

# ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LA POBLACION QUE SE ASISTE EN UN HOSPITAL PERINATOLOGICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

**Dra. Blanca H. Ruiz**

Jefa de Departamento de Diagnóstico y Tratamiento. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.

## Resumen

**Objetivos:** a) conocer la prevalencia de serología positiva para enfermedad de Chagas en embarazadas que concurren por primera vez al Hospital Materno Infantil Ramón Sardá desde el 01/01/97 hasta 31/12/97; y

b) conocer la prevalencia de Chagas congénito diagnosticado por método de Strout, en los niños de madres serológicamente positivas, nacidos desde el 01/01/97 hasta el 31/12/97.

**Diseño:** observacional, descriptivo, retrospectivo.

**Métodos:** enzoinmunoensayo y hemaglutinación indirecta para la detección de anticuerpos para el *Trypanosoma cruzi* y método de Strout para pesquisa del parásito en sangre de recién nacido.

**Resultados:** la prevalencia de serología positiva para enfermedad de Chagas en embarazadas, en el periodo estudiado, fue de 7,21 %. La prevalencia de Chagas congénito diagnosticado por método de Strout, en el periodo estudiado, fue de 1,4 %.

## Introducción

La enfermedad de Chagas es una de las endemias más importantes de América Latina.

Algunos datos sobre la magnitud del problema son los siguientes: 17 millones de personas afectadas en América Central y del Sur,<sup>1</sup> 24 millones desde el sur de California hasta Argentina y Chile;<sup>2</sup> estimación del número total de infectados en nuestro país en 1993: 2.333.641.<sup>3</sup>

Esta enfermedad es provocada por un parásito, el *Trypanosoma cruzi*, que a su vez se aloja en dos tipos de huéspedes: uno intermediario, generalmente insectos de la familia Triatominae (en Argentina *Triatoma infestans* o vinchuca) y otro definitivo que puede ser cualquier mamífero como el perro y el gato (que constituyen reservorios domésticos) y el hombre.

El ser humano puede adquirir la enfermedad por las siguientes vías:<sup>7</sup>

- Por picadura de un insecto infectado.
- Por transfusión de sangre infectada.
- Por transmisión placentaria.
- Por vía digestiva.

*La enfermedad de Chagas es una de las endemias más importantes de América Latina. Algunos datos sobre la magnitud del problema son los siguientes: 17 millones de personas afectadas en América Central y del Sur, 24 millones desde el sur de California hasta Argentina y Chile; estimación del número total de infectados en nuestro país en 1993: 2.333.641.*

- Por contaminación accidental en el laboratorio.
- Por manejo de animales parasitados.

Existen evidencias que muestran una notable heterogeneidad en las poblaciones de *T. cruzi* en la naturaleza. Es posible que esa heterogeneidad sea la responsable de la variedad de formas clínicas que exhibe la tripanosomiasis americana. Tanto la fase aguda como la crónica suelen presentar sintomatología y gravedad variables.

En nuestro país predominan las miocardiopatías, como expresión clínica de la enfermedad, mientras que en el centro y este de Brasil predomina la incidencia de megaesófago y megacolon.

Se ha demostrado que existen variedades antigénicas del parásito y se han desarrollado anticuerpos monoclonales específicos de algunas cepas.

Los "marcadores" bioquímicos que han brindado la posibilidad de hacer estudios sistemáticos de la heterogeneidad de aislamientos de *T. cruzi* han sido el DNA quinotoplástico y los patrones electroforéticos de enzimas.

La enfermedad puede presentarse en forma aguda o crónica. Menos del 5% de los infectados presentan manifestaciones clínicas en el período agudo y alrededor del 20% de los pacientes los presentan en el período *crónico*. En la fase crónica, los síntomas cardiológicos se evidencian generalmente a partir de los 40 años. Por esta razón las embarazadas con enfermedad crónica tienen ausencia de manifestaciones clínicas dado que la edad de mayor fertilidad es inferior a los 30 años.

El parásito puede hallarse en sangre en ambas fases.

### Tratamiento

A pesar de que ha transcurrido mucho tiempo desde el descubrimiento de la enfermedad (en 1909) aún no se ha encontrado una quimioterapia eficaz para todas las formas clínicas, especialmente la crónica. De todos los medicamentos estudiados sólo dos mantienen vigencia: el nifurtimox (un nitrofurano) y el benznidazol (un nitroimidazol).

### Transmisión materno-fetal

La infección transplacentaria se produce cuando existe la presencia del parásito en la sangre materna. Esto puede ocurrir tanto en el período agudo como crónico. Una madre, serológicamente positiva, puede transmitir la enfermedad a todos o a algunos de sus descendientes.

Aun no se conocen los mecanismos del huésped o del parásito que hacen que algunos hijos se infecten y otros no.<sup>7</sup>

El parásito existente en la sangre materna se encuentra como tripomastigote, en la placenta se transforma en amastigote, se multiplica, y luego se libera como tripomastigote que atraviesa el trofoblasto y produce infección en el embrión.<sup>7</sup>

### Métodos de diagnóstico

Los métodos que dan diagnóstico de certeza son:

a) los de *observación del parásito* en el material biológico del infectado, que puede ser sangre (gota gruesa en adultos y método de Strout en recién nacidos), linfa, tejidos, líquido céfalo raquídeo; y

b) los de *enriquecimiento* que son el hemocultivo y el xenodiagnóstico.

Estos métodos son muy útiles en la fase aguda.

En la fase crónica se utilizan pruebas serológicas, tales como aglutinación de partículas de látex, inmunofluorescencia (IFI), hemaglutinación

indirecta (HAI), fijación de complemento (FC) y enzoinmunoensayo (EIA). Son métodos útiles para efectuar pruebas de tamizaje.<sup>4</sup>

Con el empleo de 2 reacciones serológicas se puede alcanzar un rango de sensibilidad entre 98 y 99,5%.

Duplas serológicas que garantizan este rango de sensibilidad: HAI-IFI, HAI-ELISA, ELISA-IFI.<sup>6</sup>

	Sensibilidad %	Especificidad %
Aglutinación de partículas de látex	55,0	99,7
HAI	87,6	99,0
EIA	97,5	99,0 <sup>5</sup>

### Objetivos del presente trabajo

- a) Conocer la prevalencia de la enfermedad en embarazadas que concurrieron por primera vez al Hospital Materno Infantil Ramón Sardá desde el 01/01/97 hasta el 31/12/97 y compa-

**Tabla 1** Prevalencia de la enfermedad de Chagas en embarazadas de diferentes zonas de la República Argentina (serología positiva)

Capital Federal	11,8%	Votta-1977
Córdoba	23,0%	Blank-1978
Santiago del Estero	18,0%	Lugones-1979
Tucumán	30,0%	Saleme-1971
Jujuy	32,0%	Tuli-1978
Chaco	52,2%	Guilleron-1982

Fuente: Freilij H, Altcheh J, Storino R, 1994.

**Tabla 2** Incidencia de la enfermedad de Chagas congénita en distintas zonas de la República Argentina y países limítrofes.<sup>7</sup>

<i>Argentina</i>			
Capital Federal	4,5%	Votta	1982
Capital Federal	4,0%	Inst. Fatala Chaben	1990
Córdoba	2,4%	Moya	1983
Chaco	5,0%	Guillerón	1982
Córdoba	1,3%	González	1972
Córdoba	2,3%	Blank	1974
Tucumán	6,7%	Blanco-Segura	1997 <sup>9</sup>
<i>Bolivia</i>			
	4,0%	Azogue	1985
<i>Paraguay</i>			
	3,6%	Arias	1987

rarla con la del período 1995-1996 que era de 7,33%.<sup>8</sup>

- b) Conocer la prevalencia de Chagas congénito, diagnosticado por el método de Strout, en los niños nacidos desde el 01/01/97 hasta el 31/12/97.

### Diseño

Observacional, descriptivo, retrospectivo.

### Población

Todas las embarazadas mencionadas en el punto a) y los recién nacidos del punto b).

### Material y métodos

- Enzimoimmunoensayo para la detección cualitativa de Anticuerpos frente al *Trypanosoma cruzi* con reactivos de la firma Abbott (B7A07-26).
- Hemaglutinación indirecta para la detección de Anticuerpos frente a *Trypanosoma cruzi* con reactivos Wiener lab.
- Método de Strout para recién nacidos.

### Resultados

**Tabla 3** Incidencia de serología positiva para enfermedad de Chagas-Mazza en embarazadas según estacionalidad. Hospital Materno Infantil R. Sardá 1997.

Meses	Serología positiva (n)	Total de sueros (n)
Enero	25	338
Febrero	21	406
Marzo	43	487
Abril	35	689
Mayo	44	588
Junio	34	448
Julio	42	496
Agosto	34	441
Septiembre	44	564
Octubre	46	630
Noviembre	31	479
Diciembre	24	300
<b>Total</b>	<b>423</b>	<b>5.866</b>

Prevalencia: 7,21 %

### Muestras de Recién nacidos

La presencia del parásito en sangre es esporádica. Los recién nacidos de madres serológicamente

positivas fueron citados para concurrir al Laboratorio, dos veces, dentro del primer mes de vida del niño, a fin de efectuar el test de Strout.

Los resultados obtenidos son:

Concurrieron para efectuar el test de Strout 219 niños de madres serológicamente positivas (51,7%) de los cuales en 3 de ellos se observó parasitemia.

Esto representa una prevalencia de 1,4 % de Chagas congénito.

### Conclusiones

- La prevalencia observada en las embarazadas que concurren por primera vez al Hospital Materno Infantil Ramón Sardá se mantiene prácticamente igual en ambos períodos considerados (1997)-(1995-1996).
- La prevalencia de Chagas congénito, en el lapso estudiado, está dentro de las cifras observadas en la bibliografía.
- Dado que este Hospital no se encuentra en zona endémica, la prevalencia observada se debería a que atiende embarazadas que provienen de otras zonas del país y de países limítrofes.

### Nota

Las muestras de este estudio fueron analizadas en la Sección Inmunoserología del Laboratorio del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá por las Dras. Mónica Nadal e Isabel Penalba y por la técnica de laboratorio Sra. Fabiana Marcev.

A tantos años de la muerte del eminente científico argentino Dr. Salvador Mazza, que dedicó el período más prolífico de su vida a combatir la enfermedad de Chagas en San Salvador de Jujuy, se sigue sin encontrar una solución definitiva para este mal, que contemple desde las condiciones sanitarias hasta la atención de los infectados.

Seguramente el Dr. Salvador Mazza entendió que "La tierra no es un lugar de reposo. El hombre, allí, ha elegido luchar no necesariamente para sí sino para un proceso de desarrollo emocional, intelectual y ético que continúa sin interrupción" (René Dubos).

### Bibliografía

- Godal T. Tropical diseases. Progress in research, 1989-1990. Tenth programme report of the UNDP/

*Menos del 5% de los infectados presentan manifestaciones clínicas en el período agudo y alrededor del 20% de los pacientes los presentan en el período crónico.*

- World Bank/WHO special progame for research and training in tropical deseases (TDR). Geneva. WHO, 1991: 69-77.
2. Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. International Edition Mac Graw-Hill. Ninth Edition, 1996.
  3. Instituto Nacional de parasitología "Dr. Mario Fatala Chaben".
  4. Winkler MA, Brasher RJ, Hall HJ, Schur JD, Pan AA. Detection of antibody to *Trypanosoma cruzi* among donors in the southwestern and western United States. *Tranfusión* 1995; 35: 219-225.
  5. Magdaleno A, Morato E y otros. Comparación de métodos serológicos para diagnóstico de infección por *Trypanosoma cruzi*. Buenos Aires. 58° Triduo Bioquímico Científico Anual, 1994.
  6. Manual de Laboratorio, INDIECH. Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatala Chaben". Ministerio de Salud y Acción Social 1997.
  7. Storino R, Milei J. Enfermedad de Chagas, Ed. Doyma Argentina S.A. Cap.15 Freilij H, Altcheh J, Storino R. (1994).
  8. Ruiz BH, Nadal M. Persistencia de la Enfermedad de Chagas en un hospital parasitológico. *Revista Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 1997; 16 (2): 57-59.
  9. Blanco SB, Segura EL. Transmisión congénita. *Medicina Bs. As.* Vol 55, Supl III, 1997.

*La investigación es el proceso de recorrer callejones  
para ver si no tienen salida.*

**MARSTON BATES**