

---

# DETECCIÓN DE CHAGAS EN EMBARAZADAS HOSPITALIZADAS EN MENDOZA Y SEGUIMIENTO DE SUS HIJOS: ESTUDIO PROSPECTIVO.

## Introducción

La enfermedad de Chagas, es una parasitosis sistémica producida por el *Trypanosoma cruzi*. Un siglo después de su descubrimiento, continúa siendo un grave problema sanitario y económico. Se extiende desde el sur de los Estados Unidos hasta el sur de Argentina y Chile; cerca de 20 millones de personas están infectadas y 60 millones están en riesgo de infección. Uno de los pilares para el control de esta zoonosis es la prevención de la transmisión congénita. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estimó para el año 2006 en Argentina, 1.600.000 infectados y el nacimiento por año, de más de 1.000 niños con infección congénita. El tratamiento de los neonatos infectados es altamente efectivo, sin embargo, no es posible detectar a los neonatos infectados verticalmente por la signo-sintomatología asociada ya que en un alto porcentaje de casos la infección es oligo asintomática o con manifestaciones inespecíficas. Por esto es necesaria la detección activa del neonato infectado. Por otra parte, la prevalencia de infección chagásica en embarazadas de Argentina asciende, según la zona considerada, hasta 9%, con una tasa de transmisión vertical que varía de 2,6 a 6,7 % según la región. El diagnóstico de infección neonatal debe hacerse por la detección de la parasitemia pudiendo utilizarse la técnica de Strout de forma seriada con al menos 3 muestras de días consecutivos. Si la parasitemia resultara negativa, se debe realizar el seguimiento serológico hasta los 10 meses de vida. La infección materna por *T. Cruzi* se evalúa con Hemaglutinación Indirecta (HAI) y Enzimoimmunoensayo (ELISA) u otra dupla de reacciones, según las normas del Diagnóstico del Programa Federal de Chagas actualizadas en 2011. El costo de los insumos necesarios para la detección de la gestante y el seguimiento del neonato es magro y no requiere de instalaciones ni instrumentos especiales diferentes a los que se utilizan en un Laboratorio de Análisis Clínicos de Atención Primaria. Proponemos que la morbilidad de las embarazadas y sus hijos con infección congénita podría disminuir significativamente si se implementan métodos de seguimiento para que sean detectados y tratados oportunamente. Curar a un niño con enfermedad de Chagas es evitar la morbi-mortalidad por patologías cardíacas o digestivas en la edad adulta. Si se cura a una niña se evitan además nuevos casos de Chagas congénito. Este proyecto de investigación se enmarca en el objetivo general de la detección precoz de la infección por *T. Cruzi* en los neonatos de madres chagásicas, de modo de evitar la morbi-mortalidad asociada a la enfermedad de Chagas congénita. Asimismo, este proyecto, promueve la generación de información sistematizada y unificada respecto de la detección y seguimiento de la embarazada y los niños de madres chagásicas. La transmisión vertical de *T. Cruzi* no puede ser prevenida por el tratamiento de la embarazada porque las drogas actualmente disponibles para el tratamiento parasiticida son tóxicas y se desconocen sus efectos en la gestante. La detección serológica de infección chagásica en embarazadas de la provincia y el seguimiento de sus hijos es la única manera de frenar esta vía de transmisión.

## Objetivos

- Relevar los resultados de la serología para Chagas en las embarazadas hospitalizadas para parir en los Hospitales Lagomaggiore (HLL) y Virgen de la Misericordia (HVM) durante 8 meses.
- Relevar el resultado de la investigación de *T. Cruzi* en el neonato de madre chagásica mediante métodos directos.

---



Mendoza Ministerio de  
SALUD

# SUBSIDIOS INVESTIGADORES MENDOCINOS 2012

- Caracterizar a la población de parturientas teniendo en cuenta los parámetros de lugar de residencia, nacionalidad, edad y nº de hijos.
- Realizar el seguimiento de todos los niños de madre infectada luego del alta hospitalaria con el siguiente criterio:
  - a) Neonatos con Strout positivo: se indicará el tratamiento y seguimiento por un médico pediatra de cabecera en el Centro de Salud correspondiente a la embarazada.
  - b) Neonatos con Strout negativo: se ofrecerá el seguimiento serológico de estos niños durante 10 meses de vida con el médico pediatra de cabecera en el sitio en que realiza sus controles habituales o el Laboratorio de Referencia de Enfermedades Transmisibles si la familia lo prefiere. Si se comprueba la transmisión vertical en este período se procederá de igual manera que en el punto a).
- Una vez finalizado este proyecto se contactará a la madre con el Centro de Asistencial que corresponda a su domicilio para posteriores controles.
- Aconsejar a las madres con serología positiva la realización de serología para Chagas en todos los hijos anteriores en el Centro Asistencial más cercano a su domicilio o el Laboratorio de Referencia de Enfermedades Transmisibles si la familia lo prefiere.
- Generar datos estadísticos útiles para diseñar políticas de salud eficientes que permitan controlar la transmisión vertical de esta enfermedad, endémica de nuestra zona.

## Materiales y Métodos

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y observacional con el uso de estrategias cuantitativas.

Se trabajó con las maternidades del Hospital Luis Lagomaggiore (HLL) (representando al sector público) y del Hospital Virgen de la Misericordia (HVM)(representando al sector privado). El período de análisis comprendió desde el 1 de febrero hasta el 30 de septiembre de 2012. Para la elección de las maternidades a estudiar se consideró que el Hospital Lagomaggiore es quien tiene la mayor cantidad de partos en el sector público de la provincia y el que el Hospital Virgen de la Misericordia nuclea a los afiliados de OSEP, obra social con mayor cantidad de afiliados en Mendoza.

El criterio de inclusión fue la gestante internada en las maternidades antes mencionadas desde el mes de febrero y hasta el mes de setiembre de 2012.

Los datos necesarios para la caracterización de las gestantes y el resultado de los Strout se obtuvieron por una investigación activa de integrantes del grupo de trabajo.

Cumplieron el criterio de inclusión 4.282 mujeres: 3.414 que concurrieron a la Maternidad del Hospital Luis Lagomaggiore y 868 a la Maternidad del Virgen de la Misericordia.

## Resultados

En ambos nosocomios, se realizó serología para Chagas como parte del control analítico habitual de ingreso a todas las parturientas, por lo que no fue necesario promover la realización de la serología como se había previsto en los objetivos de este proyecto.

En el HLL se determinó una seroprevalencia para Chagas de 5% con 184 gestantes infectadas. Como producto de la gestación, 142 (79%) dieron a luz, 36 (18%) sufrieron aborto o se practicó legrado y 6 (3%) no dieron a luz por otras circunstancias. Las 142 mujeres dieron a luz a 146 neonatos de los cuales 2 fallecieron al nacer.

# SUBSIDIOS INVESTIGADORES MENDOCINOS 2012

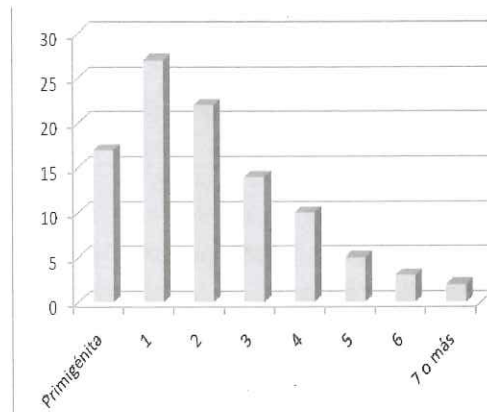


Fig.2. Número de hijos de las gestantes

## Discusión

Nuestros resultados han permitido cuantificar una situación que, desde la práctica diaria, percibimos quienes trabajamos desde hace años en el diagnóstico de la infección chagásica.

Se realiza en nuestra provincia de Mendoza, un diagnóstico de la gestante siguiendo la ley Nacional 22.360/80 y su complementaria 26.279/07 con un alto grado de cumplimiento tal como se informa anualmente desde el Laboratorio de Referencia de Chagas, Red de Laboratorios Mendoza. Sin embargo, el diagnóstico y seguimiento de los hijos de madre chagásica, amparado por las mismas leyes, es deficiente. Muchos son los factores que determinan esta situación. Si bien el método de Strout (ya sea en capilares, microtubo o tradicional), es el aconsejado por el Referente Nacional, Instituto Nacional de Parasitología "Dr. Mario Fatala Chabén" desde hace años y es confirmado en la revisión de 2012, su sensibilidad es directamente dependiente de la cantidad de muestras que se tomen. Nuestros resultados han puesto de manifiesto que sólo el 5% de los neonatos vivos del sector público y el 14% en el sector privado, tienen un estudio con esquema de seriado completo para el Strout (3 muestras). No se han encontrado publicaciones que cuantifiquen la modificación de la sensibilidad del método con el número de muestras por lo que es imposible, siquiera estimar, el número de neonatos infectados que quedan sin atención.

Otro hecho que sustenta fuertemente nuestra apreciación sobre el ineficiente diagnóstico del neonato respecto a la infección chagásica, es la tasa de transmisión vertical encontrada. Los valores de la misma, 0,75% para el sector público y nula para el privado, distan sobre manera de las publicadas para otras provincias de nuestro país, que oscilan entre 2 y 9%, sin que se encuentre otra razón para ello que el subdiagnóstico del neonato. Entendemos que la razón fundamental del impedimento para la toma del esquema completo para Strout radica en el sistema hospitalario de trabajar "a cama caliente" sobre el que no es nuestro interés profundizar, sin embargo es indispensable adecuar las técnicas de diagnóstico de la infección neonatal por *T. Cruzi* a esta realidad.

Una vez de alta madre-neonato, el seguimiento serológico de los recién nacidos (RN) con Strout negativo al nacimiento, ha sido imposible de concretar por los métodos utilizados en este proyecto y dudamos que aún haciendo las visitas domiciliarias se hubiera conseguido un mejor resultado. Quizás los testeos del RN se hayan realizado en los Centros de Atención Primaria y/o en el Hospital Pediátrico Humberto Notti, pero desde el Sistema de Salud no es posible cruzar esa información por los métodos de que disponemos.

### Aportes para la gestión pública

A todas las parturientas que ingresaron a las maternidades intervinientes en este proyecto se les realizó serología para Chagas independientemente de la información sobre el estado de su infección que la gestante tuviera al momento de la internación. Visto que los laboratorios de la Red de Chagas Mendoza realiza la serología de las gestantes que se controlan durante la gestación de un alto porcentaje de embarazadas, creemos que se debería disponer de un sistema que permitiera contar con la información al momento de la internación a fin de no duplicar esfuerzos. En otro sentido, la prevalencia en embarazadas encontrada concuerda con lo esperado según datos provistos por los integrantes de la Red de Chagas Mendoza al Referente Provincial. Este hecho permite inferir que respecto al seguimiento de la gestante con serología, los laboratorios intervinientes están trabajando en forma precisa y acorde a la legislación vigente.

Respecto a la investigación de la infección en el neonato la situación es diferente. La tasa de transmisión congénita encontrada en este proyecto es significativamente inferior a la esperada y nuestros resultados nos permiten inferir un déficit en el diagnóstico de la infección en el neonato. Proponemos se implementen las medidas necesarias para que las maternidades cuenten con un Método de Diagnóstico Molecular. Esa metodología permite el diagnóstico con una única muestra y alta sensibilidad.

Para el seguimiento de los niños, proponemos la creación de un sistema informático provincial que permita el cruce de la información de la serología para Chagas de los niños con los resultados de la serología de sus madres. Entre tanto se lleva a cabo el sistema anterior, proponemos centralizar en Centros de Salud Cabecera u Hospital Pediátrico el control serológico de los niños, bajo el compromiso de informar los resultados al Sistema de Laboratorios y/o a la Dirección de Epidemiología.

**Título:** "Detección de chagas en embarazadas hospitalizadas en Mendoza y seguimiento de sus hijos: Estudio Prospectivo"

**Instituciones:** Centro Emilio Coni, Ministerio de Salud, Mendoza; Universidad Juan Agustín Maza; Hospital Luis Lagomaggiore; Hospital Virgen de la Misericordia

**Autores:** Cristina Salomón, Beatriz Damiani, Mariela Martínez, Claudia Domínguez, Silvia Ortiz, Ester Coria

**Contacto:** csalomon@fcm.uncu.edu.ar