



**VLIR**  
CONSEJO INTERUNIVERSITARIO  
DE LAS UNIVERSIDADES  
FLAMENCAS DE BELGICA



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON  
FACULTAD DE MEDICINA  
IIBISMED - CUMETROP - ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA  
COCHABAMBA - BOLIVIA

VLIR - UNIVERSIDAD DE GANTE - IMT/A A.G.C.D. - BELGICA

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA TROPICAL Y  
CONTROL DE ENFERMEDADES**

**TESIS**  
**UTILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE**  
**Ig M TOTAL E Ig A SÉRICA TOTAL**  
**EN LA PESQUISA DE**  
**CHAGAS CONGÉNITO**

Tesista: Dr. JIMMY PAZMIÑO ARROBA

Tutor: Dr. FAUSTINO TORRICO

Cochabamba - Bolivia

**2001**

## INDICE

1. Introducción	1
2. Presentación del problema	3
3. Marco teórico	4
4. Justificación	10
5. Objetivos	11
6. Metodología	12
6.1. Técnica de laboratorio	14
6.2. Medición del halo	16
7. Resultados y discusión	18
8. Conclusiones	35
9. Recomendaciones	37
10. Bibliografía	38

## RESUMEN

El siguiente estudio trata de demostrar la utilidad de la determinación cuantitativa de la Ig M total y de la Ig A sérica total, en la pesquisa de enfermedad de Chagas congénita, de neonatos obtenidos en el hospital materno infantil Germán Urquidí de la ciudad de Cochabamba.

Las muestras se obtuvieron de sangre de cordón de tres grupos de neonatos

- a. nacidos de madre serológicamente negativas para Chagas: 35 muestras
- b. nacidos de madres serológicamente positivas para Chagas, y neonatos parasitológicamente negativos: 35 muestras
- c. nacidos de madres serológicamente positivas para Chagas, y neonatos parasitológicamente positivos. En total 10 muestras, en este grupo se añadió un lactante de un mes.

Las pruebas se realizaron en los laboratorios del CUMETROP, utilizando la técnica de inmunodifusión radial en placas de gel-agarosa. Con la cual se logra una lectura cuantitativa en base al diámetro de difusión del suero sobre el antisuero.

Los resultados obtenidos muestran una alta sensibilidad de la Ig M total para la detección de Chagas congénito, Esta técnica mostró que la determinación de Ig M total para el caso de Chagas congénito tiene una sensibilidad del 100 % y un valor predictivo negativo del 100%. Pero lastimosamente una baja especificidad (54,28%). El valor predictivo positivo fue de 23,81%

Cuando se tomaron en cuenta ambas inmunoglobulinas: La sensibilidad fue de 40%, especificidad: 92,68%. El valor predictivo positivo fue de: 57,14% y el negativo de: 86,36%.

**CONCLUSIONES:** La sensibilidad de la Ig M para determinación de infecciones congénitas, incluyendo a la enfermedad de Chagas, es del 100%, sin embargo de tener una especificidad baja y una valor predictivo positivo aún menor.

Cuando la Ig A se encuentra positiva, es decir forma halo de inmunodifusión, es muy probable que exista una infección de tipo congénita.

Comparando los porcentajes de sensibilidad de ambas pruebas Ig M e Ig A con el micrométodo, este último es mucho más sensible que la determinación de inmunoglobulinas.

## 1. INTRODUCCIÓN

La palabra TORCH ( *Toxoplasma*, *Otros*, *Rubéola*, *Citomegalovirus*, *Herpes*) es un acrónimo que denota infección perinatal aguda; la palabra *OTROS* engloba a enfermedades de transmisión congénita como: Sífilis, hepatitis, S.I.D.A o parasitarias como el Chagas.

En el neonato este grupo de infecciones puede presentarse con hallazgos clínicos similares e inespecíficos como: retraso del crecimiento intrauterino (RCIU), hepato-esplenomegalia, erupción cutánea, manifestaciones del SNC, ictericia temprana, plaquetopenia<sup>1</sup>, los neonatos pueden estar irritables, dejar de alimentarse o tener otros síntomas inespecíficos. Las infecciones neonatales pueden limitarse a un solo órgano (focales) o afectar varios a la vez (sistémicas), por la intensidad de su presentación puede ser leve, moderada o grave; pueden ser agudas, sub-agudas o crónicas o ser completamente asintomáticas.

Las manifestaciones por gérmenes diferentes pueden tener signología coincidente, por lo que no se puede hacer un diagnóstico etiológico específico basándose solo en las manifestaciones clínicas<sup>2</sup>. En el caso de Chagas congénito, las manifestaciones clínicas pueden estar ausentes en más del 50%.

Se termina tratando a muchos niños por sospechas de infecciones bacterianas, cuando pueden tener una infección protozoaria, viral o ser solo variaciones de la normalidad. Métodos de detección de infecciones congénitas: que ahorren vidas,

costos o el tiempo que un recién nacido permanezca en el hospital lejos de sus padres, son necesarios.

Debido a que síntomas o signos de presentación de varias patologías son similares a la de una infección congénita, o que un tipo de infección congénita tiene características similares a otras, es difícil determinar por la clínica una etiología precisa o descartarla, siendo necesario determinar la presencia del agente etiológico o de la Ig M específica, para confirmar algún tipo de infección congénita, sin embargo, esto significa la utilización de pruebas diagnóstica, que son poco confiables o con costos que no se encuentran al alcance de toda la población, además de que ciertos de estos exámenes específicos no se realizan en el país. Se debe tomar en cuenta también la extracción de grandes volúmenes de sangre a neonatos, y la realización de varias pruebas.

Como otras enfermedades no infecciosas pueden simular un síndrome T.O.R.C.H., al final el resultado de esos exámenes pueden ser negativo.

La enfermedad de Chagas, en zonas de endémicas como sudamérica, forma parte del síndrome T.O.R.C.H., siendo causa importante de placentitis e infección congénita relacionada con prematuridad; la probabilidad de infección congénita en Bahía, Brasil fue del 2% en madres sin prueba serológica previa y del 10,5% en madres con serología positiva; en Argentina la prevalencia de infección congénita

tenía rangos de 0,75% al 3,5% en madres infectadas; en Santa Cruz, Bolivia la prevalencia fue 5 – 8%<sup>3</sup>.

Se estima una población menor de 15 años afectada en Bolivia de aproximadamente 571.844 personas de las zonas en riesgo con un costo promedio de US\$ 31 por persona haciendo un total de US \$ 17.727.164<sup>4</sup>.

## 2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

El diagnóstico de Chagas congénito en zonas endémicas debe ser incluido dentro del síndrome TORCH, debido a la coincidencia de signos y síntomas con las otras formas de enfermedad de transmisión congénita. El descarte de la forma congénita de Chagas, amerita el uso de métodos de laboratorio como el micrométodo, varios estudios muestran que las pruebas serológicas en detección de Ig M específicas no son útiles a esta edad, esta investigación trata de conocer la utilidad de la determinación de la Ig M total e Ig A inespecífica en el descarte del Chagas congénito como componente del síndrome TORCH, pudiendo luego su utilidad extrapolarse a otras enfermedades componentes del síndrome.