

## Prevalencia de enfermedad de Chagas en adolescentes de Posadas y Garupá, Misiones

Hemos leído el relevante trabajo de Danesi y col.<sup>1</sup> recientemente publicado en la revista sobre la transmisión congénita de *Trypanosoma cruzi* en Argentina entre 2002 y 2014, y queremos aportar los resultados de un estudio realizado sobre la prevalencia de enfermedad de Chagas (E. Chagas) en adolescentes escolarizados vulnerables de la ciudad de Posadas y Municipalidad de Garupá, Provincia de Misiones. Como se sabe, la E. Chagas o tripanosomiasis americana está causada por el parásito *T. cruzi*, es endémica en 21 países desde el sur de EE.UU. hasta el sur de Argentina y Chile. Tras haberse interrumpido su transmisión vectorial en 17 de los 21 países endémicos de la región de las Américas, entre ellos Argentina, Brasil, Chile, Honduras, Paraguay, Nicaragua y Uruguay, y por haberse universalizado el tamizaje en los bancos de sangre para evitar contagios por esa vía, el futuro en la lucha contra este mal se enfoca ahora en proteger los logros, identificar y atender a los infectados asintomáticos, e interrumpir la transmisión congénita<sup>2</sup>.

Así, en Argentina la transmisión congénita es actualmente la principal vía de generación de nuevos casos, se estima que anualmente nacen en Argentina alrededor de 1500 niños infectados<sup>3</sup>. Danesi y col.<sup>1</sup> han comunicado un aumento del cribado de la E.Chagas en embarazadas de hasta el 60.3% en el año 2014 y un descenso de la

prevalencia de infección materna de 9.0% a 2.6% en el período 1997-2014. Al estar interrumpida la transmisión vectorial, el cribado de la E. Chagas en población infantil y en adolescentes puede permitir conocer si la estrategia de control de la transmisión vectorial mediante el cribado de esta enfermedad en las embarazadas y el tratamiento de los niños que la han adquirido por transmisión vertical, se está realizando y está teniendo sus frutos<sup>3</sup>.

En este sentido nos propusimos un estudio descriptivo observacional de la infección por *T. cruzi* en alumnos de los dos últimos años del nivel primario y de los dos primeros años del nivel secundario de establecimientos educacionales a los que asisten adolescentes cuyas familias se encuentran en condiciones de vulnerabilidad social, de la zona periurbana de las localidades de Posadas y Garupá, entre mayo de 2015 y junio de 2016. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Bioética del Parque de la Salud, Posadas, Misiones (Argentina). La edad de los estudiados osciló entre los 11 y 19 años. Se seleccionaron en las escuelas de población vulnerable de la zona y se solicitó participar a 1336 alumnos adolescentes de los establecimientos escolares de la ciudad de Posadas y de la municipalidad de Garupá. El 19% de los adolescentes vivía en casa de madera, el 8% no tenía baño dentro la casa y el 19% habitaba en casas en donde en un cuarto vivían cuatro personas. De los que se obtuvo el consentimiento para la extracción de sangre, tras la firma, se procedió a la misma en 347 escolares (26%) (Tabla 1). De todos ellos, 222 eran de establecimientos

TABLA 1.– Epidemiología de la muestra estudiada

	Ciudad de Posadas	Municipalidad de Garupá
Total de estudiantes cribados, n	857	479
Establecimientos educativos, n		
Nivel primario	8	5
Nivel secundario	5	1
Mediana edad años (RIC)	13 (12-15)	12 (11-14)
Sexo, n (%)		
Mujeres	415 (51)	250 (52)
Hombres	442 (49)	229 (48)
Extracción de sangre, n (%)	222 (25.9)	125 (26.1)
Nivel primario, n (%)	115 (51.8)	109 (87.2)
Nivel secundario, n (%)	107 (48.2)	16(2.8)
Anticuerpos <i>Trypanosoma cruzi</i> , positivos, n (%)		
ELISA 3ª generación	0	0
HAI	0	0

ELISA: enzima inmunoensayo; HAI: hemaglutinación indirecta

de la ciudad de Posadas y 125 de la municipalidad de Garupá. Las muestras de sangre fueron procesadas para detección de anticuerpos anti-*T. cruzi* mediante un ELISA de tercera generación con antígenos recombinantes de *T. cruzi* (Chagatest ELISA recombinante v.3.0- Wiener Laboratorios S.A.I.C-Argentina) y una hemaglutinación indirecta (HAI) con antígenos citoplasmáticos de *T. cruzi* (Chagatest HAI- Wiener Laboratorios S.A.I.C-Argentina). De las 347 muestras tomadas todas fueron negativas para *T. cruzi* por ELISA y HAI (prevalencia 0%; IC 95%: 0-1.09%). En la Tabla 1 se recogen aspectos epidemiológicos de los adolescentes escolarizados vulnerables evaluados.

En Argentina hay diferentes estudios sobre seroprevalencia de *T. cruzi* en niños escolarizados. En un estudio realizado en el año 2001 en la ciudad de Buenos Aires se incluyeron 1931 niños entre 6 y 14 años y en los cuales se comprobaron 7 reactivos (0.36%). De los niños positivos, 5 habían nacido y vivido en la ciudad de Buenos Aires y 2 provenían de un área endémica. Ninguno de ellos había recibido transfusión de sangre. Las madres de los 7 niños eran oriundas de zonas endémicas para la E. Chagas<sup>4</sup>.

Por otra parte, un estudio de seroprevalencia realizado en las provincias de Salta y Chaco (área endémica) durante los años 2006 a 2008 a un total de 17 884 escolares, tuvieron prevalencia de 0.89%, el análisis mostró diferencias de la prevalencia entre localidades (0.63 a 3.59%)<sup>5</sup>. En la provincia de Corrientes, en otro estudio realizado en una zona rural en 154 personas de las que 72 eran menores de 21 años, no encontraron ningún caso seropositivo en 25 niños entre 0 y 10 años y sí un caso de los 47 adolescentes entre 11-20 años (2.1%)<sup>6</sup>.

Nuestro estudio, más reciente, realizado en la zona más deprimida de la ciudad de Posadas y de la municipalidad de Garupá, avalan la iniciativa estatal del cribado de le E. Chagas durante el embarazo y del control de los recién nacidos. Como dicen Danesi y col.<sup>1</sup>, los sistemas

de vigilancia constituyen herramientas fundamentales para estudiar la epidemiología, analizar la evolución de los fenómenos de interés, evaluar el efecto de las intervenciones y tomar decisiones al respecto. Estos resultados junto con otros informados por autores en Argentina van por el mismo camino del control de la E. Chagas<sup>1,6</sup>.

<sup>1</sup>Graciela N. Malvasi, <sup>2</sup>Enrique J. Deschutter,  
<sup>3</sup>Jose M. Ramos-Rincón, <sup>1</sup>Carolina L. Zacharzewski

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Argentina

<sup>2</sup>Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Argentina

<sup>3</sup>Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España

e-mail: jose.ramosr@umh.es

1. Danesi E, Codebó MO, Sosa-Estani S. Transmisión congénita de *Trypanosoma cruzi*. Argentina 2002-2014. *Medicina (B Aires)* 2019; 79:81-9.
2. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas. En: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49653>; consultado octubre 2019
3. World Health Organization. Chagas disease in Latin America: an epidemiological update based on 2010 estimates. *Wkly Epidemiol Rec* 2015; 90: 33-43.
4. Luluaga I, Lazzari JO. Prevalencia de la enfermedad de Chagas en escolares de la ciudad de Buenos Aires. *Rev Argent Cardiol* 2002; 70: 363-8.
5. Sánchez NO, Zaidenberg M, Monteros MC, Acevedo A, Linares V, Freilij H. Prevalencia de infección por *Trypanosoma cruzi* en escolares de Salta y Chaco (Argentina). *Acta Bioquim Clin Latinoam* 2017; 51: 687-94.
6. Bar ME, Oscherov EB, Pieri Damborsky M, Borda M. Epidemiología de la tripanosomiasis americana en el norte de Corrientes. *Medicina (B Aires)* 2010; 70:133-8.