

# Incidencia de transmisión de enfermedad de chagas congénito (eChc) en Santiago del Estero. Reporte de 4 años.

Barbieri G., Ramirez E., Manzur R., Moran L.,  
Loza L., Iglesias M., Alcorta M., Yachelini P.

Instituto de Biomedicina, Universidad Católica de Sgo del Estero,  
Centro de Chagas "Dr.H. Lugones" de Santiago del Estero (CChDrHL).

## RESUMEN

**Introducción:** De las 3 formas de transmisión, la congénita representa el 6% de incidencia y permanece con escasas acciones de control, con especial transmisión en áreas rurales y urbanas.

**Objetivo:** Determinar incidencia de enfermedad de Chagas Congénito, características de presentación, diagnóstico y tratamiento.

**Material y Métodos:** Población de recién nacidos (r n), (de madres parturientas en Hospital Regional (Sgo) y Maternidad (La Banda), en años 1998 a 2001) con (eChc), con criterios de inclusión: a) parasitología (P) (+) y serología (S) (+) persistente 6 meses de vida. Las madres y (rn) con (S) (+) en control, fueron citadas a los 6 meses para nuevo control mediante (P) y (S). Los niños (+) fueron tratados con Benznidazol (Bz) 30 d., 5mg/Kg./día. Estudio financiado por la UCSE.

**Resultados:** En 4 años, se incorporaron madres con (S) positivas, prevalencia 6,3%, citadas a 6 meses, concurriendo 33,3 %, con incidencia de transmisión congénita 13 (r n) 3,11 %. Edad: X 5,6 meses (20 d. - 9 meses), femenino 38,4%, rural 61,5%. Hepatomegalia 61,5%, taquicardia 7,6%, sobrecarga AD 7,6%. Diagnóstico (P) 30,7%, con struot 23% y PCR 46%. Diag. (S) positiva con HAI-TIF 100%. Se trataron con Bz 13 (r n), reacciones adversas y fallo terapéutico 1 (r n), por (P) + y clínica, se administro al 10º día con Nifurtimox. Al año persistía (S) + 15,3% (r n), (S) (-) 53,8% y no fueron a control 23%.

**Conclusiones:** La incidencia resultó compatible con estudios realizados en década del 70. Se destaca la importancia de la búsqueda de esta vía de transmisión, por la importancia que reviste, y la posibilidad de tratar a niños con elevada efectividad terapéutica. Las características de presentación son similares con publicado y trabajos realizados en (CChDrHL). La concurrencia de madres al primer control fue de un 33%, el seguimiento radica la principal dificultad. Todos los niños fueron tratados con Bz, utilizando criterio cura parasitologico y serológico.

## INTRODUCCION

La enfermedad de Chagas, o *Tripanosomiasis americana*, es una enfermedad parasitaria crónica causada por un protozoo flagelado, el *Trypanosoma cruzi*. En las zonas rurales, esta enfermedad se adquiere normalmente por la llamada vía vectorial, ya que es el insecto vector o vinchuca quien lo transmite. La transmisión vectorial es responsable del 85% de los casos.

En las ciudades, sin embargo, el *T. cruzi* se transmite principalmente por transfusión de sangre contaminada o por la vía congénita o transplacentaria.

Estas dos últimas vías de transmisión se denominan interhumanas o no vectoriales y son responsables del 15% de los casos

Esta forma de transmisión ya fue planteada por Carlos Chagas y descrita en 1911 en mellizos en los que encontró *T. cruzi* en sangre periférica y hubo posteriormente demostraciones en modelos animales, aunque la primera descripción de un caso humano fue hecha por Dao (Venezuela, 1948)

Existen pruebas cada vez más evidentes que confirman que la enfermedad de Chagas congénita está más difundida que lo que se creía anteriormente. La transmisión no se limita a las zonas rurales, sino que ocurre también en las ciudades donde, si bien no existen vectores de transmisión, ha habido una considerable corriente migratoria de pobladores infectados provenientes de zonas rurales, que terminan urbanizando la enfermedad.

Según encuestas realizadas en Argentina [1], la prevalencia de la infección entre embarazadas es del 6% al

20%, dependiendo de la zona geográfica. Se estima que con una prevalencia de infección nacional del 7.5% habría 50.000 recién nacidos hijos de madres chagásicas por año.

La continuidad en las campañas de lucha contra el vector de la enfermedad, han logrado disminuir en forma notable la aparición de formas clínicas agudas. Por otra parte la sistematización del control del Chagas en los bancos de sangre sumado al trabajo realizado para integrar a todos los laboratorios en una red, han minimizado la posibilidad de transfundir sangre con *T. cruzi*.

## **OBJETIVOS**

### **a) Primarios:**

Determinar la incidencia de la enfermedad de Chagas congénita en Santiago del Estero.

### **b) Secundarios:**

- 1.- Establecer el perfil clínico de recién nacido con enfermedad Chagas congénito.
- 2.- Establecer metodología utilizada para diagnóstico específico.
- 3.- Determinar efectividad terapéutica, utilizando criterios de cura parasitológico y serológico.

## **MATERIAL Y METODO**

### **Población:**

Se estudiaron parasitológicamente y serológicamente a recién nacidos las madres seropositivas, procedentes del interior de la provincia y de las ciudades de capital y Banda, que concurrían a las maternidades del Hospital Regional, desde marzo de 1998 hasta diciembre del 2002, durante el año 1998, también la Maternidad de la Ciudad de La Banda.

### **Criterios de inclusión:**

- a) Inclusión: Serología positiva de madre embarazada para enfermedad de Chagas, consistente en 2 pruebas (HAI y ELISA), previo a screening con HAI con título 1/16. Recién nacido persistencia de serología positiva después de los 6 meses de vida.
- b) Exclusión: Serología discordante.

### **Variables en estudio:**

Relacionadas con parámetros parasitológicos, Serológicos, clínicos.

### **Instrumentación:**

Se tomaban las muestras de sangre venosa a la madre en la sala de partos y una muestra de sangre de cordón para estudios parasitológicos y serológicos al recién nacido. Las muestras de sangre de la madre se les realizaba un screening con HAI, las que resultaban positivas se les practican TIF y HAI.

Posteriormente, las madres eran citadas por medio del Servicio de Asistencia Social del Centro de Chagas, para su concurrencia a un primer control del recién nacido, cumplidos los seis meses de vida, se repetía serología y con este nuevo resultado se procedía a iniciar tratamiento (persistencia de serología positiva) o en el caso de que fuera negativo, se citaba nuevamente para un control al año de vida. Esta modalidad de seguimiento se diseña a partir de la imposibilidad de realizar pruebas parasitológicas al rn en el post parto.

### **Diseño:**

Los objetivos representa un problema científico de cuantificación, con diseño prospectivo, observacional, transversal y no randomizado. Los datos fueron tabulados mediante un paquete estadístico (BMDP New Systems).

El tratamiento estadístico consistió en la determinación de la distribución de frecuencia de variables medidas en escala nominal y el cálculo de la media y la desviación estándar, medidas en escala proporcional.

## **RESULTADOS**

Desde marzo del 1998 hasta dic del 2002, se analizaron 31.602 muestras de mujeres embarazadas, de las cuales fueron reactivas 2.162 reactivas, por lo que se estableció una seroprevalencia para enfermedad de Chagas del 6,93%.

De las madres ingresadas al programa de control, con serología positiva para Chagas, fueron citadas para control a los 6 meses de vida del bebe, concurriendo tan solo 437 (33,3%) madres, de las cuales se registro transmisión congénita en 17 niños, lo que representa una incidencia del 3,11%.

Los niños con transmisión congénita presentaron: edad promedio de: 5,69±2,7 meses (20 días-9 meses),

sexo masculino 11 rn. (64,7%), de procedencia rural 10 rn. (58,9%). A 3 rn (17,6%) se realizó diagnóstico parasitológico antes de los 6 meses.

Los niños recién nacidos presentaron el siguiente perfil clínico: peso al nacer, fue de bajo peso 1 rn (5,9%), considerado nacimiento a pretermino, asimilable a cuadro de desnutrición de primer Grado. La sintomatología fue manifiesta en 15 (88,3%) rn, entre los cuales fueron: Irritabilidad 1 rn, Meteorismo 2 rn, pretermino 1 re., palidez 5 rn., febrícula 1 rn., bronquiolitis 1 rn., bronquitis 3 rn., broncoespasmo 1 rn.

Los signos presentes fueron: Hepatomegalia 8 rn. (47,0%), tumoración subcutánea 1rn. (5,9%).

Las alteraciones a nivel hemático fueron: anemia 3 (17,6%) rn. El electrocardiograma presentó FC promedio: 138+28 lpm (105-152), y las alteraciones fueron: taquicardia 1 rn. (5,9%), sobrecarga auricular derecha 1 rn. (5,9%) (**Tabla N° 1**).

<i>Tabla N° 1: Hallazgos Clínicos en recién nacidos con Chagas Congénito (n=17)</i>		
VARIABLES	PTES.	PORCENTAJES
<i>Hepatomegalia</i>	8	47,0%
<i>Taquicardia</i>	1	05,9%
<i>Sobrecarga auricular</i>	1	05,9%
<i>Irritabilidad</i>	1	05,9%
<i>Meteorismo</i>	2	11,7%
<i>Palidez</i>	5	29,4%
<i>Anemia</i>	3	17,6%
<i>Broncoespasmo</i>	1	05,9%
<i>Desnutrición</i>	1	05,9%
<i>Asintomático</i>	6	35,3%

Se realizaron controles de laboratorios parasitológicos y serológicos de diagnóstico inicial (**Tabla N° 2**), entre los primeros la positividad fue; Xenodiagnóstico el 17,6%, Microhematocrito, el 29,4%, la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa), el 5,9%. Los serológicos practicados a los 6 meses, fueron: Hemaglutinación Indirecta (HAI), el 88,2% y el Test de Inmunofluorescencia (TIF), el 88,2%.

<i>Tabla N° 2: Diagnósticos de laboratorios realizados (=17)</i>		
VARIABLES	PTES.	PORCENTAJES
Parasitológicos		
<i>Xenodiagnostico</i>	3/17	17,6%
<i>Microhematocrito</i>	5/17	29,4%
PCR	1/17	05,9%
Serológicos		
<i>HAI</i>	15/17	88,2%
<i>TIF</i>	15/17	88,2%

Se aplicaron tratamiento con Benznidazol (Bz) 16 (94,1%) rn., observándose reacciones adversas en 1/16 rn. (6,3%) y en 1/16 (6,3%) r n. se continuo al 10° día con Nifurtimox, por intolerancia al Bz. Se considero fallo en tratamiento en 2/16 (12,5%) rn. por serología convencional (+) al año. En 1 rn (5,9%) no se realizo tratamiento, por negativa de la madre (**Tabla N° 3**).

<i>Tabla N° 3: Tratamiento específico, efectos colaterales y efectividad terapéutica (=17).</i>		
VARIABLES	PTES.	PORCENTAJES
<i>Tratados</i>	16	94,1%
<i>No tratado (negativa familiar)</i>	01	05,9%
<i>Efectos Adversos</i>	01	05,9%
<i>Efectividad Terapéutica.</i>	14	87,5%
<i>Fallo Terapéutico</i>	02	12,5%

Los controles al año fueron: serología (-) 8/14 r n. (57,1%), serología (+) 2/14 r n. (14,3%), 4/14 r n (28,6%) aún no cumplieron el plazo para su control y 3/17 r n. (17,6%) no concurren a control (**Tabla N° 4**).

<i>Tabla N° 4: Controles serológicos al año de vida (=14).</i>		
VARIABLES	PTES.	PORCENTAJES
<i>Serologia Negativa</i>	8	57,1%
<i>Serologia Positiva</i>	2	14,3%
<i>Plazo incompleto</i>	4	28,6%
<i>Ausentes</i>	3	21,4%

## DISCUSION

El diagnóstico de la enfermedad de Chagas Congénito, ha ofrecido siempre diversas dificultades, por una parte la persistencia de la serología positiva por los anticuerpos (Ac) transferidos por vía materna, permitiendo la confirmación de la enfermedad recién pasados los seis meses de vida. En tanto que el diagnóstico parasitológico, es un método sencillo y óptimo, pero no siempre factible, ya que la parasitemia es detectable por métodos directos (Microhematocrito) en el primer mes de vida, y luego se debe recurrir a evidenciar la persistencia de Ac anti *T. cruzi* pasados los seis meses de vida.

Freilij y col, [2] demuestran que la mujer embarazada con serología positiva para Chagas, tiene en especial en el último trimestre un aumento de su parasitemia, este elemento puede ser responsable de infecciones peri natales por *T. cruzi* [3].

Se observan diferencias entre los registros de incidencia observados en distintas áreas, las mismas varían entre 1.1% al 18,5%, dependiendo de los métodos diagnósticos empleados [4].

En la provincia funciona el Centro de Chagas "Dr. Humberto Lugones" desde el año 1967, donde se realizaron en dos oportunidades estudios sistematizados con el objeto de determinar la incidencia del Chagas Congénito en esta zona. El primero de ellos se llevó a cabo entre los años 1975-1977, y se trabajó con las maternidades de las ciudades de Capital y La Banda, estudiando 1867 mujeres embarazadas, de las que fueron seleccionadas 349 por tener serología confirmada para Chagas. De los 166 r n estudiados se encontraron 4 casos positivos con lo que determinó una incidencia del 2,4%.

Datos estadísticos provinciales [5] indican que en el año 2000 de las 6011 embarazadas que fueron atendidas solamente en el Hospital Regional de Santiago de Estero, 410 eran seropositivas para Chagas, representando esto un 6.8%.

La diferencia de incidencia de transmisión congénita del periodo 1975-1977 con el 2,4%, en relación al periodo 1998-2002 del 3,9%, se podría interpretar deficiencia en el programa de control vectorial en el periodo 75-77, donde el rociado de las viviendas oscilaban alrededor de las 3400 viviendas, cifra inferiores a las realizadas años posteriores [7].

En realidad, deben participar varias causas para explicar esta situación, entre las cuales, la falta de comparencia de la madre a las citaciones médicas después del parto (importante) y la ausencia de programas de control durante el embarazo en las distintas zonas del interior de la provincia y la baja sensibilidad de los métodos de diagnóstico utilizados.

Muchas de las madres seropositivas residen en el interior de la provincia, por lo que su concurrencia a los centros de atención médica en capital provincial se dificulta, debido a falta de recursos, medios de movilidad disponibles y especialmente por ausencia de orientación y concientización del problema de la enfermedad,

con la posibilidad de curación radical.

El análisis de los datos sobre el estudio de 31.602 madres parturientas atendidas en el Hospital referencial de la provincia durante los 5 años que componen la muestra, dan una seropositividad de 2162 madres, con transmisión congénita del 3,9% y recupero tan solo del 33% de las madres a los 6 meses (por razones mencionadas), con esta sistemática, se detectaron 17 casos congénitos, **estimándose la pérdida diagnóstica y de tratamiento de 67,3 niños**, con posibilidad de lograr curación etiológica del 99% de efectividad, lo que indica **diagnosticar 1 recién nacido con transmisión congénita por cada 25 madres seropositivas**, en zona endémica de la provincia de Santiago del Estero.

Por la modalidad de trabajo de la maternidad (cama caliente), la permanencia del recién nacido en el ámbito hospitalario, es de solo unas horas, esto complica la toma de muestra del talón para estudios parasitológicos, por lo que en esta experiencia se debía tratar la recuperación posterior (mas de seis meses) de los pacientes cuya madre, en el momento del parto tenían serología para Chagas positiva.

El porcentaje de niños que concurren a esta citación no supera el 33%, por ello la importancia de la participación de las Educadoras Sanitarias, destinadas a dar información a madres, enfatizando la importancia del control del rn. Sin embargo, la oportunidad de tratamiento y curación efectiva con terapéutica disponible no son las mismas, porque la efectividad es mayor, cuando la infección es reciente.

Por ello, los pacientes infectados in útero tienen mayor chance, al recibir tratamiento etiológico, de lograr una curación efectiva, y sumado a las características asintomáticas de la infección, impulsa la necesidad de lograr diagnósticos tempranos en esta etapa de la enfermedad e instalar precozmente terapia adecuada, ofreciendo así una alternativa válida de curación.

Los mecanismos por los cuales se produce la infección, no están del todo establecidos [8], si se determina que para que ello ocurra, debe haber parasitemia materna, aun en niveles bajos de paciente que cursa estado latente o indeterminado de su infección. Si hay factores de riesgo que concurren a ello, entre ellos el tipo de cepa del parásito y los niveles de parasitemia [9].

Distintos autores refieren incidencia de transmisión congénita en valores que oscilan entre un 3 a 10%, condicionados al seguimiento que se realiza al niño, de por lo menos hasta el año de vida, además esta incidencia varía, con incremento en el seguimiento posterior a los seis meses [10-11].

## CONCLUSIONES

- a) Escasa concurrencia de madres al primer control (33,3%).
- b) Prevalencia de transmisión congénita acorde a las cifras de zona endémicas.
- c) Estimaciones de pérdida de diagnóstico 1 recién nacido con transmisión congénita, por cada 25 madres seropositivas.
- d) Todos los niños fueron tratados,
- f) Falla terapéutica en dos casos (12,6%), con criterio de cura fue serológico.
- g) Efectividad terapéutica del 87,5%.
- h) Presentaron reacciones adversas al tratamiento el 6,5% (leve).

## BIBLIOGRAFIA

1. El control de la enfermedad de Chagas en los países del cono Sur de América. Historia de una iniciativa internacional. 1991/2001. Ed. OPS, 2002.
2. Freilij H. Altech J.: Congenital Chagas Disease: Diagnostic and Clinical Aspects. Clin Infect Diseases. 1995; 551-5
3. Storni, P; Bolsi FL; Embarazo y parasitismo por *T. cruzi*. Medicina (BsAs)1979; 193-7.
4. Nisida I.V. Amato Neto V. Braz L.M. Duarte M.I. Umezawa E.: A survey of Congenital Chagas disease, carried out at three health institutions in Sao Paulo City, Brazil. Rev Inst. Med. Trop.S. Vol 41 n.5. Sao Paulo Sept/Oct.1999.
5. Prevalencia de serología positiva para Enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas en Sgo del Estero. Congreso Nacional de Cardiología, Mar del Plata 2002.
6. Lugones H. Ledesma O.: Enfermedad de Chagas en la embarazada y Chagas congénito. II Simposio Internacional de Enfermedad de Chagas (FLAP), Buenos Aires, 1979.
7. Programa Nacional de Control vectorial.
8. Moya P. Paolasso R. y Col.: Tratamiento de la Enfermedad de Chagas con Nifurtimox durante los primeros meses de vida. Medicina (Bs. As) 45: 553-558, 1985.
9. Bittencourt A.L. : et al. Possible risk factors for vertical transmission of Chagas disease. Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo., 34: 405-408, 1992.
10. Russomando G. Tomassone MM. y Col.: Treatment of Congenital Chagas Disease diagnosed and followed up by the polymerase Chain reaction. Am J Trop Med Hyg 1998 Sep; 59(3): 487-91.
11. Lorca M.: Doença de Chagas Congenita, transfusional y por otras vias. Rev Pat Trop. Vol 31. pag 86-89 2002.

Preguntas, aportes y comentarios serán respondidos por los autores a través de la lista de Enfermedad Chagas. Llene los campos del formulario y oprima el botón "Enviar"

Preguntas, aportes o comentarios:

Nombre y apellido:

País:

Dirección de E-Mail:

<p><b>Dr. Domingo Pozzer</b> Presidente Comité Científico <a href="mailto:arritmias@funcacorr.org.ar">arritmias@funcacorr.org.ar</a></p>	<p><b>Dr. Armando Pacher</b> Presidente Comité Técnico Organizador <a href="mailto:apacher@fac.org.ar">apacher@fac.org.ar</a></p>	<p>Copyright FAC - CETIFAC Bioingeniería UNER <a href="mailto:cetifac@fac.org.ar">cetifac@fac.org.ar</a></p> 
--	---	--

[Tope](#)

Actualización: 16-Oct-2003