

# CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA LEISHMANIASIS CUTÁNEA, EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE. 2012 – 2014

Soraluz-Farías Kevin Jonathan<sup>1</sup>, Zapata-Carrera Natalie Liset<sup>1</sup>, Patazca-Ulfe Julio<sup>2</sup>, Maldonado-Gómez Winston<sup>3</sup>, Peña-Sánchez Eric Ricardo<sup>4</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de Leishmaniasis cutánea de los años 2012 a 2014 de la región Lambayeque. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo. La población estuvo representada por 755 casos. La fuente de obtención de datos fue a través de las fichas clínico - epidemiológicas y libros de registro de casos de leishmaniasis cutánea de la región Lambayeque. Se usó Stata 11.0 (StataCorp LP, College Station, TX, USA) para el procesamiento de los datos. Se realizó análisis de frecuencias relativas y mediana de las variables de estudio. **Resultados:** Los niños fueron el grupo etario más afectado con el 64,8%, el sexo masculino representó el 56,3%, la zona rural prevaleció sobre la urbana. La incidencia fue de 0,15 y 0,36 por 1000 en los años 2013 y 2014 respectivamente, siendo el distrito de Salas quien aporta la mayoría de casos. El prurito local (47,15 %) y el dolor (41,85 %) fueron los síntomas predominantes. La lesión única representó el 60%, siendo la forma ulcerativa la mayormente reportada con 58,01 %. La localización anatómica más frecuente fue miembro superior con 41,05%, seguida de miembro inferior con 32,18 % y cara con 30,38 %. La mediana del tiempo de evolución fue de 4 semanas y la mediana de la superficie corporal afectada fue de 200 mm<sup>2</sup>. **Conclusiones:** La leishmaniasis cutánea se reporta mayormente en niños, varones, procedentes de Salas, predominando la lesión única, ulcerada, pruriginosa y dolorosa, en extremidades, con tiempo de evolución de 4 semanas.

**Palabras clave:** Leishmaniasis cutánea, Características clínicas, Características epidemiológicas. (Fuente: DeCS BIREME)

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CUTANEOUS LEISHMANIASIS. LAMBAYEQUE 2012 – 2014

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the Clinical and epidemiological characteristics of the cutaneous leishmaniasis cases in the years of 2012-2014 in Lambayeque region. **Methods:** A retrospective study was performed. The population was represented by 755 cases. The information was obtained through clinical and epidemiological records and the register of Cases of cutaneous leishmaniasis in Lambayeque. Relative frequencies and median for categorical and numerical data respectively, were calculated using Stata 11.0 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). **Results:** Children were the most affected age group with 64,77 %, males represent the 56,29 %. The incidence was 0.15 and 0.36 in 2013 and 2014 respectively, being Salas the district with the majority of cases. Local pruritus (47,15 %) and pain (41,85 %) were the predominant symptoms. Unique lesion represents 60%, being ulcerative forms the most reported with 58 %. Upper limbs were the most frequent location with 41,05 %, followed by lower limbs 32,18 % and face in 30,38 %. The median of disease evolution was 4 weeks and body affected area was 200 mm<sup>2</sup>. **Conclusions:** Cutaneous leishmaniasis is largely report on children, men, from Salas, predominantly loose painful injury, ulcerated, itchy and in extremities with evolution time of 4 weeks.

**Keywords:** Cutaneous leishmaniasis, Clinical Characteristics, Epidemiological characteristics. (Source: MeSH NLM)

### INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis es una enfermedad metaxénica que afecta actualmente cerca de 12 millones de personas en el mundo. La mayoría de casos de Leishmaniasis cutánea ocurre en Afganistán, Brasil, Irán, Perú, Arabia Saudí y Siria<sup>(1)</sup>. En el Perú, la Leishmaniasis constituye una endemia que ha afectado a 22 departamentos, siendo los más afectados San Martín, Cuzco, Madre de Dios, Cajamarca, Piura y Junín<sup>(2)</sup>.

Desde hace varios años se viene presentando un incremento sostenido de casos de Leishmaniasis cutánea confirmados en la región Lambayeque<sup>(2)</sup>. Sin embargo, la difícil accesibilidad geográfica de los lugares de trasmisión, así como la fragmentación de los sistemas de información y subregistro, no permiten caracterizar con detalle dicha enfermedad en la región y mantener una lectura adecuada y en tiempo real del problema.

<sup>1</sup> Bachiller en Medicina, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Medicina Humana. Lambayeque, Perú.

<sup>2</sup> Médico Familiar, Centro de Salud Toribia Castro Chirinos. Lambayeque, Perú

<sup>3</sup> Médico Dermatólogo, Hospital Regional Lambayeque. Lambayeque, Perú

<sup>4</sup> Médico Epidemiólogo, Hospital Regional Lambayeque. Lambayeque, Perú.

**Correspondencia:** Soraluz Farías Kevin Correo: kevin\_jsf@hotmail.com

Se realizó la presente investigación con el objetivo de identificar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de Leishmaniasis cutánea de los años 2012 -2014 de la región Lambayeque mediante la búsqueda minuciosa de información secundaria.

## MÉTODOS

El presente estudio descriptivo transversal, se desarrolló en base a los datos de las fichas clínico – epidemiológicas y libros de registro de casos de Leishmaniasis cutánea (LC) de establecimientos de atención primaria adscritos al Ministerio de Salud (MINSA) en la región Lambayeque Perú. La población estuvo constituida por 755 casos de LC en los años 2012, 2013 y 2014, que constituyen todos los casos notificados al sistema de vigilancia en salud pública.

Para obtener acceso a las fichas y registros de casos se acudió a la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque (GERESAL). Adicionalmente se incluyeron fichas clínicas recolectadas de la Red de Servicios de Salud de la provincia de Lambayeque, que por problemas administrativos no se encontraron en la GERESAL. Finalmente se acudió a los puestos y centros de salud del distrito de Salas (donde se reportan la mayor cantidad de casos), en donde se completaron los datos de fichas incompletas o extraviadas en el nivel regional. Para este fin se visitaron el centro de salud de Salas, los puestos de salud de El Sauce, Kerguer, La Ramada y Colaya. En estos establecimientos se revisaron los registros e historias clínicas de los casos de LC en búsqueda de datos faltantes.

Las variables epidemiológicas principales fueron el distrito de procedencia, la zona del hogar (rural o urbano), edad y sexo. Las variables clínicas principales fueron número de lesiones, ubicación de la lesión (definida como el segmento o segmentos corporales afectados), tiempo de evolución (medido en días) y los síntomas asociados.

Con la información obtenida se elaboró una base de datos en Microsoft® Excel 2013.

Se caracterizaron los casos de LC utilizando frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas de estudio y se reportaron la mediana y el rango para las numéricas. Se utilizó el software estadístico Stata 11.0 (StataCorp LP, College Station, TX, USA) para el análisis de los datos.

Se solicitó la autorización a la Dirección de Epidemiología de la GERESAL para la obtención de información, se mantuvo el anonimato de los pacientes en las fichas estudiadas; y la investigación fue aprobada por la Coordinación de Investigación y el comité de ética de la GERESAL.

## RESULTADOS:

### Características Epidemiológicas

Del total de 755 casos analizados, la mediana de edad fue de 7 años, y el rango de 0 a 93 años. Los niños fueron los más afectados, representando 64,8% y los menos afectados fueron los adultos mayores con 2,7%. El 47,7 % de los pacientes fueron de sexo femenino y la mayoría provino de zona rural 96,4 % (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características epidemiológicas de leishmaniasis cutánea en la región Lambayeque 2012 - 2014.

Características epidemiológicas	n	%
<b>Edad</b>		
Niño (0 - 11 años)	489	64,77
Adolescente (12 - 17 años)	94	12,45
Joven (18 - 29 años)	73	9,67
Adulto (30 - 59 años)	79	10,46
Adulto mayor (>60 años)	20	2,65
<b>Sexo</b>		
Femenino	330	47,71
Masculino	425	56,29
<b>Zona</b>		
Rural	728	96,42
Urbana	27	3,58
<b>Ha visto otra persona con Leishmaniasis</b>		
Sí	428	56,69
No	105	13,91
Ignorado	222	29,40
<b>Ha visto titira</b>		
Sí	565	74,83
No	44	5,83
Ignorado	146	19,34
<b>Enfermedad previa</b>		
Sí	124	16,42
No	536	70,99
No registrado	95	12,58

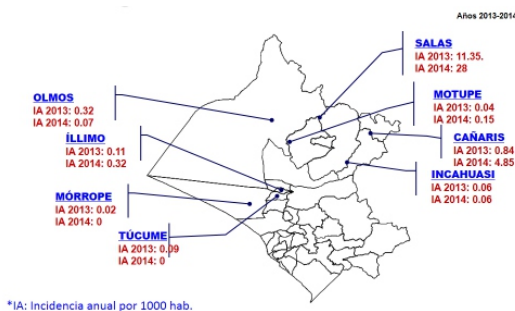
Se encontraron 747 casos autóctonos cuya procedencia en el 86,21% fue de la provincia de Lambayeque, 11,11% de Ferreñafe y 2,68% de Chiclayo. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de casos de leishmaniasis cutánea en la región Lambayeque, según procedencia. 2012 – 2014

Procedencia	N	%
<b>Lambayeque</b>		
Salas	610	80,79
Olmos	15	1,99
Lambayeque	8	1,06
Motupe	5	0,66
Íllimo	4	0,53
Túcume	2	0,26
Mórrope	1	0,13
<b>Ferreñafe</b>		
Cañaris	82	10,86
Incahuasi	1	0,13
<b>Chiclayo</b>		
Chiclayo	13	1,72
La Victoria	2	0,26
San José	1	0,13
J.L.O	3	0,40

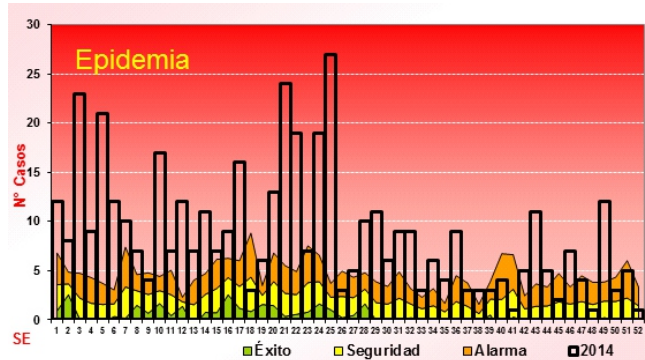
La Incidencia anual de leishmaniasis cutánea en la región Lambayeque, en los años 2013 y 2014 fue 0,15 y 0,36 por 1000 habitantes respectivamente. Durante ambos años se encontró que el distrito de Salas es el de mayor incidencia anual, aportando la mayoría de casos de toda la región. (Figura 1).

**Figura 1.** Mapa de distribución de incidencia anual de leishmaniasis cutánea en la región Lambayeque, 2013.



Según el canal endémico de la enfermedad en el año 2014 los casos se mantuvieron, de manera casi constante, en niveles epidémicos durante todo el año, apreciándose nivel muy altos hasta la semana epidemiológica (SE) 25. Posteriormente se evidencian “picos” menores de duración entre 2 a 5 semanas a intervalos variables. (Figura 3).

**Figura 02.** Canal endémico y los casos de leishmaniasis cutánea en 2014:



\*Fuente: Oficina Epidemiología GERESA, modificada por los autores.

La mediana de tiempo en el que los casos permanecieron expuestos en zonas endémicas fue de 24,5 días, con un rango de 1 día a 15 años. El 56,7% de casos mencionó haber visto otra persona afectada con leishmaniasis cutánea en su familia o comunidad, el 13,8% negó esta información y en el 29,5% se ignoró el dato.

**Características Clínicas**

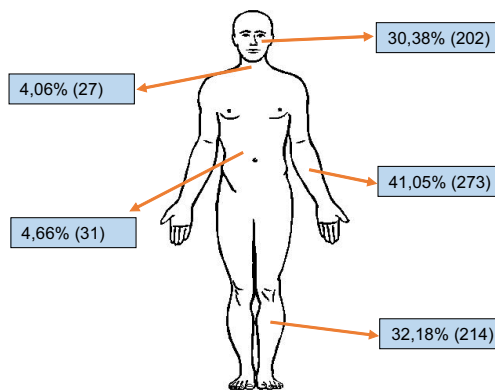
Los síntomas y signos más frecuentes fueron: prurito 47,2 %, dolor en la lesión 41,8 %, cicatriz 10,2 %, fiebre 3,6 % y pérdida de peso 0,5 %. El 26,6% de los casos fueron asintomáticos. Se presentaron lesiones únicas en el 60,5 % de los casos reportados y la lesión tipo ulcerativa representó el 58 %. (tabla 3).

**Tabla 3.** Número y tipo de lesiones de Leishmaniasis cutánea Lambayeque 2012 – 2014.

Características Clínicas	n	%
<b>Numero de lesiones</b>		
Múltiple	208	27,55
No registrado	90	11,92
<b>Tipo de Lesión</b>		
Ulcerativa	438	58,01
Infiltrativa	1	0,13
Linfonodular	5	0,66
Verrucosa	5	0,66
No registrado	309	40,93

Se reportaron con mayor frecuencia las lesiones en miembros superiores (41,1%) seguido de los miembros inferiores y cara con 32,2 % y 30,4 % respectivamente. El 78,2 % de los casos con lesiones en cara fueron niños. En niños y adolescentes las lesiones en miembros superiores y cara se reportaron con mayor frecuencia, en contraste a los jóvenes y adultos, en los que las lesiones de miembros inferiores fueron las más frecuentes.

**Figura 3.** Localización de lesiones de leishmaniasis cutánea en la región Lambayeque 2012 – 2014.



La media del número de lesiones fue 1,5 con desviación estándar de 1,03. El tiempo de evolución de la enfermedad fue de 7,78 semanas en promedio, 4 semanas como mediana, con rango de 1 a 248 semanas. La superficie corporal afectada tuvo una mediana de 200mm<sup>2</sup> y rango de 2 a 4800 mm<sup>2</sup>.

**DISCUSIÓN**

El predominio masculino con respecto al femenino ha sido reportado en otras investigaciones (3, 6, 8, 12, 13); sin embargo en el presente estudio, la diferencia es estrecha entre ambos grupos (razón varón/ mujer de 1,3). Esta es mayor en otros estudios como el de Travieso et al, donde se menciona una relación varón/mujer igual a 2.

Los niños (0 a 11 años) son el grupo vulnerable más afectados con leishmaniasis cutánea en nuestra región, predominantemente en menores de 5 años. Este resultado contrasta con la mayoría de estudios revisados en esta

investigación, refiriendo que los jóvenes y adultos son los más afectados, como el de Coaquira Toro, que reporta 20 a 60 años como grupo más frecuente.

Por otro lado, Zorrilla et al coinciden con nuestro estudio, ya que refiere como más afectados los menores de 10 años<sup>(14)</sup>. Sánchez Saldaña en la revisión bibliográfica de Leishmaniasis, afirma que la forma cutánea andina afecta predominantemente a los niños menores de 15 años, en especial a los de menos de 5 años<sup>(15)</sup>.

Respecto a la procedencia, la mayoría de casos fueron de la provincia de Lambayeque; sin embargo para la distribución de incidencias, se tomó de referencia el sitio probable de infección, resultando de igual forma Lambayeque y Ferreñafe como las de mayor incidencia. En ambos análisis, el distrito de Salas aporta, por mucho, la mayoría de casos.

El distrito de Salas es un pueblo predominantemente agrícola que tiene las características que favorecen la presencia del vector, por lo que aquí la leishmaniasis es endémica<sup>(4,16)</sup>.

Según la relación de canal endémico y los casos del año 2014 realizado en este estudio; durante la mayoría de semanas, la leishmaniasis se mantuvo en zona de epidemia, siendo los picos más altos entre las semanas 21 a 25, coincidiendo con los meses de mayo y junio. Esto tendría correlación con la época de lluvias y temperaturas medias de más de 20°C, correspondientes a los meses de enero a marzo<sup>(17)</sup>. De acuerdo a la zona de procedencia, hubo claro predominio de la zona rural, resultado que coincide con el estudio de Valverde et al<sup>(5)</sup>.

Según nuestro estudio la mediana de permanencia en zona endémica fue de 24,5 días, con un rango intercuartílico de 7 a 90 días, que coincide con el estudio de Sáenz de leishmaniasis en el hospital militar central, que informa tiempo de permanencia de 1 a 2 meses<sup>(21)</sup>.

### Características clínicas

En los aspectos clínicos, nuestro estudio coincide con el de Sáenz, siendo el síntoma más común el prurito. Para nuestro estudio el prurito es seguido en frecuencia del dolor en la lesión, concordantes con otro estudio<sup>(13)</sup>.

Según la norma técnica nacional 2006 para el diagnóstico y tratamiento de leishmaniasis cutánea, la lesión característica es indolora; esto difiere de nuestro hallazgo donde el dolor es uno de los síntomas predominantes<sup>(25)</sup>.

Fue más frecuente la lesión única, ulcerada, tal como respaldan los estudios consultados.<sup>(5, 6, 8, 9, 11, 13, 21, 26, 27, 28)</sup>. La localización anatómica de la lesión tuvo una distribución que concuerda con varios estudios revisados, como los de Valverde, Sáenz, Coaquira, Travieso y Ortega; quienes precisan que la mayoría de lesiones fueron de extremidades y cara. La alta incidencia de leishmaniasis a temprana edad con lesiones mayormente ubicadas en cara y miembros superiores, estaría relacionada a una mayor exposición domiciliar a los vectores, por lo siguiente: ubicación de las viviendas en las zonas donde se distribuyen los vectores, desplazamiento de las familias de las zonas altas hacia las zonas de cultivo en el fondo de los valles, o el pastoreo de

ganado que es realizado por niños y adolescentes en focos de transmisión de leishmaniasis; todo ello referido por Zorrilla en su estudio<sup>(14)</sup>.

El tiempo de evolución de la enfermedad tuvo intervalo intercuartílico de 4 a 8 semanas, con una mediana de 4 semanas (aproximadamente 1 mes); lo que se relaciona con lo descrito por Sáenz con 1 a 2 meses como el tiempo de evolución de más frecuencia, Travieso y Risco refieren 1 a 3 meses<sup>(13)</sup>, y Coaquira 1 a 4 meses.

Según nuestros resultados podemos concluir que la leishmaniosis afecta con ligera predominancia en varones, también afecta a niños, especialmente menores de cinco años. En la región Lambayeque, las dos provincias que reportan más casos son Lambayeque y Ferreñafe, siendo el distrito de Salas el que reporta mayor incidencia anual. Los meses con mayor incidencia fueron Mayo y Junio, pero los distritos son endémicos y reportan casos permanentemente. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron el prurito y el dolor, con lesiones únicas en la mayoría de los casos. Los lugares de afectación más frecuente fueron las extremidades y cara (zonas expuestas) y el tiempo medio de evolución de la enfermedad fue de 4 semanas.

Se recomienda mejorar la detección activa de casos, sobre todo en la comunidad (gran proporción de casos no acude a los servicios de salud), así como la capacitación de personal de atención primaria en el diagnóstico clínico, toma de muestra y manejo oportuno de los casos, así como mejorar el sistema de notificación y vigilancia epidemiológica.

El presente artículo se basa en la Tesis para optar el título de Médico Cirujano.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización Mundial de la Salud. Leishmaniasis. Nota descriptiva n° 375. OMS. [Internet]. 2014. [consultado 19 de julio 2014] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/es/>
- Red Nacional de epidemiología. Dirección general de epidemiología. Boletín epidemiológico Leishmaniasis se-41. Red nacional de Epidemiología. 2014. MINSA.
- Dirección general de epidemiología. Análisis y tendencias de la leishmaniasis, en el Perú, 2012. (Hasta la SE. N° 52 2012). Bol Epidemiol (Lima). 2012; 21 (52): 885 – 888
- Soto-Cáceres, V. Leishmaniosis en Salas ¿Qué tipo de vector existe en nuestra región? ¿Potencial enfermedad de Carrión autóctona en Lambayeque? Rev. Cuerpo med. HNAAA. 2012. 5(1)2.
- Valverde J, Vicuña D. Aspectos clínicos, epidemiológicos e histológicos de la Leishmaniasis cutánea andina. Folia Dermatol. 2003; 14(3):10-14
- Coaquira J. Prevalencia y factores de riesgo de la leishmaniosis, San Pedro de Putina, Punco – Perú 2011. Puno: Jhony Rafael Coaquira Toro editor. 2011.
- Maita X, Miranda C, Marañón L, Carvajal N, Santander A. Características epidemiológicas de la Leishmaniasis en el departamento de Cochabamba durante el periodo 2002-2010. Rev Cient Cienc Med 2011; 14(2):8-11
- Travieso EK, Sanz ME. Comportamiento clínico epidemiológico de la Leishmaniasis cutánea en el Hospital Fray Bartolomé de las Casas de Enero a Abril 2005. Ministerio de Salud Pública. Misión médica Cubana en Guatemala [serie de Internet]. 2005 May [citado 2014 Nov 1]; 10(2): [sobre 13 p.]. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/9177/Comportamiento-clinicoepidemiologico-Leishmaniasis-cutanea-Hospital.html>
- Ortega DJ, Zerpa O., Sosa A., Rodríguez N., Aranzazu N. Estudio Clínico, Epidemiológico y Caracterización Taxonómica de Leishmaniasis Cutánea en el Estado Vargas, Venezuela. Derm Ven. 2004; 42(4), 10-16.
- Membrive NA, Rodríguez G, Gualda KP, Bernal MV, Oliveira DM, et al. (2012) Environmental and Animal Characteristics as Factors Associated with American Cutaneous Leishmaniasis in Rural Locations with Presence of Dogs, Brazil. PLoS ONE 7(11): e47050. 1-8
- Negrao ND, Ferreira DR, Hans FG, De Oliveira NK, Moraes CM. American cutaneous Leishmaniasis: clinical, epidemiological and laboratory studies conducted

12. Gómez P, Vasconcelos D, De Araújo. Indicadores epidemiológicos de la leishmaniasis tegumentaria americana, en el periodo de 1999 a 2008, en el estado de Alagoas, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2010; 3(1). 13 – 18.
13. Risco-Oliva GE, Fuentes-Gonzales O, Núñez FI. Leishmaniasis cutánea en la región sanitaria No 3, República de Honduras, enero 1998 – septiembre 2002. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2009 Ago [citado 17 Feb 2015]; 47(2); [aprox. 5p.]. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156130032009000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032009000200005&lng=es)
14. Zorrilla V, Agüero M, Cáceres A, Tejada A, Ticila J, Martínez R. Factores de riesgo que determinan la transmisión de la Leishmaniasis en el valle Llaucano, Chota – Cajamarca. *An Fac Med Lima* 2005; 66(1), 32-42.
15. Sánchez SL, Sáenz AE, Pancorbo MJ, Zegarra DR, Garcés VN, Regis RA. Leishmaniasis. *Rev Derm Per* 2004; 14(2): 82-98.
16. Análisis de la situación de salud – distrito de Salas 2011. Facultad de medicina humana - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2012.
17. Salazar – Madrigal K. Brote de leishmaniasis cutánea localizada en el primer cuatrimestre de 2013 en el cantón de Guácimo de Limón, Costa Rica. *Dermatol Rev Mex* 2004. Vol 5B, N°4, 345-351.
18. Toumi A, Chif S, Bettaleb J, Alaya NB, Boukthir A, et al. Temporal Dynamics and Impact of Climate Factors on the Incidence of Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis in Central Tunisia. *PLoS Negl Trop Dis* 6(5): e1633. doi:10.1371/journal.pntd.0001633
19. Rodríguez-Morales AJ, Pascual GY, Benites JA, López-Zambrano MA, Harter-Griep RR, Vilca-Yengle LM, et al. Asociación entre la incidencia de leishmaniasis cutánea y el índice de desarrollo humano y sus componentes en cuatro estados endémicos de Venezuela. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2010; 27(1): 22-30.
20. Mourão de Miranda T, Cotta ML, Fonseca EP, Cardoso RK, Coura-Vital W, et al. Estudio descriptivo sobre la leishmaniasis tegumentaria americana en el área urbana del Municipio de Governador Valadares, Estado de Minas Gerais, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2011; 2(1):27-35.
21. Sáenz – Anduaga E, Chávez – Mancilla M. Leishmaniasis en el Hospital Militar Central: Estudio clínico epidemiológico. *Dermatología Peruana* 2004; vol 14: No 2. 110-120.
22. Ampuero J, Urdaneta M, De Oliveira Macedo V. Factores de riesgo para la transmisión de leishmaniasis cutánea en niños de 0 a 5 años en un área endémica de Leishmaniasis (*Viannia*) braziliensis. *Cad. Saúde Pública, Río de Janeiro*, 21(1): 161-170, jan – fev, 2005. 161-170.
23. Votypka J, Erizos O, Volf P, Kodym P, Alten B. Risk factors for cutaneous leishmaniasis in Cukurova región, Turkey. *Transaction of the Royal Society of tropical Medicine and hygiene* 106(2012) 186-190.
24. Sánchez GM, Ortega AI. Leishmaniasis cutánea. *Rev Med Cost R*. 2007. LXIV (679) 97 – 102. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/579/art8.pdf>
25. Norma técnica para el diagnóstico y atención de la Leishmaniasis tegumentaria en el Perú. M I N S A 2 0 0 6 . Disponible en : [https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAB&url=ftp%3A%2F%2Fftp2.minsa.gob.pe%2Fdoconsultas%2Fdocumentos%2Fdgsp%2FNTLEISHMANIOSISMinsa.doc&ei=Ph\\_nVOCvD8SfggSgnYHACw&usg=AFQjCNHT8Gs5hp2kJbJfZyVO81NwuOJlQ](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAB&url=ftp%3A%2F%2Fftp2.minsa.gob.pe%2Fdoconsultas%2Fdocumentos%2Fdgsp%2FNTLEISHMANIOSISMinsa.doc&ei=Ph_nVOCvD8SfggSgnYHACw&usg=AFQjCNHT8Gs5hp2kJbJfZyVO81NwuOJlQ)
26. Miranda H, Rodríguez F, Chafloque M. Leishmaniasis: formas clínicas y variedades de la forma cutánea en áreas andinas de la región La Libertad. *Folia dermatol. Perú* 2006; 17 (2): 65-71.
27. Isla TC, Gómez SJ, Abad CC. Aspectos relevantes de la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Perú. *Art rev. Trujillo*. 2010.
28. De Lima H, Borges R, Escobar J, Convit J. Leishmaniasis cutánea americana en Venezuela: Un análisis clínico epidemiológico a nivel nacional y por entidad federal, 1998-2007. *Bol. Mal. Salud Amb. Vol. L, N° 2*, 2010. 283 – 289.
29. Vélez I, Hendrick B, Robledo S, Agudelo S. Leishmaniasis cutánea en Colombia y género. *Cad. Saúde Pública, Río de Janeiro*, 17(1): 171-180, 2001. 171-180.
30. Faber W, Oskam L, Van Gool T, Kroon N, Knegt-Junk K, et al. Value of diagnostic techniques for cutaneous leishmaniasis. *J Am Acad Dermatol*. Vol 49, N° 1. The Netherlands. 2003. 70-74.
31. Sánchez J, Orozco L, Buendía J, Muñoz G. Validez del diagnóstico presuntivo de Leishmaniasis cutánea realizado por mediadores comunitarios en Colombia. *Rev Pan Salud Pública/Pan Am J Public Health* 21(6), 2007. 335-344.
32. Molina S, De Nogalo L, Romano S, Lorenz A. Leishmaniasis: Estudio epidemiológico de casos clínicos en la provincia de Tucumán durante años 2001 – 2007. *Rev Fac. Med Ar*. Vol 9, N°1, 2008, 27-28.

Revisión de pares: Recibido:23/06/17 Aceptado:28/06/17