence and associated factors of head lice infestation among primary schoolchildren in Kelantan, Malaysia. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health.* 2006; 37 (3): 536-43.
17. Govere JM, Speare R y Durrheim DN. The prevalence of pediculosis in rural South African schoolchildren. *South African Journal of Science.* 2003; 99(1-2): 21-2.
18. Mahmud S, Pappas G y 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. *Parasites & Vectors.* 2000; 4(1): 11-11.
19. Carzola D, Cuencas J, Acosta M y Morales P. Aspectos clínico-epidemiológicos sobre pediculosis capitis en Arenales, Estado Falcón, Venezuela. *Rev. Argent. Dermatol.* 2012; 93 (1): 10-10.
20. Ríos SM et al. Prevalencia y factores asociados a la pediculosis niños de un jardín infantil de Bogotá. *Biomédica.* 2008; 28 (2): 245-51.
21. Calderón-Arguedas O, Solano ME y Sánchez C. El problema de la pediculosis capitis en escolares del área metropolitana de San José, Costa Rica. *Parasitol. Latinoam.* 2003; 58 (3-4): 177-80.
22. González C F et ál. Frecuencia de pediculosis en los escolares de la Comuna 8 de la Ciudad de Popayán. *Infectio.* 2001; 5 (2).
23. Moradi AR, Zahirnia AH, Alipour L. The Prevalence of Pediculosis capitis in Primary School Students in Bahar, Hamadan Province Iran. *JRHS.* 2009; 9 (1).
24. Hakki H, Karaca S, Dogru O, Cetinkaya Z y Kulac M. Prevalence of pediculosis and

- scabies in preschool nursery children of Afyon, Turkey. *Korean J Parasitol.* 2006. 44 (1); 95-98.
25. **AlBashtawy M y Hasna F.** Pediculosis capitis among primary-school children in Mafrq Governorate, Jordan. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2012; 18(1): 43-48.
 26. **Borges R y Mendez J.** Epidemiological Aspects of Head Lice in Children Attending Day Care Centres, Urban and Rural Schools in Uberlândia, Central Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* 2002; 97 (2): 189-192.
 27. **Kamiabi F y Nakhaei H.** Prevalence of pediculosis capitis and determination of risk factors in primary school Children in Kerman. *La revue de Santé de la Méditerranée Orientale.* 2005; 11 :5-6
 28. **Khashaveh S, Hanifian H, Bozorgomid A y Azizi H.** Pediculosis capitis among primary school children and related risk factors in Urmia, the main city of west Azerbaijan, Iran. *Iranian Journal of Arthropod- Borne Diseases*, 2010; 6 (1), 79-85.
 29. **Jeong-Min O et ál.** Prevalence of pediculosis capitis among Korean children. *Parasitol Res.* 2010; 107: 1415-1419.
 30. **Seobo S et al.,** Risk Factors Associated with Head Louse Infestation in Korea 2011. *Korean J Parasitol* 2011; 49(1): 95-98
 31. **Al-Maktari MT.** Head louse infestations in Yemen: prevalence and risk factors determination among primary schoolchildren, Al-Mahweet Governorate, Yemen. *Journal of the Egyptian Society of Parasitology.* 2008; 38 (3): 741-748
 32. **Ontón J.** Pediculosis y tungiosis en una población indígena del Estado Bolívar. Tesis de grado de Enfermería. Repositorio Universidad de Oriente. 2009;
 33. **Jahnke C, Bauer E y Feldmeier H.** Pediculosis capita in childhood: epidemiological and socio-medical results from screening of school beginners 2008; 70 (11): 667-673.
 34. **Canyon D V, Speare R y Muller R.** Spatial and kinetic factors for the transfer of head lice (pediculus capitis) between hairs. *The Journal of Investigative Dermatology*, 2002; 119(3), 629-31.
 35. **Pérez JM y Hoyos MC.** Escabiosis y Pediculosis. *Rev Pediatría Integral* 2004; 8 (4): 2-3. Canyon D. V., Speare, R., y Muller, R. Spatial and kinetic factors for the transfer of head lice (pediculus capitis) between hairs 2002. *The Journal of Investigative Dermatology*, 2004; 119(3), 629-31.
 36. **Catalá S, Junco L y Vaporaky R.** Pediculus capitis infestation according to sex and social factors in Argentina. *Rev. Saúde Pública.* 2005; 39 (3): 438-443
 37. **Tolosa A, Vassena C, Gallardo A y González-Audino MI.** Epidemiology of Pediculosis capitis in elementary schools Of Buenos Aires Argentina. *Parasitol Res.* 2009; 104: 1295-98.
 38. **Bharija SC, Kanwar AJ, Singh G y Belhaj MS.** Pediculosis Capitis in Benghazi, Libya. *International Journal of Dermatology.* 1988; 27: 165-166
 39. **Khokhar A.** A study of pediculosis capitis among primary school children in Delhi. *Indian Journal of Medical Sciences.* 2002; 56(9): 449-452
 40. **Amr ZS y Nusier, MK.** Pediculosis capitis in northern Jordan. *International Journal of Dermatology*, 2000; 39: 919-21.
 41. **Ebomoyi EW.** Pediculosis capitis among urban school children in Ilorin, Nigeria. *J Natl Med Assoc.* 1994; 86(11): 861-864.
 42. **Menan EI, N'Guessan G, Kiki-Barro PC, Nébavi NG, Adjetey TA y Koné M.** Scalp pediculosis in school environment in the city of Abidjan: prevalence and influence of socioeconomic conditions. *Laboratoire de parasitologie mycologie, Institut Pasteur de Côte d'Ivoire*, 01 BP 490 Abidjan 01, Côte d'Ivoire. *Sante .Montrouge, France* 1999; 9(1): 32-37.

43. Mumcuoglu KY, Miller J, Gofin R, Adler B, Ben-Ishai F, Almog R, Kafka D y Klaus S. Epidemiological Studies on Head Lice Infestation in Israel. *International Journal of Dermatology*. 1990; 29: 502-506.
44. Chouela E, Abeldaño A, Cirigliano M, Ducard M, Neglia V, La Forgia M, Colombo A. Head louse infestations: epidemiologic survey and treatment evaluation in Argentinian schoolchildren. *International Journal of Dermatology* 1997;36(11): 819-25.
45. Heukelbach J, Feldmeier H. Ectoparasites- the underestimated realm. *Lancet*, 2004; 363 (9412): 889-891.
46. Maesoumi H, Aminaie T, Dashti M, Ardalan G y Kelishadi R. A nationwide survey of prevalence of pediculosis in children and adolescents in Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2011; 13(3), 167-170.
47. Awahmukalah DS, Dinga JS, Nchako J. Pediculosis among urban and rural school children in Kumba, Meme division, south-west Cameroon. *Medical Research Station, (IMPM), Kumba, Meme Division, S. W. Cameroon. Parassitologia*. 1988; 30 (2-3): 249-256.
48. Moradi AR, Zahirnia AH, Alipour AM y Eskandari Z. The Prevalence of Pediculosis capitis in Primary School Students in Bahar, Hamadan Province, Iran. *JRHS*. 2009; 9(1).
49. Courtiade C, Labrèze C, Fontan I, Taïeb A, Maleville J. Pediculosis capitis: a questionnaire survey in 4 schools of the Bordeaux Academy 1990-1991. *Ann Dermatol Vene-reol*. 1993; 120 (5): 363-8.
50. Faculté de médecine, Tours. Current epidemiology of pediculosis capitis Service de Parasitologie et Médecine Tropical. *Bulletin de L'Academie Nationale de Medecine* 1990; 174(2): 231-237.
51. Gutiérrez MC, González W, Stefanazzi N, Serralunga G, Yáñez M, Ferrero A. Prevalence of *Pediculus humanus capitis* infestation among kindergarten children in Bahía Blanca city, Argentina. *Parasitology Research*. 2012; 111(3): 1309-1313.
52. Speare R, Thomas G y Cahill C. Head lice are not found on floors in primary school classrooms. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 2002; 26: 208-11.
53. Vladeni S, Peteinaki E, Maniatis A y Roussaki-Schultze A. Prevalence of Pediculosis Capitis among Schoolchildren in Greece and Risk Factors: A Questionnaire Survey 2009; 26: 701-05.
54. Sagua H, Rivera AM, Neira I, Zamora M, Araya J, Maluenda R. Epidemiological study of pediculosis capitis and scabies in schoolchildren from Antofagasta, Chile. *Boletín Chileno de Parasitología*. 1997; 52 (1-2): 33-6.