



VI

# CONGRESO LATINOAMERICANO DE BIOQUIMICA CLÍNICA

II

## CONGRESO INTERNACIONAL DEL COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA



*¡El riesgo es que te quieras quedar!*

Cartagena, Colombia 3 al 6 OCTUBRE 2024

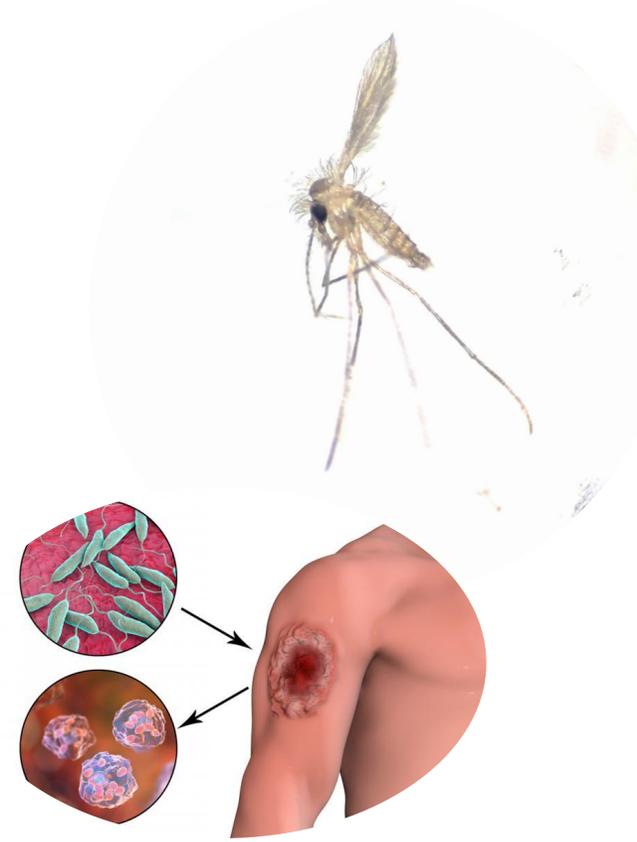
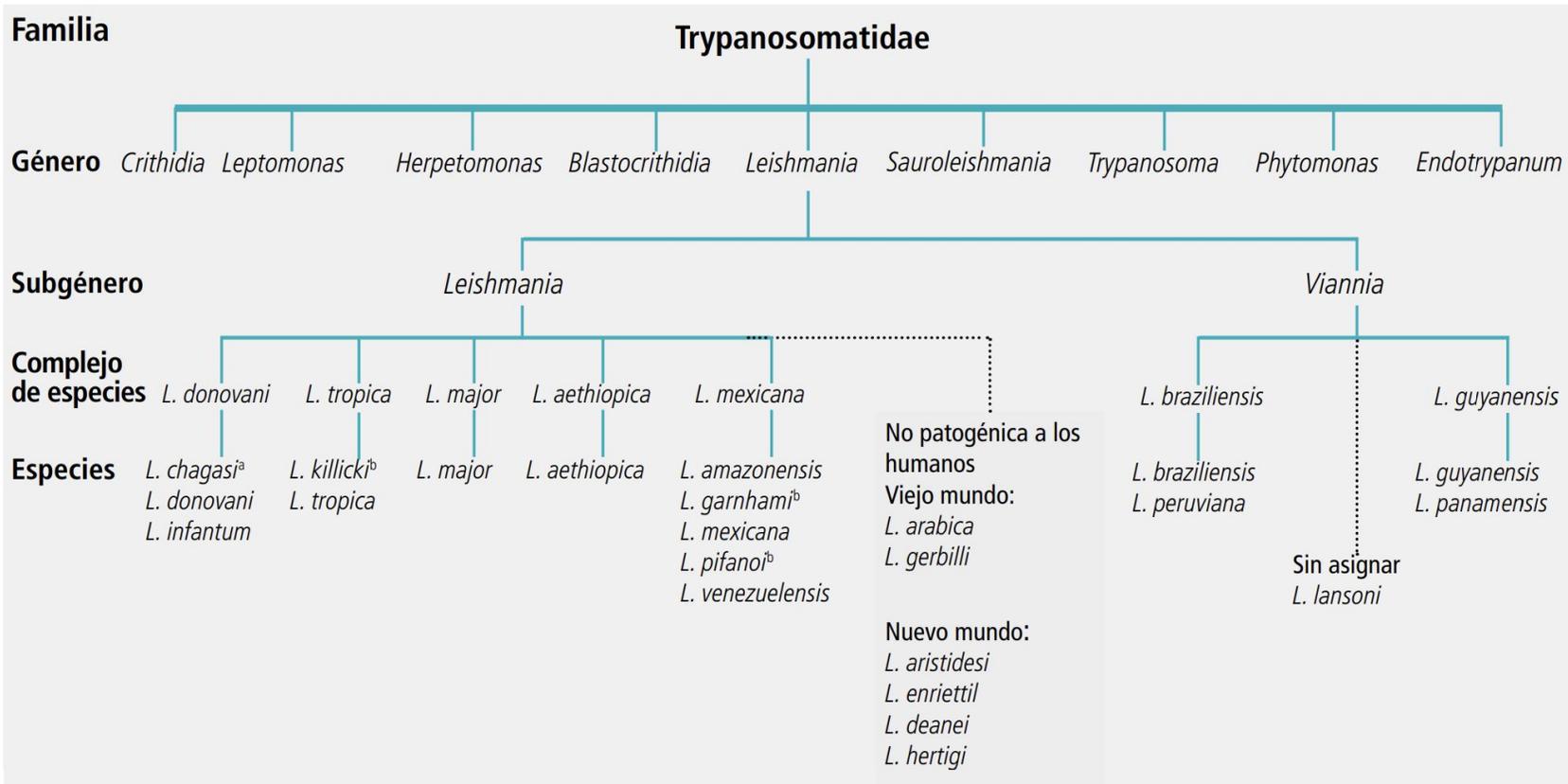


# DESAFIOS Y OPORTUNIDADES EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEISHMANIASIS: ENFOQUE ONE HEALTH

Mashiel Fernández Ruíz. Bact. MSc., Estudiante de Doctorado en Medicina Tropical- UDC  
Grupo UNIMOL universidad de Cartagena- Dirigido por la Dra Doris Gómez  
Cartagena de Indias, Colombia. 04 octubre 2024

# Leishmaniasis

Enfermedad infecciosa desatendida (IED) parasitaria transmitida por flebótomos del género *Lutzomyia* y causada por especies del complejo taxonómico *Leishmania*.



Fuente: Manual de procedimientos para la vigilancia y el control de las leishmaniasis en la Región de las Américas. OMS. 2023

# Transmisión de la Leishmaniasis

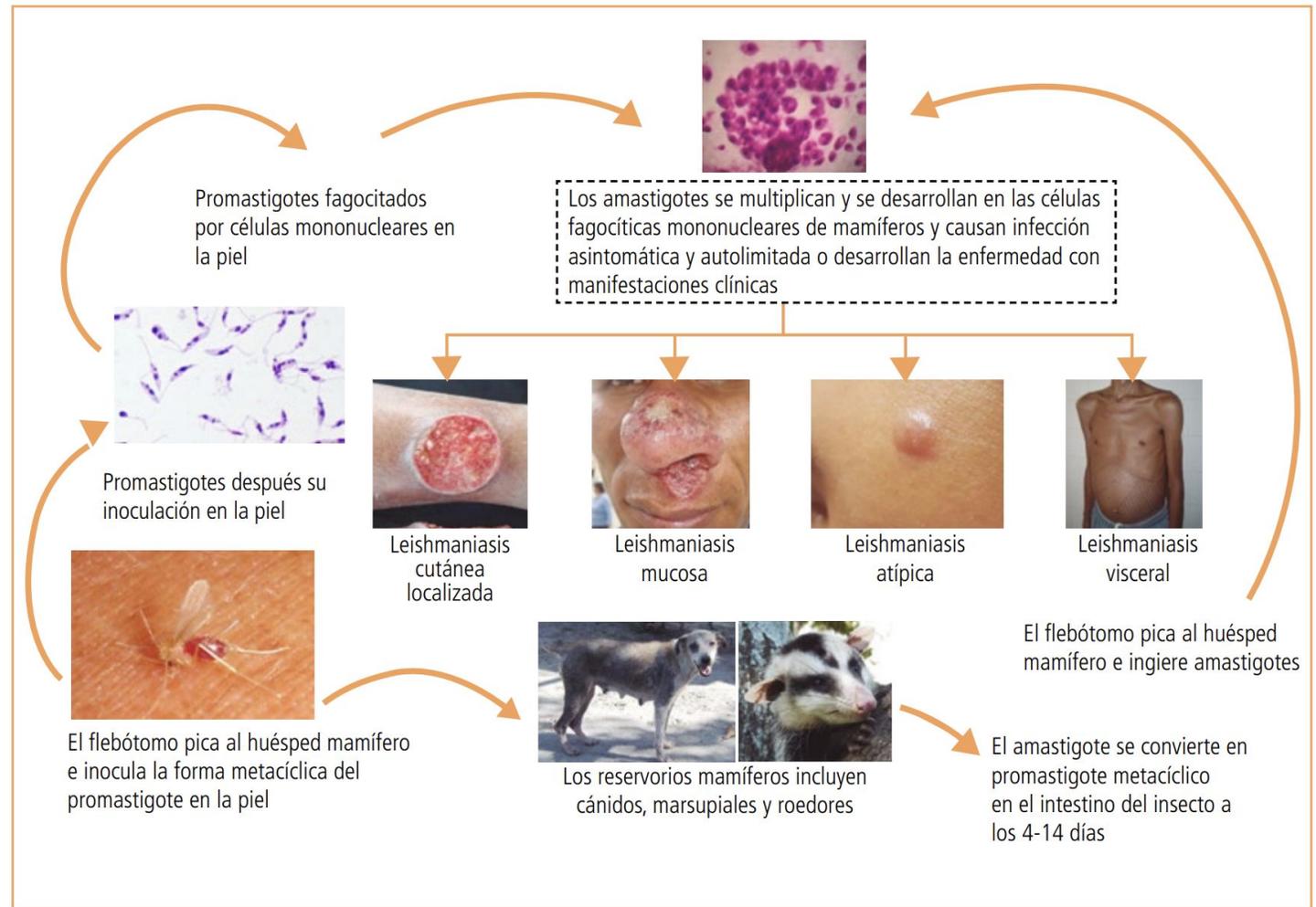
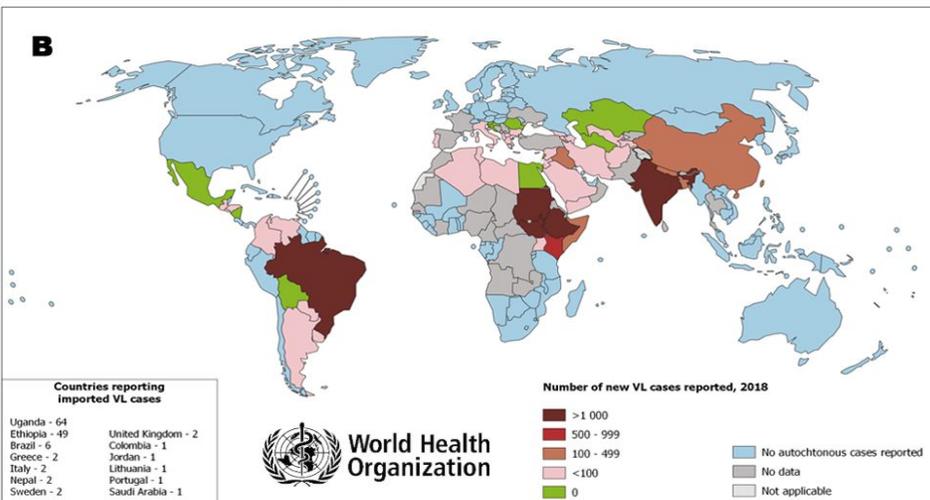
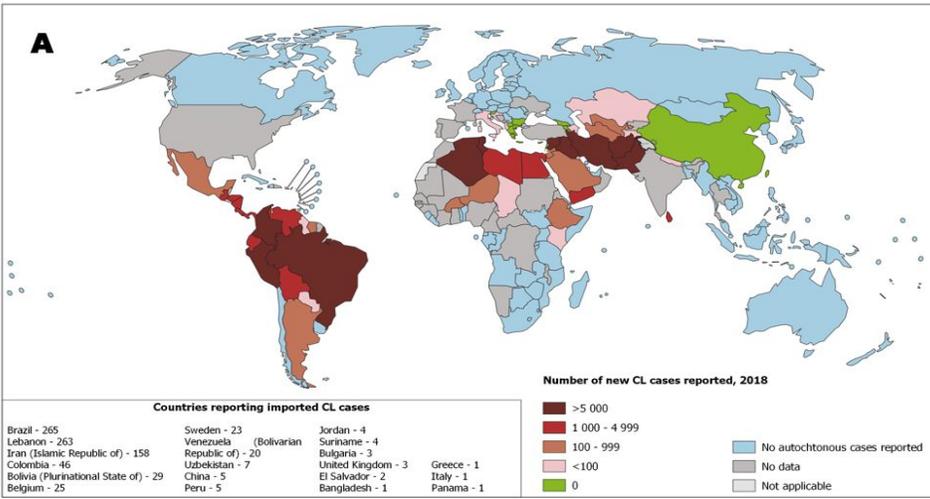


Figura 12. Ciclo de vida de *Leishmania* spp. con las manifestaciones clínicas en las Américas

Algunas infecciones por leishmania pueden ser subclínicas





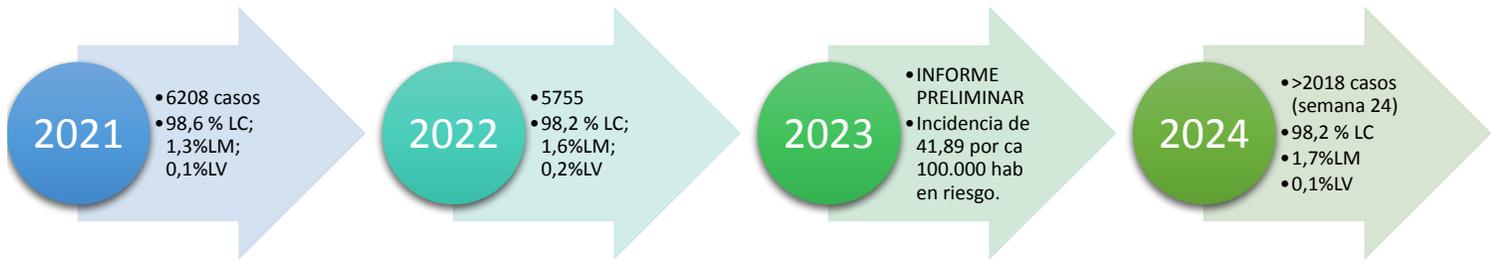
En el mundo, la leishmaniasis está presente en más de 98 países. Cada año hay alrededor de 1 millón de casos nuevos

# Panorama global y local de la Leishmaniasis



29% (20 a 29 años)

COLOMBIA



La incidencia de leishmaniasis cutánea ha disminuido en 45 % en los últimos 10 años, buena base para iniciar la eliminación.



**COLABIOCLI**  
Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica



Colegio Nacional de Bacteriología

## Colombia Lanza el Plan Nacional de Eliminación y Erradicación de Enfermedades Transmisibles

[Ministerio de Salud y Protección Social](#) > Colombia Lanza el Plan Nacional de Eliminación y Erradicación de Enfermedades Transmisibles



10/05/2024  
Boletín de Prensa No 048-2024

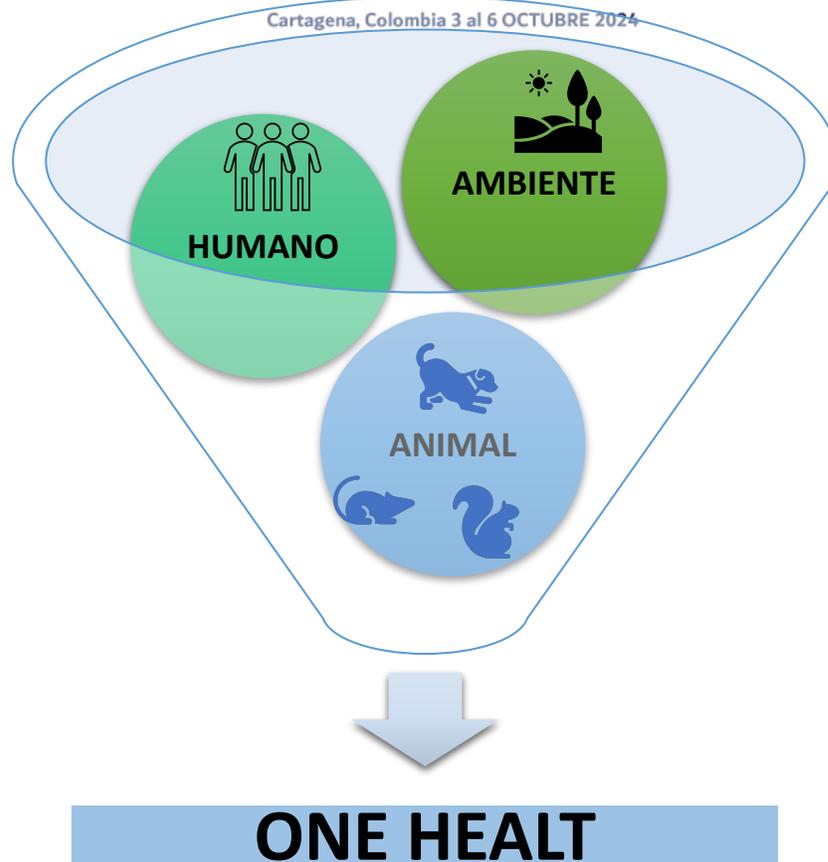
**Bogotá D.C. 10 de mayo de 2024.** El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, anunció hoy el lanzamiento del Plan Nacional de Eliminación y Erradicación de Enfermedades Transmisibles, una iniciativa estratégica que busca fortalecer la salud pública y garantizar el acceso a servicios de calidad para todos los ciudadanos.

En 2019, Colombia, en conjunto con los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aprobó la Iniciativa de Eliminación de Enfermedades. Esta Iniciativa tiene como objetivo poner fin a más de 30 enfermedades transmisibles y afecciones relacionadas para el año 2030. Entre estas enfermedades se encuentran el VIH, la tuberculosis, la malaria y varias enfermedades tropicales desatendidas entre otras.

El Plan Nacional de Eliminación y Erradicación de Enfermedades Transmisibles de Minsalud, se enfoca en consolidar los avances en la eliminación de enfermedades transmisibles y garantizar su sostenibilidad, implementar estrategias efectivas para prevenir, controlar y eliminar enfermedades prioritarias y ampliar el acceso a servicios de salud, asegurar la continuidad de la atención y reducir la carga de morbilidad y mortalidad.

## Estrategia "Una Sola Salud"

# Leishmaniasis: Enfoque One Health



Ciclo involucra: Humanos, animales hospedadores, parásitos y **vectores**

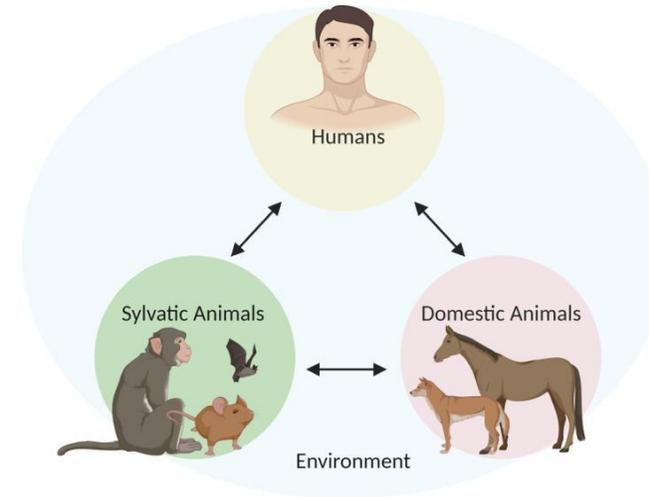


Imagen tomada de Hong et al., 2020



ETV son influenciadas por cambios **ambientales**



# Transmisión de la leishmaniasis

## CICLOS ZONÓTICOS-ANTROPONÓTICOS

ANIMAL -A -ANIMAL    ANIMAL- HUMANO    HUMANO - HUMANO

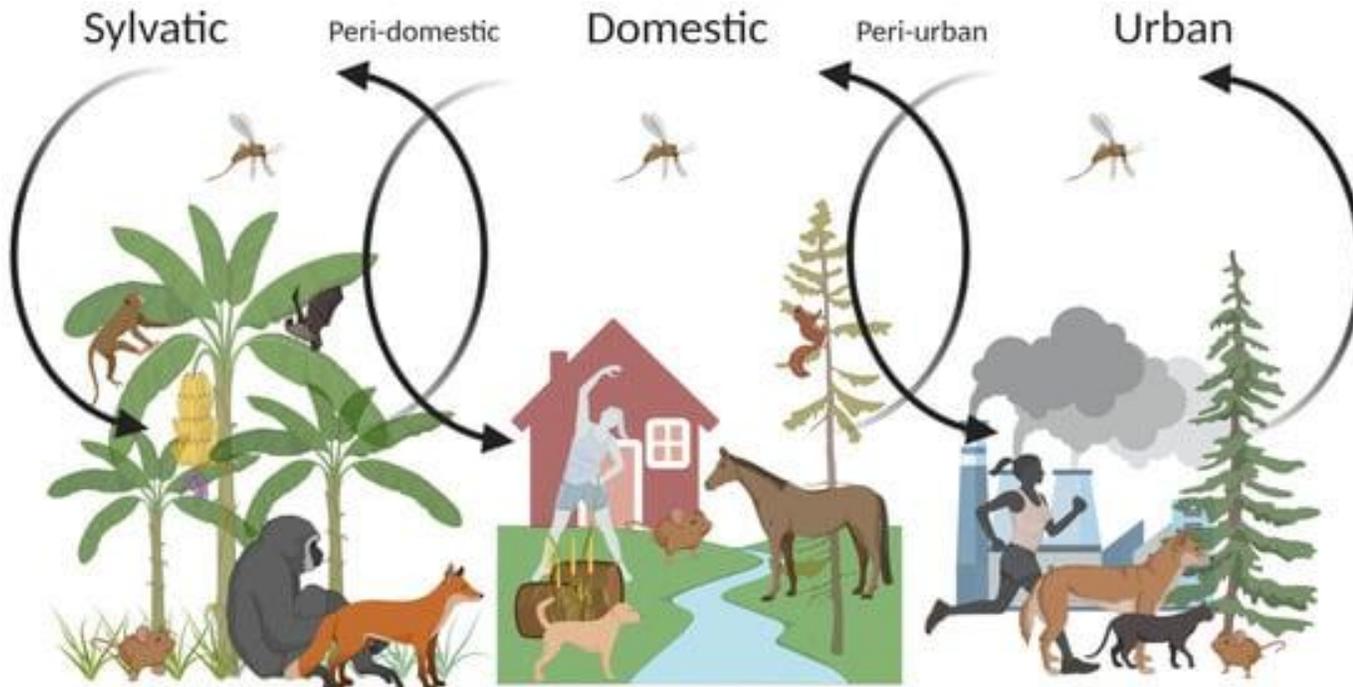


Imagen tomada de Hong et al., 2020

60% de los agentes patógenos que causan enfermedades humanas, provienen de animales (zoonosis)

Presencia del vector (*Lutzomyia*) no solo en áreas selváticas sino también en el peridomicilio y zonas urbanas



# Retos y desafío: Focos Urbanos- El perro como reservorio incriminado

Revista Ciencia en Desarrollo, Vol. 7 No. 1  
 ISSN 0121-7488 – Enero-Junio de 2016, pp. 83-91

Artículo original

## Circulación de *Leishmania infantum* y *Trypanosoma cruzi* en perros domésticos de áreas urbanas de Sincelejo, región Caribe de Colombia

Karol Liseth Rueda-Concha<sup>1</sup>, Ana Payares-Mercado<sup>1</sup>, Jesús Guerra-Castillo<sup>1</sup>, Jesús Melendrez<sup>1</sup>, Yasmit Arroyo-Munive<sup>2</sup>, Lily Martínez-Abad<sup>1</sup>, Suljei Cochero<sup>1</sup>, Eduar Elías Bejarano<sup>1</sup>, Luis Enrique Paternina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo Investigaciones Biomédicas, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia  
<sup>2</sup> Clínica Veterinaria Mascotas, Sincelejo, Colombia



Cartagena: nuevo foco de leishmaniasis visceral urbana en Colombia

Cartagena: New Urban Focus of Visceral Leishmaniasis in Colombia

C. P. Zambrano Hernández<sup>a</sup>  
 M. S. Ayala Sotelo<sup>a</sup>  
 O. P. Fuya Oviedo<sup>a</sup>  
 O. C. Barraza<sup>b</sup>  
 G. Rodríguez Toro<sup>c</sup>

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

## LEISHMANIASIS VISCERAL Y CUTÁNEA EN ZONA URBANA DE CARTAGENA, COLOMBIA: REPORTE DE UN CASO

Rev. salud pública. 17 (4): 514-527, 2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n4.44663>

## Brote urbano de leishmaniasis visceral en Neiva, Colombia

Urban outbreak of visceral leishmaniasis in Neiva (Colombia)

Pilar Zambrano-Hernandez<sup>1</sup>, Martha S. Ayala-Sotelo<sup>1</sup>, Patricia Fuya-Oviedo<sup>1</sup>, Carlos A. Montenegro-Puentes<sup>2</sup>, Nancy M. Aya-Vanegas<sup>2</sup>, Germán Aguilera-Jaramillo<sup>2</sup>, Octavio Blázquez<sup>2</sup>, Silvia Becerra<sup>3</sup>, Carlos Lozano<sup>3</sup>, María C. Rojas-García<sup>3</sup> y Gerzain Rodríguez-Toro<sup>4</sup>



# ¿Es eficaz el sacrificio de perros para controlar la leishmaniasis visceral en zonas de alto riesgo?



Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública  
Protocolo de vigilancia y control de Leishmaniasis  
**PRO-R02.003.0000-016**



Libertad y Orden  
Ministerio de la Protección Social  
República de Colombia

los reservorios relacionados y las formas clínicas existentes, además de comprender el impacto negativo de esta enfermedad en la salud.

Es útil proporcionar información sobre los mecanismos individuales de protección como el uso de ropas protectoras, jabones, repelentes tópicos, toldillos adecuados y evitar la penetración en zonas muy boscosas e infestadas del vector, especialmente después del atardecer.

Es necesario promover la identificación temprana de las formas cutánea y mucosa como mecanismo de control y prevención de la enfermedad en áreas de alto riesgo. En las zonas donde se presenta la forma visceral es importante promover la eliminación de los reservorios domésticos, el mejoramiento de las condiciones de la vivienda y de saneamiento básico.

La participación de la población es fundamental para la detección de casos y para la movilización de las acciones de mejora del entorno.



# ¿Es eficaz el sacrificio de perros para controlar la leishmaniasis visceral en zonas de alto riesgo?

| Sacrificio de perros  | Región y países  | Comentarios generales   |
|---|--|---|
| <b>Recomendado oficialmente</b>   | Sudamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Uruguay y Venezuela.<br>Región mediterránea: Marruecos, Túnez.<br>Oriente Medio y Asia central: Armenia, Azerbaiyán, Irán, Irak, Siria, Uzbekistán. | En Brasil, el sacrificio de perros ya no es la única opción y los dueños de perros ahora pueden decidir tratar a sus perros con miltefosina. Asimismo, el sacrificio de perros ya no se recomienda oficialmente en Argentina y Uruguay  |
| <b>No se recomienda oficialmente, pero eventualmente se hace en la práctica de manera no oficial.</b> | América del Sur: Paraguay<br>Región mediterránea: Albania, Argelia<br>Oriente Medio y Asia Central: Afganistán, Georgia, China, Kazajstán, Arabia Saudita, Siria, Tayikistán                 | En algunos países, el sacrificio de perros no se recomienda oficialmente, pero se lleva a cabo. Por ejemplo, en Paraguay no existe un programa de control formal, pero a menudo se eliminan los perros seropositivos. Otro ejemplo: en los Estados Unidos se puede sacrificar a los perros seropositivos, pero solo si los dueños están de acuerdo. |

Fuente: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2018.11.005>.



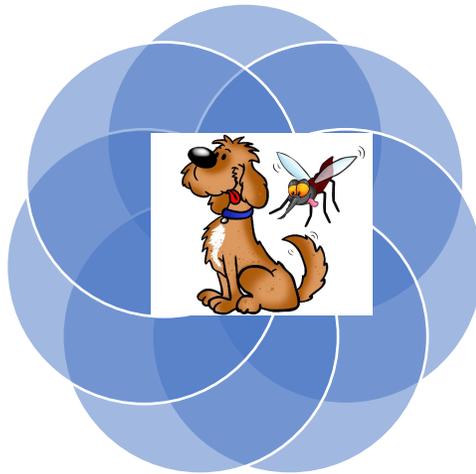
# Desafíos y oportunidades: Focos Urbanos- El perro como reservorio incriminado

## CICLOS ANTROPONÓTICOS

Perros recién infectados pueden permanecer sin detectar durante varios meses, hasta que se realice un nuevo estudio en esa área

retraso en el tiempo entre la toma de muestras, la prueba, la eliminación de los animales seropositivos y la eutanasia.

los perros sacrificados son reemplazados rápidamente por perros jóvenes



Presencia de posibles reservorios alternativos

Perros asintomáticos

Perros sin dueños

Algunos países han implementado las siguientes alternativas

**Tratamiento con antileishmaniales / Recaídas**

**Uso de collares repelentes / Pérdida, dinero**

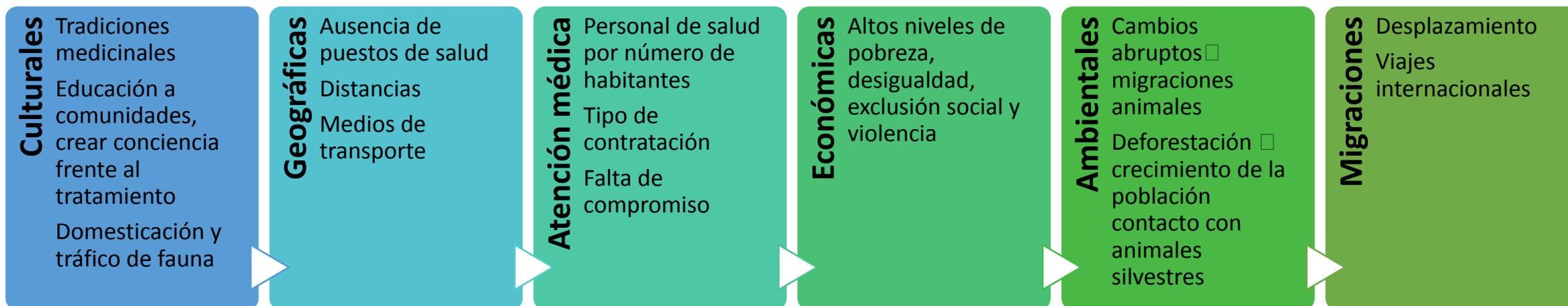
**Vacunas / <90%efectividad**

**Inmunomoduladores / poco respaldo científico**



# DESAFÍOS para la prevención y el control de la leishmaniasis

Las enfermedades infecciosas desatendidas (EID), como la leishmaniasis se asocian con territorios rurales y comunidades vulnerables con:

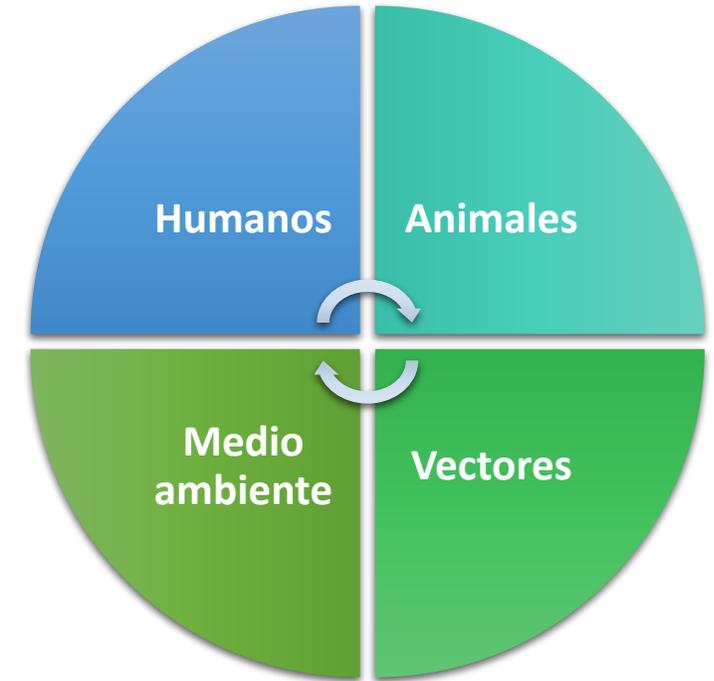


# Oportunidades prevención y control: Sistema de vigilancia integrado

Trabajo interdisciplinario, con un sistema integrado de vigilancia acciones de control, así como la colaboración de distintos sectores.



Equipos interdisciplinarios de bacteriólogos, microbiólogos, parasitólogos, biólogos, entomólogos, ecologistas, epidemiólogos, inmunólogos, veterinarios, médicos humanos y funcionarios de salud pública .





# Oportunidades prevención y control: Mediante la investigación se puede abarcar one health

- El grupo de Investigación UNIMOL realiza estudios enfermedades infecciosas como la leishmaniasis, dirigidos a población con necesidades básicas insatisfechas y acceso limitado a los servicios de salud.



# Mediante la investigación se puede abarcar one health -Leishmaniasis

## Barrio Lo amador 2011

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS  
 PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS



LEISHMANIASIS VISCERAL Y CUTÁNEA EN ZONA URBANA DE CARTAGENA, COLOMBIA: REPORTE DE UN CASO

VISCERAL AND CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN URBAN AREA OF CARTAGENA: A CASE REPORT

Pinzón-Redondo Hernando<sup>1</sup>, Orta-López Carlos<sup>1</sup>, Pérez-Yapes Carlos<sup>1</sup>,  
 Julio-Cardona Lucía<sup>1</sup>, Agamez-De Avila Issa<sup>1</sup>, Matorel-Bello Eliana<sup>1</sup>,  
 Miranda-Moncada Yasmira<sup>1</sup>, Torres-Fleusero Camilo<sup>1</sup>

## Barrio Lo amador 2015

febrero - 3 - 2012

Revista Ciencia en Desarrollo, Vol. 7 No. 1  
 ISSN 0121-7488 - Enero-Junio de 2016, pp. 83-91



- Test positivo: Kalazar Detect™ Human Rapid Test
- Prueba de intradermorreacción de Montenegro (IDRM).

- IFI positivo: dos niñas
- Prueba de intradermorreacción de Montenegro (IDRM) habitantes del hogar  todos reactivos
- En el patio se detectó *L. evansi*.
- 3 **caninos** asintomáticos positivos por IFI (1:16)
- DNA del parásito en *Didelphis marsupialis*

Cartagena: nuevo foco de leishmaniasis visceral urbana en Colombia

Cartagena: New Urban Focus of Visceral Leishmaniasis in Colombia

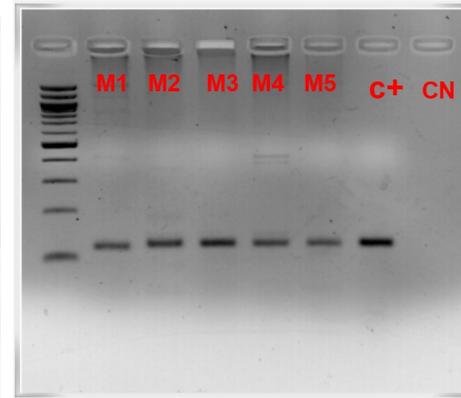
C. P. Zambrano Hernández<sup>2,\*</sup>  
 M. S. Ayala Sotelo<sup>3</sup>  
 O. P. Fuya Oviedo<sup>3</sup>  
 O. C. Barraza<sup>3</sup>  
 G. Rodríguez Toro<sup>2</sup>

# Mediante la investigación se puede abarcar one health -Leishmaniasis

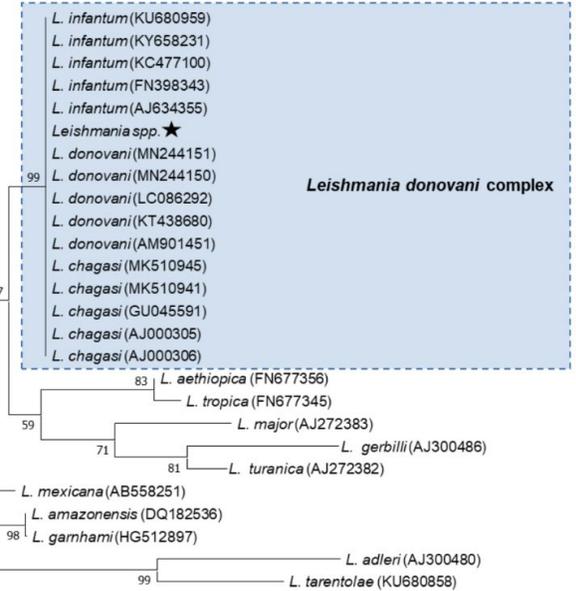
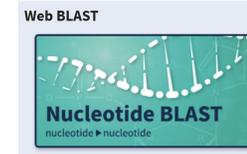
150 muestras humanas



- ① Convent of Santa Cruz de la Popa
- ② Cerro de la Popa
- ③ El Toril
- ④ La Quinta

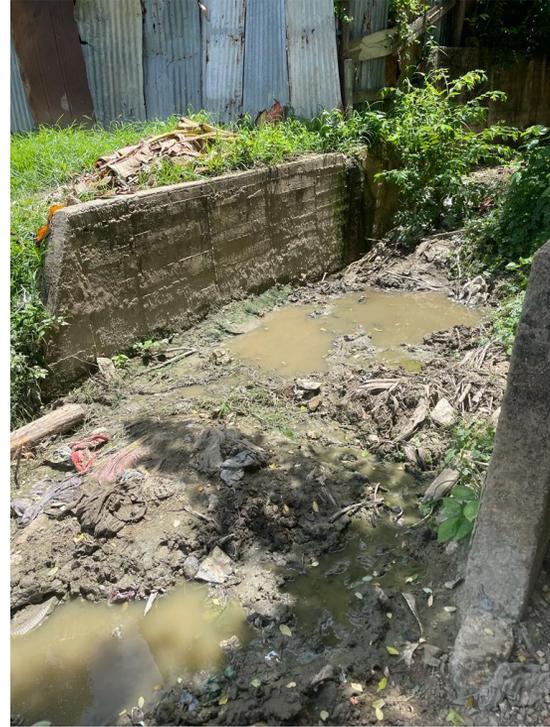


≈ 120 bp (kDNA)



Fernández-Ruíz et al. Datos en vías de publicación

# Mediante la investigación se puede abarcar one health –Leishmaniasis Pie de la Popa





CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

CONGRESO INTERNACIONAL DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

El riesgo

Cartagena, Colombia

## LEISHMANIASIS

Es una enfermedad producida por el parásito *Leishmania* y se contrae por la picadura de un insecto llamado *Lutzomyia*

### TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD

Los vectores (insectos hembra) se infectan al picar e ingerir sangre de un animal vertebrado infectado con el parásito (caninos, roedores), luego pican al ser humano transmitiéndole así la enfermedad. El ciclo se repite cuando la persona infectada es picada nuevamente por el insecto que transmite la enfermedad a otra persona u animal sano.



### TIPOS DE LEISHMANIASIS

Hay tres formas principales de leishmaniasis: 1. **Leishmaniasis visceral** (la más grave porque, a falta de tratamiento puede ser fatal), 2. **Leishmaniasis cutánea** (la más común, que en general causa úlceras cutáneas) 3. **Leishmaniasis mucocutánea** (que afecta boca, nariz y garganta)

#### LEISHMANIASIS CUTÁNEA



Tomado de Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas, OMS

#### LEISHMANIASIS MUCCUTÁNEA



#### LEISHMANIASIS VISCERAL



### POBLACIÓN MÁS VULNERABLE

Niños, ancianos, personas con bajas defensas, bajo peso, de escasos recursos económicos, que viven en viviendas en malas condiciones, con carencia de servicios públicos básicos y ubicadas cerca de zonas boscosas.



### DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

La leishmaniasis puede confundirse con otras enfermedades, por eso es muy importante el diagnóstico de laboratorio (microscopía) para que el médico pueda brindar al paciente el tratamiento oportuno que permita controlar la enfermedad y evitar secuelas



### CONTROL DE ANIMALES

Es importante la identificación animales vertebrados enfermos y el control de proliferación de insectos que transmiten la leishmaniasis, con el fin de reducir la propagación de la enfermedad



### OTRAS MEDIDAS PARA EVITAR LA ENFERMEDAD

Mantener el hogar limpio y ordenado, dormir con toldillo, usar repelente, fumigar, evitar las aguas estancadas, implementar una correcta disposición de residuos y heces, evitar paseos durante el anochecer sobretodo en los meses de lluvia.

LA SALUD ES TAREA DE TODOS, AYUDANOS A COMBATIR LA LEISHMANIASIS



DADYS

Agradecemos a los estudiantes de Química Farmacéutica y Medicina, y a los profesionales del laboratorio UNIMOL de la Universidad de Cartagena, por enseñar a nuestros niños acerca del cuerpo y la necesidad de tener hábitos saludables.



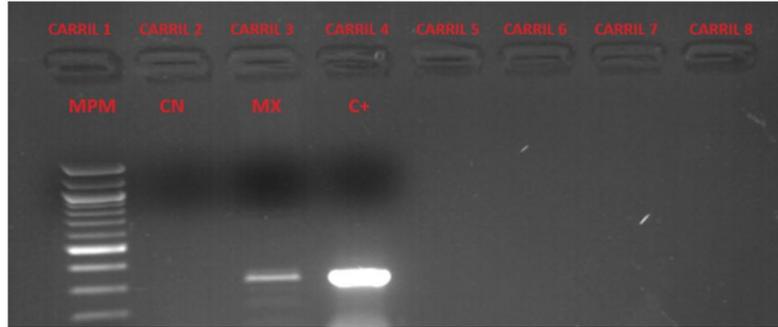
Trabajo comunitario con niños a través de la fundación KOINONÍA



# Mediante la investigación se puede abarcar one health –Leishmaniasis Carmen de Bolívar



**-Acciones de vigilancia pasiva (Centros de atención en salud de Cartagena y municipios de Bolívar)**



El producto de PCR se secuenció por Sanger. El tamaño de la secuencia obtenida fue de 237nt  $\square$  *L. donovani*

ITS-1 (300-350pb)



# ¡Gracias por su atención!



**COLABIOCLI**  
Confederación Latinoamericana  
de Bioquímica Clínica





# VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

## II CONGRESO INTERNACIONAL DEL COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

*¡El riesgo es que te quieras quedar!*

**Cartagena, Colombia 3 al 6 OCTUBRE 2024**



**COLABIOCLI**  
Confederación Latinoamericana  
de Bioquímica Clínica



Colegio Nacional de Bacteriología

[www.congresocolabiocli.com](http://www.congresocolabiocli.com)

