

RELACIÓN-PREVALENCIA DE CHAGAS CONGÉNITO SEGÚN RESIDENCIA DE NIÑOS NACIDOS DE MADRES SEROPOSITIVAS, HOSPITAL GINECOOBSTÉTRICO, SUCRE

Nicole Pemintel- Cussi, ¹Mayra Ortega - Chavarria, ¹ Jhonny Pinto - Plaza ¹

1. Facultad de Medicina de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, Sucre, Chuquisaca, Bolivia.

CIMEL 2018; 23(1): 45-49

RESUMEN

La enfermedad de Chagas, considerada como una enfermedad tropical desatendida, adquiere gran importancia hoy en día. Objetivo: Determinar relación-prevalencia de Chagas congénito según residencia de niños nacidos de madres seropositivas atendidas en el Hospital Ginecoobstetrico "Jaime Sánchez Porcel" durante la gestión 2015. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se incluyó a 4130 mujeres embarazadas entre 15 y 44 años de edad con enfermedad de Chagas. Resultados: El presente estudio logró observar del total de gestantes con serología positiva del área rural (43%) en comparación a los casos positivos de la zona urbana (9%). El nivel de instrucción de las madres chagásicas corresponde mayormente a mujeres que alcanzaron sólo hasta el nivel secundaria. La población de niños recién nacidos de madres chagásicas según sexo, no tiene una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Se encontró que el mayor porcentaje de madres chagásicas se encuentra entre las edades de 20-24 y 30-34. La prevalencia de Chagas en la población estudiada es de 23%. Conclusiones: La cobertura del diagnóstico para la enfermedad de Chagas y el control en la atención prenatal en los diferentes municipios del departamento de Chuquisaca y especialmente en la ciudad de Sucre, han ido aumentando y mejorando considerablemente.; sin embargo, el seguimiento de los recién nacidos de madres positivas no es efectivo, pues no se realiza más que a un pequeño porcentaje de la población en riesgo, disminuyendo considerablemente la posibilidad de una detección precoz de casos congénitos que podrían recibir tratamiento temprano y eficaz, evitando las complicaciones de la etapa crónica de la enfermedad de Chagas.

Palabras clave: *Enfermedad de chagas, prevalencia, mujeres embarazadas, infección congénita (fuente: Decs BIREME)*

RELATIONSHIP PREVALENCE OF CHAGAS CONGÉNITO ACCORDING TO RESIDENCE OF CHILDREN BORN OF SEROPOSITIVE MOTHERS, HOSPITAL GINECOBSTÉTRICO, SUCRE

ABSTRACT

Chagas disease, considered an unattended tropical disease, acquires great importance nowadays. Objective: To determine the relationship and prevalence of congenital Chagas disease with the place of residence of children born to chagasic mothers in patients who were treated at the Gineco-obstetric "Jaime Sánchez Porcel" hospital during 2015. Methodology: Observational study, descriptive, transversal. It included 4130 pregnant women between 15 and 44 years of age with Chagas disease. Results: The present study was able to observe of the total of the pregnant women with positive serology of the rural area with 43% in comparison to the positive cases followed of the urban area it presents a frequency of 9%. The educational level of chagasic mothers corresponds mainly to women who reached only up to the secondary level. The population of newborn children of Chagas' mothers according to sex does not have a significant difference between men and women. It was found that the highest percentage of chagasic mothers is between the ages of 20-24 and 30-34. The prevalence of Chagas in the population in which the study was conducted is 23%. Conclusions: Diagnosis coverage for Chagas disease and control in prenatal care in the different municipalities of the department of Chuquisaca and especially in the city of Sucre, have been increasing and improving considerably. However, the follow-up of newborns of positive mothers It is not effective, since only a small percentage of the population at risk is reduced, considerably reducing the possibility of early detection of congenital cases that could receive early and effective treatment, avoiding the complications of the chronic stage of Chagas disease.

Keywords: *Chagas Disease, prevalence, pregnant women, congenital infection (source: MeSH NLM)*

Citar como: Pemintel- Cussi N, Ortega - Chavarria M, Pinto - Plaza J. Relación-prevalencia de Chagas congénito según residencia de niños nacidos de madres seropositivas, Hospital Ginecoobstétrico, Sucre . CIMEL 2018; 23(1): 45-49. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v23i1.1076>

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas, llamada así por Carlos Chagas quien la describió por primera vez en 1909 hace más de 100 años(1,2), se identificó en la sangre periférica de una niña de 2 años llamada Berenice Soares de Moura, convirtiéndola en el primer caso históricamente documentado de enfermedad de Chagas según Soiza Larrosa(3). Esta enfermedad pertenece al grupo de las enfermedades tropicales desatendidas (4), es una zoonosis debido a que insectos vectores hematófagos (género: *Triatoma*, *Rhodnius* y *Panstrongylus*) transmiten la

enfermedad de animales a humanos (5) y está considerada como un problema de salud pública con alcance en zonas rurales, suburbanas y urbanas (4).

En gran parte de Sudamérica, el principal vector de la infección por Chagas es el *Triatoma infestans*, este vector probablemente se originó en Bolivia, donde habitó áreas domésticas, peridomésticos y silvestres, para luego ser transportado a Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y Brasil, donde se volvió exclusivamente doméstico (6); su agente etiológico es el

protozoo unicelular polimórfico “Trypanosoma cruzi”(7,8). Entre sus vías de transmisión se diferencian las primarias y secundarias, estas últimas son poco frecuentes y entre las primarias están la transfusión sanguínea, congénita, vía oral y vectorial, siendo esta última la más común (6,9).

Esta zoonosis se encuentra en América por más de nueve mil años, y la prueba se refleja en documentación sobre infección por Chagas en comunidades prehistóricas chilena del norte (10). Pese a su endemidad en regiones de América Latina, el movimiento migratorio ha contribuido con su expansión hacia áreas nuevas(11).

En Bolivia más de la mitad del territorio, principalmente valles y llanos, corresponden a zonas endémicas, además de prevalecer escasos de medios de atención médica con más de dos millones de individuos infectados registrados hasta 2015(12,13), el Chagas congénito constituye otro problema latente de salud pública por la magnitud que implica su prevalencia(13). Es así que, las cifras de infección congénita por T. cruzi reportadas hasta el 2015 fueron 292 de 7 086(4,1%) (14). Los datos nos indican que por cada 10 mujeres embarazadas en Chuquisaca-Bolivia, 4 tienen Chagas(12).

Es necesario que los niños nacidos de madres seropositivas sean controlados, diagnosticados y tratados oportunamente, para evitar la posibilidad de transmisión de generación en generación y las complicaciones clínicas perjudiciales que afectarían un desarrollo óptimo(14,15). Es por ello, que este estudio tiene por objetivo determinar relación-prevalencia de Chagas congénito según residencia de niños nacidos de madres seropositivas atendidas en el Hospital Ginecoobstétrico Jaime Sánchez Porcel en la gestión 2015 de la ciudad de Sucre, Bolivia.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Hospital Ginecoobstétrico Jaime Sánchez Porcel en el departamento de Chuquisaca.

La población de estudio fue un total de 4130 mujeres registradas en el año 2015 en el Hospital Ginecoobstétrico Jaime Sánchez Porcel. La muestra final fue de 71 mujeres seropositivas, la cual se rigió con un 95% de nivel de confianza y 5% de margen de error, mediante la fórmula de población finita.

Se seleccionaron a mujeres en edad fértil comprendidas entre los 15 y los 44 años de edad y principalmente mujeres embarazadas, a quienes cursaban con la enfermedad de

Chagas en sus diferentes periodos y que además dieron a luz a recién nacidos con serología positiva en el año 2015. La detección de la enfermedad fue realizada por las pruebas de hemaglutinación indirecta (HAI), inmunofluorescencia indirecta (IFI), técnicas inmunoenzimáticas: ELISA. Se excluyeron a mujeres que no tienen serología positiva para Chagas y mujeres de otras procedencias, abortos y óbitos.

Las variables principales que se escogieron fueron de importancia para evaluar los criterios de investigación, permitieron comparar datos como la incidencia de la enfermedad de Chagas congénito por año en relación con su prevalencia durante la gestación, el diagnóstico clínico de la enfermedad (en sus dos periodos), el grado de instrucción materna y la edad gestacional en el momento de la internación.

La recolección de datos se realizó a partir de los registros proporcionados por el Hospital Ginecoobstétrico Jaime Sánchez Porcel, los cuales fueron revisados de manera minuciosa para proseguir con la selección de historias clínicas de madres diagnosticadas con la enfermedad de Chagas que fueron atendidas en la gestión 2015.

Las medidas resumidas de las variables fueron presentadas en forma cuantitativa; se utilizó la desviación estándar, tablas con frecuencias y porcentajes. Los datos obtenidos fueron tratados con confidencialidad, igualdad y justicia, respetando los principios de Helsinki.

RESULTADOS

De la totalidad de madres chagásicas seropositivas comprendidas entre los 15 y 45 años, el mayor porcentaje fue entre los 20 y 24 años con 28% (n=20) (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la población según edad

| Edad de madres | con recién nacido | | sin recién nacido | | total | |
|----------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 15-19 | 2 | 2,82 | 14 | 19,72 | 16 | 22,54 |
| 20-24 | 4 | 5,63 | 16 | 22,54 | 20 | 28,17 |
| 25-29 | 3 | 4,23 | 12 | 16,90 | 15 | 21,13 |
| 30-34 | 4 | 5,63 | 8 | 11,27 | 12 | 16,90 |
| 35-39 | 2 | 2,82 | 4 | 5,63 | 6 | 8,45 |
| 40-45 | 1 | 1,41 | 1 | 1,41 | 2 | 2,82 |
| Total | 16 | 22,54 | 55 | 77,46 | 71 | 100,00 |

De los recién nacidos, el mayor porcentaje que presentó Chagas congénito pertenece al sexo femenino con 12% (n=9) frente al sexo masculino con 9% (n=7) (Tabla 2).

Tabla 2. Chagas congénito según sexo del recién nacido

| Sexo | Recién nacido enfermo | | Recién nacido sano | | total | |
|-----------|-----------------------|-------|--------------------|-------|-------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Masculino | 7 | 9,86 | 31 | 43,66 | 38 | 53,52 |
| Femenino | 9 | 12,68 | 22 | 30,99 | 33 | 46,48 |
| Total | 16 | 22,54 | 55 | 74,65 | 71 | 100,00 |

De la totalidad de madres con serología positiva, las mujeres de la zona rural presentaron mayor porcentaje con 16,90% (n=12) frente a la zona urbana en un 5,63% (n=4) (Tabla 3).

Tabla 3. Chagas congénito según procedencia

| Procedencia de madre | Recién nacido enfermo | | Recién nacido sano | | total | |
|----------------------|-----------------------|-------|--------------------|-------|-------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Rural | 12 | 16,90 | 16 | 22,54 | 28 | 39,44 |
| Urbana | 4 | 5,63 | 39 | 54,93 | 43 | 60,56 |
| Total | 16 | 22,54 | 55 | 77,46 | 71 | 100,00 |

La variable nivel de instrucción registró una mayor prevalencia (Pe) con un 80% en aquellas madres que no obtuvieron ningún tipo de educación. La razón prevalente (Rp) fue de 18, lo que demuestra la probabilidad de esta variable como factor de riesgo para Chagas congénito. En cuanto a la significación estadística, el valor de chi cuadrado (χ^2) fue de 12,72 indicando una relación estadísticamente representativa.

La variable según sexo de los recién nacidos registró una mayor prevalencia (Pe) con un 29% en el sexo femenino. La razón prevalente (Rp) fue de 1,81, lo que demuestra la probabilidad de esta variable como factor de riesgo para Chagas congénito; sin embargo, la significancia estadística con el valor de chi cuadrado (χ^2) indicó una relación no estadísticamente representativa.

La variable edad en madres chagásicas, registró una mayor prevalencia (Pe) con un 33% en el grupo etario de 35- 39 años, sin asociación con chi cuadrado entre la edad de las madres chagásicas y la adquisición de la enfermedad en sus hijos.

Respecto a los residentes del área rural, mostraron mayor prevalencia con relación al Chagas congénito sin asociación con chi cuadrado entre el lugar de residencia de las madres y la adquisición hereditaria de la enfermedad en sus hijos (Tabla 4).

Tabla 4. Chagas según variables sociodemográficas

| Variables | Prevalencia no expuesta | Prevalencia expuestas | Razón-prevalencia | X ² | Limite de confianza | Limite inferior -limite superior |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|
| Nivel de instrucción | | | | | | |
| Primaria | 0,18 | 0,35 | 2,51 | 4,04 | 1,16 | 8,01-0,79 |
| Secundaria | 0,31 | 0,08 | 0,18 | 5,18 | 1,57 | 0,04-0,87 |
| Superior | 0,25 | 0,15 | 0,94 | 0,91 | 1,39 | 0,23-3,77 |
| Ninguno | 0,18 | 0,80 | 18 | 12,72 | 2,28 | 1,8 - 175,9 |
| Residencia | | | | | | |
| rural | 0,09 | 0,66 | 7,31 | 2,79 | 1,26 | 2,1 - 25,8 |
| urbano | 0,66 | 0,09 | 0,14 | 2,79 | 1,27 | 0,04-0,50 |
| Sexo | | | | | | |
| masculino | 0,29 | 0,19 | 0,55 | 1,11 | 1,09 | 0,19 - 1,63 |
| femenino | 0,19 | 0,29 | 1,81 | 1,11 | 1,13 | 5,81- 55,80 |
| Edad | | | | | | |
| 15-19 | 0,24 | 0,14 | 0,17 | 18,69 | 1,6 | 0,03-0,84 |
| 20-24 | 0,29 | 0,2 | 0,60 | 3,82 | 1,27 | 0,17 - 2,14 |
| 25-29 | 0,23 | 0,20 | 0,83 | 0,26 | 1,40 | 0,121- 3,37 |
| 30-34 | 0,20 | 0,33 | 1,96 | 0,98 | 1,36 | 0,50-7,64 |
| 35-39 | 0,22 | 0,33 | 1,82 | 0,44 | 1,80 | 0,30- 11,01 |
| 40-45 | 0,20 | 0,5 | 3,93 | 1,03 | 2,83 | 0,23- 66,61 |

DISCUSIÓN

En nuestro estudio, del total de gestantes con serología positiva del área rural (43%) en comparación a los casos positivos de la zona urbana (9%), el vivir en una zona rural fue un factor de riesgo (OR=7.31), dato que es apoyado por Alonso-Vega et al, quienes indican que las diferencias en seroprevalencia en mujeres embarazadas están muy relacionadas con el área donde han vivido la mayor parte de su vida (prevalencia de 65% en áreas periurbanas de Tarija y 78% en el área rural de la municipalidad de Tomina, Chuquisaca)(15), en contraste con los hallazgos de Paredes y Martins-Melo et al, quienes encontraron una seroprevalencia mayor en zonas urbanas, seguido de zonas periurbanas y rural (16,17).

Respecto a la edad de las gestantes con serología positiva, nuestro estudio encontró una mayor prevalencia (33%) en mujeres entre 35-39 años, dato que es apoyado por estudios realizados en Brazil, donde mujeres embarazadas mayores de 30 años tienen mayor prevalencia de enfermedad de Chagas (17).

Respecto a la educación de las gestantes con serología positiva, la prevalencia hallada fue alta en aquellas madres que no obtuvieron ningún tipo de educación, lo que podría indicar

un posible factor de riesgo para el Chagas congénito. Este hallazgo es apoyado por Trujillo Ramirez LA, quien menciona una asociación del escaso acceso a información de esta parasitosis e inadecuado nivel de educación con un mayor número de casos de Chagas congénito (18).

La cobertura del diagnóstico para la enfermedad de Chagas y el control en la atención prenatal en los diferentes municipios del departamento de Chuquisaca y especialmente en la ciudad de Sucre, han ido aumentando y mejorando considerablemente (19), posiblemente por el ligero incremento económico nacional(20). Sin embargo, el seguimiento de los recién nacidos de madres positivas no es efectivo, pues no se realiza más que a un pequeño porcentaje de la población en riesgo, disminuyendo considerablemente la posibilidad de una detección precoz de casos congénitos, que podrían recibir tratamiento temprano y eficaz, y así evitar las complicaciones de la etapa crónica de la enfermedad.

En conclusión, toda mujer embarazada con antecedentes familiares, personales de nacimiento o residencia en zona establecida como endémica debe realizarse un examen serológico para el Chagas como lo indica la norma boliviana de atención de Chagas congénito(19); además, es importante que todo niño de madre con serología positiva debe ser controlado por lo menos hasta cumplirse el primer año de vida. Se debe concientizar al personal del Sistema de Salud para implementar estrategias que faciliten el reconocimiento y detección temprana de enfermedad Chagásica en recién nacidos de madres con serología positiva.

La principal limitación del estudio fue el período de tiempo de recolección de la información (un mes de duración a partir de septiembre hasta octubre de 2015).

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moncayo Á, Silveira AC. Current epidemiological trends for Chagas disease in Latin America and future challenges in epidemiology, surveillance and health policy. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2009;104(suppl 1):17-30.
2. Murcia L, Carrilero B, Saura D, Iborra M. A, Segovia M. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas. *Enferm Infecc Microbiol Clín*. 2013;31(supl 1):26-34.
3. Soiza Larrosa A. La enfermedad de Chagas en el Uruguay: el primer hallazgo por Rodolfo Tállice. *Salud Militar*. 2013;32(1):56-64.
4. Alvarez J, Ferrer E. Aproximación a la problemática de la coendemicidad enfermedad de Chagas-leishmaniasis desde un enfoque de Ecosalud. *Comunidad y salud*. 2014;Supl.12(2):55-61.
5. Mar Molero, Gázquez J, Pérez-Fuentes, Martos A, Barragán AB, Pérez-Esteban D. Conocimientos, investigación y prácticas en el campo de la salud. Aspectos generales y cuidados de enfermería en la enfermedad de Chagas [Internet]. El Salvador. ASUNIVEP; 2016:1:111-117[citado el 2 Febrero del 2018]. Disponible en: <https://formacionasunivep.com/IIIcongresosalud/documentos/Libro%20Conocimientos,%20investigacion%20y%20practica%20en%20el%20campo%20de%20la%20salud%20Volumen%20I.pdf#page=112>
6. Rodrigues Coura J. The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions - A comprehensive review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2015;110(3):277-282.
7. Pereira CA. Autoinmunidad en la enfermedad de Chagas. *MEDICINA (Buenos Aires)*. 2015;75:262-263.
8. Palmezano Díaz JM, Plazas Rey LK, Rivera Castillo KE, Rueda Rojas VP. Enfermedad de chagas: realidad de una patología frecuente en Santander, Colombia. *MÉD UIS*. 2015;28(1):81-90.
9. Morales Laverde LA, Jaimes Campos MA, Estupiñan Moreno EF, González Rugeles CI. Participación de las moléculas de superficie de Trypanosoma cruzi en la enfermedad de Chagas por vía oral. *Rev Fac Cienc Salud UDES*. 2016;3(1.S1): 33
10. Ministerio de Salud. Guía clínica "Guía de diagnóstico, tratamiento y prevención de la enfermedad de Chagas" [Internet]. Santiago, MINSAL. 2010 [citado el 28 de febrero del 2018]. Disponible en: http://www.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=zoonosis-779&alias=207-guia-enfermedad-chagas-7&Itemid=518
11. Ventura-García L, Roura M, Pell C. Socio-Cultural Aspects of Chagas Disease: A Systematic Review of Qualitative Research. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2013;7(9):1-8.
12. Noireau F. La enfermedad de chagas y sus particularidades epidemiológicas en Bolivia [internet]. IRD La Paz Bolivia 1999 [citado el 28 de junio 2016]. Disponible en: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-09/010017959.pdf
13. Canizares Z. Parasitología Humana. Bolivia. 2015. p. 74-82.
14. Carlier Y, Sosa-Estani S, Luquetti AO, Buekens P. Congenital Chagas disease: an update. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2015;110(3):363-368.
15. Alonso-Vega C, Billot C, Torrico F. Achievements and Challenges upon the Implementation of a Program for National Control of Congenital Chagas in Bolivia: Results 2004–2009. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(7):e2304
16. Pizarro JC, Cruz Mojica M, Pereira NO. Ciencia de la Salud Bioquímica T-I Handbook. Prevalencia de chagas congénito en recién nacidos del "Hospital Materno Infantil Poconas" [Internet]. Bolivia: ECORFAN; 2014:189-218[citado el 2 de Febrero del 2018]. Disponible en: http://www.ecorfan.org/bolivia/handbooks/bioquimica%20I/Ciencias%20de%20la%20Salud-Bioquimica_T-1_ECORFAN%20Bolivia.pdf

17. Martins-Melo FR, Da Silva Lima M, Novaes Ramos A, Alencar CH, Heukelbach J. Prevalence of Chagas disease in pregnant women and congenital transmission of *Trypanosoma cruzi* in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Trop Med Int Health*. 2014;19(8):943–957
18. Trujillo Ramirez LA. Infección congénita por *Trypanosoma Cruzi* en la provincia de Choapa. IV region, Chile. 2005-2008 [Tesis]. Chile: Universidad de Chile. Facultad Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela de Ciencias Veterinarias; 2010.
19. [Economiayfinanzas.gob.bo](http://www.economiayfinanzas.gob.bo) [internet]. Bolivia: Ministerio de Finanzas Públicas; 6 ene 2010 [actualizado 7 dic 2017] Disponible en: http://www.economiayfinanzas.gob.bo/index.php?id_idioma=2&opcion=com_prensa&ver=prensa&id=1179&categoria=5&seccion=306.
20. Ministerio de salud y deportes de Bolivia. Manual de procesos de detección, diagnóstico, tratamiento y surgimiento de la enfermedad de Chagas Infantil. Publicación 31. La Paz-bolivia 2007.

Correspondencia:

Nicole Sofía Pemintel Cussi
correo: aprendiendohistologia@gmail.com

Recibido: 01/08/2017

Aprobado: 10/03/2018