

# ANÁLISIS DE CASOS DE LEISHMANIASIS PRESENTADOS DURANTE LOS AÑOS 2016 A 2018 EN EL MUNICIPIO DE SABANALARGA-ANTIOQUIA Y LA POSIBLE ASOCIACIÓN CON LA DEFORESTACIÓN

Jesús E Zuleta, Elena Valero, Alexander Berbessi

## RESUMEN

**Objetivo,** Analizar el comportamiento del aumento de casos de leishmaniasis entre los años 2016-2018 y su posible relación con la deforestación en el municipio de Sabanalarga – Antioquia. **Material y métodos,** se realizaron encuestas a los usuarios atendidos en la ESE Hospital San Pedro del municipio de Sabanalarga-Antioquia, posteriormente fueron analizados estadísticamente en sus variables y tabuladas obteniendo valores cualitativos y cuantitativos los cuales fueron graficados. **Resultados,** al analizar la incidencia de los casos de Leishmaniasis provenientes de la atención en la ESE Hospital San Pedro a partir de la precepción de los usuarios atendidos durante los años 2016 a 2018 y dando cumplimiento al objetivo planteado se pudo identificar que se presentaron en su totalidad casos de Leishmaniasis cutánea con mayor grado de incidencia en la zona rural del municipio. **Conclusiones,** En el municipio de Sabanalarga-Antioquia se atendieron casos de Leishmaniasis cutánea en el Hospital San Pablo donde se evidenció un aumento de esta enfermedad tropical durante los periodos de los años 2016 a 2018 lo cual coincidió con procesos de deforestación ubicados en la zona rural del municipio, situación que se vio recrudecida por el aumento de la precipitaciones las cuales conllevaron a aumentos de los niveles de agua en los embalses y de plantas acuáticas endémicas las cuales favorecen la proliferación del vector flebótomo *Lutzomya* l.

**Palabras claves:** Leishmaniasis, aumento de casos, deforestación, precipitaciones, vector.

## ANALYSIS OF CASES OF LEISHMANIASIS PRESENTED DURING THE YEARS 2016 TO 2018 IN THE MUNICIPALITY OF SABANALARGA-ANTIOQUIA AND THE POSSIBLE ASSOCIATION WITH DEFORESTATION

Jesus E Zuleta, Elena Valero, Alexander Berbessi

## SUMMARY

**Objective,** analyze the behavior of the increase in cases of leishmaniasis between the years 2016-2018 and its possible relationship with deforestation in the municipality of Sabanalarga – Antioquia. **Material and methods,** surveys were carried out on the users served at ESE San Pedro Hospital in the municipality of Sabanalarga-Antioquia, subsequently tabulated obtaining qualitative and quantitative values, which were plotted. **Results,** by assessing the incidence of cases of Leishmaniasis from care at ESE Hospital San Pedro, from the

preception of users served during the years 2016 to 2018 and fulfilling the objective posed it was possible to identify that skin Leishmaniasis cases with the highest degree of incidence in the rural area of the municipality were identified. **Conclusions,** In the municipality of Sabanalarga-Antioquia, cases of skin Leishmaniasis were attended at the Hospital San Pablo where an increase in this tropical disease was evident during the periods from 2016 to 2018 which coincided with deforestation processes located largely in the rural area of the municipality, situation that was flared by increased rainfall which led to increases in water levels in reservoirs and endemic aquatic plants which favor the proliferation of the Lutzomya l. phlebotome vector.

**Keywords:** Leishmaniasis, increased cases, deforestation, precipitation, vector.

## INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis como enfermedad parasitaria tropical ha afectado a la población mundial desde tiempos antiguos ocasionando un impacto social y económico de importante transcendencia, en nuestra contemporaneidad esta enfermedad, aunque cuenta con un tratamiento específico para su cura no deja de afectar igualmente a la sociedad y su impacto en la economía del sector salud. En su ciclo biológico es causada por un protozoo o parásito del género Leishmania el cual infecta al flebótomo o mosquito hembra del género Lutzomya al alimentarse o chupar sangre de un hospedero previamente infectado; esta especie de vector se encuentra en la región geográfica tropical del continente americano.

Los diferentes procesos expansionistas del ser humano han causado a través del tiempo que este tipo de enfermedades al igual que otras sean incrementadas causando graves problemas de salud en la población mundial, la deforestación como parte de ese proceso no escapa de ser uno de los principales causantes en la modificación del clima y microclima de una región, ocasionando migraciones de especies de personas, especies de animales

e insectos ampliando de esta manera la cobertura endémica de una enfermedad.

### Características de la Leishmaniasis cutánea

La OMS define que la Leishmaniasis cutánea es una enfermedad compleja en cuanto a su epidemiología por lo que se encuentran variaciones en su ciclo de transmisión, reservorios, especies de vectores, manifestaciones clínicas y respuesta a los tratamientos, siendo que su distribución es mundial se estima que cada año, ocurren cerca de 1,5 millones de casos nuevos. En las Américas existen alrededor de 53 especies del género Lutzomya involucradas en la transmisión. Bolivia, Brasil, Colombia, Nicaragua y Perú están entre los 12 países del mundo que concentran 90% de los casos de leishmaniosis cutánea. En América hay casos registrados desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Argentina, con excepción de Chile y Uruguay.

Las personas con LC tienen una o más lesiones en la piel y las úlceras pueden comenzar como una pápula que evoluciona a nódulo redondeado, indoloro, que aumenta progresivamente de tamaño y se ulcera. Inicialmente las úlceras están cubiertas por una costra y al desprenderse,

se observa la úlcera típica de fondo limpio, color rosado y tejido granuloso, redondeada, de bordes regulares y elevados, indolora y de base indurada. En ocasiones las úlceras pueden infectarse secundariamente con otros agentes microbianos y cambiar de tamaño y apariencia con el tiempo.

### **La deforestación como factor causante de la aparición de enfermedades.**

Las enfermedades infecciosas se pueden considerar desde el punto de vista ecológico como una extensión de la interacción huésped-parásito. En la epidemiología de enfermedades infecciosas Los virus, las bacterias o los protozoos causantes de enfermedades son llamados comúnmente «microparásitos». La nueva aparición de una enfermedad es un fenómeno de transición en una población humana y en su forma más grave es, en general, una consecuencia del rápido cambio social y medioambiental o de la inestabilidad. Hoy por hoy, tanto la deforestación como las enfermedades infecciosas emergentes siguen asociándose en gran parte con las regiones tropicales, pero con repercusiones que se extienden a nivel mundial. Ambas se entrelazan a su vez con cuestiones de desarrollo económico, utilización de las tierras y gobernanza, exigiendo de este modo soluciones de carácter transectorial.

Para aquellas enfermedades infecciosas emergentes actualmente asociadas con los bosques, los factores causales inmediatos de su aparición incluyen una combinación de deforestación y otras alteraciones en el uso de la tierra y el deliberado e incontrolado contacto humano con la flora y la fauna silvestre.

## **METODOLOGÍA**

El tipo de estudio fue descriptivo, transversal, cualitativo-cuantitativo donde la población objeto de investigación fueron los usuarios atendidos la ESE Hospital San Pablo del municipio de Sabanalarga-Antioquia durante los años 2016 a 2018. El tamaño de la muestra se tomó utilizando la calculadora del programa SurveyMonkey, para un universo de 296 usuarios, entre hombres y mujeres entre 0 a 85 años determinando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. El total de la población tomada de la muestra a encuestar corresponde a 134 usuarios.

Para la recolección de la información se diseñó una encuesta la cual se divide de tres partes: la primera corresponde a los datos de los usuarios, la segunda es la descripción de la encuesta, y la tercera obedece al seguimiento y tratamiento de la enfermedad. Se permite entonces una caracterización de la población objeto; se aplicaron un total de 20 preguntas la cual los usuarios responderán a preguntas dicotómicas (SI o NO), se incluyen variables de edad, localización geográfica, tipo de Leishmaniasis diagnosticada, y resultado del examen entre otros. La recolección de la información se inició con la obtención de información sistemática (base de datos) de los usuarios atendidos en la ESE Hospital San Pablo atendidos durante los años 2016 a 2018, los datos recolectados nos permitieron obtener porcentajes que fueron tabulados en un libro de formato Excel, logrando analizar las variables dicotómicas como sexo, lugar geográfico y tipo de Leishmaniasis y de esta forma se cuantificaron los resultados de la población atendida con resultados

positivos. Esta información se tabuló en tabla de Excel, los cuales permitieron obtener datos porcentuales para luego ser analizados a través la aplicación de la estadística descriptiva y su prueba de hipótesis como el chi cuadrado que como una medida de divergencia nos evaluara si las variables observadas son afectadas o no por las variables esperadas; para la realización del estudio se evalúan variables dicotómicas como sexo (masculino y femenino) por lo que representan la población atendida y la localización geográfica (urbana y rural) la cual nos mostrará de acuerdo a la relación planteada del aumento de casos de Leishmaniasis por causa de deforestación en la zona además de tener conocimiento del tipo de lesión de la enfermedad.

## RESULTADOS

Para el análisis de las variables se realiza una prueba de hipótesis como el chi cuadrado la cual es una medida de divergencia donde se evaluara si las variables observadas son afectadas o no por las variables esperadas; para la realización del estudio se evalúan variables dicotómicas como sexo (masculino y femenino) que representan la población atendida y la localización geográfica (urbana y rural) nos mostrará de acuerdo a la relación planteada del aumento de casos de la Leishmaniasis por causa de la deforestación en la zona.

Se observa con este análisis que la población estudio es afectada por la enfermedad de acuerdo a la zona de su residencia o nicho de trabajo; la anterior se concluye porque el método del chi cuadrado nos demuestra en los cálculos realizados que los valores de chi de

referencia que nos arroja la tabla es de cero (0,00) y el valor del chi calculado es de 11,79; indicando esto que siendo mayor el valor calculado que el valor chi de la tabla, el sexo en su variable es afectada por la variable de la zona geográfica; es decir, que si es afectada la población según su zona de residencia (urbana o rural); lo cual se puede correlacionar con la hipótesis planteada de que en las zonas rurales del municipio de Sabanalarga-Antioquia se aumentaron los casos de leishmaniasis cutánea durante los periodos de los años 2016 al 2018. Ver tabla 1 y Gráfico 1.

Tabla 1.

DATOS OBSERVADOS PERIODO 2016 A 2018				
		ZONA GEOGRAFICA		
		URBANA	RURAL	TOTAL
No. CASOS/SEXO	MASCULINO	32	66	98
	FEMENINO	22	11	33
TOTAL		54	77	131
PROBABILIDAD QUE EL SEXO SEA AFECTADO POR LA ZONA GEOGRAFICA		41%	59%	

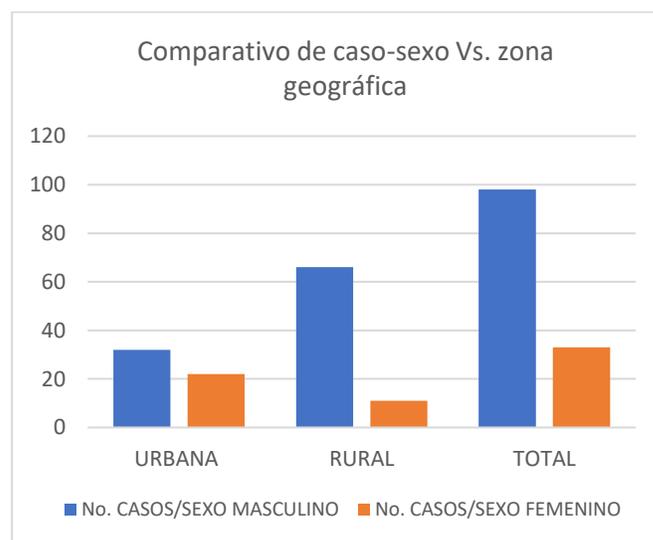
  

DATOS ESPERADOS PERIODO 2016 A 2018			
		ZONA GEOGRAFICA	
		URBANA	RURAL
# CASOS/SEXO	MASCULINO	40,40	57,60
	FEMENINO	13,60	19,40

DISTANCIAS DE CHI <sup>2</sup>			
1,75	1,22	CHI CALCULADO	11,79
5,18	3,64	CHI TABLA	0,00

Gráfico 1.



## DISCUSION

De acuerdo con los objetivos de la investigación se propone la hipótesis de que la deforestación evidenciada en la población rural del municipio de Sabanalarga Antioquia pudo afectar el incremento de los casos de Leishmaniasis cutánea en los años 2016 a 2018.

Se propone investigar también las causas de la deforestación y las influencias del clima y microclima de la zona.

## CONCLUSIONES

Actualmente las enfermedades infecciosas tropicales emergentes se hallan entre los mayores desafíos a la ciencia y del desarrollo humano. A consecuencia de los rápidos cambios globales y calentamiento del planeta; las personas se trasladan y se mezclan más fácilmente con los animales domésticos, fauna y flora silvestres donde se presenta una exposición con una amplia gama de agentes patógenos y parásitos. Habida cuenta del enorme impacto de las enfermedades infecciosas emergentes sobre el hombre y el desarrollo económico, en particular la repercusión económica de las enfermedades en la agricultura y las actividades forestales es necesaria la colaboración entre los sectores forestal,

agrícola y del sector público para desarrollar políticas y estrategias cuyo objeto principal esté enfocado en prevenir y controlar las enfermedades infecciosas emergentes; requiriendo entonces un aumento del control, vigilancia e investigación de los agentes patógenos.

## Bibliografía

**Afrane, Y.A., Lawson, B.W., Githeko, A.K. y Yan, G.** 2005. Effects of microclimatic changes caused by land use and land cover on duration of gonotrophic cycles of *Anopheles gambiae* (Diptera: Culicidae) in western Kenyahighlands. *Journal of Medical Entomology*, 42(6): 974-980.

**Bruce A Wilcox y Bertt Ellis.** Los bosques y la aparición de nuevas enfermedades infecciosas en los seres humanos.

**Organización Panamericana de la Salud, OPS.** Leishmaniasis cutánea y mucosa

**World Health Organization, WHO.** Leishmaniasis. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>.