ISSN 2410-3462

Volumen I, Número I – Octubre – Diciembre -2014

Revista de Simulación y Laboratorio

ECORFAN®

ECORFAN®-Bolivia

Indización

- Google Scholar
- ResearchGate
- REBID
- Mendeley
- RENIECYT

ECORFAN-Bolivia

Directorio

Principal

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Director Regional

IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. BsC

Director de la Revista

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

Edición de Logística

CLAUDIO-MENDEZ, Paul Armando. BsC

Diseñador de Edición

LEYVA-CASTRO, Iván. BsC

La Revista de Simulación y Laboratorio, Volumen 1, Número 1, de Octubre a Diciembre -2014, es una revista editada trimestralmemente por ECORFAN-Bolivia. Loa 1179, Cd. Sucre. Chuquisaca, Bolivia. WEB: www.ecorfan.org, revista@ecorfan.org. Editora en Jefe: RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD, Co-Editor: IGLESIAS-SUAREZ, Fernando. BsC. ISSN-Impreso 2410-3462 Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN, Imelda. PhD, LUNA-SOTO, Vladimir. PhD, actualizado al 31 de Diciembre 2014.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Consejo Editorial

GALICIA-PALACIOS, Alexander. PhD
Instituto Politécnico Nacional, México

NAVARRO-FRÓMETA, Enrique. PhD
Instituto Azerbaidzhan de Petróleo y Química Azizbekov, Rusia

BARDEY, David. PhD
University of Besançon, Francia

IBARRA-ZAVALA Darío. PhD
New School for Social Research, U.S.

COBOS-CAMPOS, Amalia. PhD
Universidad de Salamanca, España

ALVAREZ-ECHEVERRÍA, Francisco. PhD
University José Matías Delgado, El Salvador

BELTRÁN-MORALES, Luis Felipe. PhD
Universidad de Concepción, Chile

BELTRÁN-MIRANDA, Claudia. PhD
Universidad Industrial de Santander- Colombia, Colombia

ROCHA-RANGEL, Enrique. PhD
Oak Ridge National Laboratory, U.S.

RUIZ-AGUILAR, Graciela. PhD
University of Iowa, U.S.

TUTOR-SÁNCHEZ, Joaquín. PhD
Universidad de la Habana, Cuba

VERDEGAY-GALDEANO, José. PhD
Universidad de Granada, España

SOLIS-SOTO, María. PhD
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia

GOMEZ-MONGE, Rodrigo. PhD
Universidad de Santiago de Compostela, España

ORDÓÑEZ-GUTIÉRREZ, Sergio. PhD
Université Paris Diderot-Paris, Francia

ARAUJO-BURGOS, Tania. PhD
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II, Italia

SORIA-FREIRE, Vladimir. PhD
Universidad de Guayaquil, Ecuador

FRANZONI-VELAZQUEZ, Ana. PhD
Instituto Tecnológico Autónomo de México, México

OROZCO-GUILLÉN, Eber. PhD
Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, México

QUIROZ-MUÑOZ, Enriqueta. PhD
El Colegio de México, México

SALAMANCA-COTS, María. PhD
Universidad Anáhuac, México

Consejo Arbitral

MTT, PhD
Universidad de Granada, España

AH, PhD
Simon Fraser University, Canadá

AG, PhD
Economic Research Institute - UNAM, México.

MKJC MsC
Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia

MRCY, PhD
Universidad de Guadalajara, México

MEC, PhD
Universidad Anáhuac, México

AAB, PhD
Universidad Autónoma de Sinaloa, México

EDC, MsC
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México

JRB, PhD
Universidad Panamericana, México

AGB, PhD
Instituto de Biotecnología UNAM, México

ACR, PhD
Universidad Nacional Autónoma de México, México

ETT, PhD
CICATA-Instituto Politécnico Nacional, México

FVP, PhD
GHC, PhD
JTG, PhD
MMG, PhD
Instituto Politécnico Nacional-Escuela Superior de Economía, México

FNU, PhD
Universidad Autónoma Metropolitana, México

GLP, PhD
Centro Universitario de Tijuana, México

GVO, PhD
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

IAA, MsC
Universidad de Guanajuato, México.

IGG, MsC
Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

TCD, PhD
Universidad Autónoma de Tlaxcala, México

JCCH, MsC
Universidad Politécnica de Pénjamo, México

JPM, PhD
Universidad de Guadalajara, México

JGR, PhD
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

JML, PhD
El Colegio de Tlaxcala, México

JSC, PhD
Universidad Juárez del Estado de Durango, México

LCL Ureta, PhD
Universidad de Guadalajara, México

MVT, PhD
Instituto Politécnico Nacional, México

MLC, PhD
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, México

MSN, PhD
Escuela Normal de Sinaloa, México

MACR, PhD
Universidad de Occidente, México

MAN, MsC
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, México

MTC, PhD
Instituto Politécnico Nacional -UPIICSA, México

MZL, MsC
Universidad del Valle de México, México

MEC, PhD
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

NGD, PhD
UDLA Puebla, México

NAL, MsC
Universidad Politécnica del Centro, México

OSA, PhD
Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos, México

OGG, PhD
Universidad Autónoma Metropolitana, México

PVS, PhD
Universidad Politécnica de Tecámac, México

MJRH, PhD
Universidad Veracruzana, México

SCE, PhD
Universidad Latina, México

SMR, PhD
Universidad Autónoma Metropolitana, México

VIR, PhD
Instituto Mexicano del Transporte, México

WVA, PhD
Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, México

YCD, PhD
Centro Eleia, México

ZCN, MsC
Universidad Politécnica de Altamira, México

Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que pública artículos en las áreas de: Simulación y Laboratorio

En Pro de la Investigación, Enseñando, y Entrenando los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinion del Editor en Jefe.

En el primer número es presentado el artículo *Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas mediante la técnica de Elisa Hospital "Eduardo Eguia", Tupiza – Potosí 2007* por PACHECO-Esther, con adscripción en la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, como segundo artículo está *Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio a Diciembre del 2008* por RODRÍQUEZ-Geovana con adscripción en la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, como tercer capítulo está *Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: septiembre, octubre y noviembr* por CHOQUEPALPA-Raquel con adscripción en la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, como cuarto capítulo *Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas, Hospital San Lucas en los años 2009-2010* por VILLAFUERTE-Alvino & MAMANI-Maricel con adscripción en la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Contenido

Artículo	Página
Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas mediante la técnica de Elisa Hospital "Eduardo Eguia", Tupiza – Potosí 2007 PACHECO-Esther	1-10
Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio a Diciembre del 2008 RODRÍQUEZ-Geovana	11-20
Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: Septiembre, Octubre y Noviembre CHOQUEPALPA-Raquel	21-27
Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas, Hospital San Lucas en los años 2009-2010 VILLAFUERTE-Alvino & MAMANI-Maricel	28-35

Instrucciones para Autores

Formato de Originalidad

Formato de Autorización

Artículo **Revista de Simulación y Laboratorio**
Diciembre 2014 Vol.1 No.1 1-10

Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas mediante la técnica de Elisa Hospital "Eduardo Eguia", Tupiza – Potosí 2007

PACHECO-Esther†

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; Facultad de Ciencias Quimico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51. Sucre- Bolivia.

Recibido 04 de Abril, 2014; Aceptado 16 de Septiembre, 2014

Abstract

Toxoplasmosis is an infectious disease of humans and animals. It has universal distribution, whose etiologic agent is an intracellular parasite Toxoplasma gondii. The aim of this study was to determine the prevalence of toxoplasmosis in pregnant women between 15-45 years of age attending the second half of 2007 stood at Edward Hospital. The results showed a 18.03% prevalence of toxoplasmosis in pregnant both urban and rural areas and it is a warning as there is a high risk of infection to the fetus.

Toxopalmosis, intracelular, pregnant women

Resumen

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa de los seres humanos y los animales. Cuenta con distribución universal, cuyo agente etiológico es un parásito intracelular Toxoplasma gondii. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la toxoplasmosis en mujeres embarazadas entre 15 a 45 años de edad a la segunda mitad de 2007 en el Hospital Edward. Los resultados mostraron una prevalencia 18,03% de la toxoplasmosis en embarazadas zonas tanto urbanas como rurales, y es una advertencia de que existe un alto riesgo de infección al feto.

Toxopalmosis, intracelular, mujeres embarazadas

Citación: PACHECO Esther. Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas mediante la técnica de Elisa Hospital "Eduardo Eguia", Tupiza – Potosí 2007. Revista de Simulación y Laboratorio 2014, 1-1: 1-10

† Investigador contribuyendo como primer autor

© ECORFAN-Bolivia

Introducción

La Toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa del hombre y de los animales, de distribución universal, cuyo agente etiológico es un parásito intracelular obligado, el Toxoplasma gondii; protozoo de la subclase Coccidia.

Fue descubierto en 1908 por Nicolle y Manceaux, en Túnez, en el roedor africano Ctenodactylus gundi; simultáneamente Splendore en Brasil lo encontró en un conejo de laboratorio.

La Toxoplasmosis se puede contagiar a través de varias formas:

- A través de las heces de un gato infectado, por ejemplo cuando se limpia la bandeja y se manipulan las heces con las manos directamente y sin lavarlas se llevan a la boca.
- A través de utensilios de cocina que hayan estado en contacto con carnes crudas o verduras contaminadas con ooquistes.
- Bebiendo agua contaminada con Toxoplasma.
- Comiendo carnes crudas, embutidos poco curados, verduras, huevos, leche, etc. Contaminados por ooquistes.
- En forma vertical de madre a hijo, es recomendable en mujeres embarazadas no cambiar la bandeja de su mascota y que otra persona se encargue de ello.
- Vía sanguínea y por transplante de órganos.

La Toxoplasmosis cuando se adquiere durante la gestación existe un alto riesgo de infección al feto, pudiendo provocar abortos o lesiones graves en el mismo como coriorretinitis, hidrocefalia, microcefalia, calcificaciones cerebrales o retardos psicomotrices.

Métodos y materiales

El presente trabajo se realizó en el Hospital "Eduardo Eguia" bajo la supervisión del Doctor Luis Herman Rodríguez y la guía Metodológica de la Doctora Jenny Durán Pérez.

El tiempo de procesamiento de las muestras fue de seis meses durante las cuales se aplicaron las técnicas propuestas.

El universo que se tomó fue de doscientas treinta y tres embarazadas del municipio de Tupiza, Provincia Sud Chichas, Potosi.

Para la determinación de Toxoplasmosis se busco anticuerpo Ig G antitoxoplasma gondii para tal efecto se empleo la técnica de ELISA utilizando reactivos de la Línea Teco Diagnostic.

Pero a la vez se realizó la técnica de HAI (Hemoaglutinación indirecta) realizando diluciones hasta 1/64 con los reactivos de HAI TOXO polychaco.

Figura 1

ECORFAN todos los derechos reservados

Recolección de muestra

El procedimiento de recolección de muestra en el laboratorio del Hospital "Eduardo Eguía".

Registro del paciente y numeración de la muestra

Toda embarazada fue registrada de manera inmediata en el cuaderno de toma de muestra y asignándole en ese momento el número que le corresponde.

Preparación del material de la toma de muestra

Antes de iniciar la toma de muestra se preparo el material (identificar el tubo con el numero respectivo, torunda de algodón con alcohol, torunda de algodón seco, jeringa de 3 ml (o vacutainer), torniquete, marcadores, lapicero).

Toma de muestras

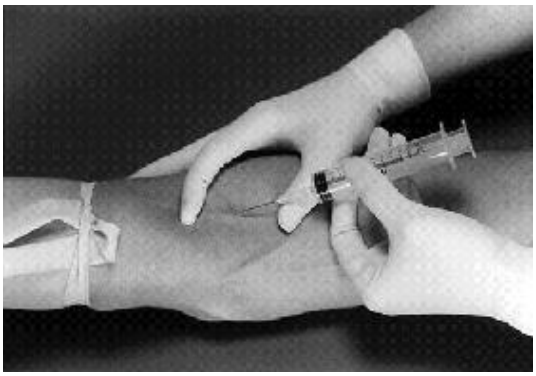


Figura 2 Se obtuvo sangre por punción venosa

- Se deposito la sangre en tubo de centrifuga para que retraiga el coagulo.
- Se procedió al centrifugado de la muestra de donde se obtuvo el suero.
- El suero fue separado en otro tubo para su posterior refrigeración.

Prueba inmunoenzimatica "ELISA"

Fundamento

Se basa en la capacidad de los materiales biológicos para fijarse a superficies de plástico como el poliestireno (fase sólida). Cuando los Antígenos unidos a la fase sólida entran en contacto con el suero del paciente, el anticuerpo especifico del antígeno, si esta presente en el suero, se une al Antígeno de la fase sólida formando complejos Antígeno-Anticuerpo. El exceso de Anticuerpos se elimina mediante lavado. A continuación se añade Ig G antihumana Conjugado con peroxidasa, la cual se une a los complejos Antígeno-Anticuerpo. El exceso de conjugado se elimina mediante lavado y a continuación se añade el sustrato del suero del tetrametil bencidina (TMB). Si en el suero del paciente se encuentra presente el Anticuerpo Ig G especifico del Antígeno Toxoplasma gondii. Cuando se detiene la reacción enzimática con HCl 1 N, en contenido de los pocillos vira a color amarillo. El color que indica la presencia de anticuerpos en el suero.

Preparación del ensayo

- Antes de su uso se extrae los reactivos del congelador y se esperó que alcancen la temperatura ambiente (21-28 ºC).
- Antes de ser utilizados las muestras y controles se agitaron en vortex.
- Se realizó una dilución de 1 volumen del Buffer (20x) en 19 volumenes de agua destilada.

ISSN-en línea: 2410-3462
ECORFAN todos los derechos reservados

Procedimiento

Antes de proceder a realizar ELISA se registro a todas las embarazadas en un cuaderno exclusivo para Elisa Toxo.

- Se colocó al soporte el número deseado de tiras de pocillos de micro titulación. Se volvió a introducir las tiras no utilizadas en la bolsa con cierre que contiene desecante.

- Se realizó una dilución de los sueros problemas, sueros control negativo y positivo, y calibradores 1:40(ej. 5 ul de suero en 200 ul de diluyente) en el diluyente de suero.

- Se agregó a cada pocillo 100 ul del control negativo, control positivo, calibradores y de los sueros problema diluido. Se añadió 100 ul del diluyente para suero al pocillo del blanco de reactivo.

- Se incubó a 37 ºC por 30 minutos.

- Se expulsó el líquido de todos los pocillos, se añadió a cada pocillo el tampón de lavado diluido, se eliminó todo el líquido y se invirtió la placa para secarla sobre papel absorbente, se repitió el procedimiento de lavado 5 veces. Tras el lavado final se secó la placa sobre papel absorbente para eliminar todo el líquido de los pocillos.

- Se agregó 100 ul de conjugado a cada pocillo incluido el pocillo del blanco de reactivo. Evitando la formación de burbujas durante la adición dado que pudo dar resultados erróneos.

- Se incubó a 37 ºC por 30 minutos.

- Se repite el lavado como se ha descrito en el paso 5.

- Se añadió 100 ul de solución cromógeno/sustrato a cada pocillo, incluido al pocillo del blanco de reactivo.

- Se incubó a 37 ºC por 15 minutos.

- Se detuvo la reacción añadiendo 100 ul de solución de parada (HCl 1N) a todos los pocillos incluido al blanco de reactivo.

- El color desarrollado se leyó en un lector de placas de ELISA equipado con un filtro de 450 nm.

Figura 3

Cálculo de resultados

- Sacar una media de las lecturas de los calibradores el cual sirve como cut off.

- Calcular una media del control positivo, control negativo.

- Para calcular la Ig G Toxoplasma gondii se divide la lectura del suero del paciente entre el cut off.

ECORFAN todos los derechos reservados

Interpretación

Negativo

Menor a 0,90 indicativo que no hubo exposición con el Toxoplasma gondii (<32 UI/ml)

Intermedio

0,91 – 0,99

Positivo

Mayor a 1,00 o igual valor igual a 32 UI/ml. Indicativo que hubo exposición con el Toxoplasma gondii.

Prueba de hemaglutinacion indirecta

Fundamento

Los anticuerpos específicos contra Toxoplasma gondii, presumiblemente presentes en el suero o de animales en estudio, aglutinan al antígeno fijado sobre la superficie de los hematíes de carnero estabilizado, los cuales sedimentan formando un manto en el fondo del pocillo de la policubeta.

En los sueros de muchas personas no parasitadas se encuentran globulinas capaces de aglutinar inespecíficamente particulares antigénicas de diferente origen, incluyendo hematíes sensibilizados o no. Estas globulinas, a las que pertenecen entre otras, los anticuerpos inespecíficos o heterófilos, la Proteína C Reactiva, etc., están presentes en una proporción significativa de la población, pudiendo aumentar durante el embarazo y en numerosos procesos infecciosos o inflamatorios.

La heterofília es detectada estudiando cada suero en la dilución ½, ¼ y 1/8 con hematíes no sensibilizados.

Con el uso de adsorbentes especiales en el diluente de muestras, la heterofília es poco frecuente, pero en caso de observarse puede repetirse el suero tratándolo con 2 mercaptoetanol, este agente reductor elimina la capacidad aglutinante de los anticuerpos heterófilos.

Reactivos y materiales provistos

Frasco 1

Antígeno 12 ml de suspensión estabilizada de hematíes de carnero sensibilizadas con antígenos de Toxoplasma gondii.

Agitar intensamente antes de usar.

Frasco 2

Diluente de Muestras 30 ml de solución salina isotónica con adsorbentes y conservadores.

Frasco 3

Solución Proteica 1.5 ml de solución proteica estabilizada, con conservadores.

Frasco 4

Hematíes No Sensibilizados 5 ml de suspensión estabilizada de hematíes de carnero no sensibilizados, para control de heterofília.

Agitar intensamente antes de usar.

Frasco 5

Control Positivo 0.5 ml de una dilución de suero reactivo para anticuerpos contra T. gondii, titulado, inactivado, con conservadores, material potencialmente infectivo, listo para usar.

ISSN-en línea: 2410-3462
ECORFAN todos los derechos reservados

Frasco 6

Control Negativo 0.5 ml de una dilución de suero no reactivo para anticuerpos contra T. gondii, titulado, inactivado, con conservadores, material potencialmente infectivo, listo para usar.

Cinco policubetas descartables, cada una con 96 pocillos con fondo en "U".

Estabilidad y almacenamiento

Los reactivos son estables hasta la fecha que figura en la caja y frascos.

Guardar los componentes del equipo preferentemente entre 2 y 8 ºC, siempre en posición vertical, no congelar.

Advertencias y precauciones

- Solamente para uso diagnostico "in vitro".
- Las muestras de sueros humanos y controles deben ser considerados como potenciales portadores de agentes infecciosos, por lo que se recomienda respetar las condiciones de bioseguridad en su manipulación.
- Todo material utilizado en la reacción debe ser considerado contaminado debiendo ser inactivado, con NaClO al 5 % durante 30 minutos, o autoclavado durante 1 hora a 121,5ºC.
- Defectos en el volumen de dispensado del control positivo ocasionados por su viscosidad, puede dar títulos diferentes al declarado, por eso es necesario extremar las precauciones en su manipulación.
- No utilizar el equipo después de la fecha de vencimiento.
- No mezclar reactivos de lotes diferentes.
- Verificar que el volumen de la micropipetas o microdiluidores sea el correcto.
- No congelar el equipo, pues los hematíes se autoaglutinan (formación de partículas sólidas macroscópicas). Si esto ocurre debe descartarlo.
- Si el suero fue tratado con 2 – Mercaptoetanol verificar que el mismo no se encuentre gelificado, finalizada la incubación post tratamiento. Si melifica, tratarlo nuevamente realizando una dilución previa ½ con solución fisiológica.
- Sueros hiperlipémicos melifican con mas facilidad en el tratamiento con 2 – ME.

Procedimiento

- Se colocó 25 ul del diluente de la muestra utilizando un microgotero o una micropipeta calibrada, a partir de primer pocillo de una policubeta descartable. Se utilizo la cantidad de pocillos necesarios hasta la dilución (titulo) de las muestras y controles que desea investigar.
- Se tomó un microdiluidor de 25 ul y se sumergió en un recipiente con agua destilada, se seco con papel de filtro por rotación y seguidamente se coloco en el suero a analizar, al retirarlo controlar que la muestra cubra la totalidad de los espacios libres.
- Se sumergió el microdiluidor cargado en el primer pocillo y el mismo entre ambas manos no menos de 10 veces, esta operación asegurará una perfecta homogenización de la muestra.

ECORFAN todos los derechos reservados

- Se transfirió los microdiluidores a la fila siguiente y se repite la misma operación hasta la dilución deseada.

- Se retiró los microdiluidores y se seco con papel de filtro, sumergiendo sucesivamente en dos recipientes con agua destilada y secando con papel de filtro para usarlos nuevamente.

- Se repite los pasos 2 a 5 con el Control Positivo y Control Negativo provistos en el equipo.

  Se utilizo una micropipeta automática de 25 ul para la toma y dilución de la muestra y los controles, homogeneizando por carga y descarga, transfiriendo 25 ul de pocillo en pocillo hasta la dilución deseada, descartando los últimos 25 ul.

- Se deposito 25 ul de hematíes no sensibilizados en los pocillos 1,2 y 3 solamente del suero, no colocando en las diluciones de los controles positivo y negativo.

- Se deposito 25 ul del antígeno en los restantes pocillos.

- Se agita las policubetas golpeando con los dedos sobre sis paredes laterales durante no menos de 30 segundos.

- Se dejo la policubeta en reposo a resguardo de vibraciones durante un mínimo de dos horas y leer.

Lectura

Luego de transcurridas dos horas, proceder a la lectura en espejo para policubetas o sobre un fondo blanco. (Anexo Nº 1)

Reactivo

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

No reactivo

Formación de un botón nítido o botón con centro de luz, de bordes regulares, por sedimentación del antígeno.

Interpretación de los resultados

El titulo del suero será la inversa de la dilución que da lugar a un manto que ocupe 50% o más de un pocillo.

Muestras cuyos títulos sean iguales o mayores que 16, serian reactivas para anticuerpos contra el Toxoplasma gondii y por lo tanto presumiblemente perteneciente a pacientes parasitados.

Aproximadamente 40 – 50% de la población adulta normal presenta anticuerpos contra T. gondii.

Muestras cuyos títulos son menores que 16 serian no reactivas para anticuerpos contra el T. gondii y por lo tanto presumiblemente a pacientes no parasitados.

Resultados y discusión

Área	Nº de embarazadas	Porcentaje
Urbana	194	83,26
Rural	39	16,74
Total	233	100,00

Tabla 1 Número de embarazadas del área urbana y área rural laboratorio del Hospital "Eduardo Eguía", segundo semestre del 2007

ECORFAN todos los derechos reservados

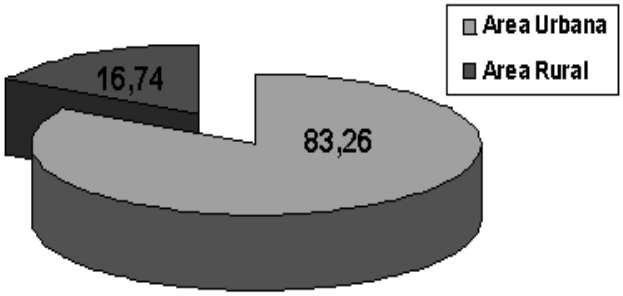


Gráfico 1

Casos	Nº de embarazadas	Porcentaje
Negativo	191	81,97
Positivo	42	18,03
Total	233	100,00

Tabla 2 Prevalencia de Toxoplasmosis en embarazadas Hospital "Eduardo Eguía", segundo semestre del año 2007

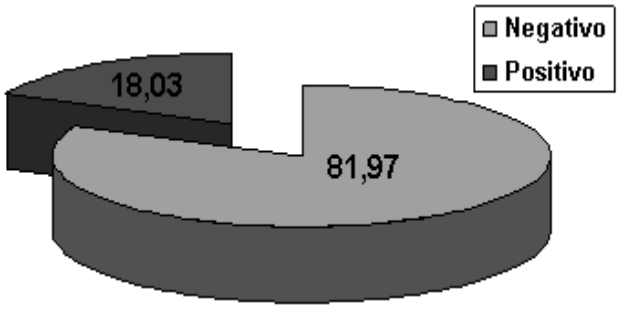


Gráfico 2 Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas. Hospital "Eduardo Eguia", segundo semestre del 2007

Area	Positivo		Negativo		Total
	Nº	%	Nº	%	
Urbana	29	14,95	165	85,05	194
Rural	13	33,33	26	66,67	39
Total	42		191		233

Tabla 3 Prevalencia de Toxoplasmosis en embarazadas del área urbana y rural Hospital "Eduardo Eguia", segundo semestre del 2007

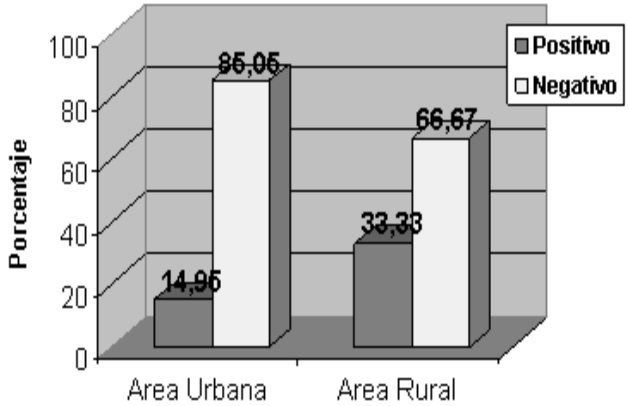


Gráfico 3 Prevalenvcia de toxoplasmosis en embarazadas del ártea urbana y rural

ECORFAN todos los derechos reservados

Grupos etareos	Nº de embarazadas	Porcentaje
15 a 25 años	151	64,81
26 a 35 años	59	25,32
36 a 45 años	22	9,44
más de 46 años	1	0,43
Total	233	100,00

Tabla 4 Número de embarazadas según grupos etáreos laboratorio del Hospital "Eduardo Eguia" segundo semestre del año 2007

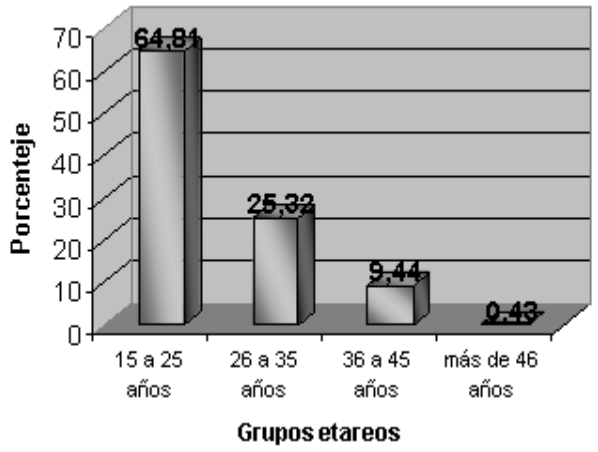


Gráfico 4 Número de embarazadas según grupos etáreos que asisten al laboratorio

Grupo etareo	Positivo		Negativo		Total
	Nº	%	Nº	%	
15 a 25 años	28	18,54	123	81,46	151
26 a 35 años	8	13,56	51	86,44	59
36 a 45 años	5	22,73	17	77,27	22
más de 46 años	1	100	0	0	1
Total	42		191		233

Tabla 11.4 Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas según grupos etáreos laboratorio del Hospital "Eduardo Eguia", segundo semestre del año 2007

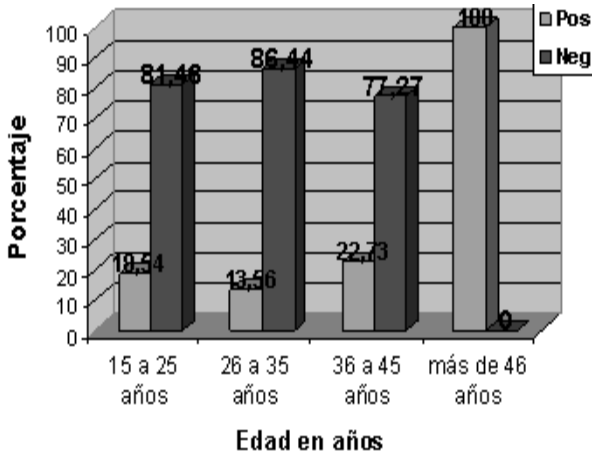


Gráfico 5 Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas según grupos etáreos Hospital "Eduardo Eguia", segundo semestre del 2007

Conclusiones

- Se ha logrado de manera satisfactoria el objetivo general de la investigación determinando la prevalencia de Toxoplasmosis en embarazadas comprendidas entre los 15 a 45 años de edad.

ECORFAN todos los derechos reservados

- Se obtuvo el 22,73% de embarazadas con Toxoplasmosis entre las edades de 35 a 45 años; se encontró el 18,54% entre las edades de 15 a 25 años; entre los 26 a 35 años se hallo el 13,56%; finalmente se presento un sesgo del 100% de reactividad en embarazadas de más de 46 años de edad, esto se debe a que dentro de este grupo se presentó solo una embarazada.

- Se llego a la conclusión de que existe el 14,95% de positividad para Toxoplasmosis en embarazadas del área urbana.

- Se concluye que existe un 33,33% con Toxoplasmosis en embarazadas del área rural.

- Finalmente se llega a la conclusión de que existe un 18,03% de prevalencia de Toxoplasmosis en embarazadas tanto del área urbana y rural por lo que es una señal de alerta ya que existe un alto riesgo de infección al feto**.**

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.

Referencias

Abramo Orrego Liliana y Gladis W. De Martinni- Medicina, Bs. Aires 1980

Aerhard E. 40; Medicina; Bs Aires 1980

Atías Antonio Parasitología Clínica // edición 1985

Barrouse E, 38; Medicina. Bs Aires, 1978

Bodas de Oro del Hospital “Eduardo Eguia” 1904 – 2004.

Botero David Parasitosis Humana cuarta edición 2003 editorial C.B.

Boyten S. Experimental Medicina; Londres, 1951

Cazullo Juan José, comp., biochem, phisl; Londres 1977 38.-

Cazullo Juan, Journal of Microbiology; Londres 1977

Craigg y Faust Parasitología Clínica edición 1998

De la Rosa Fraile Manuel; Microbiología - Enfermeria y Ciencias de la Salud; México.

Diccionario Mosby de Medicina y Ciencias de la Salud.

Ministerio de Salud y Prevision Social. Programa de Reforma de Salud Unidad de Comunicación Social; Boletín informativo del Seguro Universal Materno Infantil; Diciembre 2002.

ECORFAN todos los derechos reservados

Artículo **Revista de Simulación y Laboratorio**
Diciembre 2014 Vol.1 No.1 11-20

Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio a Diciembre del 2008

RODRÍQUEZ-Geovana †

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; Facultad de Ciencias Quimico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51. Sucre- Bolivia.

Recibido 17 de Enero, 2014; Aceptado 26 de Junio, 2014

Abstract

In Bolivia we can see that there is a moment of careless hygienic cover and satisfy basic needs for the proper development of the individual. Also have been reported a high level of toxoplasmosis presented makes the authorities begin to emphasize preventive programs. This research focused on the pregnant aimed to determine the prevalence of the disease toxoplasmosis in pregnant women attending the Obstetric Gynecology hospital July to December 2008.

Hygenic cover, toxoplasmosis, pregnant women

Resumen

En Bolivia podemos ver que hay un descuido en la higine y satisfacción las necesidades básicas para el correcto desarrollo de la persona. También se han reportado un alto nivel de toxoplasmosis presentado ante las autoridades para que empiezen programas preventivos. Esta investigación se centró en la embarazada como objetivo determinar la prevalencia de la toxoplasmosis enfermedad en mujeres embarazadas que acuden al hospital de obstetricia Ginecología 07-diciembre 2008.

Higiene, toxoplasmosis, mujeres embarazadas

Citación: RODRIGUEZ Geovana. Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio a Diciembre del 2008. Revista de Simulación y Laboratorio. 2014, 1-1:11-20

† Investigador contribuyendo como primer autor

Introducción

La Toxoplasmosis es una de las antropozoonosis más extendida del mundo, es causada por el Toxoplasma Gondii que puede producir una enfermedad con severas consecuencias principalmente en el producto de la gestación, por lo que Obstetras y Pediatras toman en cuenta su presencia en el embarazo; las infecciones perinatales constituyen una causa frecuente de morbimortalidad fetal. Entre ellas la toxoplasmosis ocupa un lugar importante causando daños tan diversas formas: como corrioretinitis, ceguera congénita, hidrocefalia, daños cerebrales pudiendo llegar hasta la muerte.

Es una enfermedad que en nuestro medio aún tiene limitación en su solicitud y diagnóstico; recién el año 2003 el Seguro Universal Materno Infantil (SUMI) lo ha introducido como un examen complementario obligatorio a ser realizado en las embarazadas.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la prevalencia de la enfermedad de toxoplasmosis en mujeres embarazadas que acuden al hospital Gineco Obstetrico de Julio a Diciembre del 2008.

Objetivos específicos

- Determinar el número total de reactivos y no reactivos en embarazadas según grupo etáreo.
- Determinar el número total de reactivos y no reactivos en según procedencia.
- Determinar el número total de reactivos y no reactivos en embarazadas según edad gestacional
- Determinar el número total de reactivas en embarazadas según HAI y ELISA.
- Determinar la prueba serológica con ELISA según grupo etáreo procedencia y edad gestacional.

Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

La presente monografía se realizo en el Hospital Gineco Obstetrico Jaime Sanchez Porcel de la ciudad de sucre desde Julio a Diciembre del año 2008. La población estudiada fue de 1288 mujeres embarazadas del Seguro Universal Materno Infantil que se analizaron en el laboratorio de dicho hospital.

Se procedió a la obtención de datos mediante registros obtenidos del departamento de estadística y cuadernos diarios del laboratorio del hospital.

Diagnóstico laboratorial

Entre los diferentes métodos existentes: directos, indirectos y serológicos para la determinación de la enfermedad de toxoplasmosis, se ha realizado para el presente estudio el método de Hemoaglutinación Indirecta (HAI) por su especificad, sensibilidad y bajo costo lo cual lo hace accesible como método de screnig.

Para la determinación de toxoplasmosis se busco anticuerpo Ig G y Ig M anti toxoplasma gondii para tal efecto se empleo la técnica de Elisa utilizando reactivos de la línea Teco Diagnostic.

Pero a la vez se realizo la técnica de Hai realizando diluciones hasta >1/64 con los reactivos de HAI TOXO polychaco

ECORFAN todos los derechos reservados

Recolección de la muestra

El procedimiento de recolección de muestra en el Laboratorio del Hospital Gineco Obstétrico.

Registro del paciente y numeración de la muestra

Toda embarazada fue registrada de manera inmediata en el cuaderno de registro y asignándole en ese momento el número que le corresponde.

Preparación del material de la toma de muestra

Antes de iniciar la toma de muestra se preparo el material identificar el tubo con el numero respectivo, torunda de algodón con alcohol, torunda con algodón seco, jeringa de 3ml, torniquete, marcador, resaltador, lapicero azul.

Toma de muestra

Se obtuvo sangre por punción venosa, se deposita la sangre en un tubo de centrifuga para que retraiga el coagulo.

- Se procedió al centrifugado de la muestra de donde se obtuvo el suero.
- El suero fue separado en otro tubo o ependor para su posterior procedimiento.

Prueba de hemoaglutinación indirecta (HAI)

Fundamento

Los anticuerpos específicos contra toxoplasma gondii, presentes en el suero aglutinan al antígeno figado sobre la superficie de los hematíes de carnero sensibilizado los cuales sedimentan formando un manto en el fondo del pocillo de la polìcubeta.

En los sueros de muchas personas no parasitadas se encuentran globulinas capaces de aglutinar inespecíficamente particulares antigénicas de diferente origen, incluyendo hematíes sensibilizados o no. Estas globulinas a las que pertenecen entre otras los anticuerpos inespecíficos o heterófilos, la proteína C reactiva, etc. Están presentes en una proporción significativa de la población pudiendo aumentar durante el embarazo y en numerosos procesos infecciosos o inflamatorios.

La heterofilia es detectada estudiando cada suero en la dilución 1/2 1/4 y 1/8 con hematíes no sensibilizados

Con el uso de adsorbentes especiales en el diluente de muestras, la heterofilia es poco frecuente pero en caso de observarse puede repetirse el suero tratándolo con 2 mercaptoetanol, este agente reductor elimina la capacidad aglutinante de los anticuerpos heterófilos.

Materiales y reactivos provistos

- Antígeno de suspensión estabilizada
- Diluente
- Solución proteica
- Hematíes no sensibilizados para control de heterofilia
- Control positivo
- Control negativo
- Cinco policubetas descartables cada una con 96 pocillos con fondo en U

ECORFAN todos los derechos reservados

Procedimiento técnica HAI

- Se coloco 70 ul. de diluyente muestra utilizando una micro pipeta calibrada a partir del primer pocillo de una policubeta descartable. Utilizar la cantidad de pocillo necesario hasta la dilución (titulo) que se desee investigar.

- luego se utilizo micro pipetas de 10 ul. Para la toma y dilución de la muestra y los controles, homogeneizar por carga y descarga, transfiriendo 20 ul. De pocillo en pocillo hasta la dilución deseada descartando los últimos 20 ul.

- Le deposito 20 ul. de hematíes no sensibilizados en los primeros pocillos.

- Se deposito 20 ul. de antígeno en los restantes pocillos.

- Se agito la policubeta golpeando con los dedos sobre sus paredes laterales, durante no menos de 30 segundos.

- Se dejo la policubeta en reposo durante una hora y leer.

Lectura técnica HAI

Luego de transcurrido una hora, proceder a la lectura en espejo para policubetas o sobre un fondo blanco

Reactivo: formación de un manto en el fondo del pocillo por aglutinación del antígeno, que debe ocupar más del 50% del mismo

No Reactivo: formación de un botón nítido o botón con centro de luz de bordes regulares por sedimiento del antígeno.

Reacción indeterminada: cuando la formación del botón no es nítida o cuando el manto ocupa menos del 50 % del pocillo

Prueba inmunoenzimatica "Elisa"

Fundamento

Se basa en la capacidad de los materiales biológicos para fijarse a superficies de plástico como el poliestireno (fase solida). Cuando los antígenos unidos a la fase solida entran en contacto con el suero del paciente, el anticuerpo especifico del antígeno si esta presente en el suero se une al antígeno de la fase solida formando complejos Antígeno-Anticuerpo. El exceso de anticuerpos se elimina mediante lavado. A continuación se añade Ig G antihumana conjugado con peroxidasa, la cual se une a los complejos Antígeno Anticuerpo. El exceso de conjugado se elimina mediante lavado y a continuación se añade el sustrato del suero del tetrametil bencidina (TMB). Si en el suero del paciente se encuentra presente el anticuerpo Ig G especifico del antígeno Toxoplasma Gondii. Cuando se detiene la reacción enzimática con HCL 1 N en contenido de los pocillos vira a color amarillo. El color que indica la presencia de anticuerpos en el suero.

1er Incubación	Reactivo	Antígenos toxoplasma		
		Blanco	Estándar	Muestra
	Estándar	-	100 ul	-
	muestra	-	-	100 ul
	– Tapar las tiras de la tapa con la pelicula adhesiva – Incubar 60 min – 37°C			
lavado	– pela fuera la pelicula adhesiva aspire la solución de la reacción de todos los pozos – lave 4-5 veces con 300 ul de solución del lavado diluida que aspira cuidadosamente fuera del liquido restante			
2da incubación	diseñador diluido	-	100 ul	100ul
	– Tapar las tiras de la tapa con la pelicula adhesiva – Incubar 60 min – 37°C			
lavado	– pela fuera la pelicula adhesiva aspire la solución de la reacción de todos los pozos – lave 4-5 veces con 300 ul de solución del lavado diluida que aspira cuidadosamente fuera del liquido restante			
Reacción colorimetrico	Reactivo D+E Cromógeno/sustrato Mesclado 1:1	100 ul	100 ul	100ul
	– las tiras de la tapa con una nueva pelicula adhesiva – se incuba 20 min a temperatura ambiente protegida de la luz			
	Reactivo F(sol stop)	100ul	100ul	100ul
	Leer la absorbancia a 450 nm y 620- 630 nm			

Tabla 1 Procedimiento técnica Ig G

ECORFAN todos los derechos reservados

Leer los pocillos a la brevedad posible, leer los resultados utilizando el filtro de 450 nm.

Cálculo de resultados

- Sacar una media de las lecturas de los calibradores el cual sirve como cut off.
- Calcular un a medida del control positivo, control negativo.
- Para calcular la Ig G toxoplasma Gondii se divide la lectura del suero del paciente entre el cut off.

Interpretación

- Negativo.- Menor a 0,90 indicativo que no hubo exposición con el toxoplasma Gondii (< 32 UI/ml)
- Intermedio.- 0,91 – 0,99
- Positivo.- mayor a 1,00 o igual valor igual a 32UI/ml. Indicativo que hubo exposición con el Toxoplasma Gondii.

Reactivo	Control	Muestra
Control	100 ul	
Muestra		100 ul
Tapar con al cinta adhesiva		
Incubar 60 min a 37ºc		
Pele fuera la película adhesiva y aspire la solución de la reacción de todos los pozos		
Lave 5 veces con 400 ul de solución del lavado diluida que aspira cuidadosamente fuera del líquido restante		
Antígenos diluidos	100 ul	100 ul
Tapar las tiras con la película adhesiva		
Incubar 60 min a 37ºc		
Pele fuera la película adhesiva y aspire la solución de la reacción de todos los pozos		
Lave 5 veces con 400 ul de solución del lavado diluida que aspira cuidadosamente fuera del líquido restante		
Tbm sustrato	100 ul	100 ul
Tapar las tiras con la película adhesiva		
Incubar 30 min a 37ºc protegiendo de la luz		
Solución bloqueante	100 ul	100 ul
Lea bien el absorbance de cada uno a 450 nm y 620-630 nm		

Tabla 2 Procedimiento Técnica Ig M

Resultados y discusión

Prevalencia de mujeres embarazadas en el Hospital Gineco Obstétrico de Julio a Diciembre del 2008 según grupo etáreo.

Existe una mayor prevalencia de embarazadas en el grupo etáreo de 21-25 años con un porcentaje de 38% que corresponde a 492 embarazadas y el grupo etáreo de menor prevalencia es de 41-45 años con 2% que corresponde a 25 embarazadas.

Tabla 3

Número total de reactivos y no reactivos en embarazadas según procedencia en los meses de Julio a Diciembre del 2008.La mayor parte de mujeres que atiende el Hospital Gineco Obstétrico provienen de Sucre con un 63% que corresponde a 813 embarazadas, en cambio del interior de Chuquisaca es de 24% que corresponde a 302 embarazadas y el grupo menor de procedencia corresponde a otros departamentos con 13% con 173 embarazadas.

Tabla 4

Número total de reactivos y no reactivos en embarazadas según edad gestacional en los meses de Julio a Diciembre del 2008.

Acuden en un mayor porcentaje mujeres embarazadas de menor a 20 semanas un total de 60% que corresponde a 773 embarazadas y después de la semana 20 un 40 % que corresponde a 515 embarazadas.

ECORFAN todos los derechos reservados

Tabla 5

Prevalencia de Toxoplasmosis en Mujeres Embarazadas en el Hospital Gineco Obstétrico de Julio a Diciembre del 2008.

En la muestra que correspondió a 1288 mujeres embarazadas se observó una prevalencia de toxoplasmosis con casos reactivos en un 49% que correspondía a 630 mujeres embarazadas y una prevalencia de no reactivas en un 51% correspondiente a 658 mujeres embarazadas.

Tabla 6

Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis con la prueba de ELISA en los meses de Julio – Diciembre 2008.

De 630 mujeres embarazadas solo se realizó a 145 la prueba de ELISA Ig M por la solicitud del personal de salud.

En 145 mujeres embarazadas con toxoplasmosis se observó una prevalencia de casos reactivos con la prueba de ELISA en un 21 % que corresponde a 30 mujeres embarazadas y un 79% de casos negativos para ELISA que corresponde a 115 mujeres embarazadas.

Tabla 7

Número total de reactivas embarazadas con toxoplasmosis con prueba de ELISA según grupo etáreo en el Hospital Gineco Obstétrico en los meses de Julio - Diciembre 2008

Existe una mayor prevalencia de embarazadas con toxoplasmosis en el grupo etáreo de 21-25 años con un porcentaje de 36% que corresponde a 11 embarazadas y el grupo etáreo de menor prevalencia es de 31-40 años con 7% que corresponde a 2 embarazadas.

Tabla 8

Número total de reactivas embarazadas con toxoplasmosis con prueba de ELISA según procedencia en el Hospital Gineco Obstétrico en los meses de Julio - Diciembre 2008.
La mayor parte de mujeres embarazas con toxoplasmosis provienen de Sucre con un 73% que corresponde a 22 embarazadas, en cambio del interior de Chuquisaca es de 23% que corresponde a 7 embarazadas y el grupo menor de procedencia corresponde a otros departamentos con 4% con 1 embarazada.

Tabla 9

Número total de reactivas embarazadas con toxoplasmosis con prueba de ELISA según edad gestacional en el Hospital Gineco Obstétrico en los meses de Julio - Diciembre 2008.

Acuden en un mayor porcentaje mujeres embarazadas con toxoplasmosis de menor a 20 semanas un total de 63% que corresponde a 19 embarazadas y después de la semana 20 un 37 % que corresponde a 11 embarazadas.

Tabla 10

Grupo Etareo	Mujeres Embarazadas	%
15-20	407	32
21-25	492	38
26-30	229	18
31-35	70	5
36-40	65	5
41-45	25	2
Total	1288	100

Tabla 11 Número total de embarazadas según grupo etáreo Hospital Gineco Obstétrico Julio - Diciembre 2008

ECORFAN todos los derechos reservados

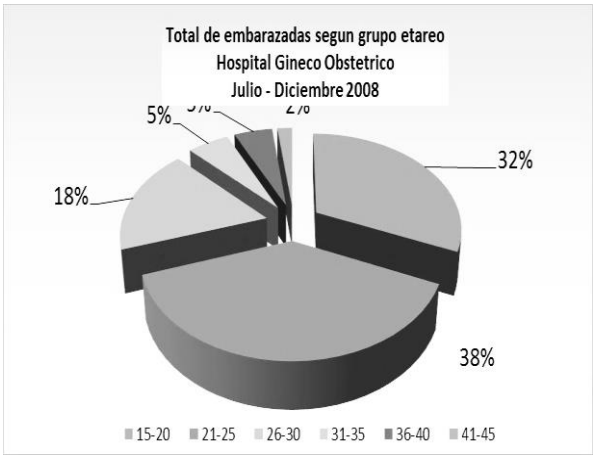


Gráfico 1 Número total de embarazadas según grupo etáreo Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Procedencia	Mujeres Embarazadas	%
Sucre	813	63
Interior de chuquisaca	302	24
Otros departamentos	173	13
Total	1288	100

Tabla 12 Número total de embarazadas según procedencia Hospital Gineco Obstétrico Julio - diciembre 2008

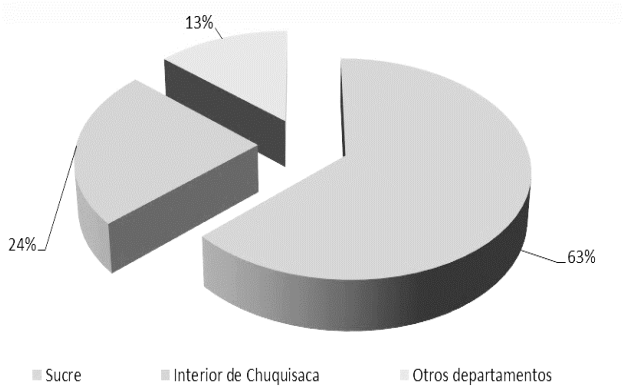


Gráfico 2 Número total de reactivos y no reactivos de embarazadas según procedencia Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Semanas de embarazo	Mujeres Embarazadas	%
Antes de la semana 20	773	60
Después de la semana 20	515	40
Total	1288	100

Tabla 13 Número total de embarazadas según edad gestacional Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

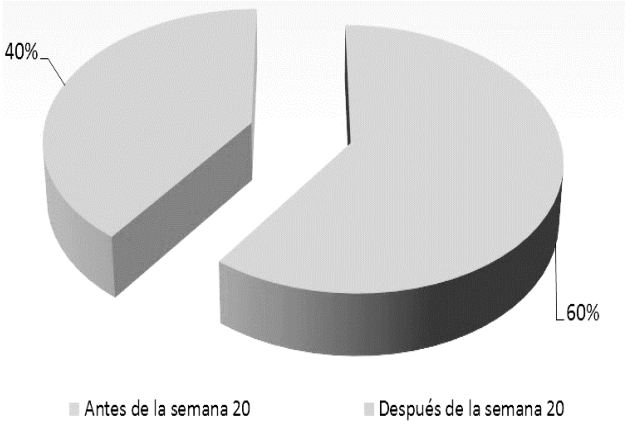


Gráfico 3 Número total de embarazadas según edad gestacional Hospital Gineco Obstétrico Julio - Diciembre 2008

Casos	Nº de embarazadas	%
Reactivos	630	49
No reactivos	658	51
Total	1288	100

Tabla 14 Prevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio - diciembre 2008

ECORFAN todos los derechos reservados

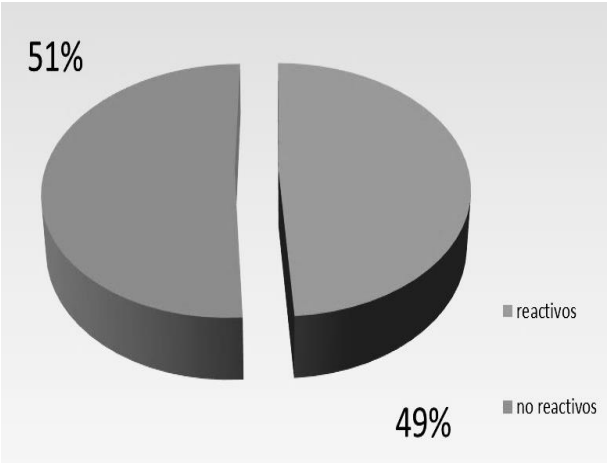


Gráfico 4 Prevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio - diciembre 2008

Elisa	Nº de embarazadas	%
Reactivos ig m Negativos	30 115	21 79
Total	145	100

Tabla 15 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa Julio - diciembre 2008

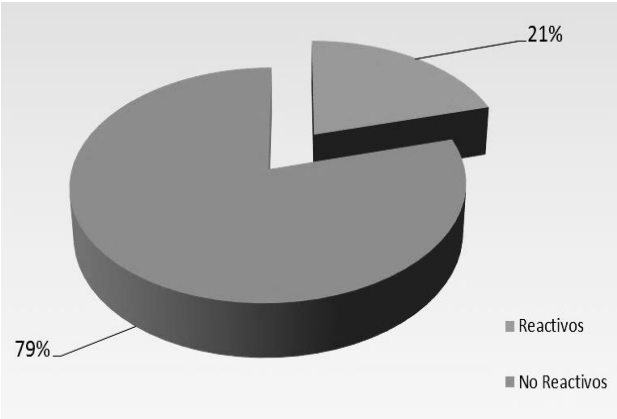


Gráfico 5 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Grupo Etáreo	Mujeres Embarazadas	%
15-20 21-25 26-30 31-35 36-40	8 11 7 2 2	27 36 23 7 7
Total	30	100

Tabla 16 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa según grupo etáreo Hospital Gineco Obstétrico Julio - Diciembre 2008

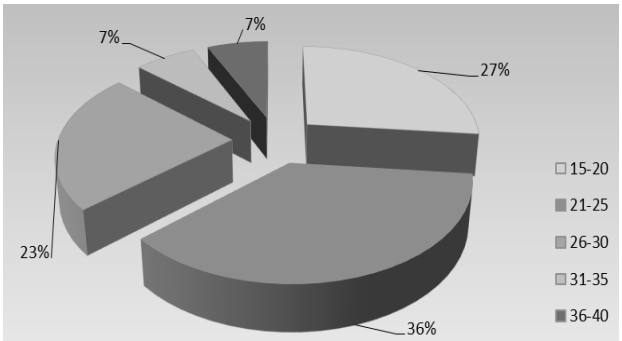


Gráfico 6 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba ELISA según grupo etáreo Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Procedencia	Mujeres Embarazadas	%
Sucre Interior de Chuquisaca Otros departamentos	22 7 1	73 23 4
Total	30	100

Tabla 17 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa según procedencia Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

ECORFAN todos los derechos reservados

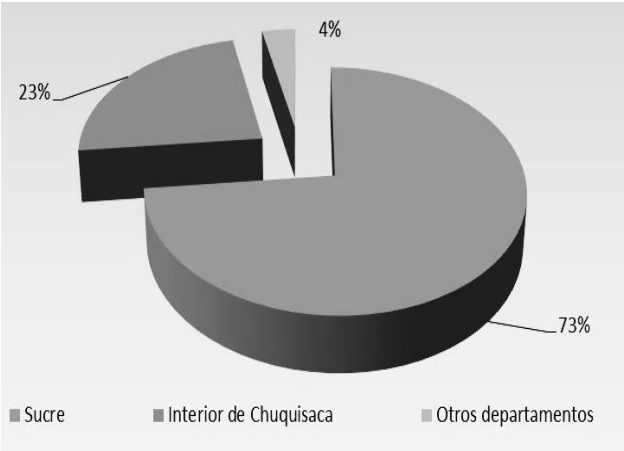


Gráfico 7 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa según procedencia Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Semanas de embarazo	Mujeres Embarazadas	%
Antes de la semana 20	19	63
Después de la semana 20	11	37
Total	30	100

Tabla 18 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa Según edad gestacional Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

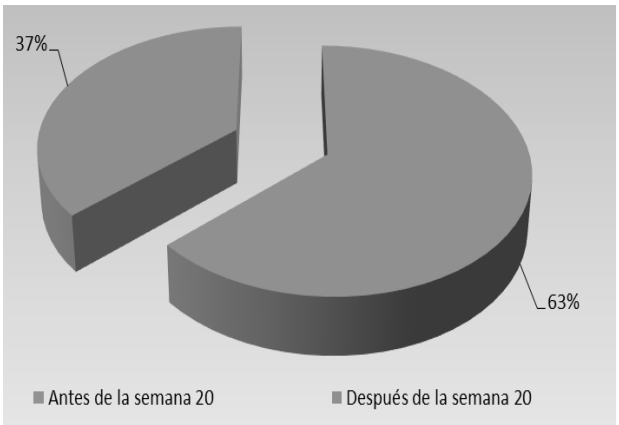


Gráfico 8 Número total de reactivas en embarazadas con toxoplasmosis prueba Elisa según edad gestacional Hospital Gineco Obstétrico julio - diciembre 2008

Conclusiones

Una vez finalizado el estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

La prevalencia serológica de embarazadas con la prueba de HAI es de 49% y de las que no presentan la enfermedad es de 51% que asisten al hospital Gineco Obstétrico en los meses de Julio a Diciembre del 2008.

De 630 mujeres embarazadas solo se realizó a 145 la prueba de ELISA Ig M por la solicitud del personal de salud de la cual se observó una prevalencia de casos reactivos correspondía a 21% que corresponde a 30 mujeres embarazadas y un 79% de casos negativos para ELISA que corresponde a 115 mujeres embarazadas.

En relación a los objetivos específicos:

Se logró la determinación de la prevalencia de mujeres embarazadas según grupo etáreo donde la mayor prevalencia se dio entre las edades de 21 -25 años con un 38% y la menor prevalencia de embarazadas esta entre las edades de 41 a 45 años con solo 2%.

Además se determinó la prevalencia de mujeres embarazadas según procedencia; la cual dio que un 63% provienen de Sucre, en cambio del interior de Chuquisaca es 24% y el grupo menor corresponde a otros departamentos con 13%.

Se obtuvo la prevalencia de mujeres embarazadas según edad gestacional, con un mayor porcentaje en mujeres embarazadas menores a 20 semanas de gestación un total de 60% y después de la semana 20 de gestación un 40 %.

ECORFAN todos los derechos reservados

Se determinó a su vez dentro de las embarazadas con toxoplasmosis realizar la prueba de ELISA Ig M donde la prevalencia según el grupo etáreo de 21-25 años correspondió a 36% y la menor prevalencia es de 31-40 años con 7%.

La mayor parte de mujeres embarazas con toxoplasmosis provienen de Sucre con un 73% y el grupo menor de procedencia corresponde a otros departamentos con solo el 4%.
Acuden en un mayor porcentaje mujeres embarazadas con toxoplasmosis de menor a 20 semanas un total de 63% y después de la semana 20 un 37 % en el hospital Gineco Obstétrico.

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.

Referencias

Atías Antonio. Parasitología Clínica Tercera Edición
Botero David Parasitosis Humana Cuarta Edición

Compendio de Microbiología Médica Escrito por Jos A. Garc{-Rodr〔uez, Garcia-Rodriguez, Juan J. Picazo, Juan J. Picazo de la Garza

Cuaderno de registro diario del laboratorio del Hospital Gineco Obstétrico.

Ferri consultor clínico, 2006-2007: Claves diagnósticas y tratamiento Escrito por Fred F. Ferri Publicado por Elsevier España, 2006
http://books.google.com.bo

Manual de cuidados neonatales - de John Cloherty – 2005

Manual de Parasitología: Morfología y biología de los parásitos de interés sanitario Escrito por J. Gállego Berenguer Edición: 2 Publicado por Edición Universitaria Barcelona, 2007

Nelson Tratado de Pediatría: Nelson 16 edición
Obstetricia J González-Merlo – 2006

Romero Cabello Raúl Microbiología y Parasitología Humana Bases Etiológicas de las Enfermedades Infecciosas. Primera Edición

Romero Cabello Raúl Microbiología y Parasitología Humana Bases Etiológicas de las Enfermedades Infecciosas. Primera Edición

Toxoplasmosis de Adriana Noemí Partida Gómez – 2002

Tratado de Ginecología: Fisiología, Obstetricia, Perinatología, Ginecología

Tratado de ginecología: fisiología, obstetricia, perinatología, ginecología, reproducción Escrito por José Botella Llusiá, José A. Clavero Núñez Edición: 14 Publicado por Ediciones Díaz de Santos, 1993

www.bolivia-internet.com
www.bvspublica.org

www.galenored.com

www.mirabolivia.com/chuquisaca.htm

www.Toxoplasmosis of Animals and Man.com
Zaman Viqar Atlas de color de parasitología clínica.

ECORFAN todos los derechos reservados

Artículo **Revista de Simulación y Laboratorio**
Diciembre 2014 Vol.1 No.1 21-27

Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: Septiembre, Octubre y Noviembre

CHOQUEPALPA-Raquel †

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; Facultad de Ciencias Quimico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51. Sucre- Bolivia.

Recibido 23 de Julio, 2014; Aceptado 01 de Diciembre, 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.

Toxoplasmosis, pregnant women, infection

Resumen

La toxoplasmosis es una infección humana generalizada en todo el mundo y su prevalencia depende de la ubicación y la edad de la población. Tarda generalmente asintomática cuando están presentes, los signos dependen del órgano o sistema de órganos afectados. El gato y otros felinos son los carroñeros de las formas infectivas para otras especies de animales, los seres humanos e incluso para el mismo gato. Un gato infectado elimina ooquistes durante una a dos semanas y una deyección puede contener millones de ellos. La infección con taquizoítos o formas libres son accidentales y poco frecuente, cuando se produce la infección por parásitos transplacentaria de la madre infectada a su hijo durante el primer trimestre del embarazo, por lo general la más grave puede provocar la muerte.

Toxoplasmosis, mujeres embarazadas, infección

Citación: CHOQUEPALPA Raquel. Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: septiembre, octubre y noviembre. Revista de Simulación y Laboratorio 2014, 1-1:21-27

† Investigador contribuyendo como primer autor

©ECORFAN Boliva

Introducción

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa ocasionada por un parásito patógeno, el Toxoplasma gondii protozoario 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.

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
- Antígen
- Solución proteica
- Diluyente de muestras
- Hematíes no sensibilizados

ECORFAN todos los derechos reservados

- Control positivo

- Control negativo

Técnica

Hemaglutinación indirecta Hai Toxo Polychaco

- 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.

- 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.

- 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.

- Transferir los microdilutores a la fila siguiente y repetir la misma operación hasta la dilución deseada.

- 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.

- 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.

- 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.

- Depositar 25 ul de Antígeno en los restantes pocillos.

- 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)

Resultados

Edad	Pacientes	
ños	N	%
14-17	28	11,43

ECORFAN todos los derechos reservados

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,%

Tabla 1 Embarazadas que acudieron en consulta, al Hospital Municipal "Rubén Zelaya" en Septiembre, Octubre y Noviembre, según grupos etáreos, Yacuiba 2008

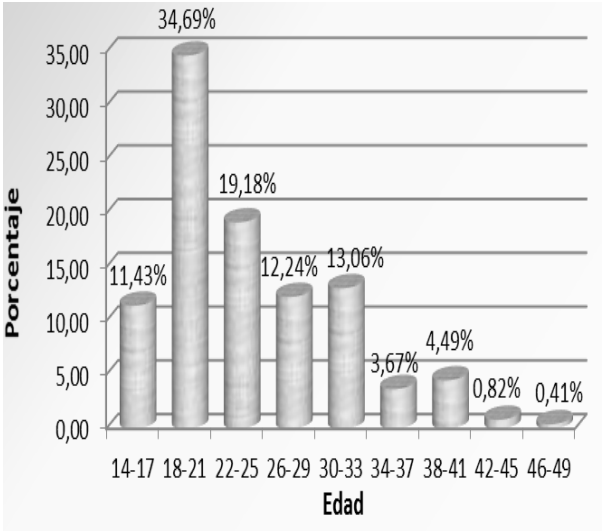


Gráfico 1 Pacientes

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.

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

Tabla 2 Embarazadas que acudieron en consulta, al Hospital Municipal "Rubén Zelaya" durante Septiembre, Octubre y Noviembre, según reactividad serológica, Yacuiba 2008

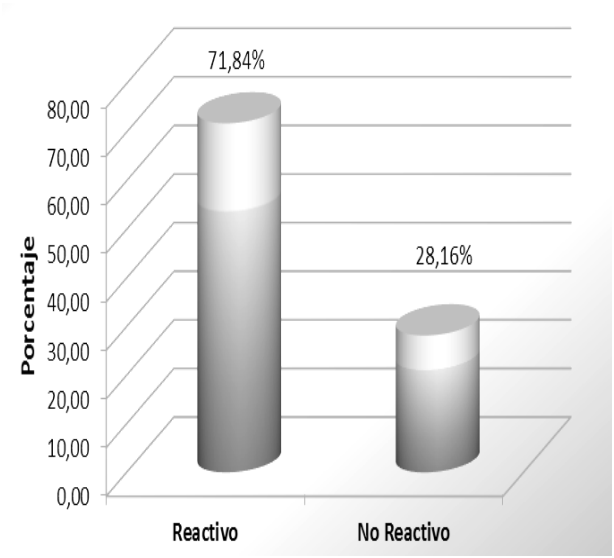


Gráfico 2 Pacientes

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

ECORFAN todos los derechos reservados

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

Tabla 3 Reactividad serológica de las embarazadas que acudieron en consulta al Hospital Municipal "Rubén Zelaya" durante septiembre, octubre y noviembre, según edad, Yacuiba 2008

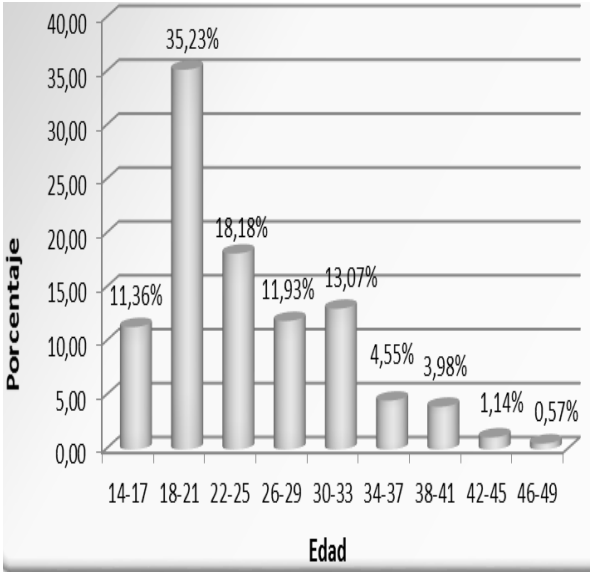


Gráfico 3 Pacientes reactivos

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 %).

Grado de cocción	Pacientes	
	N°	%
Semicocida	210	85.71
Cocida	35	14.29
Total	245	100%

Tabla 4 Embarazadas del Hospital Municipal "Rubén Zelaya" durante Septiembre, Octubre y Noviembre, según grado de cocción de carne, Yacuiba 2008

ECORFAN todos los derechos reservados

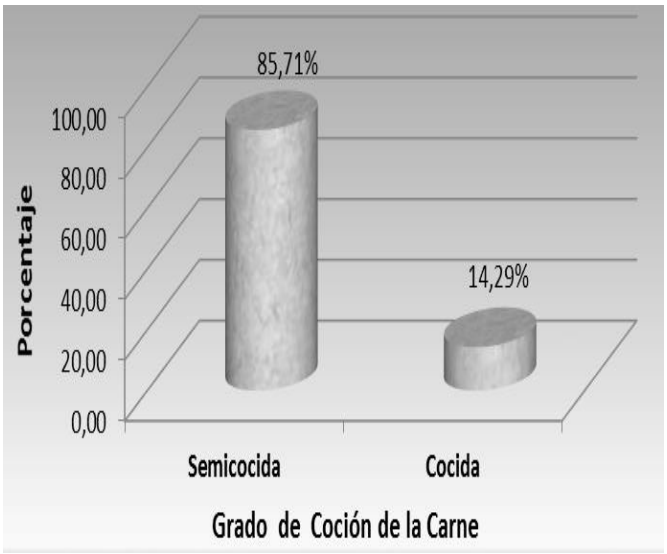


Gráfico 4 Pacientes

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

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 los18 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 riego de transmisión congénita en aquellas madres con primoinfecciones durante el embarazo.

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 los18 y 21 años, alcanzando el 34.69%.

La prevalencia de la infección por Toxoplasma gondii, en las embarazas 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.

Agradecimientos

ECORFAN todos los derechos reservados

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.

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:HlZScuJnEOAJ: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.

ECORFAN todos los derechos reservados

Artículo **Revista de Simulación y Laboratorio**
Diciembre 2014 Vol.1 No 1. 28-35

Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas, Hospital San Lucas en los años 2009-2010

VILLAFUERTE-Alvino † & MAMANI-Maricel

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; Facultad de Ciencias Quimico Farmacéuticas y Bioquímicas, Calle Dalence Nº 51. Sucre- Bolivia.

Recibido 25 de Marzo, 2014; Aceptado 10 de Agosto, 2014

Abstract

Toxoplasmosis is an infectious disease caused by a pathogenic parasite Toxoplasma gondii which is an intracellular protozoan. This parasite is capable of infecting a wide variety of birds and mammals, including man. This worked aimed to determine the prevalence of toxoplasmosis in pregnant women in the San Lucas Hospital in 2009 and 2010. The statistics will help to see the importance of educational programs aimed at preventing and controlling parasitosis if the infection is established during infection.

Toxoplasmosis, parasite, educational programs

Resumen

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa causada por un parásito patógeno Toxoplasma gondii, que es un protozoo intracelular. Este parásito es capaz de infectar una amplia variedad de aves y mamíferos, incluido el hombre. Esto sirvió como objetivo para determinar la prevalencia de la toxoplasmosis en mujeres embarazadas en el Hospital San Lucas en 2009 y 2010. Las estadísticas le ayudarán a ver la importancia de los programas educativos dirigidos a la prevención y el control de parasitosis si se establece la infección durante la infección.

Toxoplamosis, parásito, programas educacionales

Citación: VILLAFUERTE Alvino & MAMANI Maricel. Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas, Hospital San Lucas en los años 2009-2010. Revista de Simulación y Laboratorio.2014, 1-1:28-35

† Investigador contribuyendo como primer autor

© ECORFAN-Bolivia

Introducción

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa ocasionada por un parásito patógeno, el Toxoplasma gondii protozoario 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; 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 parasito 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 parasito de la madre infectada al hijo, causando graves lesiones en el recién nacido y en algunos casos provocándole la muerte.

Metodología

El trabajo de investigación es de carácter descriptivo y transversal, se realizo en el Hospital San Lucas del Municipio de San Lucas, de las gestiones 2009-2010.

El universo de estudio comprendió 837 embarazadas que acudieron en consulta al Hospital.

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

Toma de muestra (punción venosa): Para la obtención de sangre venosa, fue la región antero cubital o flexura del codo (vena cubital interna y cefálica), ya que se trata de una región anatómica de fácil acceso para tratarse generalmente de venas superficiales y de un grueso calibre, adecuada para la punción, la punción.

La punción, fue realizada 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 de 10, 25, 70 microlitros
- Policubetas descartables con pocillos un fondo de “U”
- Espejo para la lectura de policubetas o fondo blanco
- Antígeno

ECORFAN todos los derechos reservados

- Solución proteica
- Diluyente de muestras
- Hematíes no sensibilizados
- Control positivo
- Control negativo
- Control interno

Técnica

Hemaglutinación indirecta (Hai Toxo Polichaco)

- Se atemperó los reactivos a temperatura ambiente de 10 a 15 minutos antes de su utilización.
- Se preparó el protocolo de trabajo, ubicando en la placa los controles positivo, negativo e interno, las muestras y la dilución hasta la cual se deseó trabajar.
- Se preparó el diluyente de muestras, utilizando el diluyente de muestras y la solución proteica en cantidad necesaria para cada día, una vez que se preparó el diluyente se pudo conservar por dos o tres días a cuatro grados centígrados.
- Se colocó en los pocillos de la primera fila 70 ul del diluyente preparado.
- Se colocó a los demás pocillos 25 ul del diluyente preparado.
- Se colocó 10 ul de muestra (control positivo, control negativo, control interno o muestra) respectivamente, a los pocillos de la primera fila obteniendo la dilución 1/8.
- Con la pipeta calibrada de 25 ul homogeneizamos la muestra con el diluyente por carga y descarga, transferimos 25 ul al siguiente pocillo de la misma fila y se repetió la misma operación hasta la dilución deseada, desechando los últimos 25 ul.
- Se agitó muy bien los frascos con los reactivos de los hematíes no sensibilizados y el antígeno (hematíes sensibilizados).
- Depositamos 25 ulde los hematíes no sensibilizados en los pocillos de la primera fila y 25 ul del antígeno (hematíes sensibilizados) en cada uno de los restantes pocillos.
- Agitamos la placa golpeando con los dedos sobre las paredes laterales durante no menos de 30 segundos.
- Se cubrió la placa para evitar evaporación y contaminación.
- Se dejó la placa en reposo evitando vibraciones o movimientos bruscos, que podrían darnos lugar a reacciones falsas negativas.
- La lectura de preferencia se realizó a las dos horas de incubación.

ECORFAN todos los derechos reservados

Interpretación de resultados

Positivo: Formación de un manto de aglutinación rojo tenue debido a la formación del complejo antígeno – anticuerpo. Por convención se considera positiva la reacción cuando el manto cubre más del 50% del fondo del pocillo.Negativo: Formación de un botón nítido rojo intenso y puntiforme, debido a la sedimentación de los glóbulos rojos sensibilizados (antígeno). Indeterminado: Cuando la formación del botón no es nítida o cuando el manto ocupa menos del 50% del espacio del pocillo".Esta técnica se realizó siguiendo los procedimientos indicados por el Ministerio de Salud y Previsión Social. INLASA. (Manual de Inmunología para laboratorios de Nivel II). Primera edición. Bolivia. 2002.

Resultados y discusión

Edad	Nº de emb	%
13-17	88	10,51
18-22	217	25,93
23-27	171	20,43
28-32	136	16,25
33-37	131	15,65
38-42	79	9,44
43-48	15	1,79
Total	837	100

Tabla 1 Universo de estudio, según grupo etáreo en el Hospital San Lucas 2009-2010

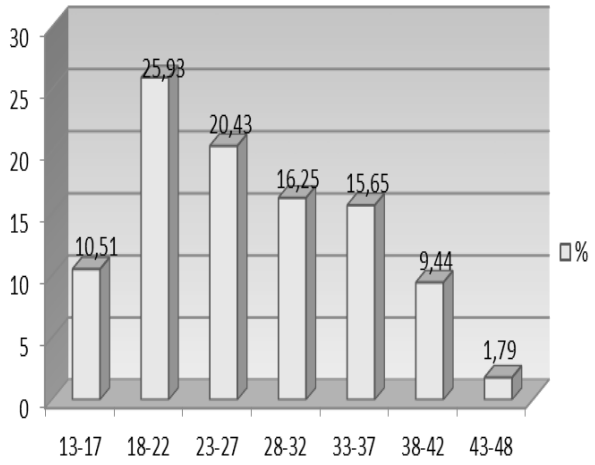


Gráfico 1 Universo de estudio, según grupo etáreo en el Hospital San Lucas 2009-2010

El 25,93% de las mujeres embarazadas que acudieron en consulta al Hospital San Lucas están comprendidos entre las edades de 18 a 22 años, seguido en un 20,43% las edades de 23 a 27 años.

Area de salud	Nº de emb.	%
San lucas	484	57,83
Chinimayu	170	20,31
Palacio tambo	117	13,98
Acchilla	8	0,95
Sacavillque grande	17	2,03
Canchas blancas	41	4,9
Total	837	100

Tabla 2 Número de embarazadas según area de salud Hospital San Lucas 2009-2010

ECORFAN todos los derechos reservados

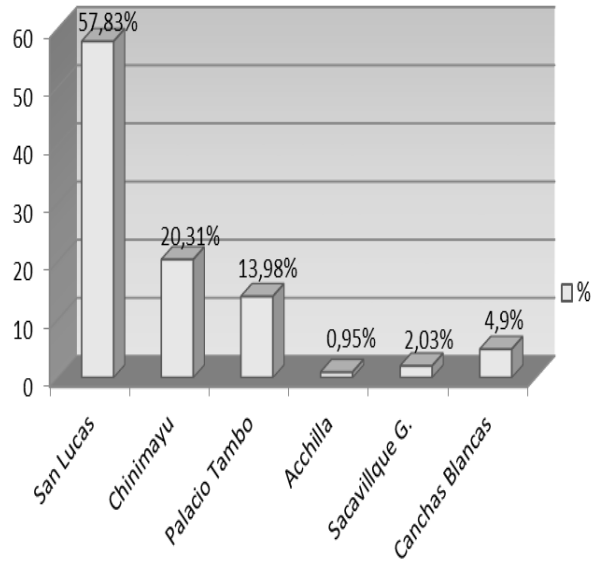


Gráfico 2 Número de embarazadas según área de salud Hospital San Lucas 2009-2010

El 57.83% de las mujeres embarazadas que acudieron en consulta al Hospital San Lucas pertenecen al área de salud de San Lucas, seguido en un 20.31% de aquellos que pertenecen al área de salud de Chinimayu.

Reactividad	Nº de emb.	%
Reactiva	329	39,31
No reactiva	508	60,69
Total	837	100

Tabla 3 Reactividad serológica para toxoplasmosis en mujeres embarazadas que acudieron a consultas al Hospital San Lucas 2009-2010

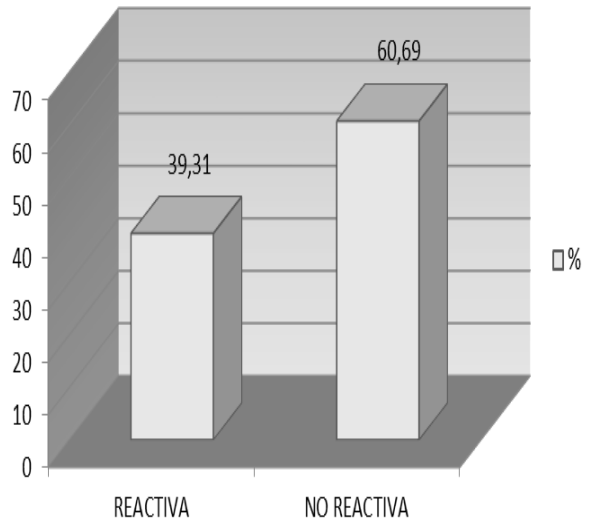


Gráfico 3 Reactividad serológica para toxoplasmosis en mujeres embarzadas que acudieron a consultas al Hospital San Lucas 2009-2010

El 60.69% de las mujeres embarazadas que acudieron en consulta al Hospital San Lucas, son serológicamente no reactivas y un 39.31% son serológicamente reactivas.

Edad	Nº de reactivas	%
13-17	27	8,21
18-22	79	24,01
23-27	72	21,88
28-32	55	16,72
33-37	57	17,33
38-42	34	10,33
43-48	5	1,52
Total	329	100

Tabla 4 Edad de pacientes que presentaron reactividad Hospital San Lucas 2009-2010

ECORFAN todos los derechos reservados

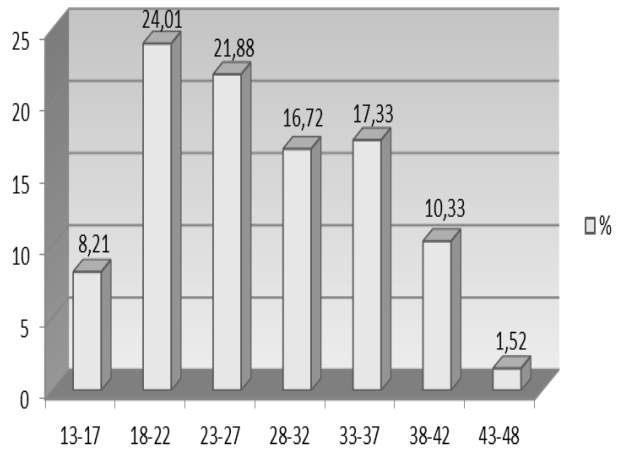


Gráfico 4 Edad de pacientes que presentaron reactividad Hospital San Lucas 2009-2010

El 24.01% de las mujeres embarazadas que dieron serológicamente reactivas están comprendidos entre las edades de 18 a 22 años, seguido en un 21.88% las edades de 23 a 27 años.

Area de Salud	Nº de Reactivas	%
San Lucas	183	55,62
Chinimayu	58	17,63
Palacio Tambo	47	14,29
Acchilla	9	2,74
Sacavillque Grande	8	2,43
Canchas Blancas	24	7,29
Total	329	100

Tabla 5 Área de salud de pacientes que presentaron reactividad Hospital San Lucas 2009-2010

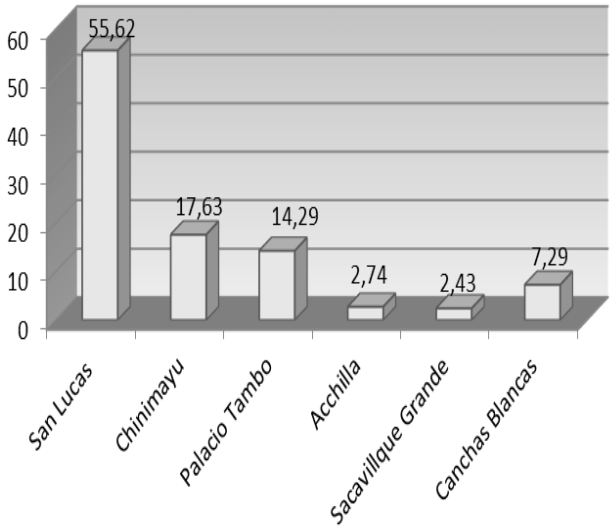


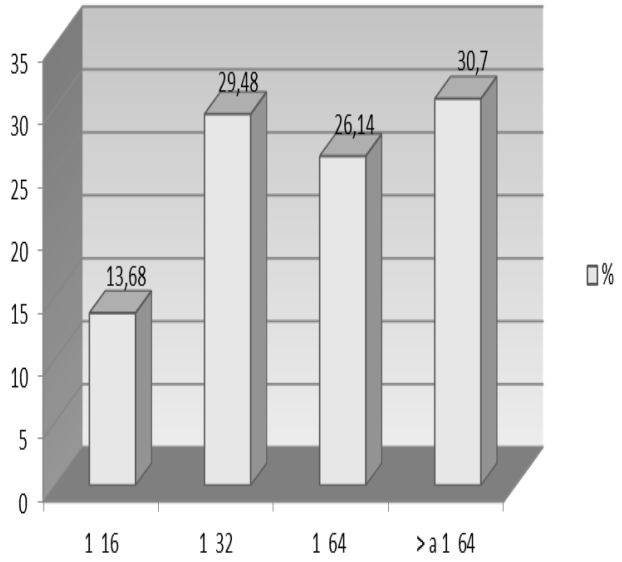
Gráfico 5 Área de salud de pacientes que presentaron reactividad Hospital San Lucas 2009-2010

El 55.62% de las mujeres embarazadas que son serológicamente reactivas, pertenecen al área de salud de San Lucas, seguido en un 17.63% de aquellas que pertenecen al área de Chinimayu.

Titulaciones	Nº de Reactivas	%
1 16	45	13,68
1 32	97	29,48
1 64	86	26,14
> A 1 64	101	30,7
Total	329	100

Tabla 6 Embarazadas serológicamente reactivas para la prueba de HAI Toxo según titulaciones obtenidas, San lucas 2009-2010

ECORFAN todos los derechos reservados



Gráfica 6 Embarazadas serológicamente reactivas para la prueba de Hai Toxo según titulaciones obtenidas, San Lucas 2009-2010

El 30.7% de las mujeres embarazadas serológicamente reactivas, presenta una titulación >1/64Dils, seguido en un 29.48% que presenta una titulación de 1/32Dils.

Conclusiones

Los análisis efectuados a 837 embarazadas, que acudieron en consulta al Hospital San Lucas demuestran que la prevalencia de la infección por Toxoplasma gondii, en las embarazadas en estudio, alcanza un 39.31% siendo este valor inferior en un 1.69% a lo planteado en la hipótesis que guio el presente trabajo de investigación

El mayor número de las embarazadas en estudio están comprendidas entre los 18 a 22 años, alcanzando un 25.93%.

La mayoría de las pacientes atendidas pertenecen al área de Salud de San Lucas alcanzando un porcentaje de 57.83%.

Los anticuerpos Antitoxoplasmagondii identificados en la población en estudio con una titulación >a 1/64 Dils. alcanzan un 30.7%

Las pacientes que demostraron reactividad a la prueba de HAI Toxo pertenecen al grupo etáreo de 18-22 que representan un 24.01%.

Las pacientes que demostraron reactividad a la prueba de HAI Toxo pertenecen al Servicio de Salud San Lucas que representa un 55.62%.

La prevalencia para Toxoplasmosis es considerable, pero no se considera peligrosa para la población en estudio. Sin embargo un programa de control de infección por Toxoplasma gondii en todas las embarazadas, podrán considerarse como una opción válida para prevenir la transmisión congénita.

Estos resultados demuestran que existe una considerable prevalencia de Toxoplasmosis en las embarazadas, dato que debería alertar sobre el riesgo de transmisión congénito en aquellas madres con primo infecciones durante el embarazo.

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.

ECORFAN todos los derechos reservados

Referencias

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

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

Botero David Restrepo, Marcos, Parasitosis Humanas Medellin, Colombia Editorial Corporación para investigación Biológicas.

http://med.unne.edu.ar/revista/revista165/4_165.pdf

http://toxoplasma-gondii.blogspot.com/2010/05/toxoplasmosis-congenita.html

http://www.elsevier.es/medicinaclinica

http://www.icf.uab.es/consulta/preguntes_respostes/preres48.pdf

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7752/toxoplasmosis

http://www.zambon.es/areasterapeuticas/03mujer/atlas/fichas/7098.htm

Ministerio de Salud y Previsión Social. INLASA. Manual de Inmunología para Laboratorios de Nivel II. Primera Edición. Bolivia. 2002.

Romero Cabello Raúl. Microbiología y Parasitología Humana. Bases Etiológicas de las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. Editorial, Medica Panamericana. S.A. 2007.

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

ECORFAN todos los derechos reservados

[Titulo en Times New Roman y Negritas No.14]

Apellidos en Mayusculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor
Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva

(Indicar Fecha de Envio: Mes, Dia, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

Resumen

Titulo

Objetivos, metodología

Contribución

(150-200 palabras)

Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman y Negritas No.11

Abstract

Title

Objectives, methodology

Contribution

(150-200 words)

Keywords

Cita: Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor. Titulo del Paper. Título de la Revista. 2015, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

*Correspondencia al Autor (Correo electrónico:)
† Investigador contribuyendo como primer autor.

© ECORFAN-(Indicar el país de publicación)

Instrucciones para Autores

Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

[Titulo en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Articulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Inclusión de Graficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el titulo en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]

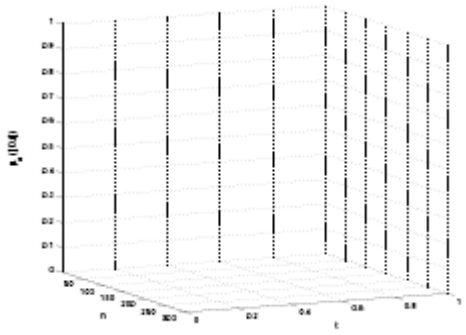


Grafico 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

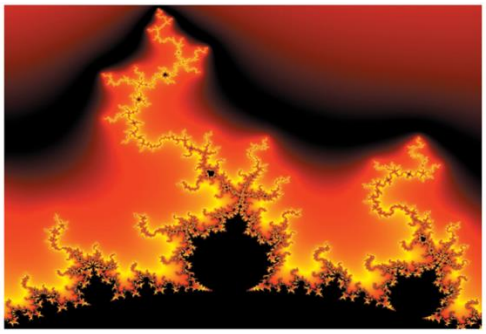


Figura 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

ECORFAN® Todos los derechos reservados

Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^{r} \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \qquad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

Resultados

Los resultados deberan ser por sección del articulo.

Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posiblidades de mejora.

Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

Ficha Técnica

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista
Título del Artículo
Abstract
Keywords
Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)
Correo Electrónico de Correspondencia al Autor
Referencias

ECORFAN® Todos los derechos reservados

Formato de Originalidad

Sucre, Chuquisaca a ____ de ____ del 20_____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

Artículo (Article):

_____

Firma (Signature):

_____

Nombre (Name)

Formato de Autorización

Sucre, Chuquisaca a ____ de ____ del 20_____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Bolivia a difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN-Bolivia to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

_____

Firma (Signature)

_____

Nombre (Name)

Revista de Simulación y Laboratorio

"Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas mediante la técnica de Elisa Hospital "Eduardo Eguia", Tupiza – Potosí 2007"
PACHECO-Esther
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

"Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Gineco Obstétrico Julio a Diciembre del 2008"
RODRÍQUEZ-Geovana
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

"Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas Hospital Municipal Rubén Zelaya, meses: Septiembre, Octubre y Noviembre"
CHOQUEPALPA-Raquel
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

"Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas, Hospital San Lucas en los años 2009-2010"
VILLAFUERTE-Alvino & MAMANI-Maricel
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

2410 3462
ISSN 2410 - 3462
www.ecorfan.org