



Localizador: 16035

Prevalencia de dermatosis en niños escolares en Honduras

Prevalence of skin disorders in school children in Honduras

Karen Cerrato Hernández,* Bessy Cruz Enamorado,* Leila Quintana Delgado,* Benilda Martel,† Manuel Sierra,§ Iván Espinoza^{||}

Palabras clave:

Niños, prevalencia, dermatosis, enfermedades cutáneas infecciosas.

Key words:

Children, prevalence, dermatoses, infectious skin diseases.

* Médicas Especialistas en Dermatología.

† Coordinadora del

Posgrado de Dermatología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Hospital Escuela Universitario (HEU).

§ Maestría en Epidemiología, Facultad de Ciencias

Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

^{||} Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

Conflicto de intereses: Ninguno.

Recibido: 25/Agosto/2016.

Aceptado: 07/Diciembre/2016.



RESUMEN

Introducción: La prevalencia de dermatosis pediátricas en los países en desarrollo varía del 21 al 87% (Organización Mundial de la Salud). Honduras tiene pocos datos al respecto. **Objetivo:** Determinar la prevalencia nacional de dermatosis en niños de escuelas primarias en zonas de influencia de médicos en Servicio Social en Unidades de Atención Primaria. **Metodología:** Estudio transversal descriptivo; muestra aleatoria de 15,002 estudiantes de 227 escuelas a nivel nacional, entre marzo y mayo de 2014. Con consentimiento y asentimiento de padres y niños, se aplicó un instrumento y realizó un examen físico; procesamiento con EPIINFO, análisis univariado, tablas 2 x 2, OR del 95% de IC y prueba de chi cuadrada (χ^2). **Resultados:** Encontramos la prevalencia de dermatosis en 32.5% (95% IC: 31.8%-33.3%). Las dermatosis infecciosas representaron 52% del total. Las dermatosis más frecuentes fueron pediculosis capitis (9.9%), pitiriasis alba (8.8%), verrugas (2.7%) y micosis (2.9%). Entre las dermatitis, aquella por contacto fue la más frecuente (1.3%). Las piодermias se encontraron en menos del 1%. **Conclusión:** En Honduras, uno de cada tres niños tiene una dermatosis, en su mayoría infecciosa, que pueden prevenirse con adecuadas medidas de salud pública, lo que reduciría su prevalencia y, en consecuencia, la carga del sistema de salud y su impacto negativo en la vida de los niños.

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization, the prevalence of dermatoses in children in developing countries ranges from 21 to 87%. Honduras does not have national data. **Objective:** To determine the prevalence of dermatoses in children attending primary schools in catchment areas of last year medical students working in primary health care units. **Methodology:** Descriptive cross-sectional national study in a random sample of 15,002 students in 227 schools between March and May 2014. Informed consents were obtained. A questionnaire was applied and physical examination was performed on the participants. The data were processed with EPIINFO, univariate descriptive statistics, 2 x 2 tables with OR and 95% CI and chi-square (χ^2) test. **Results:** The prevalence of skin diseases was 32.5% (95% CI: 31.8%-33.3%). Infectious dermatoses accounted for 52% of all cases. The most frequent dermatoses were pediculosis capitis (9.9%), pityriasis alba (8.8%), viral warts (2.7%) and fungal skin infections (2.9%). Among dermatitis, contact one was the most frequent (1.3%). Bacterial infections were less than 1%. **Conclusion:** In Honduras, one of every three children has a skin disease; most of them are infectious dermatoses that can be prevented with appropriate public health measures that allow a reduction in their prevalence, their impact over the health system budget and children's lives.

INTRODUCCIÓN

La piel es la barrera que protege al individuo de las agresiones del ambiente y, al mismo tiempo, le permite interactuar con éste. Al ser mayor órgano del cuerpo, las patologías que la afectan son casi siempre observables a simple vista y a pesar de que no son causa frecuente de muerte, pueden tener un alto impacto en términos de costos de tratamiento, ausentismo laboral y/o escolar, y afectar la calidad de vida y salud emocional de los pacientes.^{1,2} De hecho, las dermatosis son un problema muy frecuente a nivel mundial; en Estados Unidos se estima

que uno de cada tres individuos padecerá alguna enfermedad de la piel en algún momento de su vida.³

En el caso de la población pediátrica, son un importante problema de salud a nivel mundial, pero al asumirse que en la mayoría de los casos no amenazan la vida del niño, no son objetivo de medidas importantes en salud pública. Estudios realizados en países en desarrollo reportan que del seis al 24% de la consulta pediátrica a nivel mundial se debe a enfermedades cutáneas⁴ y que hasta el 60% de los sujetos atendidos en la consulta dermatológica son personas en edad pediátrica.² Según la

Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de dermatosis en países en vías de desarrollo varía del 21 al 87% en niños,⁵ mientras que en Honduras, estudios locales en comunidades han reportado prevalencias que varían desde el 28 al 40%.^{6,7}

Las prevalencias de dermatosis varían de acuerdo a diferentes condiciones como la edad, el estado nutricional y factores ambientales tales como el hacinamiento y la exposición a animales (domésticos o de granja). Niños en áreas rurales tienen mayor prevalencia de dermatosis infecciosas y aquéllos en áreas urbanas tienen mayor prevalencia de dermatitis de asociación atópica, presentando con mayor frecuencia antecedentes familiares o personales de atopia;^{8,9} incluso, se han asociado factores climáticos que influyen en ciertas dermatosis.¹⁰ En Honduras no se cuenta con un estudio que determine la prevalencia a nivel nacional de dermatosis en la población pediátrica en edad escolar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo en una muestra aleatoria de centros de educación primaria tanto públicos como privados ubicados en los cascos municipales de las zonas de influencia atendidas por los médicos en servicio social (MSS) a nivel nacional durante el periodo marzo-mayo de 2014; se obtuvo un total de 227 centros que aceptaron participar y un total de 15,002 estudiantes de tercero al sexto grado de educación primaria. Sin embargo, para alcanzar el tamaño muestral requerido para cada MSS, en algunas escuelas se tomaron niños de otros grados.

El protocolo fue aprobado por la coordinación del Postgrado de Dermatología, Comité de Ética en Investigación Biomédica y Unidad de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. En las escuelas seleccionadas, los padres, las autoridades escolares y los niños recibieron información detallada sobre los objetivos y procedimientos para la realización del estudio y se incluyeron únicamente los padres y niños que accedieron a participar en forma voluntaria previa firma de un consentimiento informado y asentimiento informado, respectivamente.

El instrumento incluía datos generales de los participantes con preguntas abiertas y cerradas donde se constataron en primera instancia antecedentes personales, familiares y datos epidemiológicos. En la segunda parte del instrumento se consignó la información obtenida del examen físico completo del niño de acuerdo al hallazgo del médico evaluador. En casos de mayor complejidad diagnóstica se

organizó un Servicio de Consulta Especializada Virtual, tomando fotografías que fueron evaluadas en el Servicio de Dermatología del Hospital Escuela Universitario y los diagnósticos fueron contra-referidos al médico evaluador en las siguientes 72 horas del envío.

Los datos fueron ingresados en una base de datos creada usando el paquete estadístico EPIINFO Versión 7.0.9.34 (CDC, Atlanta EUA). El análisis estadístico consistió en la construcción de frecuencias simples de las variables y análisis univariado y bivariado, aplicándose pruebas estadísticas como chi cuadrada (χ^2) para comparación de proporciones y t Student para comparación de medias. Se estableció significancia estadística cuando el valor de «p» fuera menor de 0.05.

RESULTADOS

Se trabajó en 227 escuelas de educación primaria a nivel nacional, obteniendo un total de 15,002 participantes en el estudio, en los 18 departamentos y en 94 municipios; un total de 7,982 (53.2%) fueron de sexo femenino y 6,983 (46.5%) fueron de sexo masculino. En cuanto a las edades de los participantes, 13,921 (92.7%) se agrupaban entre los 7 y 12 años (en 37 sujetos no se obtuvo el dato de sexo y edad), la media de edad fue de 10.4 años; un total de 14,335 (95.6%) asistía a escuelas públicas (Tabla 1) y 14,602 (97.4%) se encontraban entre el cuarto y sexto grados. Los departamentos en donde se obtuvo mayor

Tabla 1. Datos epidemiológicos de los participantes.

Datos epidemiológicos	Total
Sexo	
Femenino	7,982
Masculino	6,983
Edad (en años)	
< 7	5
7-9	3,685
10-12	10,236
13-15	949
> 15	5
Tipo de escuela	
Pública	14,335
Privada	629
Habitantes en el hogar	
Menos de 3	1,588
4-6	8,958
7-9	3,153
10 o más	1,126
Índice de hacinamiento	
< 2.5	9,996
2.5-5	4,191
> 5	607

Tabla 2. Dermatitis más frecuentes por categoría.

Dermatitis por grupo	Total	% con base en el total de niños con dermatosis	% con base en la población total
Parasitarias	1,485	30.3	9.9
Pitiriasis alba	1,316	26.9	8.8
Viral	486	9.9	3.2
Micosis	443	9.0	3.0
Dermatitis	397	8.1	2.6
Prurigo por insectos	208	4.2	1.3
Bacteriana	130	2.6	0.8
Queratosis pilaris	125	2.5	0.8
Acné	59	1.2	0.3
Otras	239	4.8	1.5
Total	4,888	100.0 (4,888)	100.0 (15,002)

Tabla 3. Diagnósticos clínicos más frecuentes.

Diagnóstico	Núm. de casos	%
Pediculosis	1,484	9.9
Pitiriasis alba	1,320	8.8
Verruga	408	2.3
Prurigo por insectos	210	1.4
Dermatitis por contacto	189	1.2
Pitiriasis versicolor	141	0.9
Queratosis pilaris	125	0.8
Tiña corporis	117	0.8
Dermatitis atópica	109	0.7
Tiña pedis	109	0.7

número de muestra fueron Cortés, con 1,740 (11.6%), Valle, con 1,269 (8.5%), Atlántida, con 1,259 (8.4%) y Olancho, con 1,200 (8.0%).

En cuanto a los antecedentes personales, 1,991 (13.3%) tenían antecedente personal de rinitis y 1,512 (10.1%) tenían antecedente personal de asma; en antecedentes familiares, un total de 1,624 (10.8%) tenían antecedente de rinitis y 2,942 (19.6%) de asma.

Se encontró que las niñas tenían un riesgo 11 veces mayor de padecer rinitis (95% IC; $p = 0.02$) en relación con los varones; también, que el antecedente familiar de rinitis aumenta hasta 8.3 veces el riesgo de padecer esta enfermedad (95% IC: 7.44-9.38/ $p < 0.01$); de igual forma, el antecedente familiar de asma aumenta 5.6 veces el riesgo de padecerla (95% IC: 5.0-6.2/ $p < 0.01$).

En relación con los hábitos de aseo encontramos que 13,149 (87.6%) referían cepillado de dientes al menos dos veces al día y 14,017 (93.4%) realizaban baño diario. Las niñas se cepillaban los dientes un 48% más y se bañaban un 26% más que los niños (95% IC, $p < 0.01$ para ambas

variables). En 8,958 (59.8%) de los casos vivían entre cuatro y seis personas en el hogar, y se encontró hacinamiento en 6,389 (42.5%) de los hogares (Tabla 1). En relación con la posesión de animales domésticos, 9,751 (65%) tenían perro, 4,915 (32.8%) gato y 5,896 (39.3%) tenían aves de corral. Se encontró que los únicos animales que tuvieron una asociación significativa con rinitis y asma fueron los gatos ($p \leq 0.01$ y $p = 0.05$, respectivamente). Al realizar el examen físico de los niños, encontramos que 13,236 (88.2%) tenían cabello limpio, 11,688 (77.9%) tenían las uñas cortas y 10,832 (72.2%) tenían las manos limpias.

La prevalencia total de dermatosis en la población estudiada fue de 32.5% (95% IC: 31.8%-33.3%); de este porcentaje, las dermatosis de etiología infecciosa (parasitarias, virales, micóticas y bacterianas) representaron en forma agrupada un total de 2,544 (52%) casos (Tabla 2). Las dermatosis que se encontraron con mayor frecuencia fueron las de etiología parasitaria; de ellas, la pediculosis capitis tuvo 1,484 (9.9%) casos (Tabla 3). Al hacer el análisis estadístico se encontró una asociación estadísticamente significativa con el sexo femenino, la mala higiene y el hacinamiento severo (Tabla 4).

La segunda dermatosis de mayor prevalencia fue la pitiriasis alba, con 1,320 (8.8%) casos. Es pertinente señalar que 6,109 (40.7%) de los niños evaluados tenían sus clases de educación física entre las 9:00 y 15:00 horas, que es el horario de mayor exposición a radiación UV, y encontramos que entre los niños que reciben la clase en ese horario aumenta el riesgo para esta dermatosis ($p = 0.02$, tabla 4); en la tabla 3 se enumeran las demás enfermedades que completan las 10 dermatosis más frecuentes encontradas en nuestro estudio.

En relación con la dermatitis atópica (DA), se diagnosticaron 109 (0.7%) casos, encontrándose una asociación

Tabla 4. Factores personales y ambientales asociados con algunas dermatosis.

Dermatosis y factores asociados	OR	95% IC	p
Pediculosis			
Sexo femenino	8.5	7.2-10.1	< 0.01
Mala higiene	1.6	1.3-1.9	< 0.01
Hacinamiento	1.7	1.4-2.2	< 0.01
Dermatitis atópica			
Rinitis	3.3	2.2-5.0	< 0.01
Asma	3.6	2.3-5.6	< 0.01
Familiar con rinitis	2.5	1.5-4.0	< 0.01
Familiar con asma	1.8	1.2-2.7	< 0.01
Posesión de perro	0.8	0.5-1.1	0.1
Posesión de gato	1.0	0.6-1.5	0.8
Posesión aves de corral	0.8	0.6-1.3	0.3
Pitiriasis alba			
Educación física entre las 9 y 15 horas	1.1	1.0-1.3	0.02
Tiña capitis			
Posesión de perro	1.5	0.7-3.5	0.3
Posesión de gato	1.0	0.5-2.1	0.9

significativa con rinitis, ya que ésta aumenta 3.3 veces el riesgo de encontrar DA ($p < 0.01$); también el antecedente personal de asma aumenta 3.6 veces el riesgo de DA ($p < 0.01$). El antecedente familiar de rinitis aumenta en 2.4 veces el riesgo de DA ($p < 0.01$) y el antecedente familiar de asma aumenta 1.7 veces el riesgo de DA ($p < 0.01$); no se encontró asociación significativa con la posesión de animales domésticos (Tabla 4).

DISCUSIÓN

Las dermatosis infantiles representan un importante problema de morbilidad en todo el mundo, reportándose por parte de la OMS prevalencias en países en vías de desarrollo que varían desde 21 a 87% en población pediátrica. Algunos estudios como los de Saw en Indonesia reportan una prevalencia de 28.2%;¹¹ Ogunbiyi en Nigeria encontró un 35.2%.⁹ En Honduras, Kottenhanh realizó un estudio en una comunidad rural en 1994, donde encontró prevalencias del 28-40%;⁶ Chinchilla en 2013 realizó un estudio en una comunidad urbana, donde registró prevalencia de 39.8%.⁷ Todos estos datos de países en similares condiciones concuerdan con los obtenidos en este estudio, donde observamos prevalencia global de 32.5%.

Las dermatosis de etiología infecciosa fueron las más frecuentes, con 52% del total de los casos. Este resultado coincide con otros estudios, como el de Sardana en India, con 47%,¹² y Tunnenssen en EUA, con 38.5%.¹³ Kacar hizo un estudio en población menor de 18 años

en Turquía y encontró las dermatosis infecciosas como las más frecuentes entre los seis y 11 años de edad, que era un grupo similar a nuestro universo, con un 44.2%.¹⁴

La dermatosis de mayor prevalencia encontrada en el presente estudio fue pediculosis capitis, en 9.9% de los pacientes evaluados, con predominio en las niñas; iguales reportes se han hecho en la mayoría de América, con una prevalencia que varía del 3.6% al 61.4%.¹⁵ Entre los factores que predisponen una mayor prevalencia de pediculosis se encuentran el sexo femenino, los malos hábitos de higiene y el hacinamiento,¹⁵⁻¹⁹ datos que también tuvieron significancia estadística en nuestro estudio.

La pitiriasis alba (PA) fue la segunda dermatosis más frecuente, en 8.8% de la población estudiada; esta prevalencia concuerda con reportes internacionales que van desde prevalencias bajas de 1.9%²⁰ hasta otras más altas, como las reportadas por Yamamah en Egipto en un estudio de similares condiciones donde variaban desde 2.7% hasta 38%.²¹ Encontramos una relación estadísticamente significativa entre la presencia de pitiriasis alba y el hecho de recibir clases de educación física entre las 9:00 y 15:00 horas, que son horas de mayor exposición a la radiación UV; en nuestro país esta clase se recibe casi siempre a campo abierto. Blessman²² llevó a cabo un estudio caso-control en Brasil que encontró también esta asociación.

La tercera dermatosis de mayor prevalencia fueron las verrugas, con 2.7%, una prevalencia similar a la reportada en otros estudios comunitarios como el de Yamamah.²¹ De manera general, el trabajo actual reflejó para todas las dermatosis virales una frecuencia de 3.2% en la población estudiada, prevalencia más baja que las reportadas por otras investigaciones en población pediátrica, como el de Bilgili²³ en Turquía, que reporta una prevalencia de 13.3% (216 niños) de dermatosis virales. En cuanto a dermatosis bacterianas, también encontramos diferencia con otros estudios documentados por la OMS que reportan las piodermias como una de las dermatosis más frecuentes;⁵ nuestro trabajo registró una prevalencia menor al 1% de todos los niños evaluados, siendo las dermatosis bacterianas más frecuentes impétigo y foliculitis, con 57 y 49 casos, respectivamente.

La prevalencia total de micosis fue 3%, lo cual se encuentra cerca del rango reportado por Yamamah, quien observó una prevalencia que variaba desde 0.8% hasta 2.7%;²¹ sin embargo, Ogunbiyi en Nigeria encontró prevalencias tan altas como 15.2%.⁹ En nuestro estudio, las micosis más frecuentes fueron pitiriasis versicolor con 0.9%, tiña corporis con 0.8% y tiña pedis con 0.7%; los casos reportados de tiña capitis fueron sólo 34, y no se encontró en éstos una asociación con la posesión de animales domésticos.

El prurigo por insectos se encontró en 1.4% de los casos, mientras que Sardana y sus colaboradores registraron una prevalencia de 3.6%¹² y Ogunbiyi en Nigeria reportó 3.3%;⁹ sin embargo, en sus estudios, la mayor prevalencia se encontraba en menores de cinco años, mientras que el nuestro tomó en su mayoría niños de siete a 12 años, lo que explicaría la menor prevalencia de esta dermatosis.

Los casos que incluían algún tipo de dermatitis sumaron un total de 2.6%; esta prevalencia fue similar a la reportada por la OMS, que varía desde cero hasta 5%.⁵ Otros análisis varían en rangos; Ogunbiyi en Nigeria publicó que la incidencia de estas enfermedades era prácticamente nula,⁹ pero Kacar encontró prevalencia 14.8% en un grupo etario similar,¹⁴ y Yamamah, 25.8%. Es pertinente resaltar que algunos trabajos que no son comunitarios, como el de Menéndez en España, el cual fue realizado en centros de atención primaria, reportan prevalencias más altas, hasta de 33% en estas dermatosis.²⁴

La dermatitis de mayor prevalencia fue la dermatitis por contacto, en 1.3%, en forma similar a lo reportado por Mohammedamin en su estudio en centros de atención primaria en Holanda⁸ y Tamer en Turquía,²⁵ seguidas por dermatitis seborreica (también de alta prevalencia en el estudio de Yamamah)²¹ y otras como dishidrosis y eccema numular dentro de esta categoría, que también coinciden con las reportadas por Casanova en centros de atención primaria en España.⁴

La dermatitis atópica se encontró en 0.7% de los casos; esta prevalencia es baja en relación con otros reportes del continente, como los de Rodríguez Orozco en México, con 10.1%,²⁶ y Tincopa en Perú, con 16.7%.²⁷ Por otra parte, hace muchos años fue descrita la relación entre enfermedades alérgicas entre sí;^{28,29} al igual que Tincopa, nosotros encontramos una relación significativa entre antecedentes personales y familiares de rinitis y asma en los pacientes con DA, pero no se

observó relación significativa entre éstos y la posesión de animales domésticos.

CONCLUSIÓN

Este estudio encontró una prevalencia importante de dermatosis en niños en edad escolar, que refleja que uno de cada tres de ellos en nuestro país padece una enfermedad de la piel. Esto debe llamar la atención a las autoridades de salud pública, ya que las infestaciones e infecciones corresponden a más del 50% de los casos, siendo éstas fácilmente prevenibles con programas adecuados y sistemas eficientes de diagnóstico y tratamiento temprano; ello conllevaría a una disminución en los costos de tratamiento y discriminación o ausencia escolar. Pueden aplicarse también medidas orientadas a disminuir la alta exposición a radiación UV en los centros escolares, ya que esta aumenta la prevalencia de pitiriasis alba en la infancia, así como el riesgo de cáncer de piel en la vida adulta.

Agradecimientos

A la Dra. Kathy Chinchilla Castañeda por su contribución en el diseño del protocolo para este estudio, de acuerdo con el que ella aplicó en escolares de escuelas urbanas del Municipio de Distrito Central en el año 2013. A los médicos en servicio social de las cohortes agosto 2013-agosto 2014 y enero 2014-enero 2015 por su contribución en la recolección de la información.

Correspondencia:

Karen Cerrato Hernández

Tróchez Montalván, 8a Avenida, entre 1 y 2 calle,
Bo. Las Flores, Juticalpa, Olancho, Honduras.

Tel. cel.: (504) 9988-1024,

Tel. trabajo (504) 2785-5350

E-mail: karench28@yahoo.com

BIBLIOGRAFÍA

- Roye R, Meléndez M, Ruiz G, Gamboa A, Morantes J. Enfermedades dermatológicas en la edad pediátrica. Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", 2005-2006, Caracas, Venezuela. *Dermatol Venez.* 2006; 44 (4): 12-16.
- Lewis-Jones MS, Finlay AY. The Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI): initial validation and practical use. *Br J Dermatol.* 1995; 132 (6): 942-949.
- Bickers DR, Lim HW, Margolis D, Weinstock MA, Goodman C, Faulkner et al. The burden of skin diseases: 2004: A joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for Investigative Dermatology. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 55 (3): 490-500.
- Casanova JM, Sanmartín V, Soria X, Baradad M, Martí RM, Font A. Dermatitis infantiles en la consulta de dermatología de un hospital general universitario en España. *Actas Dermosifilolog.* 2008; 99 (2): 111-118.
- Organización Mundial de la Salud. Discussion papers in Child Health. *Epidemiology and management of common skin diseases in children in developing countries.* [Internet] WHO/FCH/CAH/05.12. [Access 02 august 2014] Available

- in: http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/who_fch_cah_05.12_eng.pdf
6. Kottenhanh RK, Heck JE. Prevalences of paediatric skin diseases in rural Honduras. *Trop Doct.* 1994; 24: 87-88.
 7. Chinchilla K, Martel B, Sierra M. 10 T Prevalencia de dermatosis infantiles en escuelas primarias municipio del distrito central de Tegucigalpa, Honduras, julio a septiembre 2013. [Internet] Revista Médica de los Postgrados de Medicina UNAH. 2014. [Consultado en Agosto 2014] Available in: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2013/pdf/Vol16-S-2013-12.pdf>
 8. Mohammedamin RS, Van der Wouden JC, Koning S, Van der Linden MW, Schellevis FG, Van Suijlekom-Smit LW et al. Increasing incidence of skin disorders in children? A comparison between 1987 and 2001. *BMC Dermatol.* 2006; 6 (1): 4.
 9. Ogunbiyi AO, Owoaje E, Ndahi A. Prevalence of skin disorders in school children in Ibadan, Nigeria. *Pediatr Dermatol.* 2005; 22 (1): 6-10.
 10. Uriarte J, Sáez de Ocariz M, Durán McKinster C, Orozco Covarrubias L, González R, Ruiz Maldonado R. Variación estacional de las dermatosis más frecuentes en una consulta externa de dermatología pediátrica en México. *Dermatol Pediatr Lat.* 2005; 3 (1): 21-25.
 11. Saw SM, Koh D, Adjani MR, Wong ML, Hong CY, Lee J et al. A population-based prevalence survey of skin diseases in adolescents and adults in rural Sumatra, Indonesia, 1999. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2001; 95 (4): 384-388.
 12. Sardana K, Mahajan S, Sarkar R, Mendiratta V, Bhushan P, Koranne RV et al. The spectrum of skin disease among Indian children. *Pediatr Dermatol.* 2009; 26 (1): 6-13.
 13. Tunnessen WW. A survey of skin disorders seen in pediatric general and dermatology clinics. *Pediatric Dermatol.* 1984; 1 (3): 219-222.
 14. Kacar SD, Ozguz P, Polat S, Manav V, Bukulmez A, Karaca S. Epidemiology of pediatric skin diseases in the mid-western Anatolian region of Turkey. *Arch Argent Pediatr.* 2014; 112 (5): 421-427.
 15. Falagas ME, Matthaïou DK, Rafailidis PI, Panos G, Pappas G. Worldwide prevalence of head lice. *Emerg Infect Dis.* 2008; 14 (9): 1493-1494.
 16. Martínez E, Delgado M, Liu M. Prevalencia y factores condicionantes de la pediculosis capitis en escolares de Arequipa. *Rev Per Parasito.* 1995; 11: 65-67.
 17. Calderón AO, Sánchez C, Solano ME. Caracterización de la pediculosis capitis en una muestra de niños infestados del área metropolitana de San José, Costa Rica. *Rev Costarric Salud Pública.* 2003; 12 (23): 1-10.
 18. Al-Maktari MT. Head louse infestations in Yemen: prevalence and risk factors determination among primary schoolchildren, Al-Mahweet Governorate, Yemen. *J Egypt Soc Parasitol.* 2008; 38 (3): 741-748.
 19. Gbakima AA, Lebbie AR. The head louse in Sierra Leone: an epidemiological study among school children, in the Njala area. *West Afr J Med.* 1991; 11 (3): 165-171.
 20. Lin RL, Janniger CK. Pityriasis alba. *Cutis.* 2005; 76 (1): 21-24.
 21. Yamamah GA, Emam HM, Abdelhamid MF, Elsaie ML, Shehata H, Farid T et al. Epidemiologic study of dermatologic disorders among children in South Sinai, Egypt. *Int J Dermatol.* 2012; 51 (10): 1180-1185.
 22. Blessmann WM, Sponchiado AL, Albaneze R, Magalhães de Oliveira OL, Sudhaus BD, Ferreira Cestari T. Pityriasis alba: a study of pathogenic factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2002; 16 (5): 463-468.
 23. Bilgili SG, Calka O, Akdeniz N, Karadag AS, Akbayram S. The prevalence of pediatric skin diseases in Eastern Turkey. *Int J Dermatol.* 2014; 53: e6-e9.
 24. Menéndez TS, Sario JA, Fernández TE, Fernández GN, López VP, Meana A. Consultas dermatológicas en pediatría de atención primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2010; 12 (45): 41-52.
 25. Tamer E, İlhan MN, Polat M, Lenk N, Alli N. Prevalence of skin diseases among pediatric patients in Turkey. *J Dermatol.* 2008; 35 (7): 413-418.
 26. Orozco ARR, Tapia RMN. Prevalencia de dermatitis atópica en niños de seis a catorce años de edad en Morelia, Michoacán. *Rev Alergia Mex.* 2007; 54 (1): 20-23.
 27. Tincopa O, Herrera C, Exebio C. Dermatitis atópica. Prevalencia en escolares de Trujillo con y sin antecedentes personales y/o familiares de atopia. *Dermatolo Peru.* 1997; 7: 103-110.
 28. Dold S, Wjst M, von Mutius E, Reitmeir P, Stiepel E. Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis. *Arch Dis Child.* 1992; 67 (8): 1018-1022.
 29. Blanco QA, Diaz JM, Balañá M, Valveny LN. Factores de riesgo y prevalencia familiar de la dermatitis atópica en España (estudio ELIHO). *An Pediatr (Barc).* 2005; 63 (6): 480-488.