

Desafíos y urgencia en la investigación de las parasitosis en Latinoamérica

Challenges and urgency in parasitic disease research in Latin America

Andrés Canese

Laboratorio Central de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Asunción, Paraguay

Lairtes Chaves Rodrigues Filho

Maria Fernanda Corrêa Ramos

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay

Pedro Juan Caballero, Paraguay

Resumen

Los países de América del Sur buscan desde hace décadas medidas que permitan controlar eficazmente las elevadas tasas de enfermedades parasitarias en el territorio. En 1991, la "Iniciativa de Salud de los Países del Cono Sur (INCOSUR)" propuso el diagnóstico, la gestión y el tratamiento de la enfermedad de Chagas, una enfermedad local común, que requería que las acciones de vigilancia articuladas entre los municipios y el gobierno fuesen aumentadas, principalmente en regiones de frontera, además de asociarlos a los niveles secundario y terciario de prevención, con atención al infectado chagásico. Este tema antiguo, pero al mismo tiempo actual, es investigado por el Dr. Andrés Canese, debido a sus cambios epidemiológicos a lo largo del tiempo, lo cual exige un debate constante, con el fin de democratizar la información y disminuir los índices de morbilidad relacionados con las enfermedades parasitarias. Esta entrevista establece el análisis desde su visión como investigador inserto en el contexto de las parasitosis y realidad de Sudamérica.

Palabras clave: Enfermedades transmisibles, pobreza, parasitosis

Abstract

For several decades, South American countries have been seeking measures to effectively control the high rates of parasitic diseases in the territory. In 1991, the "Health Initiative of the Southern Cone Countries (INCOSUR)" proposed the diagnosis, management and treatment of Chagas disease, a common local disease, which required that surveillance actions, articulated between the municipalities and the government, be increased, mainly in border regions, as well as associating them to the secondary and tertiary levels of prevention, with attention to the chagasic infected. This old, but at the same time current, subject is investigated by Dr. Andres Canese, due to its epidemiological changes over time and demands a constant debate, to democratize information and decrease the rates of affectation and mortality related to parasitic diseases. This interview, therefore, establishes the analysis from his vision as a researcher inserted in the context and reality of South America.

Keywords: communicable diseases, poverty, parasitosis.

Introducción

Las parasitosis constituyen un importante problema sanitario en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. En América Latina, las tasas son elevadas y las enfermedades causadas por parásitos se consideran endémicas (1,2).

En Paraguay, por ejemplo, hay muchos retos relacionados con la parasitosis, principalmente la enfermedad de Chagas (3), también conocida como tripanosomiasis americana, una enfermedad parasitaria transmitida por el insecto vector llamado triatomo. En las Américas, es una enfermedad endémica, sin embargo, anteriormente estuvo totalmente contenida, pero en las últimas décadas su patrón epidemiológico ha sufrido un cambio radical, pasando de ser una enfermedad rural a una predominantemente urbana, debido a la movilidad de la población, la urbanización, la expansión comercial y la migración, asumiendo así una forma de endemidad severa en las poblaciones (2).

En julio de 1991, los ministros de salud de los países del Cono Sur, Argentina, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Brasil y Chile, se reunieron en Brasilia, dando inicio a la "Iniciativa de Salud de los Países del Cono Sur (INCOSUR)", creando una comisión responsable de la elaboración y ejecución de medidas relacionadas con la eliminación del *Triatoma infestans* en el ambiente doméstico, así como la reducción de la transmisión del *Trypanosoma cruzi* por transfusión sanguínea (4).

Los datos indican que actualmente en el territorio paraguayo persisten tres departamentos con alto riesgo de infestación por triatominos en la región oriental del país: Concepción, Cordillera y Paraguarí, y la vía más importante de transmisión del *Trypanosoma cruzi* es la infección congénita o transplacentaria.

También en esta zona, en una encuesta realizada en 2012, se evaluaron 1.251 viviendas y, de ellas, se notificaron y analizaron triatominos de 109 viviendas (2).

Por lo tanto, algunas medidas de promoción y prevención de la salud son esenciales para el control de las enfermedades parasitarias y sus posibles consecuencias, especialmente en las Américas, donde estas enfermedades representan índices importantes. Para hablar sobre el tema, la evolución del campo y los principales obstáculos actuales, Epicentro entrevista al Dr. Andrés Canese, Investigador y Bioquímico de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, donde es profesor. Máster en Parasitología en Valencia, España. Profesor de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción y de la Universidad Nacional de Concepción. Trabaja en el Laboratorio Central de Salud Pública del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Es miembro de la Asociación Paraguaya de Bioquímicos y de la Federación Paraguaya de Químicos.

ENTREVISTA

Lairtes: ¿Podría relatar a los lectores como usted comenzó sus actividades en el campo investigativo?

Dr. Canese: En realidad, el Paraguay contribuye poco en esta área. Lastimosamente, la investigación en salud en nuestro país es muy incipiente, existiendo pocos investigadores en el área, principalmente médicos investigadores, ya que no hay un mercado específico y es un problema, la ciencia médica sin médicos es difícil. En cuanto a mi formación, la microbiología, la química, la bioquímica y la biología molecular siempre han atraído mi interés por su importancia. Soy parasitólogo, enseño y hago microbiología

clínica general. Inicié con parasitosis intestinales, con una especialización en el Instituto Nacional de Salud de Santiago de Chile, pues en el Paraguay no se contaba con un campo de estudio en el área. Posteriormente, me interesé por la leishmaniasis, donde fui una especie de autodidacta y actualmente, me desempeño en el Laboratorio Central de Salud Pública.

Desde entonces, hace unos años, con la ayuda de los japoneses, tuve el impulso de estudiar varias líneas parasitológicas, principalmente *Leishmania* y *Tripanosoma*. Así también, cursé una especialización en Parasitología en Valencia, España, la cual me ayudó a comprender la importancia de la aplicación de la parasitología en la ciencia. Lamentablemente, no tenemos muchos incentivos del Ministerio, pero seguimos con nuestro trabajo.

Lairtes: Considerando su condición de investigador ¿actualmente está desarrollando algún trabajo al respecto?

Dr. Canese: Originalmente, muchas investigaciones básicas, como las de prevalencia y algunas publicaciones relacionadas con la Revista Paraguaya de Microbiología de la UNA (Universidad Nacional de Asunción). Del Laboratorio Central, se destacan las investigaciones relacionadas con el diagnóstico de diferentes parásitos, como *Histolytica*, toxocara y, todos los conocimientos sobre inmunofluorescencia y ELISA. Hoy día, utilizamos pruebas de diagnóstico antiguas, aún validadas como Gold Standard, sin embargo, se han abierto las puertas a nuevas técnicas moleculares. Con mucho esfuerzo se ha tratado de implementar pruebas de PCR y PCR real time, siendo uno de los pocos que están trayendo esta realidad a Paraguay. Al mismo tiempo, se está desarrollando

investigaciones sobre el diagnóstico de múltiples parásitos, con la utilización de variadas técnicas. Considero importante entender el pronóstico, el significado detrás de las pruebas, tipo de paciente y cuál es su valor predictivo.

Lairtes: ¿Ha obtenido algún resultado sobre los métodos o los parásitos que pueda compartir con nosotros?

Dr. Canese: Sí, actualmente estamos muy centrados en el diagnóstico de la leishmaniasis, tanto la tegumentaria como la visceral. Utilizando la reacción en cadena de la polimerasa se ha descubierto que, lamentablemente, es más difícil diagnosticar un parásito por PCR, debido a las diferentes connotaciones, un ADN más amplio y otros factores.

Lairtes: Cuando hablamos de métodos de diagnóstico de enfermedades, siempre existe un tipo de competencia entre las enfermedades que están más en auge. Por ejemplo, hace poco tiempo se tuvo brotes de la enfermedad de Chagas en Estados Unidos, algo impensable hasta hace poco, lo que lleva a deducir que investigaciones sobre “Chagas y el Tripanosoma” van a estar en su apogeo en los próximos meses o años. ¿Qué piensas al respecto?

Dr. Canese: A partir de Carlos Chagas, la enfermedad tuvo una historia importante, que la diferenció radicalmente, considerando que por ser una enfermedad relacionada con la gente pobre, fue totalmente desatendida. Este científico brasileño logró poner los "puntos sobre las íes", en el sentido de liderar el programa de lucha contra el vector y seguir la idea del control territorial a través de piretroides sintéticos. Esto se concretó y aportó información sobre el hecho de que era posible controlar la enfermedad

de Chaga, de forma que en los años 1990 se alcanzó el primer acuerdo Internacional para la eliminación del *Triatoma infestans*. De esta manera, las políticas públicas acompañaron a la evidencia científica. Hoy, Uruguay, Chile, Paraguay y el sur de Brasil están libres de transmisión. El control territorial ha avanzado, pero aún existen ciertas debilidades y desafíos que pueden traer de vuelta el *Triatoma infestans*, por lo que no podemos "dormirnos en los laureles". Creo que los políticos consiguen muchas cosas y se olvidan. Se olvidan de asignar fondos para el mantenimiento, especialmente en países pobres como Paraguay, lo que puede hacer que vuelva la incidencia, como ocurre actualmente en Estados Unidos.

Lairtes: Al respecto de la vigilancia sanitaria, existen algunos trabajos realizados que serán publicados en la quinta edición de Epicentro y que tratan de informaciones interesantes de la epidemiología en la región fronteriza, destacando el dengue, la chikungunya, como así también la leishmania, predominantemente en el lado brasileño, Ponta Porã. A pesar de los mapas y de la vigilancia sanitaria, no existen muchas investigaciones y acciones efectivas desde el punto de vista del control sanitario, como sugieren algunos investigadores. ¿Por qué crees que pasa esto?

Dr. Canese: Una pregunta muy interesante. Tengo una opinión particular basada en mis experiencias. En cuanto a la leishmaniasis, no hay conocimientos suficientes para controlar la propagación de la enfermedad, porque no se sabe su forma de propagación ni cómo evitarla exactamente. Sí, existen varios trabajos sobre sacrificios de perros, vacunas, fumigaciones, pero ninguno tiene solidez en sí mismo. El único fundamento es que

el reservorio, en regiones como la India, es el ser humano. Sin embargo, desde 2010, India ha puesto en marcha campañas que han reducido increíblemente las muertes y los casos de leishmaniasis, a través de la detección del antígeno rK39, lo que permite un diagnóstico precoz y, en consecuencia, un tratamiento eficaz. En el caso de América y Europa, existen escasas investigaciones, por lo que se desconoce los resultados, pues las publicaciones están contaminadas comercialmente. En cuanto a los arbovirus, no es mi área, pero cuando vemos el Dengue, el Zika y lo que está pasando con el Chikungunya, es cierto que hemos fracasado en las batallas contra los mosquitos. No hay formas de detenerlos, no he visto avances a pesar de limpiar la tierra, destruir los criaderos, que son actitudes correctas, pero que no funcionan. Los mosquitos tienen características biológicas que les hacen vivir en el hogar. Hoy creo que la mayoría de los mosquitos en Paraguay son resistentes a los insecticidas, tomando como ejemplo la malaria. Creo que debe haber una alternativa, y en mi opinión, es vacuna o vacuna.

Lairtes: Actualmente, usted está trabajando por la redacción de una nueva edición de un Manual de Parasitología, ¿verdad?

Dr. Canese: Voy con un poco de retraso, llevo 5 años trabajando duro. Algo con lo que nunca pensé que me encontraría es con la multiplicación del conocimiento en toda la ciencia, que cada vez es más rápida.

Se estima que todo el conocimiento humano se duplica cada 1 año y 2 meses. Esto ocurre en toda la ciencia, incluso en la biología y sobre todo, en la microbiología. Enfermedades como el Covid-19 y ahora el Chikungunya, han acelerado las vacunas, aumentando la

tecnología y la información. Hoy, por ejemplo, se está a punto de erradicar la filariasis linfática en América. Ya me he asegurado de que lanzaré un libro que al salir de la gráfica ya estará desfasado. Esto cuesta mucho, yo soy el autor de la actualización, pero el original es de mi padre, Arquímedes Canese. Yo estoy dando continuidad a su obra y esta sería la tercera edición. Es un esfuerzo personal, pero creo que ayudará a mucha gente, así que quiero hacer un buen producto. Espero que salga este año para que los estudiantes puedan usufructuarlo.

Lairtes: ¿El libro presentará información más específica desde el punto de vista nacional, del Paraguay, o regional?

Dr. Canese: Exactamente, este es un aspecto trabajado cuidadosamente en el libro, que no vamos a encontrar en otros que no tienen esta característica regional. Tenemos buenos libros en todas partes, argentinos, brasileños, americanos, sobre todo, pero son deficientes en cuanto a patologías y datos regionales. Para los estudiantes tenemos que revisar este perfil regional, porque es fácil encontrar información relacionada con otras latitudes, pero aquí en Paraguay, es difícil.

Lairtes: Te agradecemos por la entrevista, doctor. Interesante y criteriosa sus apreciaciones, principalmente sobre el papel trascendental de la atención pública para el control de las enfermedades parasitarias y promoción de la salud a la población. Esperamos que las informaciones compartidas durante la entrevista fomenten la realización de estudios y publicaciones de mayor alcance en nuestra región.

Referencias

- (1) Leite M, Souza J, Da Paixão R, Aquino M & Soares M. Avaliação da frequência de parasitos intestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil, 2012. *Revista de Patologia Tropical*, 40(4).
<https://doi.org/10.5216/rpt.v40i4.16762>
- (2) Dias JCP. A doença de Chagas e seu controle na América Latina: uma análise de possibilidades. *Cadernos de Saúde Pública*. 1993 Jun;9(2):201–9.
- (3) Ministerio de Salud. Chagas [Internet]. Mspbs.gov.py. 2012. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/senepa/chagas.html>
- (4) Silveira A, Rojas De Arias A, Segura E, Guillén G, Russomando G, Schenone H, et al. O controle da doença de Chagas nos países do cone sul da América. História de uma iniciativa internacional [Internet]. 1991 [cited 2023 Jun 30]. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/OPS-dch-historia-incosur-2002.pdf>

Presentación del entrevistado

Bioquímico por la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay donde es profesor. Magister en Parasitología en Valencia, España. Profesor de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” y de la Universidad Nacional de Concepción. Trabaja en el Laboratorio Central de Salud Pública del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay. Es miembro de la Asociación de Bioquímicos del Paraguay y de la Federación de Químicos del Paraguay.

- ⊙ El trabajo no recibió financiamiento.
- ⊙ Los autores declaran no tener conflictos de interés.
- ⊙ Correspondencias pueden encaminarse al correo electrónico del autor o del equipo editorial.