



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

EL EFECTO DE LA MANIPULACIÓN DE LESIONES DE PACIENTES CON
LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN UNA SERIE HOSPITALARIA DE UN
CENTRO DE REFERENCIA NACIONAL DURANTE EL PERIODO JUNIO
2017 - DICIEMBRE 2017

“The effect of manipulation of lesions in patients with cutaneous
leishmaniasis in a hospital series at a national referral center during
the period June 2017 - December 2017”

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES

DEBORAH ANDREA GURFINCHEL ZEVALLOS

RICARDO ARMANDO MARÍN TAMAYO

JUAN PABLO PINEDA REYES

ASESOR

DR. ELMER ALEJANDRO LLANOS CUENTAS, PhD

LIMA-PERÚ

2019

JURADO

Presidente: Dr. Carlos Rafael Seas Ramos
Vocal: Dr. Martín Montes Delgado
Secretaria: Dra. Dalila Yolinda Martínez Medina

Fecha de Sustentación: 21 de marzo de 2019

Calificación: Aprobado

ASESORES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Elmer Alejandro Llanos Cuentas, MD, PhD
Unidad de Leishmaniasis and Malaria
Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt"
Universidad Peruana Cayetano Heredia

ORCID: 0000-0002-7567-5534

DEDICATORIA

Nos gustaría dedicar este trabajo de investigación a nuestras familias por su amor y soporte incondicional durante toda la carrera.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro estimado asesor, el Dr. Llanos, por su apoyo, comprensión, paciencia y tiempo dedicado, además de compartir con nosotros sus vastos conocimientos y experiencias a lo largo de su trayectoria académica.

Al equipo médico del Programa de Leishmaniasis del Hospital Cayetano Heredia/ Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y a la Tec. Ana Quispe por su buena disposición siempre.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

DECLARACIÓN DEL AUTOR

La presente Tesis es un Trabajo de Investigación de Grado original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	4
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN.....	12
CONCLUSIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS.....	22

RESUMEN

Antecedentes: La leishmaniasis cutánea (LC) es una enfermedad infecciosa endémica en Perú. En áreas rurales es común la manipulación de las lesiones y el uso de tratamientos tradicionales como primera opción terapéutica. Lamentablemente, se desconoce la frecuencia y efectos de la manipulación en hospitales de referencia. Se seleccionó el Programa de Leishmaniasis del Hospital Cayetano Heredia, Lima.

Objetivo: Describir la prevalencia y potenciales efectos de la manipulación de lesiones de LC en un hospital de referencia.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo (serie de casos), utilizando registros clínicos de pacientes que acudieron al Programa de Leishmaniasis del Hospital Cayetano Heredia, centro de referencia nacional, durante junio – diciembre 2017.

Resultados: Se trabajó con 124 pacientes con LC de los cuales el 54% (67/124) manipularon sus lesiones; un 92.54% (62/67) de ellos empleó productos químicos y un 43.25% (29/67), plantas. El efecto en la lesión más frecuentemente reportado por los pacientes fue “aumento de tamaño”, en un 35.82% (24/67) e “incremento de inflamación”, en un 28.36% (19/67). La manipulación disminuyó significativamente la positividad del diagnóstico parasitológico en aquellos con lesiones ulcerativas, a través del frotis; 85% (40/47) en los que no se manipularon versus 66.03% (35/53) en los que sí ($p=0.0287$). En el análisis global de lesiones no se observó el efecto de dicha manipulación ($p=0.198$).

Conclusiones: En esta serie hospitalaria, la manipulación de lesiones de LC por los pacientes es una práctica frecuente (54%) que reduce significativamente el diagnóstico parasitológico a través del frotis en lesiones ulcerativas.

Palabras clave: leishmaniasis cutánea, medicina tradicional

ABSTRACT

Background: Cutaneous leishmaniasis (CL) is an endemic infectious disease in Peru. In rural areas the manipulation of CL lesions with traditional medicine or home remedies is frequently used by patients as first therapeutic choice. Unfortunately, the frequency and the effects of the manipulation of lesions in patients in referral hospitals is unknown. The Leishmaniasis Control Program at Hospital Cayetano was selected.

Objectives: To describe the prevalence and potential effects of the manipulation of CL lesions in a referral hospital.

Material and methods: An observational descriptive study (case series) was conducted using the clinical records of patients who attend to the Leishmaniasis Control Program in a national referral hospital (Cayetano Heredia Hospital) from June to December 2017.

Results: 124 patients diagnosed with CL were included, of which 54% (67/124) had manipulated their skin lesions; 92.54% of them (62/67) used chemical products whereas 43.25% of them used plants. Regarding the effects of manipulation, 35.82% (24/67) of patients reported that manipulation increased the size of the lesion and 28.36% reported having more inflammation on said area. Furthermore, the manipulation of lesions decreased considerably the positivity of the smear on patients with ulcerative lesions: 85% (40/47) in those who did not manipulate their lesions versus 66.03% (35/53) in those who did ($p=0.0287$). This effect was not observed in the global analysis ($p=0.198$).

Conclusions: In this hospital-based case series, the manipulation of CL lesions by patients was a frequent practice (54%), which significantly reduced the diagnostic yield of the smear.

Key words: cutaneous leishmaniasis, traditional medicine

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una enfermedad infecciosa causada por protozoos parásitos del género *Leishmania* adquiridos por la picadura de insectos del género *Lutzomyia*. Dentro de sus formas clínicas la leishmaniasis cutánea (LC) es la más común (1,2). Globalmente, la leishmaniasis es endémica en 98 países, reportándose en el Perú aproximadamente seis mil casos de LC al año (3,4) representando la segunda endemia de tipo tropical y la tercera causa de morbilidad por enfermedades infecciosas en el país.

Para el diagnóstico de la enfermedad, existen métodos directos como el frotis, cultivo, histopatología y reacción en cadena de la polimerasa, e indirectos como el test cutáneo con leishmanina o LST, técnicas de inmunoensayo, o inmunofluorescencia indirecta. Según la Organización Mundial de la Salud, el estándar de diagnóstico son los métodos parasitológicos por su alta especificidad. A partir del 2011, esta entidad recomienda esquemas de tratamiento con antimonios pentavalentes luego de la confirmación diagnóstica (2). Esto resalta la importancia de llegar a un diagnóstico más preciso, pues constituye una exigencia más para iniciar el tratamiento.

En zonas endémicas, particularmente en el ámbito rural, es frecuente el uso de tratamientos tradicionales como primera opción terapéutica, generalmente, debido a la falta de acceso a servicios de salud, desconfianza en la medicina occidental, poca disponibilidad del tratamiento estandarizado, temor de sus efectos secundarios, entre otros (5). Los tratamientos tradicionales incluyen el uso de

medios físicos o químicos como la aplicación tópica de plantas, quemaduras químicas y térmicas, antibióticos, etc. (3,5,6,7). Estos procedimientos alteran la morfología de la lesión, pudiendo disminuir la carga parasitaria que se encuentra en el área de lesión, alterar la histopatología y, por ende, el diagnóstico de la enfermedad.

Hasta la fecha, no se conoce la prevalencia de la manipulación en los hospitales de referencia y si dichas formas de manipulación de lesiones u otros factores podrían interferir con el diagnóstico con microscopía óptica y la apariencia de la lesión. Este estudio busca describir la frecuencia y tipos de manipulación en el contexto del resultado de microscopía óptica (frotis) y las características clínicas de las lesiones. Esto permitiría implementar políticas clínicas y de salud pública a futuro para disuadir a los pacientes de utilizar medicina tradicional sobre sus lesiones, evitando el retraso en el inicio del tratamiento estandarizado principalmente en el primer nivel de atención, fomentar el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos y brindar respuesta a una incógnita en la literatura científica.

El objetivo principal del presente estudio es describir la prevalencia y potenciales efectos de la manipulación de lesiones de LC en un hospital de referencia. Asimismo, como objetivos específicos destacan determinar los tipos de manipulación de lesiones, describir el comportamiento de los pacientes respecto a la manipulación de sus lesiones y evaluar el efecto de otros factores como por

ejemplo, tiempo de enfermedad, en el diagnóstico parasitológico de LC por microscopía óptica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos, en el cual se analizó la información obtenida de historias clínicas de pacientes que acudieron al Programa de Leishmaniasis del Hospital Cayetano Heredia/Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, un centro de referencia nacional para el diagnóstico y tratamiento de leishmaniasis en el periodo junio – diciembre 2017.

Se trabajó con pacientes con diagnóstico de LC localizada establecido por los médicos del Programa de Leishmaniasis, para el cual se consideró criterios tanto epidemiológico, clínico, parasitológico o inmunológico (1,9). El diagnóstico clínico estuvo basado en los siguientes criterios:

- Presencia de úlcera
- Bordes regulares, bien definidos, indurados, de color violáceo
- Bordes elevados en rodete
- Tejido granulomatoso y grueso

Para fines de nuestra investigación, se consideró como manipulación el uso de un mismo producto al menos dos veces (la repetición era una condición *sine qua non*) y la población fue seleccionada de acuerdo con los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión: sujetos de todas las edades con diagnóstico confirmado y probable de LC que contaron tanto con resultado de frotis y LST.

- Criterios de exclusión: pacientes con datos incompletos en las historias clínicas para las variables evaluadas.

Los datos tomados de la historia clínica del paciente (sexo, grupo etario, características clínicas de las lesiones, manipulación de las lesiones) y de los libros de registro del laboratorio (LST, microscopía) fueron codificados e ingresados a la base de datos creada con el programa de hoja de cálculo (Microsoft® Excel). Al culminar con el registro de datos, se importó la base de datos al programa Stata® 15 Data Analysis and Statistical Software para proceder con el análisis de la información. Se hizo uso también de StatCalc en EpiInfo™ versión 7.0.

Se realizó un muestreo por conveniencia pues el período junio a diciembre del 2017 fue cuando se reportó una mayor incidencia de casos de leishmaniasis cutánea a nivel nacional (8). El análisis estadístico de las variables cualitativas se realizó calculando frecuencias y proporciones y esquematizándolas en tablas de distribución simple y de doble entrada. Además, se calculó la media o mediana para las variables cuantitativas. Se cruzaron las variables cualitativas de microscopía, sexo, tiempo de enfermedad, grupo etario y tipo de lesión con la de presencia o ausencia de manipulación y el resultado del frotis, y se determinó su significancia estadística con la prueba de χ^2 , χ^2 de Mantel-Haenszel y la prueba exacta de Fischer.

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Comité de Ética del Hospital Cayetano Heredia.

RESULTADOS

Durante el periodo de junio a diciembre de 2017, se identificó 150 pacientes con LC; sin embargo, 26 de ellos no fueron incluidos debido a que no tenían información completa para el interés del estudio. Por ello, se trabajó con un total de 124 pacientes.

En esta serie de casos, el ratio de hombres/mujeres fue de 2.64/1. La mediana de edad fue de 38 años (RIQ 22–50) y el grupo etario más frecuente fue el de adultos con un 71.77% (89/124). En cuanto al lugar de procedencia, el 68.55% (85/124) venía del departamento de Lima. Respecto al lugar de contagio, los departamentos de Lima, Madre de Dios y Cusco fueron los más frecuentes con 16.94% (21/124), 16.13% (20/124) y 15.33% (19/124), respectivamente (Tabla 1).

La mayoría de los pacientes tuvo una lesión, 59.68% (74/124), y solo el 16.94% tuvo ≥ 3 lesiones. El recuento total de lesiones cutáneas encontradas fue 205. El tipo más común de lesión fue la úlcera con un 72.68% (149/205), seguido de lesiones nodulares e infiltrativas con 14.15% (29/205) y 5.37% (11/205), respectivamente. Cabe resaltar que hubo un 5.86% (12/205) de lesiones que mostraban una combinación en la morfología; por ejemplo, ulceración con nódulos o infiltración con nódulos. Las localizaciones comprometidas más frecuentemente fueron miembro superior con un 32.68% (67/205), seguido de cabeza y miembro inferior, ambos con 27.8% (57/205). Además, la mediana del área de lesión fue de 171.99 mm² (RIQ 49.8–720), lo cual correspondería a un

diámetro de lesión de 14.79 mm si se asume la forma de las lesiones como circular y regular (Tabla 2).

Por otra parte, en el examen físico de los pacientes se objetivó la presencia de linfadenopatías en el 31.45% (39/124) de pacientes, trayectos linfáticos palpables en el 17.74% (22/124) y lesiones satélites en el 3.23% (4/124) (Tabla 2).

El frotis o examen directo fue positivo en el 73.39% (91/124) y negativo en el 26.61% (33/124), mientras que el resultado de la LST fue positivo en el 91.94% (114/124) y negativo en el 8.06% (10/124). Tomando el total de pacientes (124) no se observó diferencia estadística ($p=0.198$) en la positividad del examen directo (frotis) entre las lesiones manipuladas y no manipuladas (Tabla 3). Sin embargo, cuando se analizó únicamente las lesiones ulcerativas (que fueron la mayoría) se encontró que la manipulación redujo significativamente la positividad del frotis, de 85.10% (40/47) de las no manipuladas a 66.03% (35/53) de las manipuladas ($p=0.0287$) (Tabla 3).

El efecto de la manipulación de las lesiones en las lesiones de mayor tiempo de enfermedad (>3 meses) determinó una menor proporción de la demostración parasitológica independientemente de la manipulación ($p=0.0029$ en pacientes manipulados versus $p=0.0025$ en pacientes no manipulados) en comparación con lesiones con menores tiempos de enfermedad (Tabla 4).

Del total de pacientes del estudio, según la definición de manipulación utilizada, se encontró un total de 67 pacientes (54%) que habían manipulado sus lesiones y 57 (46%) que no habían manipulado sus lesiones. La manipulación fue más frecuente en los grupos etarios de adulto y niño, representando el 65.67% (44/67) y 16.41% (11/67) respectivamente. Aparte de ello, los pacientes que sí manipularon sus lesiones procedían principalmente de Lima en el 71.64% (47/67), seguido de Ancash y Madre de Dios en menor porcentaje (Tabla 3).

Se encontró que un 38.81% (26/67) de los pacientes que se manipularon usó solo 1 producto, el 29.85% (20/67) usó 2 productos, y un 31.35% (21/67) usó 3 o más productos. Los productos más comúnmente utilizados, solos o en combinación con otros productos, fueron los químicos, con un 92.54% (62/67), y las plantas, con un 43.25% (29/67). El 49.25% (33/67) de pacientes reportó haber utilizado solo productos químicos, y un 5.97% (4/67) usaron únicamente plantas. El 34.33% (23/67) de pacientes reportó haber utilizado de manera conjunta plantas y químicos. Con respecto a la frecuencia de uso de algún producto, se encontró que un 29.84% (37/67) usó algún producto de 2 a 9 veces, 20.16% (25/67) usó algún producto de 10 a 99 veces, y un 4.85% (6/67) usó algún producto más de 100 veces (Tabla 5).

Dentro del acápite de productos químicos empleados para la manipulación de lesiones se reportaron los siguientes: agua oxigenada, cremas antibióticas, cremas antimicóticas, corticoides tópicos, tabletas antibióticas molidas, “piedra azul”, ácido de batería, violeta de genciana, limón y sal. De forma similar, se consideró

la categoría “otros” para químicos menos comúnmente utilizados. 62 pacientes emplearon químicos para manipular sus lesiones. Los químicos más utilizados fueron la crema antibiótica con un 23.88% (16/67), el agua oxigenada con un 20.90% (14/67) y la crema antimicótica con un 13.43% (9/67) (Tabla 6).

Por otro lado, los pacientes reportaron las siguientes especies de plantas para la manipulación de sus lesiones: *Plantago major* (llantén), *Piper aduncum* (“matico”), *Chamaemelum nobile* (manzanilla), *Oenothera rosea* (“chupasangre”), *Croton lechleri* (“sangre de grado”) y otras. Un total de 29 pacientes se manipuló sus lesiones con plantas, siendo el llantén la más empleada con un 19.4% (13/67), seguida del “matico” con un 11.94% (8/67) y la manzanilla con un 7.46% (5/67) (Tabla 6).

Dentro de la manipulación por quemadura térmica, se evidenció solo 6 pacientes que emplearon vapor de agua caliente, agua caliente, cuchara caliente y hielo. Asimismo, la categoría “otros” incluye el uso de productos animales como “hígado de res”, “grasa de cerdo”, “miel de abeja” así como también orina y excretas de animales y del propio paciente. Este tipo de manipulación fue reportado por 6 pacientes (Tabla 6).

Se observó que 55.88% de mujeres manipuló sus lesiones (19/34) mientras que 48% de hombres lo hizo (48/90) (Tabla 3). Las mujeres emplearon en su mayoría 1 solo producto para tratar sus lesiones (7/67) al igual que los hombres (19/67),

pero en estos últimos, se evidenció una mayor prevalencia en el uso de 2 y 3 productos (14/67 y 7/67), respectivamente.

Con respecto al tiempo de enfermedad, se evidenció que aquellos pacientes con tiempo de enfermedad entre 1 a 3 meses fueron los que más manipularon sus lesiones (41.79%, 28/67), seguidos de los de pacientes con tiempo de enfermedad de 3 a 4 meses 29 días (31.34%, 21/67) (Tabla 3). Cabe destacar que solo un paciente de aquellos con tiempo de enfermedad menor a 1 mes manipuló sus lesiones.

El efecto en las lesiones manipuladas se clasificó en aumento/disminución de tamaño de la lesión, aumento/disminución de inflamación o ningún efecto, siendo el efecto que más reportaron los pacientes el aumento de tamaño de la lesión con 35.82% (24/67), seguido por aumento de inflamación con 28.36% (19/67) (Tabla 7). El 31.34% (21/67) reportó ningún efecto.

Finalmente, relacionando los tipos de manipulación con los efectos reportados por los pacientes, se observó que cuando se empleó “sólo plantas”, el efecto más comentado fue de hecho “ningún efecto”, mientras que cuando se empleó “solo productos químicos”, la mayoría de pacientes reportó “aumento de tamaño” de la lesión (15/37) seguido de “aumento de inflamación” (10/37). Por otro lado, los pacientes que emplearon la combinación de plantas y productos químicos no reportaron en su mayoría efecto alguno (10/24) (Tabla 7).

DISCUSIÓN

En esta serie de casos hospitalaria, la frecuencia de demostración parasitológica mediante examen directo o frotis fue de 78.94% de pacientes no manipulados frente al 68.65% de pacientes manipulados. Sin embargo, esta diferencia no es significativa estadísticamente ($p=0.1980$). Una razón que podría explicar esto último es el tamaño de la serie. No obstante, al analizar el grupo de pacientes con úlceras, que son la mayoría, se observó que la proporción de pacientes con frotis negativo fue mayor en pacientes que manipularon sus lesiones a comparación de aquellos que no lo hicieron ($p=0.0287$). Esto evidencia que la manipulación de las lesiones con productos químicos o plantas reduce significativamente la demostración parasitológica y, en especial, en aquellos pacientes con lesiones crónicas (>5 meses). Este es un hallazgo importante porque la Norma Nacional de Leishmaniasis exige la demostración parasitológica para iniciar el tratamiento antileishmaniásico. En lugares rurales que no tienen laboratorios de la calidad de un centro de referencia, la proporción de pacientes que no tienen diagnóstico definitivo es mayor y no pueden acceder al tratamiento, el cual es gratuito y solo lo dispone el Ministerio de Salud (10).

El presente estudio encontró que al menos un producto fue utilizado sobre la lesión en el 58.01% del total de pacientes y, según la definición de manipulación empleada, el 54% manipuló sus lesiones cutáneas, siendo este porcentaje menor que aquel encontrado en un estudio de 106 pacientes de una zona endémica (71.17%) (3). Una posible explicación es que a los centros de referencia acuden pacientes que no viven en áreas endémicas y no necesariamente tienen el patrón

cultural de manipulación. Destacan el uso de productos químicos, seguidos de plantas y procesos térmicos, lo cual es similar a lo reportado en otros estudios de países sudamericanos (3,11,12,13). De las plantas, lo que se emplea es la savia del tallo o de las hojas, que también tiene efectos cáusticos.

La mayoría de pacientes de nuestro estudio pertenecieron al sexo masculino (72.58%) porque son los que tienen más riesgo ocupacional para leishmaniasis, y esto se refleja principalmente en las series hospitalarias, lo cual es también referido en la literatura (14). Arana et al. (13) y Weigel et al. (11) encontraron que los hombres tienen más riesgo de infección que las mujeres en Guatemala y Ecuador (11,13) por dedicarse más a la agricultura. Ambos sexos manipularon en proporciones similares sus lesiones; sin embargo, en nuestra serie los hombres usaron más productos que las mujeres sobre sus lesiones, lo cual contrasta con los resultados de Weigel et al. (11), quienes encontraron que los hombres estaban más familiarizados con formas más agresivas de tratamiento tradicional que las mujeres, pero no conocían tantos métodos como ellas (11). Predominó el uso de químicos en varones (agua oxigenada, cremas y pastillas antibióticas en mayor proporción), solos o en asociación con plantas (llantén, matico, manzanilla en mayor proporción).

La mayoría de los pacientes incluidos eran adultos —es decir, pertenecientes a la población económicamente activa— debido muy probablemente a su riesgo ocupacional. Esto contrasta con lo expuesto por Burza et al. (14) donde una edad menor de quince años es factor de riesgo para contraer leishmaniasis cutánea.

Asimismo, el grupo de adultos fue el que más manipuló sus lesiones, lo cual podría deberse a un mayor acceso a productos químicos en farmacias y plantas en los alrededores de sus lugares de trabajo y/o viviendas.

En nuestro estudio, los lugares de contagio más frecuentes fueron los departamentos de Madre de Dios, Cusco y Junín, donde la agricultura y ganadería son actividades laborales importantes (15).

Con respecto al efecto de la manipulación de las lesiones, esta produce inflamación en la zona de la lesión e inclusive podría provocar necrosis (3). Por otra parte, en la práctica clínica se ha observado que las propiedades cáusticas de algunos tratamientos tradicionales (savia de plantas, ácido sulfúrico) provocan quemaduras entre primer y tercer grado tras su aplicación (13). Todo esto altera la apariencia y características típicas de las lesiones cutáneas (3), acarreado una posible disminución de la sensibilidad del diagnóstico clínico estandarizado y del frotis, y complicando asimismo el proceso de cura, más aún en presencia de una infección sobreagregada. En muchos casos (31.34%), el efecto reportado por parte de los pacientes (de forma subjetiva), fue “ningún efecto”, pero un 35.82% reconoció que hubo un “aumento de tamaño” de la lesión y un 28.36% reportó “aumento de inflamación”. Asimismo, en esta serie no hubo ninguna “cura” de lesiones con el uso de químicos y/o plantas, lo cual tiene lógica porque se trata de una serie hospitalaria.

Analizando el efecto de acuerdo al tipo de manipulación, se observó que los usuarios de “sólo plantas” reportaron mayormente “ningún efecto” o “no cambios” visibles en sus lesiones cutáneas. Por el contrario, en aquellos que emplearon “sólo químicos” prevaleció el efecto “aumento de tamaño” de la lesión seguido de “aumento de inflamación”. Esto podría explicarse debido a las propiedades corrosivas e irritantes de los productos químicos en mayor medida que las de las plantas. Al comparar la proporción de plantas y químicos que produjeron “ningún efecto”, la diferencia fue estadísticamente significativa a favor de las plantas ($p=0.0104$).

Conforme aumenta el tiempo de enfermedad, las proporciones de frotis con resultado positivo en cada intervalo de tiempo muestran una tendencia a disminuir y esto se debe a la reducción de la carga parasitaria como consecuencia de la respuesta inmune (16). Se observó que la proporción de pacientes con frotis positivo era menor en aquellos con tiempo de enfermedad mayor o igual a 3 meses que en el grupo con tiempo de enfermedad menor, independientemente de si hubo o no manipulación de las lesiones. La diferencia fue estadísticamente significativa tanto para pacientes manipulados ($p=0.0029$) y para no manipulados ($p=0.0025$). Esto es coherente con estudios previos en los que se menciona que la sensibilidad de los métodos directos de diagnóstico (frotis, cultivo, histopatología) se reduce según se incrementa el tiempo de antigüedad de las lesiones cutáneas (17).

Existen muchos factores que en esencia representan la cultura de la zona y la carencia de información respecto a la enfermedad y su evolución natural y, que junto a la falta de un diagnóstico precoz y certero, podrían motivar a los pacientes a manipular sus lesiones, buscando una cura rápida al querer evitar la progresión de la enfermedad (13, 18). Si se lograra determinar que la manipulación de lesiones de LC supone algún tipo de interferencia con el diagnóstico parasitológico, podría retrasarse el inicio de tratamiento estandarizado en lugares donde no se cuenta con la experiencia clínica o los métodos parasitológicos para el diagnóstico de la enfermedad (2,10).

El estudio no exploró las razones por las que los pacientes recurrían a métodos tradicionales antes que a un establecimiento de salud, pero esto podría deberse a factores económicos, falta de acceso a servicios de salud, falta de disponibilidad del tratamiento estandarizado, poca confianza en el personal de salud, entre otros (13). Otros estudios encontraron que los pacientes recurrían a métodos tradicionales por considerar que estos tienen un efecto rápido o que limitan el avance de la enfermedad y sus complicaciones (11). En Colombia, se encontró que los pobladores empleaban inicialmente tratamientos “fuertes” que ulceraban la lesión (ej. quemaduras, petróleo, cáusticos) seguidos de “suaves”, plantas o sustancias como alcohol que se aplicaban posteriormente para cicatrizarla (12).

Los resultados de este estudio descriptivo en un centro de referencia hospitalario deben ser corroborados con estudios con un diseño analítico, como estudios de casos y controles, en los cuales, además, debería incluirse otras variables como la

especie de *Leishmania* y los efectos sobre la carga parasitaria. La ventaja de un estudio hospitalario es que hay una proporción considerable de personas con LC que no manipulan las lesiones y que permite estudiar los efectos de la manipulación. En contraste, en las áreas endémicas de LC, la manipulación de las lesiones es tan frecuente que no permite una adecuada evaluación de sus efectos.

Con respecto a las principales limitaciones de este estudio, no se recogió información sobre el tiempo transcurrido entre la última manipulación de la lesión por parte del paciente hasta su primer contacto con el centro de referencia. Esto generaría un sesgo de confusión, pues se sabe que las lesiones crónicas se asocian a una baja positividad y este resultado no podría atribuirse únicamente a la manipulación. Por otro lado, debido a que distintos médicos se encargaron de la recolección de la información en las fichas clínicas, la información tomada de estas fuentes está sujeta a sesgo del entrevistador, lo cual podría subestimar la prevalencia de la manipulación y otras variables de importancia. Finalmente, con una población de mayor tamaño, se podría realizar un análisis multivariado con ajuste para posibles variables confusoras para una mejor validez interna, tales como sexo y edad, entre otras.

CONCLUSIONES

Los efectos de la manipulación con químicos y/o plantas determinan una disminución significativa del resultado del frotis de las lesiones ulcerativas, que son la mayoría. Además, la manipulación de las lesiones distorsiona la morfología de las mismas haciendo más difícil el diagnóstico clínico y, en muchos casos, impidiendo el tratamiento antileishmaniásico oportuno y gratuito proporcionado por el Ministerio de Salud, que tiene como requisito la demostración parasitológica. Esto tendría un mayor impacto en el primer nivel de atención, donde muchas veces no se cuenta con la experiencia de los centros de referencia para el diagnóstico clínico y donde dependen principalmente del diagnóstico microscópico, el cual también sería afectado por la manipulación de lesiones de LC. Por ende, es necesario que el Ministerio de Salud del Perú incluya programas educativos de promoción de salud en las áreas endémicas para reducir la manipulación de las lesiones de LC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ampuero J. Leishmaniasis. Módulos técnicos. Series documentos monográficos N8. Lima: Ministerio de Salud. Oficina General de Epidemiología. INS; 2000
2. World Health Organization. Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis. Geneva, 2010 (http://whqlibdoc.who.int/trw/WHO_TRS949_eng.pdf; accedido 02 febrero 2019)
3. Pineda-Reyes R, Llanos-Cuentas A, Dancuart M. Tratamientos tradicionales utilizados en un área endémica de Leishmaniasis cutánea en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública. 2015;32(4):761-765
4. Mateo S. Situación epidemiológica de la leishmaniosis en el Perú, 2013 (SE 52). Boletín Epidemiológico (Lima). 2014; 23 (01): 6-10.
5. Weigel M, Armijos R, Racines R, Zurita C, et al. Cutaneous leishmaniasis in subtropical Ecuador: popular perceptions, knowledge, and treatment. Bull Pan Am Health Organ. 1994;28(2):142-55
6. Carrillo-Bonilla L, Trujillo J, Álvarez-Salas L, Vélez-Bernal I. Estudio de los conocimientos, actitudes y prácticas de la leishmaniasis: evidencias del olvido estatal en el Darién Colombiano. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2014;30(10):2134-2144
7. Isaza D, Restrepo B, Arboleda M, Casas E et al. La leishmaniasis: conocimientos y prácticas en poblaciones de la costa del Pacífico de Colombia. Pan Am J Public Health. 1999;6(3):177-184

8. Yon C. Situación epidemiológica de la leishmaniosis en el Perú, 2017 (SE 45). *Boletín Epidemiológico del Perú*. 2017;26 (45): 1454-55.
9. Mugruza N, Legua P, Llanos E, Maguiña C, Samalvides C. Sensibilidad y especificidad del diagnóstico clínico en Leishmaniasis Cutánea. *Medicina [tesis]*. San Martín de Porres (Lima): Universidad Cayetano Heredia; 2007
10. Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de las Enfermedades Metaxénicas y otras transmitidas por Vectores. Norma Técnica: Diagnóstico y tratamiento de Leishmaniosis en el Perú. Lima: Ministerio de Salud, Perú; 2005
11. Weigel M, Armijos RR. The traditional and conventional medical treatment of cutaneous leishmaniasis in rural Ecuador. *Rev Panam Salud Publica*. 2001;10(6):395–404.
12. Vasquez ML, Kroeger A, Lipowsky R, Alzate A. Conceptos populares sobre la Leishmaniasis cutánea en Colombia y su aplicabilidad en programas de control. *Bol of Saint Panam*. 1991;110(5):402-15
13. Arana BA, Rizzo NR, Navin TR, Klein RE, Kroeger A. Cutaneous leishmaniasis in Guatemala: people’s knowledge, concepts and practices. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*. 2000;94(8):779-86
14. Burza S, Croft SL, Boelaert M. Leishmaniasis. *The Lancet*. 2018Aug17;392(10151):951–70
15. Guerra H. Distribution of Leishmaniasis in Peru. En: Walton B, Wijeyaratne P, Modabber F, editores. *Research on Control Strategies for the Leishmaniasis: Proceedings of an International Workshop held in*

Ottawa, Canada, 1-4 Junio 1987. Manuscript Report 184e. Ottawa:
IDRC;1988:135-147

16. Suárez M, Valencia B, Jara M et al. Quantification of *Leishmania* (Viannia) Kinetoplast DNA in Ulcers of Cutaneous Leishmaniasis Reveals Inter-site and Inter-sampling Variability in Parasite Load. *PLoS Negl Trop Dis* 2015;9(7):1-14
17. Llanos-Cuentas A, et al. Clinical and Parasite Species Risk Factors for Pentavalent Antimonial Treatment Failure in Cutaneous Leishmaniasis in Peru. *Clin Infect Dis*. 2008; 46: 223-31
18. Lanza E, Junqueira M, Fernandes G, Rabello A, César T. How cutaneous Leishmaniasis and treatment impacts in the patient's lives: A Cross-sectional study. *Plos One*. 2019;14(1):1-16

TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Características	n (%)	Mediana (RIC)
Sexo		
Masculino	90 (72.58)	
Femenino	34 (27.42)	
Edad		38 (RIC 22-50)
Grupo etario		
Niño (0-12 años)	15 (12.10)	
Adolescente (13-17 años)	8 (6.45)	
Adulto (18-60 años)	89 (71.77)	
Adulto mayor (60+ años)	12 (9.68)	
Lugar de procedencia		
Lima	85 (68.55)	
Ancash	7 (5.65)	
Cusco	6 (4.84)	
Otros	26 (20.96)	
Lugar de contagio		
Lima	21 (16.94)	
Madre de Dios	20 (16.13)	
Cusco	19 (15.33)	
Junín	12 (9.68)	
Otros	52 (41.92)	
LST		
Positiva	114 (91.94)	
Negativa	10 (8.06)	

Tabla 2. Características clínicas de las lesiones* de pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Características	n (%)	Mediana (RIC)
Tiempo de enfermedad		2.75 (1.5-4)
N° de lesiones por paciente		
1	74 (59.68)	
2	29 (23.39)	
≥3	21 (16.94)	
Ubicación de las lesiones		
MMSS	67 (32.68)	
Cabeza	57 (27.80)	
MMII	57 (27.80)	
Torso	17 (8.29)	
Pelvis	7 (3.41)	
Diámetro de la lesión		14.80 (7.9-30.29)
Área de la lesión (mm²)		171.99 (49.8-720)
Tipo de lesión		
Ulcerosa	149 (72.68)	
Nodular	29 (14.15)	
Infiltrativa	11 (5.37)	
Costra	2 (0.98)	
Verrucosa	2 (0.98)	
Polimórficas	12 (5.86)	
Lesiones Satélites		
Presentes	4 (3.23)	
Ausentes	120 (96.77)	
Linfadenopatías		
Presentes	39 (31.45)	
Ausentes	85 (68.55)	
Tracto Linfático		
Presentes	22 (17.74)	
Ausentes	102 (82.26)	

*Total de lesiones cutáneas=205

Tabla 3. Características de la manipulación de lesiones de pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017 (cont.)

Característica	Manipulados	No manipulados	p
Sexo			0.8002
Masculino	48	42	
Femenino	19	15	
Procedencia			0.6784
Lima	47	38	
Provincia	20	19	
Frotis			0.1980
Positivo	46	45	
Negativo	21	12	
Frotis de pacientes con úlceras (n=100)			0.0287
Positivo	35	40	
Negativo	18	7	
T. enfermedad[†]			
<3 meses	28	32	0.1125
3-4 meses 29 días	21	18	0.2400
5 meses a más	18	7	0.0445
Grupo etario[†]			
Niño	8	7	0.9539
Adolescente	5	3	0.7250
Adulto	49	40	0.7163
Adulto mayor	5	7	0.3821

[†] Valor de p calculado comparando la proporción con el complemento de la categoría

(cont.) **Tabla 3.** Características de la manipulación de lesiones de pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Característica	Manipulados	No manipulados	p
Tipo de lesión^{†*}			
Ulcerosa	71	78	0.0586
Nodular	18	11	0.2292
Infiltrativa	6	5	1.0000
Verrucosa	2	0	0.4981
Costrosa	0	2	0.2320
Polimórfica	9	3	0.1369

† Valor de p calculado comparando la proporción con el complemento de la categoría

*Total de lesiones cutáneas=205

Tabla 4. Resultados del frotis según el tiempo de enfermedad en los subgrupos de manipulación y no manipulación de lesiones de pacientes con LC del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017.

Frotis	Tiempo de enfermedad		p
	<3 meses	>3 meses	
Manipulados			0.0022
Positivo	25	21	
Negativo	3	18	
No manipulados			0.0021
Positivo	30	15	
Negativo	2	10	

Tabla 5. Características de los productos usados por pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Características	n (%)
Cantidad usada por paciente	
1 producto	26 (38.81)
2 productos	20 (29.85)
3 productos	11 (16.42)
4 productos	7 (10.45)
5 productos	1 (1.49)
7 productos	2 (2.99)
Tipos usados por paciente	
Plantas	29 (43.28)
Químicos	62 (92.54)
Térmicos	6 (8.96)
Otros	6 (8.96)
Combinaciones usadas	
Solo plantas	4 (5.97)
Plantas y químicos	24 (35.82)
Solo químicos	37 (55.22)
Otros	7 (10.45)
Frecuencia de uso	
Ninguna vez	52 (41.94)
1 vez	4 (3.23)
2 – 9 veces	37 (29.84)
10 – 99 veces	25 (20.16)
Más de 100 veces	6 (4.84)

Tabla 6. Tipos de productos usados por pacientes que manipularon* sus lesiones de leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Producto	n (%)
Químicos	62 (92.54)
Crema antibiótica	16 (23.88)
Agua oxigenada	14 (20.90)
Crema antimicótica	9 (13.43)
Tableta antibiótica	7 (10.45)
Corticoide tópico	5 (7.46)
Limón	4 (5.97)
Sal	4 (5.97)
“Piedra azul”	3 (4.48)
Ácido de batería	3 (4.48)
Violeta de genciana	3 (4.48)
Otros	37 (55.22)
Plantas	29 (43.28)
<i>Plantago major</i> (“llantén”)	13 (19.40)
<i>Piper aduncum</i> (“matico”)	8 (11.94)
<i>Chamaemelum nobile</i> (“manzanilla”)	5 (7.46)
<i>Oenothera rosea</i> (“chupasangre”)	3 (4.48)
<i>Croton lechleri</i> (“sangre de grado”)	3 (4.48)
Otros	12 (17.91)

*Total de pacientes que manipularon sus lesiones=67

Tabla 7. Características de los efectos de la manipulación de lesiones de pacientes con leishmaniasis cutánea del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú. Periodo junio – diciembre 2017

Característica	n (%)
Tipo de efecto	
Aumento de inflamación	19 (28.36)
Aumento de tamaño	24 (35.82)
Disminución de inflamación	7 (10.45)
Disminución de tamaño	2 (2.99)
Ningún efecto	21 (31.34)
Efecto(s) más frecuente(s)	
Solo plantas	
Ningún efecto	2 (2.98)
Aumento de tamaño	1 (1.49)
Aumento de inflamación	1 (1.49)
Solo químicos	
Aumento de tamaño	15 (22.39)
Aumento de inflamación	10 (14.93)
Ningún efecto	9 (13.43)
Disminución de inflamación	2 (2.99)
Disminución de tamaño	1 (1.49)
Solo térmicos	
Aumento de tamaño	1 (1.49)
Plantas y químicos	
Ningún efecto	10 (14.93)
Aumento de inflamación	6 (8.96)
Aumento de tamaño	5 (7.46)
Disminución de inflamación	3 (4.47)
Químicos y térmicos	
Disminución de inflamación	1 (1.49)