Parásitos Intestinales en la Población Infantil y Perros de la Comunidad Indígena de Ipetí-Choco, Distrito de Chepo, 2011

V. Pineda, D. Álvarez, K. González, C. Justo, AM Santamaría, M. Perea, C. Rigg, J.Calzada, A. Saldaña

[1]Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en Salud (ICGES), [2] Universidad de Panamá

INTRODUCCIÓN

Los parásitos intestinales se consideran un problema de salud pública. Se estima que 2 billones de personas en el mundo viven infectados especialmente en países en desarrollo. Las poblaciones infantiles son las más afectada debida a su inmadurez inmunológica y al poco desarrollo de hábitos higiénicos. Las parasitosis producen múltiples afecciones en los individuos o animales infectados. La OMS las considera dentro de las cinco primeras causas de morbilidad en el mundo. Existen factores condicionantes que favorecen el contacto entre los parásitos y el hombre: la falta de saneamiento ambiental, falta de agua potable y los hábitos higiénicos deficientes en el manejo de alimentos. Todo ello se ve favorecido por el bajo nivel socioeconómico y educativo presente en algunas comunidades. Panamá no es la excepción, existen comunidades indígenas como Ipetí Choco, Distrito de Chepo, que presenta condiciones socioeconómicas y sanitarias deficientes, destacando la falta de agua potable y la convivencia cercana con animales reservorios de patógenos humanos, especialmente los perros domésticos. Con el fin de establecer programas sanitarios de vigilancia y prevención, acordes con el escenario epidemiológico de esta comunidad, es necesario el desarrollo de estudios científicos dirigidos a determinar la identidad, frecuencia y características genéticas de los parásitos intestinales que afectan a la población infantil y a los reservorios domésticos más frecuentes.

OBJETIVOS

- Determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de 10 años y en perros de la Comunidad Indígena Ipetí-Choco.
- Identificar y caracterizar molecularmente mediante PCR anidado los genotipos de *Giardia lamblia* en niños y en perros infectados.

ÁREA DE ESTUDIO

Esta comunidad indígena tiene aproximadamente 327 habitantes, los cuales carece de luz eléctrica, servicio higiénico y recientemente se ha incorporado un sistema de acueducto, pero aún no funciona adecuadamente. Presentan condiciones higiénicos sanitarias deficientes y su población convive estrechamente con animales domésticos que pueden actuar como reservorios de patógenos humanos.

METODOLOGÍA

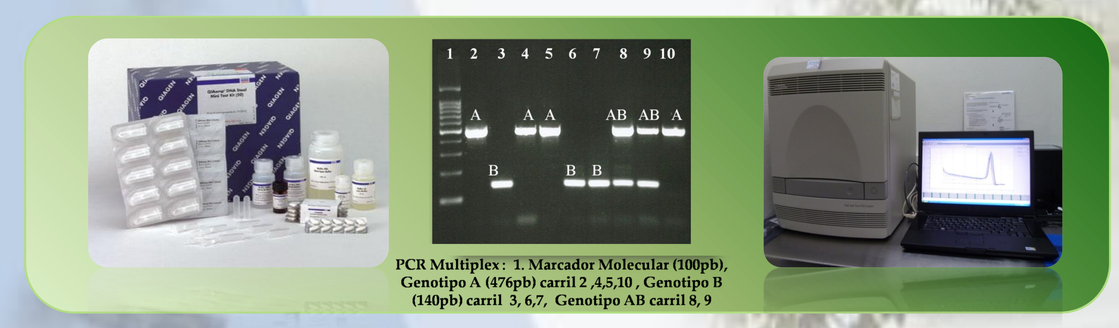
Fig. 2 : Colecta de muestras

En la comunidad indígena de Ipetí -Choco, ubicada en el distrito de Chepo (N 08°58'07.7''; W 078°30'56.7'') se aplicaron encuestas para conocer aspectos socioeconómicos y hábitos higiénicos en la comunidad. Para los análisis coprológicos y moleculares se colectaron muestras de las heces de niños menores de 10 años y sus perros domésticos.

Fig 3: Análisis Inmunocromatográfico de la muestras colectadas

Las muestras de heces fueron separadas en dos porciones, una preservada con formalina 5% y otra congelada -20ºC para los análisis moleculares. En el campo las muestras también se analizaron mediante Inmunocromatografía (CERTEST Cryto-Giardia).

Para las Observaciones microscópicas se empleó la concentración con Acetato /Etilo para la detección de protozoarios, helmintos y coccidios.



PCR Multiplex: 1. Marcador Molecular (100pb), Genotipo A (476pb) carril 2 ,4,5,10 , Genotipo B (140pb) carril 3, 6,7, Genotipo AB carril 8, 9

Análisis moleculares:PCR-RFLP (Mievielle M, 2008) y qPCR (Verweij,2003) empleando los genes tpi y gl para la detección y genotipificación *G. lamblia* presentes en la muestras de heces evaluadas en niños y en perros.

RESULTADOS

En la comunidad se lograron colectar 81 muestras de niños menores de 10 años y 76 de perros. En el 76.5% (62/81) de los niños y el 63.2% (48/76) de los perros evaluados se observaron uno o más parasitosis intestinales.

Parasitosis Intestinales (Caninos)

Parásitos Intestinales	Casos Positivos
Uncinarias	32 (42.1%)
Giardia lamblia	9 (12%)
Toxocara canis	8 (10.5%)
Entamoeba sp.	5 (6.6%)
Spirocerca lupis	2(2.6%)
Trichuris	1 (1.3%)

Parasitosis Intestinales (Niños)

Parásitos Intestinales	Casos Positivos
Giardia lamblia	33 (41%)
Entamoeba coli	30 (37%)
Iodamoeba bütschlii	27 (33.3%)
Complejo Hystolitica-dispar	20(25%)
Hymenolepis nana	15(18.5%)
Chilomastix mesnili	8(6.2 %)
Uncinarias	4 (4.9%)

El protozoario *G. lamblia* fue el parásito más frecuente en niños (41%) y el segundo en perros (12%). Por ello se evaluó su distribución en las casas de la comunidad. Debido a la potencial transmisión zoonótica de algunos genotipos de *G. lamblia*, analizamos los genotipos que circulan en los dos grupos infectados (Niños/Perros).

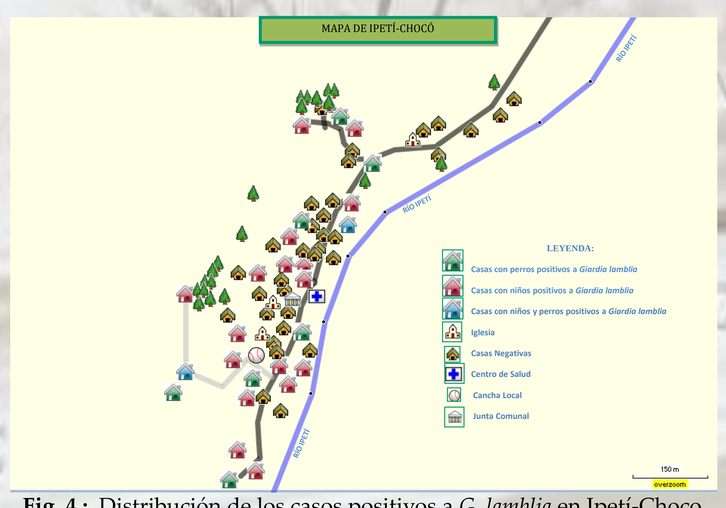


Fig. 4 : Distribución de los casos positivos a *G. lamblia* en Ipetí-Choco.

Metodología Empleada	Niños (n= 81)	Perros (n=76)
Microscopía e Inmunocromatografía	33/81	9/76
PCR-RFLP (Gen Tpi)	24/30	1/9
PCR-TIEMPO REAL (Gen GL)	26/30	3/9

Genotipo RFLP / TIEMPO REAL	Niños	Perros
Genotipo A	1/24	0
Genotipo A/B	1/24	3/3
Genotipo B	21/24	0

CONCLUSIONES

- Ipeti-Choco presenta una alta prevalencia de parásitos intestinales, tanto en niño (75.6%) como en perros (63.1%). Sobresalen *G. lamblia* en los niños *y* Uncinarias en caninos.
- En niños se encontró que un 88% de los casos de giardiasis eran por el Genotipo B y 4.2 % por el Genotipo A (zoonótico). En los perros hasta la fecha se ha logrado genotipar 3 muestras, todas ellas del genotipo mixto A/B.
- Aparentemente la gran mayoría de los casos de giardiasis evaluados tiene un origen antroponótico. El papel del perro como fuente de la infección humana es menos probable.
- La contaminación de las fuentes hídricas de la comunidad con quistes de *Giardia lamblia* y otros protozoarios intestinales es una posibilidad que debe ser considerada durante la implementación de medidas de prevención y control de estas parasitosis intestinales.

Esta investigación esta siendo financiada por el proyecto de la Secretaria Nacional de Ciencia , Tecnología e Innovación (SENACYT) proyecto de Investigación Identificación de Genotipos Zoonóticos de Giardia lamblia en caninos de la comunidad de Ipeti – Choco distrito de Chepo, Panamá (APY-NI10-009B) , el Sistema Nacional de Investigación (SNI) y Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en la Salud.