

Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: septiembre, octubre y noviembre

Raquel Choquepalpa.

R. Choquepalpa.

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence N° 51. Sucre- Bolivia.

M. Ramos, J. Serrudo (eds.) Ciencias de la Salud, Handbooks -©ECORFAN- Sucre, Bolivia, 2014.

Abstract

Toxoplasmosis is a widespread human infection worldwide and its prevalence depends on the location and age of the population. Usually takes asymptomatic when present, the signs depend on the organ or system of organs involved.

Cat and other felines are the scavengers of the infective forms for other species of animals, humans and even for the same cat . An infected cat eliminates oocysts for one to two weeks and one deyección may contain millions of them. Infection with tachyzoites or free forms are accidental and infrequent, when transplacental parasite infection from infected mother to child during the first trimester of pregnancy occurs, usually the most severe can lead to death or cause irreversible sequelae fetus infection may also occur through blood transfusions repeated .

This paper explored the prevalence *Toxoplasma gondii* in a representative sample of pregnant women attending the Municipal hospital in consultation "Ruben Zelaya " city Yacuiba 2008.

It Involved 245 pregnant women, aged 14 and 49. The influence of age and reactivity on the prevalence rate was assessed.

The *Toxoplasma gondii* antibody determination was performed using the technique of indirect hemagglutination (Hai Toxo Polychaco). The prevalence of toxoplasmosis in the study population was 71.84 % , the value was very high , even more so considering that the infection of this parasite depends on education , and basic hygiene .

13 Introducción

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa ocasionada por un parásito patógeno, el *Toxoplasma gondii* protozooario intracelular obligado. Este parásito es capaz de infectar una amplia variedad de mamíferos y aves, incluyendo al hombre.

La toxoplasmosis es una infección en humanos extendida por todo el mundo y su prevalencia depende de la localización y la edad de la población. Usualmente transcurre asintomática y cuando se presenta, las manifestaciones dependen del órgano o sistema de órganos afectados.

El parásito existe en tres formas infectantes: trofozoito, quiste y ooquiste, el huésped definitivo es el gato, que tras ingerir algunas formas del parásito surge la reproducción en células epiteliales de su intestino, eliminándose en sus heces millones de ooquistes.

El modo de transmisión de la infección generalmente se produce por vía digestiva, la toxoplasmosis congénita en recién nacidos es la resultante de la infección transplacentaria del parásito de la madre infectada al hijo, causando graves lesiones en el recién nacido y en algunos casos provocándole la muerte.

13.1 Metodología

El trabajo de investigación de carácter descriptivo y transversal, se realizó en el hospital Municipal “Rubén Zelaya” de la ciudad de Yacuiba, en los meses de septiembre, octubre y noviembre del año 2008. El universo de estudio comprendió 245 embarazadas que acudieron en consulta al hospital.

Los métodos empleados en el presente estudio fueron los siguientes: El método deductivo, inductivo, bibliográfico, y sintético. Para ello fueron necesarias las siguientes etapas:

Toma de muestra

Punción venosa. El lugar de venopunción para la obtención de sangre venosa, fue la región ante cubital o flexura del codo (vena cubital interna y la cefálica), ya que se trata de una región anatómica de fácil acceso por tratarse generalmente de venas superficiales y de un grueso calibre, adecuada para la punción. La punción, fue con los debidos cuidados de asepsia evitando explorar con la aguja, ya que ello se traduce en la liberación de tromboplastina tisular del endotelio de la vena y en el desencadenamiento del mecanismo de la coagulación, siendo este punto crítico en el caso de muestras para el estudio de la hemostasia, a lo que se añade la molestia para el paciente y la casi segura aparición posterior de un hematoma.

Materiales y reactivos necesarios

- Micropipetas o microgoteros de 25 ul
- Policubetas descartables con pocillos en fondo de “U”
- Espejo para lectura de policubetas o fondo blanco
- Antígeno
- Solución proteica
- Diluyente de muestras
- Hematíes no sensibilizados
- Control positivo
- Control negativo

Técnica

Hemaglutinación indirecta Hai Toxo Polychaco

1. Colocar 25 ul de Diluyente de Muestras, utilizando una micropipeta calibrada, a partir del primer pocillo de una policubeta hasta los pocillos con la dilución que desea investigar.
2. Tomar una micropipeta de 25 ul y sumergirlo en un recipiente con agua destilada, secarlo con papel de filtro por rotación y seguidamente colocarlo en el suero a analizar. Al retirarlo controlar que la muestra cubra la totalidad de los espacios libres.
3. Sumergir el microdilutor cargado en el 1er pocillo y girar el mismo entre ambas manos no menos de 10 veces. Esta operación asegurara una perfecta homogenización de la muestra.
4. Transferir los microdilutores a la fila siguiente y repetir la misma operación hasta la dilución deseada.
5. Retirar los microdilutores y secarlos con papel filtro. Sumergirlos sucesivamente en dos recipientes con agua destilada y secarlos con papel de filtro para usarlos nuevamente.
6. Repetir los pasos 2 a 5 con el Control Positivo y el Control Negativo. Se utiliza una micropipeta automática de 25 ul para la toma y dilución de la muestra y los controles, homogeneizar por carga y descarga, transfiriendo 25 ul de pocillo en pocillo hasta la dilución deseada, descartando los últimos 25 ul.
7. Depositar 25 ul de Hematíes No Sensibilizados en los pocillos 1, 2, 3 solamente del suero. No colocar en las diluciones de los Controles Positivo y Negativo.
8. Depositar 25 ul de Antígeno en los restantes pocillos.
9. Agitar la policubeta golpeando con los dedos sobre sus paredes laterales, durante no menos de 30 segundos. Dejar la policubeta en reposo durante dos horas y leer.

Lectura de los resultados

Reacción positiva: Formación de un manto en el fondo del pocillo por aglutinación del antígeno, que debe ocupar más del 50% del mismo.

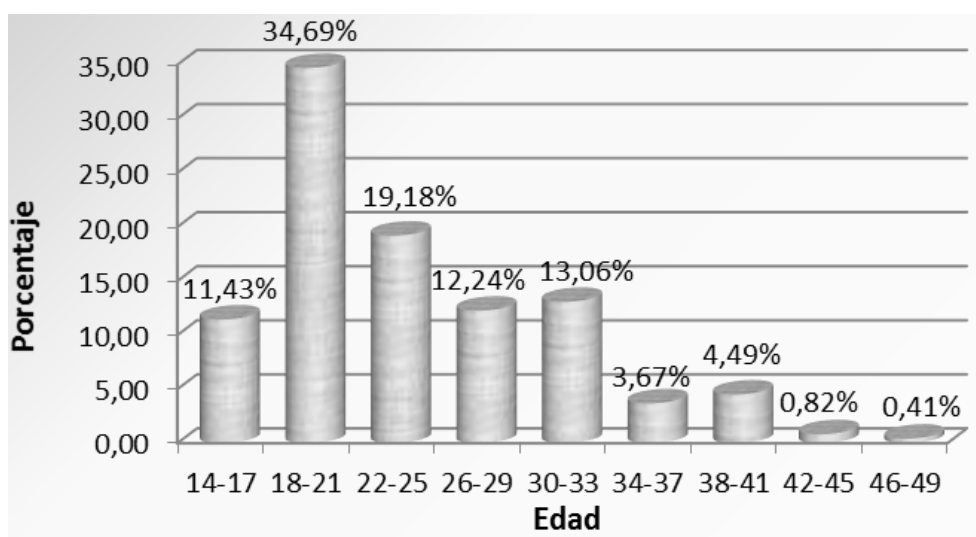
Reacción Negativa: Formación de un botón nítido o botón con centro de luz, de bordes regulares, por sedimentación del antígeno. (5)

13.2 Resultados

Tabla 13 Embarazadas que acudieron en consulta, al Hospital Municipal “Rubén Zelaya” en Septiembre, Octubre y Noviembre, según grupos etáreos, Yacuiba 2008

Edad	Pacientes	
años	N	%
14-17	28	11,43
18-21	85	34,69
22-25	47	19,18
26-29	30	12,24
30-33	32	13,06
34-37	9	3,67
38-41	11	4,49
42-45	2	0,82
46-49	1	0,41
Total	245	100,%

Gráfico 13 Pacientes

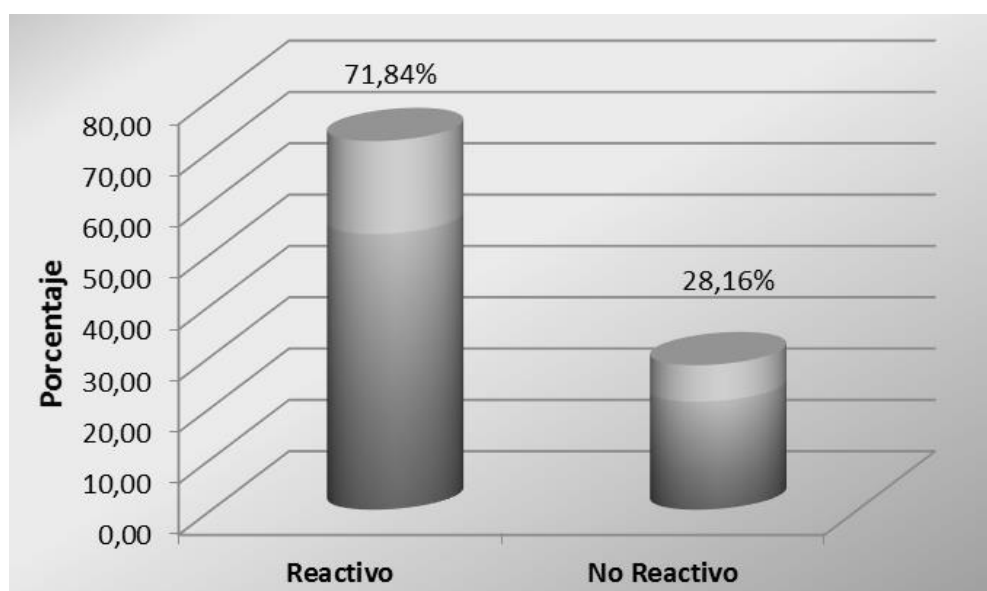


El 34,69% de las embarazadas que acudieron en consulta al Hospital Municipal “Rubén Zelaya” están comprendidos entre las edades de 18 a 21 años, seguido en un 19.19% las edades de 22 a 25 años.

Tabla 13.1 Embarazadas que acudieron en consulta, al Hospital Municipal “Rubén Zelaya” durante Septiembre, Octubre y Noviembre, según reactividad serológica, Yacuiba 2008

Resultados	Pacientes	
	N°	%
Reactivo	176	71.84
No Reactivo	69	28.16
Total	245	100%

Gráfico 13.1 Pacientes

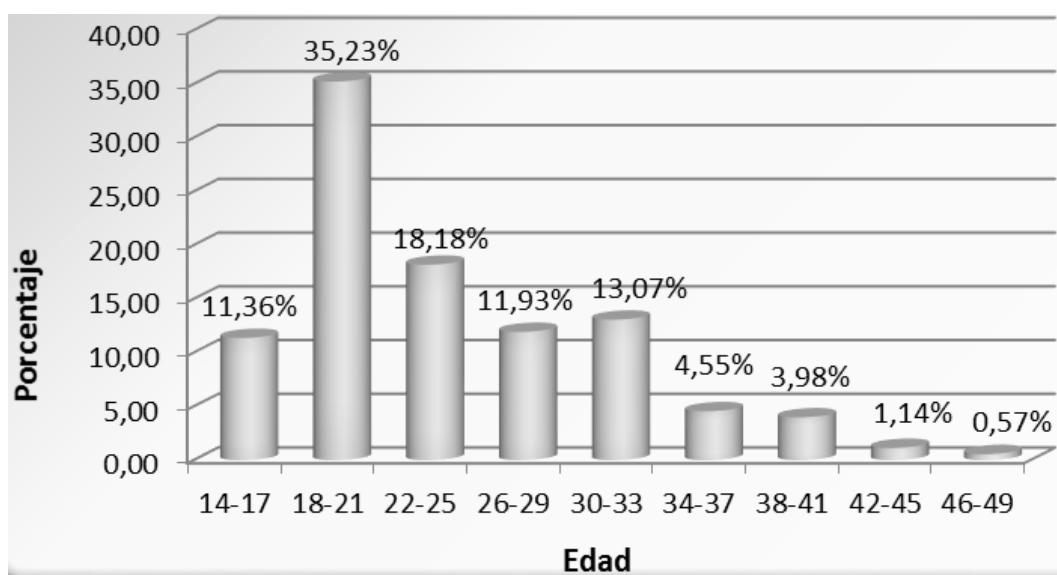


De las 245 muestras analizadas en el laboratorio el 71.84% presentan reactividad para toxoplasmosis, y un 28.16% resultaron no reactivas.

Tabla 13.2 Reactividad serológica de las embarazadas que acudieron en consulta al Hospital Municipal “Rubén Zelaya” durante septiembre, octubre y noviembre, según edad, Yacuiba 2008

Edad Años	Paciente Reactivos N	%	No Reactivo N	%	Total N	%
14-17	20	11,36	8	11,59	28	11,43
18-21	62	35,23	23	33,33	85	34,69
22-25	32	18,18	15	21,74	47	19,18
26-29	21	11,93	9	13,04	30	12,24
30-33	23	13,07	9	13,04	32	13,06
34-37	8	4,55	1	1,45	9	3,67
38-41	7	3,98	4	5,80	11	4,49
42-45	2	1,14	0	0,00	2	0,82
46-49	1	0,57	0	0,00	1	0,41
Total	176	100,00	69	100,00	245	100%

Gráfico 13.2 Pacientes reactivos

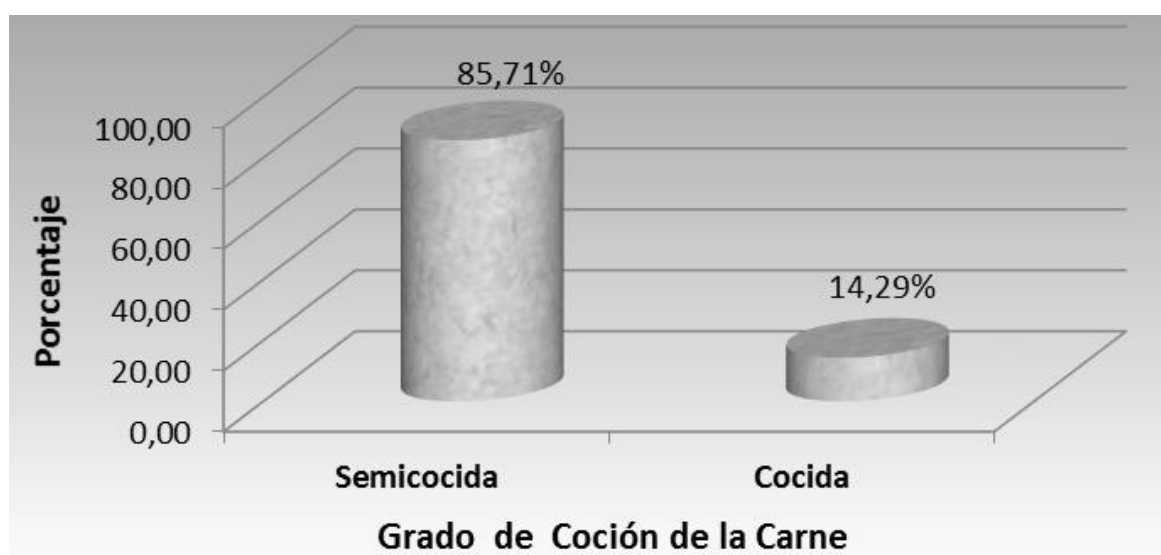


El mayor porcentaje de embarazadas que presentaron reactividad para toxoplasmosis están entre los 18 a 21 años en un 35.23%; seguido de 22 a 25 años (18.18%); 30 a 33 años (13.07%); 26 a 29 años (11.93%); 14 a 17 años (11.36%); 34 a 37 años (4.54%); 38 a 41 años (3.98%); 42 a 45 años (1.14%); 46 a 49 años (0.57 %).

Tabla 13.3 Embarazadas del Hospital Municipal “Rubén Zelaya” durante Septiembre, Octubre y Noviembre, según grado de cocción de carne, Yacuiba 2008

Grado de cocción	Pacientes	
	Nº	%
Semicocida	210	85.71
Cocida	35	14.29
Total	245	100%

Gráfico 13.3 Pacientes



De las 245 embarazadas en estudio, el 85.71% consume carne semi cocida, y solo el 14.29 % consume carne cocida.

13.3 Análisis de resultados

Los análisis laboratoriales efectuados a 245 embarazadas, que acudieron en consulta al Hospital “Rubén Zelaya” demuestran que un 71.84% presentaron Reactividad para toxoplasmosis.

De la población en estudio el mayor número de las embarazadas están comprendidas entre los 18 y 21 años, alcanzando el 34.69%.

Estos resultados demuestran que existe una alta prevalencia de toxoplasmosis en las embarazadas, dato que alerta sobre el riesgo de transmisión congénita en aquellas madres con primoinfecciones durante el embarazo.

13.4 Conclusiones

Efectuado el estudio de la prevalencia de toxoplasmosis en las embarazadas que acudieron en consulta al Hospital Municipal “Rubén Zelaya” durante los meses septiembre, octubre y noviembre en Yacuiba del año 2008 se concluye que:

El mayor número de las embarazadas en estudio están comprendidas entre los 18 y 21 años, alcanzando el 34.69%.

La prevalencia de la infección por *Toxoplasma gondii*, en las embarazadas en estudio, alcanza el 71.84%, siendo este valor superior en un 1.84% superior a lo planteado en la hipótesis que guió el presente trabajo de investigación.

De las 245 embarazadas en estudio, el 85.71% consume carne semicocida, y solo el 14.29 % consume carne cocida. Esto indica que, una de las posibilidades de transmisión de *Toxoplasma gondii*, es el consumo de carne semicocida.

La prevalencia para toxoplasmosis es alta y se considera peligrosa para la población en estudio. Sin embargo un programa de control de infección por *Toxoplasma gondii* en todas las embarazadas, podrían considerarse como una opción válida para prevenir la transmisión congénita.

13.5 Agradecimientos

Los investigadores agradecen a la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) y a la Facultad de Ciencias tecnológicas y agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

13. 6 Referencias

A. Pumarola, A. Rodríguez Torres. Microbiología y Parasitología Médica. Editorial Salvat S.A. Barcelona España, 1984.

Atias, Antonio Parasitología Médica, Impreso en Universitaria S.A. Santiago, Chile, 2000.

Botero David Restrepo, Marcos, Parasitosis Humanas. Medellín, Colombia Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas.

Gran Atlas de Bolivia. Histórico, Geográfico, Estadístico, de Recursos Naturales y Temático, Editorial Panamerican Books, Cochabamba, Bolivia, 2007.

http://74.125.113.104/search?q=cache:HIZScuJnEOAJ:www.taringa.net/posts/noticias/1389313/Toxoplasmosis-y-embarazo_.html+toxoplasma+gondii+transmision+via+transplacentaria&hl=es&ct=clnk&cd=6&gl=bo (Consultado el 10 Octubre 2008)

<http://coli.usal.es/web/abydl/biblioteca/bibelectro.alu/documentos/protocolos3/gondii/gondii.html> (Consultado el 20 de Diciembre 2008)

<http://encolombia.com/medicina/materialdeconsulta/Tensiometro-Supl4-1.htm> (Consultado el 25 de Octubre)

http://es.wikipedia.org/wiki/Toxoplasma_gondi (Consultado el 15 de Noviembre 2008)

<http://www.bioltis.fmed.edu.uy/PINMUNO2008.pdf> (Consultado el 15 de Enero 2009)

<http://www.yacuiba.com/index.php?p=2> (Consultado el 20 de Enero)

Prospecto de Técnica HAI TOXO POLYCHACO. Prueba de Hemaglutinación Indirecta para la detección de anticuerpos contra el *Toxoplasma gondii*. LABORATORIOS LEMOS S.R.L. C.A.B.A. Argentina.

Romero Cabello Raúl. Microbiología y Parasitología Humana. Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Editorial, Médica Panamericana S.A. 2007.

Sivila Mogro Luis Humberto; Manual de Parasitología Humana, Sucre Bolivia, 1997.