

## Estrategia educativa para incrementar el conocimiento de la leishmaniosis cutánea en Chankom, Yucatán, México

Erika Ivett Sosa-Bibiano<sup>1\*</sup>, Joel Nahum Alejandro-Chay<sup>2</sup>, Elsy Nalleli Loría-Cervera<sup>1</sup>, Karina Beatriz López-Ávila<sup>1</sup>, Geovany Rodríguez-Solís<sup>3</sup>, Jimmy Raymundo Torres-Castro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Laboratorio de Inmunología, Universidad Autónoma de Yucatán.

<sup>2</sup> Hospital General de Valladolid, Servicios de Salud de Yucatán. <sup>3</sup> Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán. <sup>4</sup> Dirección de Prevención y Protección de la Salud de los Servicios de Salud de Yucatán.

### ABSTRACT

#### Educational strategy to increase knowledge of cutaneous leishmaniasis in Chankom, Yucatan, Mexico.

**Introduction.** Localized cutaneous leishmaniasis (LCL) is endemic in the Yucatan peninsula, mainly in the states of Campeche and Quintana Roo. However, since 2015, the Yucatan Health Services have reported the presence of autochthonous cases of LCL in municipalities in the east of the state, including Chankom; suggesting the presence of an emerging focus. Therefore, it is pertinent to make the inhabitants aware of the health problem that affects them, through educational prevention strategies.

**Objective.** To implement an educational strategy for the prevention of LCL in Chankom, Yucatán.

**Materials and methods.** The study was carried out from March 2018 to December 2019. A knowledge questionnaire was applied before and after the educational strategy. The strategy included workshops with playful activities on clinical manifestations, habitat, sites of infection, diagnosis, treatment, and prevention measures for leishmaniasis.

**Results.** There were 35 participants; mainly women (88.6%, 31/35), mostly housewives 93.4% (29/31). The main activity for men was agriculture. None of the participants had knowledge about LCL. Twenty-one participants (60%) scored above 80% in the knowledge test applied 4 months after the workshops. The aspects most frequently answered correctly (>90%) were mode of transmission, common name and place where the vector lives, population at risk and prevention measures.

**Conclusion.** Knowledge about leishmaniasis was increased in Chankom, Yucatán.

#### Historial del artículo

Recibido: 20 ene 2022

Aceptado: 10 ago 2022

Disponible en línea: 1 ene 2023

#### Palabras clave

Leishmaniosis Cutánea Localizada, prevención, estrategia educativa.

#### Keywords

Localized cutaneous leishmaniasis, prevention, educational strategy

Copyright © 2023 por autores y Revista Biomédica.

Este trabajo está licenciado bajo las atribuciones de la *Creative Commons* (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

\*Autor para correspondencia:

Erika Ivett Sosa Bibiano, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi” Laboratorio de Inmunología. Avenida Itzés N.º 490 por calle 59 Colonia Centro. C.P.97000.

E-mail: [erikasosa@correo.uady.mx](mailto:erikasosa@correo.uady.mx)

<https://revistabiomedica.mx>.

## RESUMEN

**Introducción.** La leishmaniosis cutánea localizada (LCL) es endémica de la península de Yucatán, principalmente en los Estados de Campeche y Quintana Roo. Sin embargo, desde 2015, los Servicios de Salud de Yucatán (SSY) reportan la presencia de casos autóctonos de LCL en municipios del oriente del Estado, entre ellos Chankom; sugiriendo la presencia de un foco emergente. Por lo que es pertinente concienciar a los habitantes sobre el problema de salud que les afecta, a través de estrategias educativas y de prevención.

**Objetivo.** Implementar una estrategia educativa para la prevención de LCL en Chankom, Yucatán.

**Material y Métodos.** El estudio se realizó de marzo 2018 a diciembre 2019. Se aplicó un cuestionario de conocimientos previo y posterior a la estrategia educativa. La estrategia consistió en talleres con actividades lúdicas sobre manifestaciones clínicas, hábitat, sitios de infección, diagnóstico, tratamiento y medidas de prevención de la leishmaniosis.

**Resultados.** Se contó con 35 participantes; principalmente mujeres (88.6%, 31/35), en su mayoría amas de casa (93.4%, 29/31). La actividad de los varones fue campesino. Ninguno de los participantes tenía conocimiento sobre la LCL. Veintiún integrantes (60%) tuvieron puntuaciones superiores al 80% en prueba de conocimientos aplicada 4 meses después de los talleres. Los aspectos que fueron respondidos correctamente con mayor frecuencia (>90%) fueron: modo de transmisión, nombre común y sitio en que habita el vector, población de riesgo y medidas de prevención.

**Conclusión.** Se incrementó el conocimiento sobre leishmaniosis en Chankom, Yucatán.

## INTRODUCCIÓN

La península de Yucatán es un área endémica de LCL, principalmente los Estados de Campeche y Quintana Roo, donde se registran más del 50% de los casos a nivel nacional (1). En Yucatán los casos de leishmaniosis provenían principalmente de comunidades en el cono sur del Estado las cuales colindan con áreas endémicas ya caracterizadas. Sin embargo, en 2015, los SSY reportaron por primera

vez, once casos autóctonos de LCL en localidades del oriente del Estado de Yucatán; incluyendo Chankom (2). La presencia de casos autóctonos en zonas del Estado en las que no se contaba con reportes de leishmaniosis, así como la alta prevalencia (26.7%) de infección asintomática, indican la presencia de un nuevo foco de transmisión y revelan la magnitud del problema de salud en esa región (3). Si bien los SSY cuentan con un programa de detección, diagnóstico oportuno, tratamiento específico y seguimiento de los casos de leishmaniosis (4) no se cuenta con un programa de prevención de LCL en esta región dada la reciente emergencia de la enfermedad. Por ello, es pertinente concienciar a los habitantes sobre el problema de salud que afecta a su comunidad dada la aparición de casos autóctonos de LCL que enfrentan a la población a una entidad clínica con la que han tenido escaso contacto. En este sentido las investigaciones demuestran que las intervenciones comunitarias que incluyen estrategias educativas en combinación con medidas de prevención son efectivas en la disminución de casos de leishmaniosis (5-8). Por lo que, en el presente trabajo, se planteó implementar una estrategia educativa a fin de dar a conocer a las personas que viven o frecuentan áreas de riesgo, las características de la enfermedad, la dinámica de la transmisión, la forma clínica y las medidas de prevención disponibles con el fin de incrementar el conocimiento sobre la leishmaniosis y favorecer la adopción de medidas para prevenir la enfermedad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Previo al diseño e implementación de la estrategia educativa se determinaron los conocimientos, actitudes y percepciones de los pobladores de la localidad de Chankom respecto a la leishmaniosis, para ello se empleó el instrumento elaborado por Bojórquez-García (9). El tamaño de muestra se estimó con base en el último censo del diagnóstico de salud 2018 del centro de salud de Chankom (10) para un nivel de confianza de 90%; se incluyó un total de 70 personas considerando las posibles pérdidas. Para el desarrollo de las actividades se contó con el apoyo del personal de vectores

de la Jurisdicción Sanitaria No. 2 de los SSY. Se visitó a los participantes en su domicilio para la aplicación individual del cuestionario el cual tuvo una duración aproximada de 20 minutos.

Posterior a la determinación de los conocimientos, percepciones y actitudes y con base en sus resultados se diseñó la estrategia educativa. Ésta se realizó en un grupo representativo con 35 participantes, en seis sesiones mensuales con una duración de 90 minutos y consistió en: a) exposición interactiva del tema por medio de una presentación audiovisual; b) actividades con carteles que permitieron relacionar palabras e imágenes; c) actividades lúdicas a través de una lotería; d) retroalimentación del tema por medio de un cuestionario breve de 10 preguntas. Los temas que se desarrollaron durante la estrategia fueron: identificación de la forma clínica de LCL, diagnóstico y cómo acceder al tratamiento, ciclo de transmisión, estacionalidad de la infección, características y hábitos del insecto vector, principales reservorios de *Leishmania*, identificación de factores de riesgo y medidas de prevención de la enfermedad.

Para evaluar el efecto de la estrategia educativa, se adecuó y validó el cuestionario elaborado por Bojórquez-García considerando las características propias de la población de estudio determinadas en la primera entrevista. Esto debido a que a diferencia del grupo en el que se empleó originalmente, los pobladores de Chankom han tenido escaso contacto con la enfermedad. Una primera versión del cuestionario fue piloteada en doce personas de la misma comunidad, quienes no asistieron a las sesiones de la estrategia educativa ni tenían conocimiento previo de la enfermedad. La fiabilidad del cuestionario se evaluó a través del cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach el cual obtuvo un valor de 0.648. Los resultados de la aplicación del piloto permitieron identificar los ajustes que debían realizarse para asegurar la comprensión de las preguntas y elaborar la versión definitiva del instrumento de evaluación de conocimientos que contó con tres secciones: 1) preguntas con respuesta de opción múltiple; b) selección de imágenes; c) preguntas de respuesta abierta.

Las entrevistas con la versión final del cuestionario fueron realizadas 4 meses después de la conclusión de las sesiones de la estrategia educativa. Se visitó a cada uno de los participantes en su domicilio y se estandarizó el modo en que los encuestadores realizaron la entrevista. Se tuvo especial cuidado en evitar el intercambio de información entre participantes de un mismo domicilio. Los datos obtenidos fueron recopilados y analizados en el programa estadístico SPSS v. 20.

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación (CEI) del Centro de Investigaciones Regionales «Dr. Hideyo Noguchi», con el código: CEI-18-2018. Los participantes aceptaron formar parte del estudio mediante la firma del consentimiento informado voluntario en el que se especificaron los objetivos, justificación y beneficios del estudio, y se indicó la confidencialidad de los datos obtenidos.

## RESULTADOS

### Fase 1. Diagnóstico

#### *Características de la población*

Los resultados derivados del estudio de percepción, conocimientos y actitudes indicaron que 70% (49/70) de los participantes fueron mujeres y 30% hombres (21/70). El estado civil referido por el 85% (18/21) de los hombres y 76% (37/49) de las mujeres fue casado. El 66% (14/21) de los hombres mencionaron dedicarse principalmente a las actividades del campo y el 82% (40/49) de las mujeres a actividades dentro del hogar. El 33% (7/21) de los hombres y el 16% (8/49) de las mujeres no contaban con algún grado escolar.

#### *Percepción sobre la enfermedad*

Para determinar la percepción de los participantes respecto a la “úlceras del chiclero”, se pidió mencionar los 3 principales problemas de salud en la comunidad. La fiebre fue el principal síntoma considerado como problema pues 35 personas la mencionaron (17.28%), seguida de la diabetes (12.56%) y diarrea (10.55%); la “úlceras el chiclero”

solo fue mencionada una vez (0.5%) demostrando el escaso conocimiento y percepción que se tiene de la enfermedad en Chankom.

#### Valoración del conocimiento

Al evaluar el conocimiento que tiene la población sobre la LCL, se encontró que el 76% (53/70) de los participantes desconocía la enfermedad en tanto que el 24% (17/70) mencionó conocerla o haber escuchado de ella.

El 65% (11/17) de los participantes que mencionó conocer la leishmaniosis la relacionó con la presencia de úlceras y refirió como modo de transmisión la picadura de una mosca en un 76% (13/17); identificándola como “mosca chiclera” el 65% (11/17) de las veces. Los lugares de transmisión que consideraron de mayor relevancia fueron el monte alto o selva 35% (6/17) y la milpa 29% (5/17); sin embargo, el 58% (10/17) desconocen el agente causal y el 83% (14/17) no sabe cuáles son los reservorios del parásito *Leishmania*. Cuando se indagó respecto a las medidas específicas de prevención de LCL, en aquellos que indicaron conocer la enfermedad, se obtuvo que un 41% (7/17) mencionaron medidas como mantener el patio limpio, fumigación y usar pabellón las cuales se relacionan con la prevención de otras enfermedades transmitidas por vector; únicamente tres participantes señalaron el uso de ropa que cubra la mayor parte del cuerpo y repelente como medidas adecuadas y específicas para la prevención de LCL (Tabla 1).

**Tabla 1.** Conocimiento sobre las medidas de prevención de la leishmaniosis.

Medida	No.	%
Mosquitero	3	17.6
Insecticida sólido	2	11.7
Cubrir el cuerpo	2	11.7
Repelente	1	6
Otros	7	41
No tiene control	1	6
Desconoce	1	6
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

#### Actitud y disponibilidad

Por otra parte, se encontró que la participación de la mujer en el cuidado de los enfermos en el hogar fue predominante con un 54% (38/70) y del hombre con un 10% (7/70), lo cual concuerda con el número de participantes en el estudio pues en su mayoría fueron mujeres amas de casa. El 100% de los encuestados acude al médico ante la presencia de alguna patología, el 90% (63/70) refirió acudir al centro de salud de Chankom y el 10% (7/70) mencionó ir a médicos particulares o al hospital regional. Sin embargo, existe desconocimiento sobre el tratamiento para la leishmaniosis en el 41% (7/17) de los participantes y el 29% (5/17) mencionaron remedios o hierbas para curar la enfermedad.

Los problemas que ocasionaría en los participantes el padecer LCL fueron principalmente de índole económico como gastos médicos 37% (26/70), ausencia laboral 15.7% (11/70), contagio a otras personas 14% (10/70) o poner en riesgo la vida 12.8% (9/70). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Problemas de la población ante la LCL.

Problema	No	%
Gastos médicos	26	37.1
Ausencia laboral	11	15.7
Contagiar	10	14.3
Nose	10	14.3
Riesgo para la vida	9	12.8
Ausencia escolar	2	2.9
Otro	2	2.9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Adicionalmente, se observó que el 88% (61/70) de la población mostró una actitud positiva y disponibilidad para participar en actividades encaminadas a la prevención de la leishmaniosis en su localidad. Sobre las actividades que estarían dispuestos a realizar, el 31% (19/61) mencionó participar promoviendo medidas de prevención contra la LCL, el 26% (16/61) participaría en campañas de información y el 7% (4/61) ayudando a detectar nuevos casos.

## Fase 2. Prueba piloto

La principal observación derivada de la validación y pilotaje del cuestionario de conocimientos fue la falta de entendimiento de términos como: describir, prueba, época, acciones, riesgo, prevención; los cuales fueron sustituidos por frases como: “diga cómo es ...”, “qué meses...”, “qué hacer para...”, “a quiénes les da más ...”, “cómo evitar...”. Por medio del pilotaje se identificaron las modificaciones que debían realizarse para asegurar la comprensión de las preguntas.

## Fase 3. Intervención educativa

Posterior a la determinación de percepciones, conocimientos y actitudes se invitó a las personas a participar en la estrategia educativa; del total de individuos encuestados el 51% (36/70) acudió a las actividades realizadas durante la estrategia.

Los participantes que lograron concluir los talleres fueron en su mayoría mujeres 88.6% (31/35) de entre 21 a 69 años ( $\bar{x}$ = 41), principalmente amas de casa (93.4%, 29/31). Los cuatro varones participantes tuvieron edades de entre 33 a 75 años ( $\bar{x}$ = 63.7 años) cuya actividad principal fue campesino. Respecto a la escolaridad de los participantes se encontró una proporción igual al 37.1% (13/35) en aquellos que refirieron contar con estudios de primaria y secundaria; 8.5% (3/35) mencionaron haber cursado bachillerato y 17.1% (6/35) no contaron con algún grado escolar. Una característica relevante de todos los participantes en la intervención educativa es que ninguno de ellos tenía conocimiento previo de la enfermedad o había escuchado antes sobre ella.

## Fase 4. Evaluación de la intervención educativa

Las entrevistas con la versión final del cuestionario fueron realizadas 4 meses posteriores a la conclusión de los talleres en la estrategia educativa. Se visitó a cada uno de los participantes en su domicilio y se estandarizó el modo en que los encuestadores realizaron la entrevista. Se tuvo especial cuidado en evitar el intercambio de información entre participantes de un mismo domicilio. Se obtuvo que 7 participantes contestaron correctamente el 100 % de la prueba; 10 respondieron 91.6 % del cuestionario correctamente; 4 alcanzaron un puntaje

de 83.3 %; 3 personas puntuaron correctamente el 75% del cuestionario y 5 de ellas el 66%. Finalmente, un grupo de 5 participantes tuvieron proporciones de respuesta correcta de entre 58.3 a 8.3%. Entre los cuestionamientos que fueron respondidos correctamente con mayor frecuencia (>90%) se encuentran aquellos que indagaron información sobre: el modo de transmisión de la enfermedad, el nombre común y sitio en que habita el insecto vector, así como la población de mayor riesgo y medidas de prevención específicas de la leishmaniosis (Tabla 3).

**Tabla 3.** Proporción de respuestas correctas al cuestionario de evaluación de conocimientos de leishmaniosis aplicado posterior a la estrategia educativa.

Sección del Cuestionario	Total (%)
<b>Preguntas de respuesta múltiple</b>	
Qué causa en nuestro cuerpo la leishmaniosis	26 (74)
Cómo se transmite la enfermedad	33 (94.3)
Cuál es el nombre con el que se conoce al insecto transmisor de la enfermedad	33 (94.3)
Dónde vive la "mosca chiclera"	33 (94.3)
A qué hora del día sale la "mosca chiclera" a alimentarse	31 (88.5)
Qué animales se enferman de "úlceras del chiclero"	30 (85.7)
En qué meses del año es más fácil enfermarse de "úlceras del chiclero"	13 (37.1)
A qué personas les da más fácilmente "úlceras del chiclero"	32 (91.4)
<b>Selección de imágenes</b>	
Muestre al insecto que transmite la "úlceras del chiclero"	26 (74.3)
Muestre el animal que se puede enfermar de "úlceras del chiclero"	23 (65.7)
Muestre la imagen de las llagas que produce la "úlceras del chiclero"	26 (74.3)
Muestre el medicamento para tratar la "úlceras del chiclero"	26 (74.3)
<b>Preguntas de respuesta abierta</b>	
Diga cómo es la "mosca chiclera"	29 (82.8)
En cuánto tiempo aparece la "úlceras del chiclero"	28 (80)
Diga cómo es la llaga de la "úlceras del chiclero"	25 (71.4)
Diga tres actividades de riesgo para enfermarse de "úlceras del chiclero"	33 (94.2)

Diga tres ejemplos de lo que no debe poner en la llaga	30 (85.7)
Dónde acudir para saber si tenemos "úlceras del chicletero"	34 (97.1)
Qué pruebas hace el médico para saber si tenemos "úlceras del chicletero"	15 (42.8)
Diga tres cosas que podemos hacer para no enfermarse de "úlceras del chicletero"	32 (91.4)

## DISCUSIÓN

Investigaciones demuestran que las intervenciones comunitarias que incluyen estrategias educativas enfocadas a promover medidas de prevención son efectivas en la disminución de casos de leishmaniosis (8). Los estudios con enfoque comunitario en leishmaniosis, en la península de Yucatán, se han llevado a cabo en focos de transmisión del Estado de Campeche, proporcionando información sobre los conocimientos y actitudes de la población con respecto a la enfermedad (11). Dichas investigaciones indican que la población conoce la enfermedad, pero ignora aspectos relevantes como el tratamiento, formas de diagnóstico y sobre todo las medidas de prevención (12). Sin embargo, en Yucatán no se habían realizado estudios que proporcionen información sobre los conocimientos, percepciones y actitudes de la población respecto a la leishmaniosis.

En el presente estudio, se indagó sobre el conocimiento previo de la comunidad de Chankom sobre la leishmaniosis con el fin de diseñar una estrategia educativa acorde a las características de la población afectada. Ya que se ha documentado que si en el diseño y aplicación de las estrategias de educación para la salud no son tomadas en consideración las creencias respecto a la enfermedad, así como el contexto social y cultural de la población afectada se dificulta la adopción de las medidas de prevención por parte de la población (13,14).

Los participantes fueron en su mayoría del sexo femenino tanto en la encuesta de conocimientos, percepciones y actitudes (70%, 49/70) como en la estrategia educativa (88.6%, 31/35). Estos resultados son semejantes a lo encontrado en otras poblaciones

en las que se han aplicado estudios similares, como en Venezuela y España, donde la población femenina participante fue del 56% y 65.5%, respectivamente (15,16). En Chankom, la participación de un mayor número de mujeres se debió principalmente a que los hombres se encontraban realizando actividades de campo y probablemente a que las mujeres tienen mayor disponibilidad de tiempo y mayor preocupación por el cuidado de la salud. Estos hallazgos concuerdan con estudios donde se documenta que la mujer es quien busca la atención médica y asume la responsabilidad del cuidado del enfermo en el hogar (17,18).

Un dato relevante, es que la población de estudio no percibe a la leishmaniosis como un problema de salud y la mayoría 76% (53/70) la desconoce. Estos resultados son esperados dado el reciente surgimiento de casos autóctonos en el sitio de estudio el cual enfrenta a la comunidad con una entidad clínica con la que previamente no han tenido contacto. Estudios realizados en este nuevo foco de transmisión de LCL revelan la magnitud del problema de salud al que se enfrenta la población y remarca la necesidad de dar continuidad a la implementación de estrategias de prevención (3).

Por otra parte, la baja proporción de participantes 24% (17/70) que menciona conocer la enfermedad o haber escuchado de ella por parte de algún familiar o conocido que la padeció, refiere un conocimiento acertado respecto a la forma clínica, modo de transmisión, e insecto vector. Pero tiene escaso conocimiento respecto al agente causal, reservorios, factores de riesgo y desconocen por completo las medidas de prevención específicas para la leishmaniosis; relacionándolas erróneamente con aquellas aplicadas para otras enfermedades transmitidas por vector como Dengue, Chikunguña o Zika. Estos resultados son comparables a lo encontrado en focos de transmisión del Estado de Campeche (9), indicando la relevancia de implementar programas de educación, prevención y manejo de la enfermedad con intervención de la población afectada.

Un resultado favorable derivado de la investigación es que los pobladores acuden en su mayoría al médico

(100%) o centro de salud (90%) para tratar cualquier padecimiento. Este resultado podría atribuirse a que los SSY cuentan con programas de promoción de la salud para otros padecimientos como la diabetes, por lo que la población está sensibilizada respecto a la atención médica y están dispuestos a acudir al centro de salud ante alguna enfermedad o dolencia. Este comportamiento representaría una ventaja para proporcionar diagnóstico y tratamiento oportuno ante una lesión sugestiva de leishmaniosis, especialmente considerando que el tratamiento específico es proporcionado únicamente por los servicios de salud del Estado. Este resultado difiere a lo encontrado en otras poblaciones que se ven afectadas por la LCL donde los individuos no acuden al médico y aplican extractos de plantas, quemar las lesiones o aplican sustancias químicas (17), prácticas que dificultan el diagnóstico.

Aun cuando la leishmaniosis no es considerada como un problema de salud prioritario, la población percibe que de presentarse representaría problemas de índole económico por acudir a consulta médica y compra de medicamentos (37%), en este aspecto no existe diferencia de este indicador con el estudio realizado por Bojorquez-García en Campeche (9).

En este estudio, el 88% (61/70) de los encuestados mostró interés en la participación en campañas de control, información y prevención, aunque la mitad de ellos mencionó que la promoción de salud debería ser realizada por el personal médico y consideró que lo realizado hasta el momento respecto a la prevención de la LCL en la comunidad no es suficiente. Esta percepción podría deberse a la intensa promoción por parte de los SSY respecto a acciones para el control del insecto vector del dengue como son las campañas de “patio limpio” o “descacharrización” en comparación con las escasas acciones de prevención de la leishmaniosis en Chankom dado que no era considerado foco de transmisión de la enfermedad. Se ha visto que el sentido de responsabilidad y compromiso de la población hacia los problemas de salud que afectan a la comunidad, así como la motivación por involucrarse en acciones de prevención en conjunto con el personal sanitario son un factor importante

en la implementación de estrategias de vigilancia y prevención de las enfermedades logrando la disminución de éstas e incluso tomando parte en la detección activa (19,20).

Uno de los principales retos de la implementación de la estrategia educativa fue el idioma, pues algunos de los participantes únicamente se comunicaban en lengua maya. Para solventar esta limitante, se generó material audiovisual, trípticos y carteles en maya. Por otra parte, durante las sesiones un facilitador proporcionaba la información en español y personal de los SSY mencionaba la interpretación en maya de los conceptos vistos.

Se observó que las actividades lúdicas fomentaron la participación en los talleres y favorecieron la mejor comprensión de los temas desarrollados. Las actividades en las que se emplearon imágenes para relacionar conceptos fueron las más aceptadas por los participantes, así como el empleo de modelos didácticos y ejemplares disecados de los roedores que fungen como reservorios del parásito *Leishmania*. Por otro lado, cuando algún participante no asistió a determinado taller fue necesario realizar sesiones de regularización con el fin de que todos contaran con la información completa contenida en la estrategia. Para la evaluación de los conocimientos posteriores a la implementación de los talleres, fue esencial la adecuación de los términos empleados en el mismo, esto con el fin de asegurar la comprensión de las preguntas y obtener resultados confiables durante la evaluación. Un resultado alentador derivado de la estrategia educativa aplicada fue que los participantes lograron retener la información y responder favorablemente el cuestionario de evaluación aun después de cuatro meses de haber concluido los talleres. Resaltando la retención de información sobre el modo de transmisión de la enfermedad, población y actividades de riesgo y medidas de prevención específicas. Aunque existen múltiples factores que determinan que un individuo adopte comportamientos de cuidado de la salud (21), el conocimiento es un requisito previo en el cambio de conductas, por lo tanto, las intervenciones educativas deben ser consideradas

en la implementación de programas de prevención de la leishmaniosis.

En conclusión, estos resultados evidencian que hubo un incremento en el conocimiento sobre la leishmaniosis ya que previo a la estrategia educativa los participantes desconocían totalmente la enfermedad. Así mismo, los talleres aplicados en la comunidad de Chankom, Yucatán, podrían implementarse en otras localidades del Estado con características similares y que cuentan con casos de LCL.

### AGRADECIMIENTOS

A la Fundación UADY-Kellogg por el financiamiento proporcionado para la realización del estudio. Al personal de vectores de la Jurisdicción Sanitaria No. 2 de los SSY por su invaluable colaboración en las actividades realizadas. A la Dra. Elsa Rodríguez Angulo por su asesoría en la metodología empleada en el estudio. A la Dra. Guadalupe Andueza Pech por la interpretación de los materiales educativos a lengua Maya. Al LTI Luis Humberto Cambranes Puc por el diseño de formularios de captura de datos.

### REFERENCIAS.

1. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). Sistema único de Información. Reporte actualizado al mes de diciembre de 2019. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/522437/BSEMANAL\\_52.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/522437/BSEMANAL_52.pdf)
2. Servicios de Salud de Yucatán. Dirección de Prevención y Protección de la salud. Subdirección de Salud Pública. Programa de Vectores. Yucatán: Análisis de casos de leishmaniasis, semana 31, año 2015.
3. Loria-Cervera EN, Sosa-Bibiano EI, Van Wynsberghe NR, Torres-Castro JR, Andrade-Narváez FJ. Preliminary epidemiological findings of *Leishmania* infection in the municipality of Tinum, Yucatan State, Mexico. *Parasite Epidemiol Control*. 2019 Jan 24; 4:e00088. doi: 10.1016/j.parepi.2019.e00088.
4. Secretaría de Salud, México. «Programa de acción específico: prevención y control de las leishmaniasis. 2013-2018.» (2014).
5. Rojas CA, Weigle KA, Tovar R, Morales AL, Alexander B. A multifaceted intervention to prevent American cutaneous leishmaniasis in Colombia: results of a group-randomized trial. *Biomedica*. 2006 Oct; 26 Suppl 1:152-66.
6. Mondal D, Huda MM, Karmoker MK, Ghosh D, Matlashewski G, Nabi SG, Kroeger A. Reducing visceral leishmaniasis by insecticide impregnation of bed-nets, Bangladesh. *Emerg Infect Dis*. 2013 Jul; 19(7):1131-4. doi: 10.3201/eid1907.120932.
7. Das JK, Salam RA, Arshad A, Maredia H, Bhutta ZA. Community based interventions for the prevention and control of Non-Helminthic NTD. *Infect Dis Poverty*. 2014 Jul 31;3:24. doi: 10.1186/2049-9957-3-24.
8. Ferdousi F, Alam MS, Hossain MS, Ma E, Itoh M, Mondal D, Haque R, Wagatsuma Y. Visceral Leishmaniasis Eradication is a Reality: Data from a Community-based Active Surveillance in Bangladesh. *Trop Med Health*. 2012 Dec; 40(4):133-9. doi: 10.2149/tmh.2012-25.
9. Bojorquez-García EI. Conocimiento y actitud sobre la Leishmaniosis Cutánea Localizada en el Estado de Campeche. Tesis para obtener el título de enfermera. Facultad de Enfermería. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. 2002.
10. INEGI. Anuario Estadístico y Geográfico de Yucatán. México: INEGI 2018.
11. Downe PJ. Competing models at illness and disease. The study of leishmaniasis in Campeche, Mexico. Master of arts in medical anthropology. University of Calgary. Alberta, Canadá. 1990.
12. Ortenga-Canto J, Hoil-Santos JJ, Lendecky-Grajales A. Leishmaniasis en milperos de Campeche (una aproximación médico-antropológica). Folleto de Investigación 5. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México. 1996
13. Carrillo-Bonilla LM, Trujillo JJ, Álvarez-Salas L, Vélez-Bernal ID. Estudio de los conocimientos, actitudes y prácticas de la leishmaniasis: evidencias del olvido estatal en el Darién Colombiano. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30: 2134-2144.
14. García-Guevara B. Aporte de la etnografía en el conocimiento de los códigos socioculturales de la leishmaniasis cutánea localizada en un programa de educación para la salud, en Venezuela. *Cad de Saúde pública*. 2007; 23 (1):S75-S83.
15. Nieves E, Villarreal N, Rondón M, Sánchez M, Carrero J. Evaluación de conocimientos y prácticas sobre la leishmaniasis tegumentaria en un área endémica de Venezuela [Evaluation of knowledge and practice on tegumentary leishmaniasis in an endemic area of Venezuela]. *Biomedica*. 2008 Sep;28(3):347-56.
16. Larrañaga I, Martín U, Bacigalupe A, Begiristáin JM, ValderramaMJ, Arregi B. Impacto del cuidado informal en la salud y localidad de vida de las personas cuidadoras: análisis de las desigualdades de género. *Gac Sanit*. 2008; 22:443-50
17. Isaza DM, Restrepo BN, Arboleda M, Casas E, Hinestroza H, Yurgaqui T. La leishmaniasis: conocimientos y prácticas en poblaciones de la costa del Pacífico de

- Colombia [Leishmaniasis: knowledge and practice in populations of the Pacific coast of Colombia]. *Rev Panam Salud Publica*. 1999 Sep; 6(3):177-84. Spanish. doi: 10.1590/s1020-49891999000800005.
18. González JG, García GR, Zapatera AMI, de Ángel Larrinaga S, Martín ML. Mujeres cuidadoras: intervención comunitaria en mujeres promotoras de salud rural. *Med Gener Fam*. 2016; 5(2): 41-44
  19. Kasaje DCO and Spencer HC. The Saradidi, Kenya, Rural health development programme. *Ann Trop Med Parasitol*. 1987; 81(1):1-12
  20. Ruebush TK and Godoy HA. Community participation in malaria surveillance and treatment. I. The volunteer collaborator network of Guatemala. *Am J Trop Med Hyg*. 1992; 46(3): 248-260.
  21. Ghodsi M, Maheri M, Joveini H, Rakhshani MH, Mehri A. Designing and Evaluating Educational Intervention to Improve Preventive Behavior Against Cutaneous Leishmaniasis in Endemic Areas in Iran. *Osong Public Health Res Perspect*. 2019 Aug;10(4):253-262. doi: 10.24171/j.phrp.2019.10.4.09.