

# Enfermedad de Chagas-Mazza: seroprevalencia, características epidemiológicas y sociales\*

*Chagas-Mazza' disease: seroprevalence, epidemiological and social features*

*Doença de Chagas-Mazza: soroprevalência, características epidemiológicas e sociais*

- Juan Carlos Corallini<sup>1</sup>, Oscar Fernández<sup>2</sup>, Alejandra Della Vedova<sup>3</sup>, Mario Héctor Dicroce<sup>4</sup>, Melina Bianconi<sup>5</sup>, Marisa Roxana González<sup>1</sup>, Natalia Elisa Puyou<sup>1</sup>, Cora Gisela Gallinger<sup>1</sup>, Sara Adriana Salvo<sup>6</sup>, Mariana Silvina Martín<sup>6</sup>, Magdalena María Tedeschi<sup>6</sup>, María Laura Gargiulo<sup>6</sup>, Susana Zoraida Correa<sup>6</sup>, Mariana Silvia Abadie<sup>6</sup>, Sergio Eduardo Arguiano<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Bioquímico

<sup>2</sup> Médico

<sup>3</sup> Médica

<sup>4</sup> Bioquímico. Especialista en Bioquímica Clínica

<sup>5</sup> Bioquímica

<sup>6</sup> Licenciadas en Trabajo Social

<sup>7</sup> Técnico Químico

\* Hospital San Juan de Dios. Calle 27 y 70. 1900 La Plata, Buenos Aires, Argetina.

**Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana**

Incorporada al Chemical Abstract Service.

Código bibliográfico: ABCLDL.

**ISSN 0325-2957**

**ISSN 1851-6114 en línea**

**ISSN 1852-396X (CD-ROM)**

## **Resumen**

La enfermedad de Chagas-Mazza es una enfermedad parasitaria causada por un protozoo flagelado, el *Trypanosoma cruzi*. Es una patología característica de Hispanoamérica y en la actualidad habría en el mundo más de 20 millones de infectados. Los objetivos del trabajo fueron: determinar la seroprevalencia en los pacientes con solicitud de serología para enfermedad de Chagas-Mazza y evaluar la situación epidemiológica y social de la población afectada. El trabajo es de tipo prospectivo, observacional y comprende el período entre julio de 2006 y julio de 2008. Se emplearon como técnicas de diagnóstico sobre muestras de suero: Hemaglutinación indirecta (HAI Chagatest, Wiener lab), enzimoimmunoensayo (Chagatest ELISA v 3.0 Wiener lab), inmunofluorescencia indirecta (IFI con reactivos propios, utilizando antígenos y controles del Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatale Chabén"). Se consideraron positivas aquellas muestras con las que se obtuvo un resultado positivo en dos de las tres técnicas. Con el fin de optimizar la recolección de datos epidemiológicos se utilizó una estrategia multidisciplinaria que involucró a los médicos que solicitaban el estudio, a la Sala de Epidemiología, al servicio de Asistencia social y al laboratorio. Se obtuvo una seroprevalencia de 11,4% en el período estudiado, con la siguiente distribución por país de nacimiento: 47,8% Argentina, 43,5% Bolivia, 8,3% Paraguay y 0,4% Chile. Es evidente la importancia de los fenómenos migratorios en la región, entendiéndose que la enfermedad de Chagas-Mazza representa una forma de movilización social. El 60,4% de los pacientes seropositivos

tenían necesidades básicas insatisfechas, sólo el 30% de los entrevistados tenían estudios primarios completos. En cuanto a la percepción de la patología, se observa la aceptación de la enfermedad en referencia a que la padecen sus padres, otros familiares o allegados.

**Palabras clave:** enfermedad de Chagas-Mazza\* seroprevalencia \* características sociales

## Summary

*The Chagas-Mazza' disease is a parasitic disease caused by a flagellate protozoan, Trypanosoma cruzi. It is a pathology characteristic of Latin America and currently have over 20 million people infected all over the world. The objectives of this study were: to state the prevalence in patients with Chagas-Mazza' disease infection application and to evaluate the epidemiological and social situation of the affected population. The work is prospective, observational, and covers the period July 2006 to July 2008. Were used as diagnostic techniques on serum samples: Indirect Hemagglutination (IHA Chagatest, Wiener lab), enzyme immunoassay (ELISA Chagatest Wiener lab v 3.0), immunofluorescence (IFI with their own reagents, antigens and controls using the National Institute of Parasitology "Dr. Mario Fatala Chabén"). Those samples were considered positive with which a positive result was obtained in two of the three techniques. To optimize the collection of epidemiological data used a multidisciplinary approach, involving physicians who requested the study to the Board of epidemiology, social work service and laboratory. We obtained a seroprevalence of 11.4% over the period studied, with the following distribution by country of birth: 47.8% Argentina, 43.5% Bolivia, 8.3% Paraguay and 0.4% Chile. Highlights the importance of migratory phenomena in the region, understanding that Chagas-Mazza' disease is a form of social mobilization. In 60.4% have unmet basic needs, only 30% of respondents have completed primary education. Regarding the perception of pathology is observed acceptance of the disease in reference to that suffered by their parents, other family members or relatives.*

**Keywords:** Chagas-Mazza' Disease \* seroprevalence \* social characteristics.

## Resumo

*A doença de Chagas-Mazza é uma doença parasitária causada por um protozoário flagelado, o Trypanosoma cruzi. É uma patologia característica de Hispano-américa e na atualidade existiriam no mundo mais de 20 milhões de infectados. Os objetivos do trabalho foram: determinar a soroprevalência nos pacientes com pedido de sorologia para doença de Chagas-Mazza e avaliar a situação epidemiológica e social da população afetada. O trabalho é de tipo prospectivo, observacional e compreende o período entre julho de 2006 e julho de 2008. Foram utilizadas como técnicas de diagnóstico sobre amostras de soro: Hemaglutinação indireta (HAI Chagatest, Wiener lab), enzimaímunoensaio (Chagatest ELISA v 3.0 Wiener lab), imunofluorescência indireta (IFI com reagentes próprios, utilizando antígenos e controles do Instituto Nacional de Parasitologia "Dr. Mario Fatala Chabén"). Foram consideradas positivas aquelas amostras com as quais foi obtido um resultado positivo em duas das três técnicas. Visando a otimizar a coleta de dados epidemiológicos, foi utilizada uma estratégia multidisciplinar que envolveu os médicos que solicitavam o estudo, a Sala de Epidemiologia, o serviço de Assistência Social e o laboratório. Foi obtida uma soroprevalência de 11,4%, no período estudado, com a seguinte distribuição por país de nascimento: 47,8% Argentina, 43,5% Bolívia, 8,3% Paraguai e 0,4% Chile. É evidente a importância dos fenômenos migratórios na região, entendendo que a doença de Chagas-Mazza representa uma forma de mobilização social. 60,4% dos pacientes soropositivos tinham necessidades básicas insatisfeitas, só 30% dos entrevistados tinham finalizado o Primerio Grau. Quanto à percepção da patologia, observa-se a aceitação da doença em referência a que é padecida por seus pais, outros familiares ou conhecidos.*

**Palavras chave:** doença de Chagas-Mazza\* soroprevalência \* características sociais

## Introducción

La enfermedad de Chagas-Mazza es una enfermedad parasitaria causada por un protozoo flagelado llamado *Trypanosoma cruzi*. El parásito anida en distintos tejidos y produce lesiones cardíacas irreversibles en el 25% de los afectados. También puede producir lesiones neurológicas y en el aparato digestivo. La infección se transmite

por vía hematogena (transfusiones), vía vertical (de madre a hijo) y a través de insectos hematófagos, comúnmente llamados "vinchucas"; siendo el más importante en la Argentina el *Triatoma infestans*. En la actualidad habría en el mundo unos 20 millones de infectados (1) (2).

El número de infectados en la Argentina es controlado. La Red de Chagas de los hospitales del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Consejo de

Chagas de la Sociedad Argentina de Cardiología, calculan que el número de infectados es de 2.330.000, aproximadamente el 7,2% de la población (3).

El Hospital Interzonal Especializado en Agudos y Crónicos "San Juan de Dios" es un establecimiento de salud que atiende a pacientes adultos de alta complejidad, con un perfil claramente definido hacia las patologías cardíacas, neumonológicas e infectológicas. Además, existen múltiples especialidades médicas de menor desarrollo que sirven de apoyo a las primeras y al primer nivel de atención de salud en la zona. Por sus características, la institución posee un área de influencia que involucra a toda la Provincia de Buenos Aires. Además, por ser un centro de referencia para diversas patologías, es cabecera del Área de Integración Programática Sudoeste de la ciudad de La Plata. Esto incluye ocho centros de salud que dependen de la municipalidad (Unidades Sanitarias) y al Hospital de Niños "Sor María Ludovica". Abarca una superficie aproximada de 280 Km<sup>2</sup>, un cuarto del casco fundacional de la ciudad. La zona de influencia posee una urbanización heterogénea. En el área central y en los barrios circundantes presenta características urbanas, las que se transforman en suburbanas a medida que se avanza hacia la periferia. No obstante, la mayor parte de la superficie del área se encuadra dentro del medio rural. Su población se estima en más de 180.000 habitantes. Esto determina que el caudal de enfermos evaluados en el hospital presenten particularidades especiales y diferentes a las de un Hospital General.

Los objetivos del trabajo fueron: determinar la seroprevalencia en los pacientes con solicitud de serología para enfermedad de Chagas-Mazza y evaluar la situación epidemiológica y social de la población afectada.

## Materiales y Métodos

### TIPO DE ESTUDIO

El trabajo es de tipo prospectivo, observacional y el período estudiado fue de julio de 2006 hasta julio de 2008.

### PACIENTES

Los pacientes incluidos fueron todos aquellos que llegaron al Laboratorio Central del Hospital con solicitud de serología para enfermedad de Chagas-Mazza entre julio de 2006 y julio de 2008, provenientes tanto de los consultorios externos como de las salas de internación. El análisis epidemiológico se realizó sobre aquellos pacientes que presentaron un resultado serológico positivo.

### MUESTRAS

Se utilizaron muestras de suero obtenidas a partir de sangre extraída mediante punción venosa por el perso-

nal del laboratorio a los pacientes que llegaron por consultorios externos y a los pacientes internados, por el personal de enfermería.

En el período estudiado se obtuvieron 2938 muestras de las cuales 17 no fueron incluidas, debido a que 16 fueron solicitudes reiteradas de un mismo paciente y una por arrojar resultados indeterminados en las pruebas de laboratorio. Finalmente se analizaron 2921 muestras.

### TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO

Se emplearon como técnicas de diagnóstico la hemaglutinación indirecta cuantitativa (HAI), un enzimoimmunoanálisis (ELISA) de tercera generación y la reacción de inmunofluorescencia indirecta (IFI). Se consideraron positivas aquellas muestras con las que se obtuvo un resultado positivo en dos de las tres técnicas utilizadas. Los reactivos fueron los siguientes:

- Hemaglutinación Indirecta: HAI Chagatest (Wiener lab). Valor de corte: 1/8.
- Enzimoimmunoensayo: Chagatest ELISA v 3.0 (Wiener lab).
- Inmunofluorescencia Indirecta: reactivos propios, con antígenos y controles del Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatała Chaben" y como conjugado una anti inmunoglobulina humana total marcada con fluoresceína, Fluoline H de bio-Mérieux. Como valor de corte se consideró la dilución 1/32.

La metodología implementada en el laboratorio sigue las condiciones sugeridas por el Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatała Chaben" (4).

### CONTROL DE CALIDAD

Como material de control de calidad interno se utilizó una *pool* de sueros obtenido de pacientes del laboratorio con serología positiva para la enfermedad de Chagas-Mazza y como control de calidad externo (CCE) los sueros provistos por el Programa de CCE del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

### RECOLECCIÓN DE DATOS

Con el fin de optimizar la recolección de datos se utilizó la siguiente estrategia multidisciplinaria:

1. Se estableció como solicitud de análisis de laboratorio para enfermedad de Chagas-Mazza, una ficha que contenía algunos datos epidemiológicos del paciente y que debía ser completada por el médico solicitante en el momento de hacer el pedido de laboratorio (Figura 1).
2. Sobre el informe que entregó el laboratorio a todos los pacientes con resultado positivo, se colocó una leyenda que indicaba que el paciente debía concurrir a la Sala de Epidemiología del hospital. En dicha sala se les realizó una encuesta ampliada

(Figura 2) y se le brindó información sobre la patología. En dicha encuesta también se recuperaron los datos faltantes de la solicitud para el laboratorio (Figura 1). Esta conducta permitió ampliar los datos de los pacientes con serología positiva y además, brindarles asesoramiento y contención, por ser una entrevista personalizada.

3. El Servicio de Asistencia Social, mediante la aplicación de un cuestionario cerrado y de una entrevista semiestructurada a todos los pacientes con resultado positivo, recolectó la información inherente a su situación social y a la percepción de la enfermedad que tenían dichos pacientes.

HIEA y C "San Juan de Dios" Servicio de Laboratorio Central		
<b>Solicitud Serología para enfermedad de Chagas</b>		
Marcar con una cruz donde corresponda HAI      ELISA      TIF      STROUT		
<b>DATOS DEL PACIENTE</b>		
Apellidos y Nombres:		
Servicio	Sala	Cama
Tipo y Número de Documento:		
Lugar de Nacimiento	Fecha de Nacimiento	
Ciudad donde reside actualmente		
¿Vivió fuera de la provincia de Buenos Aires? No      Sí      Dónde:		
¿Viajó fuera de la provincia de Buenos Aires? No      Sí      Dónde:		
Fecha	Médico	

Figura 1. *Solicitud para el laboratorio*

#### VARIABLES ESTUDIADAS

– Edad (en grupos etarios de 10 años), Sexo, Domicilio actual, Procedencia (lugar de nacimiento), Residencia en relación a la infección (lugar probable de residencia al momento del contagio), Motivo de solicitud del estudio serológico, Diagnóstico y tratamiento previo

(si fue diagnosticado previamente o no y en caso afirmativo si recibió tratamiento), Mecanismo probable de transmisión (vectorial, vertical o desconocida), Medidas de saneamiento ambiental adoptadas (Si posteriormente al diagnóstico se tomaron acciones de saneamiento como fumigaciones, mejoras edilicias, otras), Situación epidemiológica familiar en relación a la enfermedad (si los familiares convivientes fueron o no estudiados y en caso afirmativo si los resultados fueron positivos, negativos o desconocidos).

– Conocimiento de la enfermedad: se evaluó el conocimiento que tenía el paciente sobre el agente causal, la sintomatología y el tratamiento, mediante tres preguntas previamente pautadas y cuyas respuestas fueron Sí o No. Según las respuestas, se lo clasificó en:

- Bueno, si respondió las tres correctamente.
- Regular, si respondió sólo dos.
- Malo, si respondió una o ninguna de las tres preguntas.

– Situación social:

- El criterio de "necesidades básicas insatisfechas" (NBI) responde a un método de medición de la pobreza utilizado por el INDEC (5), el cual toma en cuenta un conjunto de variables que miden hacinamiento, número de habitantes por metro cuadrado, distribución interna de agua, vivienda precaria, niños en edad escolar que no asisten a clase, miembros adultos inactivos por cada miembro ocupado relacionado con el nivel de instrucción del jefe de familia menor a tercer grado. En consecuencia, fueron clasificado como "pobres" aquellos hogares que no alcanzaron a satisfacer algunas de las necesidades definidas como básicas. Para este estudio se registró:
- Tipo de vivienda: según material de construcción empleado, Nivel de educación (si recibió o no alfabetización. Nivel alcanzado) y Ocupación laboral.

Los resultados obtenidos por el laboratorio, la Sala de Epidemiología hospitalaria y el Servicio Social se registraron en el sistema informático EPI info 6.0. Posteriormente estos datos se cruzaron para su confirmación y se unificaron en una única base de datos para el análisis final de los resultados.

## Resultados

Sobre las 2.921 muestras analizadas se hallaron 334 con resultado positivo. Esto indica una seroprevalencia de 11,4% en el lapso estudiado. De las 334 muestras positivas, 283 solicitudes contaban con los datos completos. De la totalidad de los pacientes seropositivos detectados en el laboratorio, concurrieron a la sala de epidemiología 171, a los que se les realizó la encuesta ampliada. El Servicio de Asistencia Social entrevistó a 102 pacientes.

**Epidemiología para Enf. de Chagas**

N° de Protocolo      Titular  Otro

Apellido y Nombre  Masc.  Fem.

Fecha de Nac.       Diagnóstico previo Si  No  Año   Recibió trat. Si  No

Nacimiento: Provincia o País  Departamento

Residencia actual (Partido)

Año de probable infección   Residencia en relación a la infección (Partido)  Vivienda Urbana  Rural

Mecanismo de Infección: Vectorial  Transfusional  Maternal  Otras

Acciones ambientales tomadas

Convivientes expuestos: Pareja  Estudiados: si  Resultado +   
 Hijos  no  -   
 Hermanos  algunos  algunos   
 Padres  n/s  n/s   
 Otros

Motiva la determinación: Laboral-Admin.  Sintomatología: Asintomático   
 Embarazo  Cardíaca   
 Donante  Digestiva   
 Procedencia  Cutánea   
 Sospecha clínica  Neuropsíquica   
 Otros

**Situación social:**

Apellido y Nombre	Vínculo	Edad	Nacionalidad	Procedencia	N. Educativo	Ocupación	Ingreso I
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Vivienda: Material de Construcción  Servicios

N° de Habitaciones  Necesidades Básicas Insatisfechas Si  No

Conocimiento de la enfermedad: Vector Si  No  Resultado B   
 Síntomas Si  No  R   
 Tratamiento Si  No  M

Figura 2. Encuesta ampliada.

A partir del análisis de los 283 pacientes seropositivos con solicitudes completas, se encontró que 61,1% (N=173) eran mujeres y 38,9% (N=110) eran hombres, con edades comprendidas entre 14 y 81 años. En la Tabla I se observa la distribución de pacientes seropositivos según sus edades, agrupados en décadas. La mediana se ubicó en 40 años.

Cuando se analizó el lugar de residencia actual del paciente, se observó que 75,6% (N=214) residían en la ciudad de La Plata, 17,7 % (N=50) en otras ciudades per-

tenecientes a la provincia de Buenos Aires, y el 3,9% (N=11) residía fuera de la provincia, en el 2,8 % (N= 8) no se obtuvieron datos de su residencia actual.

La distribución de pacientes seropositivos con respecto al país de nacimiento se presenta en la Tabla II.

La frecuencia de pacientes seropositivos distribuidos según la división territorial de nacimiento, se muestra para Argentina en la Tabla III, y para Bolivia y Paraguay en las tablas IV y V, respectivamente.

Tabla I. Distribución etaria de pacientes seropositivos

Edad (años)	N	%
10 a 19	9	3,2
20 a 29	62	21,9
30 a 39	62	21,9
40 a 49	54	19,0
50 a 59	44	15,6
60 a 69	27	9,6
70 a 79	14	4,9
80 a 89	11	3,9
Total	283	100,0

N: Número de pacientes. %: Porcentaje

Tabla II. Distribución de pacientes seropositivos según país de nacimiento.

País	N	%
Argentina	135	47,8
Bolivia	124	43,5
Paraguay	23	8,3
Chile	1	0,4
Total	283	100,0

N: Número de pacientes. %: Porcentaje

Tabla III. Distribución por provincia de pacientes seropositivos nacidos en Argentina

Provincia	N	%
Buenos Aires	25	18,5
S. del Estero	23	17,0
Chaco	21	15,5
Salta	19	14,0
Jujuy	12	8,9
Corrientes	10	7,4
San Juan	4	3,0
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	3	2,2
Catamarca	3	2,2
Santa Fe	3	2,2
Tucumán	3	2,2
Entre Ríos	2	1,5
Formosa	2	1,5
Córdoba	1	0,8
Misiones	1	0,8
San Luis	1	0,8
Sin datos	2	1,5
Total	135	100,0

N: Número de pacientes.

A partir del análisis de los 171 pacientes que concurren a la Sala de Epidemiología al evaluar los motivos por los cuales se solicitó el estudio serológico, se encontró que 49,7% (N=85) de los pacientes presentaban síntomas clínicos compatibles con la existencia de la enfermedad, 21,1% (N=36) provenía de una región endémica para la enfermedad de Chagas, en 17,5% (N=30) se

Tabla IV. Distribución por departamento de pacientes seropositivos nacidos en Bolivia

Departamento	N	%
Potosí	32	25,8
Tarija	32	25,8
Chuquisaca	13	10,5
Cochabamba	12	9,7
Santa Cruz	3	2,4
Sin datos	32	25,8
Total	124	100,0

N: Número de pacientes.

Tabla V. Distribución por departamento de pacientes seropositivos nacidos en Paraguay

Departamento	N	%
Distrito Capital	4	17,5
Alto Paraná	2	8,7
Caaguazú	2	8,7
Guairá	2	8,7
Itapúa	2	8,7
Alto Paraguay	1	4,3
Paraguarí	1	4,3
San Pedro	1	4,3
Sin datos	8	34,8
Total	23	100,0

N: Número de pacientes.

detectó la enfermedad durante el control de embarazo, en 4,7% (N=8) por estudios prelaborales y en 7% (N=12) porque el estudio serológico estaba incluido dentro de la solicitud de análisis para el laboratorio.

Entre los pacientes que presentaron datos clínicos sugestivos de la enfermedad, en 89,5% (N=68) la sintomatología fue cardiológica, en 2,6% (N=2) digestiva, en 1,3% (N=1) cutánea y el 6,6% (N=5) restante no referían síntomas, pero presentaban cardiomegalia como único hallazgo orientativo de la enfermedad.

La encuesta realizada reveló que el 46,5% (N=79) de los pacientes estaban diagnosticados previamente, de los cuales solamente 9% (N=7) recibieron tratamiento y 53,5% (N=92) no manifestaron tener un diagnóstico previo.

Entre los mecanismos probables de transmisión, se encontró que en 83,6% de los pacientes fue vectorial, un 7,6% vertical y en 8,8% de los casos no se logró establecer el mecanismo. El 45,6% de los encuestados recordó, haber tomado alguna acción ambiental para combatir los vectores trasmisores de la patología. De éstos, el 43,8% llevó a cabo acciones de fumigación, el 1,8% refirió haber hecho mejoras edilicias o haberse mudado y el 54,4% relata no haber tomado medida alguna.

En 165 pacientes se pudo analizar la relación de la situación epidemiológica familiar. En 25,5% (N=42) de los casos se estudiaron todos los familiares convivientes, en

el 23,6% (n=39) sólo algunos y en el 50,9% (N=84) no se estudió ninguno. Con referencia al conocimiento de la enfermedad que tenían los 165 pacientes, se registró como: malo en el 40,0% (N=66) de los casos, regular un 42,4% (N=70) y bueno 17,6% (N=29).

En 143 de los 171 pacientes se observó como posible mecanismo de infección la transmisión vectorial. La distribución por país, de dichos pacientes, según el lugar probable de contagio, se muestra en las Tablas VI, VII y VIII.

Tabla VI. Residencia en Argentina en relación a la infección por presunto contagio vectorial

Provincias de Argentina	N	%
S. del Estero	14	25,7
Chaco	12	22,2
Salta	8	14,8
Jujuy	7	13,0
Corrientes	3	5,6
Tucumán	3	5,6
Formosa	2	3,7
Misiones	2	3,7
San Juan	1	1,9
Buenos aires	1	1,9
Catamarca	1	1,9
Total	54	100,0
N: Número de pacientes.		

Tabla VII. Residencia en Bolivia en relación a la infección por presunto contagio vectorial

Bolivia Departamentos	N	%
Tarija	32	41,0
Potosí	24	30,8
Cochabamba	11	14,1
Chuquisaca	10	12,8
Santa cruz	1	1,3
Total	78	100,0
N: Número de pacientes.		

Tabla VIII. Residencia en relación a la infección con presunto contagio vectorial en Paraguay.

Paraguay Departamentos	n	%
Itapúa	3	13,1
Alto Paraná	2	8,7
Asunción	2	8,7
Guairá	2	8,7
Caaguasú	1	4,3
Paraguarí	1	4,3
Sin datos	12	52,2
Total	23	100,0
N: Número de pacientes.		

## Discusión

Del análisis comparativo entre el posible lugar de contagio, considerando la transmisión vectorial y el lugar de nacimiento, se observó que en 133/143 (93,0%) pacientes hubo coincidencia entre ambas variables y no se observó coincidencia en 10/143 (7%). De estos últimos, nueve pacientes viajaron hacia zonas endémicas y un paciente, a la provincia de Buenos Aires. Con respecto a este último, nacido en la provincia de Córdoba, por motivos laborales migró a la provincia de Buenos Aires, trabajó en un aserradero y refirió haber visto vinchucas en un cargamento de madera proveniente de la provincia del Chaco (zona endémica). Del análisis de los 25 pacientes seropositivos cuyo lugar probable de contagio fue la provincia de Buenos Aires, sólo a diez de ellos se les pudo realizar la encuesta epidemiológica en busca de los mecanismos probables de infección. En tres se determinó como forma de contagio al mecanismo vectorial, siendo los lugares probables de infección las provincias de Chaco, Misiones y en Bolivia, que son tres regiones endémicas; en cinco pacientes se determinó que el contagio se produjo por vía materna y en los dos pacientes restantes no se pudo determinar el mecanismo probable de infección.

A partir del análisis de los 102 pacientes que concurren al Servicio de Asistencia Social, el 60,4% presentó una situación de NBI, y al 39,6% restante igualmente se lo puede enmarcar dentro de condiciones de vida de alta vulnerabilidad social. El material de construcción utilizado en las viviendas del lugar de origen del paciente fue, en la mayoría de los casos adobe y techo de paja, mientras que en la vivienda actual fue madera (casilla) o material. En cuanto al tipo de ocupación laboral fue principalmente en floricultura, albañilería y horticultura.

Con respecto al nivel de educación de los pacientes, los datos revelan en forma preocupante la existencia de analfabetismo, habiendo alcanzado sólo el nivel primario completo apenas el 30% de los entrevistados.

Con respecto a la percepción de la patología por parte del paciente, un 80% no disponía del conocimiento adecuado sobre la problemática de la misma. Se visualizó una percepción distinta del resto de las enfermedades crónicas. Por un lado, aparece fuertemente el concepto de "aceptación/naturalización" de la enfermedad, que se expresa cuando los pacientes hacen referencia a que conocen la enfermedad porque la padecen sus padres u otros familiares y/o allegados. Además, los pacientes también manifiestan su inquietud por curarse.

Con referencia a la historia de atención de la salud, un 15% presentó antecedentes de enfermedad cardíaca, tanto propios como familiares, por lo que refirieron contar con atención médica. Aunque se partió del supuesto de que la historia de atención de la salud puede

incidir en la percepción de la enfermedad, no se pudo establecer una relación lineal entre estas dos variables.

Se puede atribuir el 11,4% de seroprevalencia observado en la región principalmente a fenómenos migratorios, particularmente notorios en este medio debido al gran caudal de personas que llegan en búsqueda de oportunidades laborales, educativas, sanitarias y sociales. En un estudio realizado en dos centros especializados en enfermedades infecciosas de Barcelona (España), encontraron 41% de infectados con *Trypanosoma cruzi* en inmigrantes latinoamericanos (6).

En otro estudio realizado en España sobre población inmigrante proveniente de Sudamérica, se encontró un 3,4% de mujeres embarazadas infectadas y el 41% era proveniente de Bolivia (7).

Cuando se analizó la concordancia entre el posible lugar de contagio y el de nacimiento, se observó que hubo coincidencia entre ambas variables en el 93,0% de los casos y no se observó coincidencia en un 7,0% (n=10). De estos últimos, nueve pacientes refirieron haber realizado viajes hacia zonas endémicas y en el décimo caso el paciente manifestó haber vivido en una zona endémica durante su infancia (provincia de Córdoba) y haber migrado por razones laborales a la provincia de Buenos Aires, realizándose un estudio serológico con resultado negativo (que no documentó). Con el tiempo y sin volver a viajar, se realizó un nuevo análisis serológico pero con resultado positivo, este último realizado y confirmado en este laboratorio.

En la provincia de Buenos Aires se observó que la principal forma de infección fue la transmisión vertical.

La mediana de la edad fue 40 años, lo que coincide con el perfil del hospital (enfermos adultos y crónicos), que tomaron conocimiento de la patología por la sintomatología principalmente cardíaca (89% de los casos) o por tamizaje (análisis prelaborales, embarazo o sospecha por la zona de procedencia).

La nueva ley provincial de Chagas 26.281 no ha cambiado la forma de trabajar, pero respalda legalmente ante la posible falta de insumos y le asegura a la población la realización de al menos dos técnicas de diagnóstico serológico con diferente fundamento metodológico.

Es notable el alto porcentaje de pacientes ya diagnosticados a los que se les volvió a solicitar la serología, produciendo ansiedad y falsas expectativas generando, además, un gasto injustificado para el laboratorio, sabiendo que este nuevo resultado no aporta ninguna información adicional en cuanto al estado evolutivo de la enfermedad.

En la entrevista efectuada por las asistentes sociales, los pacientes hicieron referencia a que conocían la enfermedad porque la padecían sus padres, otros familiares o allegados. De hecho, el 42,4% tenían algún conocimiento de la patología. En cuanto a las medidas de saneamiento ambiental adoptadas, sólo un 45,6% tomó

alguna medida. Esto se atribuye a la naturalidad con la que conviven y aceptan la patología, como también a la ausencia de políticas sanitarias efectivas orientadas a la población rural y suburbana, medio del cual proviene la población estudiada.

## Conclusiones

Los resultados muestran una alta seroprevalencia de la enfermedad (11,4%) en la población estudiada. Entre los pacientes que presentaron datos clínicos sugestivos de la enfermedad, en 89,5% (N=68) la sintomatología fue cardiológica, en 2,6% (N=2) digestiva, en 1,3% (N=1) cutánea y el 6,6% (N=5) restante no refirió síntomas, pero presentaban cardiomegalia como único hallazgo orientativo de la enfermedad. El 75,6% (N=214) eran personas residentes en la ciudad de La Plata.

Fue positiva la estrategia de estudio multidisciplinario. La recolección de los datos personales a cargo de los médicos y las asistentes sociales, aumentó la confianza de los pacientes y favoreció la generación de un clima propicio para obtener información significativa.

## AGRADECIMIENTOS

A todos los servicios que participaron en la confección de las solicitudes de laboratorio. En especial a la Dra. Verónica Severichia, médica especialista en Cardiología, a Adriana Pelassini colaboradora del área de Epidemiología Hospitalaria, a Laura Archuby y Regina Ercole ex jefes de residentes de bioquímica, y finalmente a todo el personal del Servicio de Laboratorio del hospital.

## CORRESPONDENCIA

DR. JUAN CARLOS CORALLINI  
Hospital San Juan de Dios de La Plata  
Calle 27 y 70. LA PLATA, Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (0221) 4575800 interno 253  
E-mail: corallini59@yahoo.com.ar

## Referencias bibliográficas

1. Torrico F, Alonso-Veja C, Suarez E, Rodriguez P, Torrico MC, Dramaix M, *et al.* Maternal *Trypanosoma cruzi* infection, pregnancy outcome, morbidity, and mortality of congenitally infected and non-infected newborns in Bolivia. *Am J Trop Med Hyg* 2004; 70(2): 201-9.
2. Wilson LS, Strosberg AM, Barrio K. Cost-effectiveness of Chagas' disease interventions in Latin America and the Caribbean: Markov models. *Am J Trop Med Hyg* 2005; 73(5): 901-10.



3. Ruiz BH. Enfermedad de Chagas en la población que se asiste en un hospital perinatólogico de la Ciudad de Buenos Aires. Rev Hosp Mat Inf "Ramón Sardá" 1999; 18(2): 57-60.
4. Enfermedad de Chagas y otras Parasitosis. Manual de Laboratorio. Instituto Nacional de Chagas "Dr. Mario Fatala Chaben". 8ª ed. Buenos Aires: Raúl Conforti, El instituto; 1996.
5. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC). Disponible en: <http://www.indec.mecon.ar/censo2001>. (Fecha de acceso: 2 de septiembre de 2008).
6. Muñoz J, Gómez Prat J, Gállego M, Jimeno F, Treviño B. Clinical profiles of *Trypanosoma cruzi* infection in a non endemic setting: inmigration and Chagas disease in Barcelona (Spain). Acta Trop 2009; 111 (1): 51-5.
7. Muñoz J, Coll O, Juncosa T, Vergés M, Del Pino M. Prevalence and vertical transmission of *Trypanosoma cruzi* infection among pregnant Latin American woman attending 2 maternity Clinics in Barcelona, Spain. Clin Infect Dis 2009; 48 (12): 1736-40.

**Aceptado para su publicación el 22 de julio de 2011**

