

Seroprevalencia de la infección chagásica en población infantil de Entre Ríos

Demonte, Miguel A.¹; Irigoitia, Alberto²

1- Laboratorio de Zoonosis y Enfermedades Transmisibles - Hospital Zonal "San Martín" - Pte. Perón 450 (3100) - Tel.: 0343-4234545 Int. 247 - Paraná - Entre Ríos - Argentina e-mail: mdemonte@lbcn.unl.edu.ar

2- Laboratorio Epidemiológico de Referencia Provincial - Hospital Zonal "San Martín" - Pte. Perón 450 (3100) - Tel.: 0343-4208803 - Paraná - Entre Ríos - Argentina e-mail: irigoitia@hotmail.com

RESUMEN: En el marco de la Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial del *T. cruzi* en Entre Ríos interesaba conocer la seroprevalencia de Chagas en niños de entre seis meses y cinco años de edad de los departamentos considerados endémicos, así como sus antecedentes epidemiológicos.

Entre los meses de mayo y junio del año 2001, se estudiaron 3.038 niños, arrojando una seroprevalencia de 0,39%. Todos los niños seropositivos eran hijos de madres chagásicas y sus viviendas estaban libres del vector, lo cual indicaría transmisión vertical y colabora como indicador serológico de dicha Certificación.

Palabras clave: Chagas, seroprevalencia, población infantil, Entre Ríos.

SUMMARY: Seroprevalence of Chagas infection in childrens of Entre Ríos. Demonte, Miguel A.; Irigoitia, Alberto. In consideration of the "Stopping Vectorial Transmission of *T. cruzi* Certification" in Entre Ríos, the Chagas seroprevalence in children between 0,5-5 years old living in considered endemic locations and its epidemiological background was necessary to be known. Between the months of May and June 2001, 3038 children were studied. The study yielded a seroprevalence of 0.39%. All seropositive children were born from mothers infected whit *T. cruzi*, and their homes were vector free indicating vertical transmission. This helps as a serological indicator of the above mentioned certification.

Keywords: Chagas, seroprevalence, childrens, Entre Ríos.

Introducción

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es una enfermedad latinoamericana, común en el Cono Sur, donde constituye uno de los problemas prioritarios de salud pública.(1)

La misma es causada por un protozooario flagelado denominado *Trypanosoma cruzi* (Chagas 1909) el que es transmitido por vectores hematófagos de la subfamilia *Triatominae*.

En la Argentina al igual que en otros seis países del Cono Sur, *Triatoma infestans* es el único o principal vector de *T. cruzi* entre los seres humanos y los animales domésticos.(2)

La transmisión de esta enfermedad se da en aproximadamente un 80 % de los casos por la picadura de los triatominos vectores y la ulterior contaminación de piel y mucosas con las deyecciones del insecto, el 90 % de los casos nuevos por esta vía ocurre en los primeros años de vida.(3) En orden de importancia le sigue la transmisión por

hemotransfusión y la transmisión vertical (congénita o connatal). Otros mecanismos de trasmisión menos comunes lo constituyen el trasplante de órganos, la ingesta de leche materna y accidentes de laboratorio.

La VII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur recomendó, como objetivo intermedio, la Interrupción de la Transmisión Vectorial del *T. cruzi*, el cual se evalúa con indicadores serológicos y entomológicos.(4)

Dentro del marco de la Propuesta de Certificación de la Interrupción de la Transmisión Vectorial del *Trypanosoma cruzi* por el *Triatoma infestans* en nuestra Provincia de Entre Ríos, interesaba conocer el indicador serológico de prevalencia de esta infección en niños entre seis meses y cinco años de edad, y analizar la probable fuente de infección de aquellos niños que resultaren positivos, estableciendo el estatus serológico de sus madres y la presencia o no de triatominos en sus viviendas.

Materiales y Métodos

Población estudiada

Entre los meses de mayo y junio del año 2001 se obtuvieron 3.313 muestras de sangre capilar de población infantil, de las cuales 3038 correspondie-

ron a niños con edades comprendidas entre 6 meses y cinco años. Las mismas fueron obtenidas en los 8 departamentos provinciales considerados endémicos por el Programa Provincial de Chagas, esos departamentos son: La Paz, Federal, Feliciano, Federación, Villaguay, Nogoyá, Tala y Diamante. (Mapa 1).

Mapa 1: Departamentos considerados endémicos en la provincia de Entre Ríos, Argentina, 2001.



El tamaño de la muestra correspondiente a cada departamento, fue establecido de acuerdo a indicaciones contempladas en el Anexo A de la "Propuesta de Certificación Regionalizada de la Interrupción de la Transmisión Vectorial de *Trypanosoma cruzi* por *Triatoma infestans*, en Argentina", correspondiente a tamaño de muestras estandarizados, para estimar prevalencias de al menos 0,5% con un nivel de significancia de 90%. Lo cual arrojó un número de 3.400 niños en el total de departamentos a estudiar, distribuidos según Tabla 1.

Toma de muestra

Fue llevada a cabo por personal altamente capacitado perteneciente a la Coordinación Nacional del Control de Vectores, con el apoyo local de Agentes Sanitarios pertenecientes a la Dirección de Aten-

ción Primaria de la Salud de la provincia de Entre Ríos. La muestra consistió en sangre capilar obtenida por punción digital con lanceta estéril que se depositó en recipientes de vidrio con glicerina tamponada a pH = 7,4 isotónica e isoosmolar con respecto al plasma humano, de acuerdo al fabricante, e inhibidores de proteasas eritrocitarias, se usó para esto, equipos comerciales para uso en terreno (Serokit® Lemos SRL).

Serología

Se estudió el sobrenadante de las muestras obtenidas, considerando una dilución final en el recipiente de 1:5 para aquellas muestras de las cuales se obtuvo la cantidad indicada.

Se les realizó Hemoaglutinación Indirecta (WienerLab®) Cualitativa a dilución 1:10 y Enzimoimmuno ensayo Cualitativo (Gen Cell®).

De acuerdo a normativa del "Procedimiento de muestreo para control de calidad de muestras de sangre con conservador", se consideraron POSITIVAS aquellas muestras que arrojaron resultados positivos en las dos reacciones citadas, INDETERMINADAS a aquellas con una de las dos reacciones positivas y NEGATIVAS a aquellas con las dos reacciones negativas. (5)

Los niños cuyas muestras arrojaron resultados positivos o indeterminados para la presencia de anticuerpos anti-*T. cruzi* fueron retesteados. Para ello se obtuvo suero por punción venosa. Los sueros de las madres de dichos niños se obtuvieron al mismo tiempo. Se les realizó Hemoaglutinación Indirecta Cuantitativa, Enzimoimmunoensayo e Inmunofluorescencia Indirecta Cuantitativa (Antígeno INDIECH) a todas las muestras obtenidas en esta segunda etapa.

Resultados

Los resultados obtenidos se refieren a la muestra de 3.038 niños comprendidos entre los 6 meses y los 5 años de edad.

La edad media de los niños estudiados fue de 2,7 años.

La población estudiada, según lo establecido, se distribuyó por departamento provincial con porcentajes de cobertura relativos entre 41,75% y 107,14%, y una cobertura global de 89,35% como se aprecia en Tabla 1.

Sobre el total de niños estudiados se halló una prevalencia global de 0,39 % con valores extremos de 1,20 % en el departamento Diamante y 0,00 % en los departamentos de Federación y Villaguay.

Las madres estudiadas de los 12 niños positivos arrojaron serología reactiva a la infección chagásica.

En la investigación entomológica de las viviendas de los 12 niños, no se constató la presencia de triatomos.

Tabla 1: Porcentaje de cobertura por Departamento según tamaño poblacional establecido y tamaño poblacional estudiado, Entre Ríos, 2001.

Departamento	Muestras analizadas	Muestras Establecidas	% de cobertura
La Paz	495	500	99,00
Federal	409	400	102,25
Feliciano	312	350	91,71
Federación	505	500	101,00
Villaguay	396	500	79,20
Nogoyá	379	400	94,75
Tala	375	350	107,14
Diamante	167	400	41,75
Total	3.038	3.400	89,35

Discusión

En la Provincia de Entre Ríos se dispone de datos sobre el tamizaje de donantes en Servicios Transfusionales de la asistencia pública que arrojan prevalencias de 2,7% y 2,0% en los años 2000 y primer semestre del 2001 respectivamente. (6)

Las prevalencias de infección chagásica en mujeres que concurren a control de embarazo en establecimientos públicos asistenciales de la Provincia son de 1,5% y 2,1% en el año 2000 y primer semestre del 2001 respectivamente. (7)

Tabla 2: Seroprevalencia de infección chagásica en niños, absoluta y porcentual por Departamento, Entre Ríos, 2001.

Departamento	Niños Positivos	% (n/N)
La Paz	3	0,61 (3/495)
Federal	1	0,24 (1/409)
Feliciano	3	0,96 (3/312)
Federación	0	0,00 (0/505)
Villaguay	0	0,00 (0/396)
Nogoyá	2	0,53 (2/379)
Tala	1	0,27 (1/375)
Diamante	2	1,20 (2/167)
Total	12	0,39 (12/3.308)

Estudios serológicos del año 1988 en población infantil efectuados en los departamentos de Federal y Feliciano, resultaron en prevalencias de 2,7% (31/1.141) y 3,0% (35/1.165) respectivamente. (Datos no publicados del Laboratorio de Zoonosis y Enfermedades Transmisibles)

Cabe consignar que el bajo porcentaje de cobertura en este estudio, en el departamento Diamante, y el que haya resultado con prevalencia mayor, se debe a que el Programa Provincial de Chagas consideró la extracción de muestras en las zonas más problemáticas del mismo respecto de esta dolencia, dejando de lado las zonas de menor endemidad.

La seroprevalencia aportada por este estudio (0,39 %) en la población infantil encuestada, más la seropositividad de las madres de los niños positivos y la ausencia de vectores triatominos en las viviendas investigadas, indicarían transmisión congénita de la infección y colabora como indicador serológico a la certificación de la interrupción de la transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas en la Provincia de Entre Ríos.

Agradecimientos

Personal técnico de la Coordinación Nacional del Control de Vectores. Agentes Sanitarios de la Dirección de Atención primaria. Bqca. Gabriela Marmi.

Bibliografía

- 1- Storino R., Milei J., 1986. "Miocardiopatía Chagásica Crónica" Ed. Club de Estudio Buenos Aires., p. 4
- 2- Segura E., Sosa Estani S., Esquivel ML., Gomez A., Salomón O., 1999. Control de la transmisión de *Trypanosoma cruzi* en Argentina 1999. MEDICINA 59 (Supl. II):91-96
- 3- Lugones M., Ledesma O., 1994. Chagas Agudo. En "Enfermedad de Chagas" Ed. Mosby-Doyma Argentina, pp 209-234
- 4- VIII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur contra la Enfermedad de Chagas. 1999. Tarija, Bolivia.
- 5- Manual para la atención del paciente infectado chagásico. 1998. CENDIE. ANLIS. INP "Dr. Mario Fatala Chabén", Servicio Nacional de Chagas, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Secretaría de Programas de Salud. p. 24
- 6- "Datos de servicios que controlan sangre a transfundir en el territorio provincial" Informe Técnico N° 3 del Laboratorio Epidemiológico de Referencia Provincial, Septiembre 2001, presentado ante la Secretaría de Estado de Salud Pública de Entre Ríos.
- 7- "Control serológico de mujeres embarazadas en la Provincia de Entre Ríos" Informe Técnico N° 4 del Laboratorio Epidemiológico de Referencia Provincial, Septiembre 2001, presentado ante la Secretaría de Estado de Salud Pública de Entre Ríos.