



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Laboratorio Clínico.

Autora: Zambrano Moreno, Geovanna Vanessa

Tutora: Dra. Pride Janet, Lozada Núñez

Ambato - Ecuador

Noviembre - 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”** de Zambrano Moreno Geovanna Vanessa, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, julio del 2014

LA TUTORA

Dra. Pride Janet Lozada Núñez

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Informe de Investigación **“ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”** contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, julio del 2014

LA AUTORA

Zambrano Moreno, Geovanna Vanessa

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, julio del 2014

LA AUTORA

Zambrano Moreno, Geovanna Vanessa

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: “ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, de Geovanna Vanessa Zambrano Moreno, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, noviembre del 2014

Para constancia firman:

PRESIDENTE/A

1^{er} VOCAL

2^{do} VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres Abel y Mariana que con su apoyo, consejos, comprensión, y por inculcarme los valores que necesité para ser una profesional de éxito y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

A mi amado esposo Oscar, que con su amor, confianza y apoyo incondicional ha sido amigo y compañero inseparable para culminar otra etapa en mi vida.

A mi hija Emily Valentina, mi muñeca hermosa a quien amo con todo mi corazón, por ser el motor fundamental para seguir adelante, y ser la razón de mí existir.

Vanessa

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de superarme cada día.

A mi Tutora de tesis la Dra. Jeanet Lozada Núñez por su esfuerzo, dedicación y entregarme sus conocimientos para que pueda terminar con éxito mis estudios.

A mis compañeros por el tiempo compartido a lo largo de nuestra carrera.

Vanessa

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.1.1. Macro Contextualización.....	3
1.2.1.2. Meso Contextualización	5
1.2.1.3. Micro Contextualización.....	7
1.2.2. Árbol de Problemas	10
1.2.3. Análisis Crítico.....	11
1.2.4. Prognosis	12
1.2.5. Formulación del Problema	12
1.2.6. Interrogantes de la investigación.....	12
1.2.7. Delimitación del objeto de la investigación	13
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	13
1.4. OBJETIVOS.....	14
1.4.1. General	14
1.4.2. Específicos.....	14
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2. FUNDAMENTACIONES.....	19
2.2.1. Fundamentación Filosófica	19
2.2.2. Fundamentación Legal	19
2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	23
2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	24
2.4.1. Conceptualización de la Variable Independiente	24
2.4.1.1. El embarazo	24
2.4.1.2. Primer trimestre de embarazo	25
2.4.1.3. Riesgos de transmisión materno-infantil	26
2.4.1.4. Formas de transmisión materno-infantil.....	27

2.4.1.4.1.	Transmisión horizontal.....	27
2.4.1.4.1.1.	Transmisión por contacto directo.....	27
2.4.1.4.2.	Transmisión vertical.....	28
2.4.1.5.	Toxoplasmosis	29
2.4.1.5.1.	Patogenia.....	30
2.4.2.	Conceptualización de la Variable Dependiente.....	31
2.4.2.1.	Examen TORCH en embarazo	31
2.4.2.1.1.	Objetivo del TORCH	34
2.4.2.2.	Las Inmunoglobulinas, niveles en embarazo.....	34
2.4.2.3.	Estructura de las Inmunoglobulinas.....	36
2.4.2.4.	Inmunoglobulina G nivel por transmisión T Gondii	36
2.4.2.4.1.	Anticuerpo IgG.....	38
2.4.2.5.	Inmunoglobulina M	38
2.4.2.5.1.	Anticuerpos IgM	40
2.4.3.	Hipótesis	41
2.4.4.	Señalamiento de Variables	41
2.4.4.1.	Variable Independiente	41
2.4.4.2.	Variable Dependiente	41
CAPÍTULO III.....		42
3.	METODOLOGÍA.....	42
3.1.	Enfoque de la Investigación	42
3.2.	Modalidad de Investigación	43
3.3.	Niveles o Tipos.....	43
3.4.	Población.....	43
3.5.	Operacionalización de variables.....	45
3.5.1.	Variable Independiente:.....	45
3.5.2.	Variable Dependiente:.....	46
3.6.	Plan para Recolección de la Información.....	47
3.7.	Métodos de análisis aplicados en la investigación	48
3.8.	Criterios éticos aplicados en la investigación.....	48
CAPÍTULO IV		49
4.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	49
4.1.	Análisis e interpretación de resultados	50
4.2.	Verificación de la hipótesis	60
4.2.1.	Método estadístico.....	60
4.2.2.	Planteamiento de hipótesis	60
4.2.3.	Determinación del nivel de significación	61
Fórmula para Prueba del Chi-Cuadrado.....		61
CAPÍTULO V.....		67
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1.	Conclusiones.....	67
5.2.	Recomendaciones	68
CAPÍTULO VI		69
6.	PROPUESTA	69
6.1.	Título de la Propuesta.....	69
6.2.	Datos Informativos	69
6.3.	Antecedentes de la Propuesta	70
6.4.	Justificación.....	71

6.5.	Objetivos.....	72
6.5.1.	Objetivo General	72
6.5.2.	Objetivos Específicos	72
6.6.	Análisis de factibilidad	72
6.6.1.	Político.....	72
6.6.2.	Sociocultural.....	72
6.6.3.	Técnico	73
6.6.4.	Económica	73
6.7.	Modelo Operativo.....	74
6.7.1.	Plan de Acción.....	74
6.8.	Administración de la Propuesta.....	79
6.9.	Previsión de la evaluación de la propuesta.....	80
	BIBLIOGRAFÍA.....	81
	ANEXO.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de Problemas	10
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales.....	23
Gráfico N° 3: estructura de las Inmunoglobulinas	36
Gráfico N° 4: Distribución de las Ig en el organismo	40
Gráfico N° 5: Clasificación por rangos de edad.....	50
Gráfico N° 6: Escolaridad	51
Gráfico N° 7: Clasificación por número de embarazos.....	52
Gráfico N° 8: Casos de aborto.....	53
Gráfico N° 9: Pedido examen IgM.....	54
Gráfico N° 10: Resultado examen IgM.....	55
Gráfico N° 11: Pedido examen IgG	56
Gráfico N° 12: Resultado examen IgG	57
Gráfico N° 13: Primo infección por toxoplasmosis	58
Gráfico N° 14: Riesgos de transmisión materno-infantil.....	59
Gráfico N° 15: Zona de aceptación o rechazo de las hipótesis	65

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Riesgos infección fetal por edad gestación	8
Cuadro N° 2: Seroprevalencia en toxoplasmosis.....	9
Cuadro N° 3: Acrónimo de TORCH.....	32
Cuadro N° 4: Población	43
Cuadro N° 5: V. I. Toxoplasmosis.....	45
Cuadro N° 6: V. Dependiente, Inmunoglobulina M (IgM)	46
Cuadro N° 7: Preguntas para recolección de información.....	47
Cuadro N° 8: Clasificación por rangos de edad.....	50
Cuadro N° 9: Escolaridad	51
Cuadro N° 10: Clasificación por número de embarazos.....	52
Cuadro N° 11: Casos de aborto.....	53
Cuadro N° 12: Pedido de examen IgM.....	54
Cuadro N° 13: Resultado examen IgM.....	55
Cuadro N° 14: Pedido de examen IgG.....	56
Cuadro N° 15: Resultado examen IgG	57
Cuadro N° 16: Primo infección por toxoplasmosis	58
Cuadro N° 17: Riesgos de transmisión materno-infantil	59
Cuadro N° 18: Cuadro de indicadores para verificación de hipótesis	62
Cuadro N° 19: Chi Cuadrado Calculado.....	64

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TEMA: “ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

Autora: Zambrano Moreno, Geovanna Vanessa

Tutora: Dra. Lozada Núñez, Pride Janet

Fecha: Julio de 2014

RESUMEN

La investigación sobre el Estudio retrospectivo de la Inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el Primer Trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil, tiene como objetivo general concienciar sobre los problemas asociados con el embarazo por contaminación de toxoplasmosis antes o durante el embarazo, además es importante que la comunidad de mujeres conozca los medios de contaminación y las posibles complicaciones y consecuencias en la transmisión materno infantil que para el neonato pueden ser permanentes en toda su vida. Es relevante mencionar la importancia de los exámenes de Inmunoglobulina M y G (IgM & IgG) para la detección de la toxoplasmosis para que el médico tratante pueda tomar decisiones profesionales y comunicar a su paciente de las novedades y en conjunto plantear soluciones al problema. La investigación realizada en la Clínica Provida se apoyó en la investigación documental y de campo con el estudio de las historias clínicas las que permitieron obtener conclusiones confiables para presentar un programa educativo para disminuir la toxoplasmosis antes y durante el embarazo, del mismo que se beneficiarán las mujeres de la sociedad laticungueña, el mismo que se puede aplicar también en cualquier institución de salud u organización que persiga objetivos vinculantes con la salud de la mujer y del niño. Considerada la propuesta como una solución al problema se espera que el impacto redunde en la concienciación de evitar las posibles causa y vehículos de contaminación por toxoplasmosis mediante normas y cambio de comportamiento en la futura madres. Es importante resaltar la facilidad y factibilidad del estudio propiciado por los directivos de la Clínica Provida, institución que se ha ganado el prestigio en la región. Para finalizar se considera factible la propuesta para socializar entre los estudiantes, profesionales de la salud e instituciones afines.

PALABRAS CLAVES: INMUNOGLOBULINA_M, TOXOPLASMOSIS, MUJERES_EMBARAZADAS, TRANSMISIÓN_MATERNO_INFANTIL.

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CLINICAL LABORATORY CAREER

TOPIC: “RETROSPECTIVE STUDY OF IMMUNOGLOBULIN M FOR WOMEN COURSE TOXOPLASMOSIS IN THE FIRST QUARTER OF PREGNANCY AND THE RISK OF TRANSMISSION IN MATERNAL AND CHILD CLINIC PATIENTS PROLIFE CITY LATACUNGA”

Author: Zambrano Moreno, Geovanna Vanessa

Tutor: Dra. Lozada, Núñez, Pride Janet

Date: July 10, 2014

ABSTRACT

The investigation of a retrospective study of immunoglobulin M for toxoplasmosis in women enrolled in the First Quarter of pregnancy and the risk of mother to child transmission, general objective awareness of the problems associated with pregnancy toxoplasmosis contamination before or during pregnancy, it is also important that women know the community of media contamination and possible complications and consequences that mother to child transmission to the neonate may be permanent in her life. It is worth mentioning the importance of examinations Immunoglobulin M and G (ImM & ImG) for the detection of toxoplasmosis for the treating physician to make professional decisions and communicate to your patient together news and propose solutions to the problem. Research in the Clínica Provida relied on desk research and field study of medical records that allowed for reliable conclusions to present an educational program to reduce toxoplasmosis before and during pregnancy, the same that will benefit the latacungueña society women, the same can also be applied in any health institution or organization that seeks binding targets health of women and children. Considered the proposal as a solution to the problem is expected to result in the impact of awareness and avoid possible cause toxoplasmosis contamination vehicles through standards and behavior change in the future mothers. Importantly, the ease and feasibility study led by the directors of the Provida Clinic, which has gained prestige in the region. To finalize the proposal for socializing among students, health professionals and related institutions is considered feasible.

KEYWORDS: IMMUNOGLOBULIN_M, TOXOPLASMOSIS,
WOMEN_PREGNANT, TRANSMISSION_MOTHER_CHILD.

INTRODUCCIÓN

El Tema “Estudio retrospectivo de la Inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el Primer Trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes de la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga” tiene notable importancia en el campo socioeconómico, de la salud, de la tecnología médica o aplicación experimentales de laboratorio. Socioeconómica porque la ciudad de Latacunga está conformada por sociedades que tienen diversa formación educativa y muchas de ellas desconocen de las consecuencias de la toxoplasmosis y mucho más cuando se vive o conviven animales que transportan *Toxoplasma Gondii*.

En la salud porque los profesionales tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos para tratar cuando existe ya la contaminación en seres humanos ya sean hombres y mujeres. La relevancia del estudio es minimizar la contaminación por toxoplasmosis en mujeres antes y durante el embarazo aplicando medidas preventivas y profilácticas.

En cuanto a la tecnología médica o experiencia científica en laboratorio el profesional de éste tipo tiene la oportunidad de satisfacer las expectativas de la demanda aplicando su gama de conocimientos para inferir los resultados que esperan los médicos para comunicar a sus pacientes los posibles tratamientos para evitar consecuencias en la salud de la mujer antes y durante el embarazo y evitar daños permanentes en el salud de los neonatos, hijos e hijas.

La investigación se desagregó de acuerdo al perfil metodológico que el estudio lo requería.

Entre los aspectos más relevantes encontrados en la investigación data de un alto porcentaje de mujeres que asisten al control materno infantil en la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga.

En el estudio se hace referencia a la problemática de la toxoplasmosis, y cómo se presenta el mismo para plantear los objetivos para el estudio.

Es estudio contempla algunos antecedentes investigativos que permitieron y orientaron de alguna forma a la investigación documental. Se investigó a una población de 694 embarazadas mediante los datos de las historias clínicas. Previa la obtención de la información los datos fueron representadas con cuadros y gráficos estadísticos con su respectivo análisis e interpretación para obtener las conclusiones y recomendaciones y plantear la propuesta referente a un “Programa de prevención de la toxoplasmosis”

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA INMUNOGLOBULINA M PARA TOXOPLASMOSIS EN MUJERES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y EL RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA PROVIDA DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macro Contextualización

A nivel macro se toma como el referente el contexto mundial, es importante primero conocer generalidades esenciales:

"El mayor riesgo se produce cuando la infección se contrae en los primeros meses del embarazo". Contraer la enfermedad en este estado puede producir abortos y malformaciones fetales, aunque si se produce antes o en el último tercio de la gestación hay muy pocas posibilidades de tener complicaciones. "La transmisión de la toxoplasmosis es menos frecuente cuando se adquiere la infección antes de la semana 10 de gestación y es rara si la infección se ha adquirido antes de la concepción" (GUILLÉN VALERA) [Citado el 6 octubre de

2014]

Disponible

en:<http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>

En relación al porcentaje de afectados, según encuestas serológicas, generalmente esta parasitosis presenta una prevalencia del 20-60 por ciento de la población a nivel mundial, lo que significa que en algún momento el parásito entró en el organismo y produjo la formación de anticuerpos. (GUILLÉN VALERA) [Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en:<http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>

Como explica Dolz, "las tasas de prevalencia más elevadas se encuentran en Francia y Centro América, con porcentajes superiores al 60 por ciento, mientras que en Estados Unidos y Reino Unido, raramente superan el 20 por ciento". (GUILLÉN VALERA)[Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en:<http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>

La toxoplasmosis es la zoonosis más frecuente en los humanos. Esta parasitosis causada por un protozooario conocido como *Toxoplasma gondii*, presenta riesgo de transmisión vertical al feto en una primoinfección durante la gestación, la cual puede producir morbimortalidad significativa en el feto y recién nacido con posibles secuelas a largo plazo en niños y adultos. (CABERO, CARARACH, 2006)

Los articulistas mencionan que:

En Estados Unidos se estudiaron los factores de riesgo epidemiológico en 131 madres de hijos con toxoplasmosis congénita, encontrándose que solo el 48% de las madres referían estos riesgos epidemiológicos, como son: contacto con gatos, exposición cercana de cacerolas para cocinar, manipulación de jardines, consumo de carnes crudas o poco cocidas, comer con platos o cubiertos que se expusieron a carnes crudas, preparación de carnes crudas, consumo de huevos crudos y lácteos no pasteurizados. (DÍAZ, ZAMBRANO, CHACÓN, ROCHA, 2010)

El riesgo de infección fetal por trimestre es de 25 % en el primer trimestre, 54 % en segundo trimestre y tercer trimestre 65 %, en cambio el riesgo de severidad de la enfermedad es de 75 % en primer trimestre, y de 17 % y 0 % para segundo y tercer trimestre respectivamente.

Las encuestas seroepidemiológicas realizadas señalan el consumo de carne de origen porcino contaminada con quistes de *T. gondii* como la fuente de contagio más importante en la población humana. Con una producción cercana a los tres millones y medio de toneladas, España es el cuarto mayor productor mundial de carne de cerdo (por detrás de China, EE.UU. y Alemania); por tanto, esta especie se debe tener muy en cuenta en la epidemiología de la toxoplasmosis en nuestro país. Según, **(García, Perca y Almería, 2011 p. 30)**

Con el objetivo de reducir el riesgo de infección de *T. gondii* en las granjas de España, se deberían implementar medidas de bioseguridad como la intensificación de programas de control de roedores y el control de los parques para reproductoras, así como la restricción de gatos en las explotaciones de cerdos.

1.2.1.2. Meso Contextualización

En la meso contextualización se analizan datos de Latinoamérica como se indica a continuación:

En Colombia es escasa la información epidemiológica, la infección durante el embarazo en una mamá serológicamente negativa puede llevar a la transmisión del parásito por la placenta hacia el feto, que lleva a toxoplasmosis congénita. En general, el riesgo de transmisión durante el embarazo es del 40%². Este riesgo incrementa durante la gestación, especialmente en el segundo y tercer trimestre, mientras que la severidad disminuye. La infección es más severa cuando se adquiere durante el primer trimestre del embarazo porque induce alteraciones multisistémicas, destrucción del tejido cerebral e, incluso, la muerte¹. En el

segundo y tercer trimestre, la severidad disminuye y hasta el 85% de los neonatos puede ser asintomático, sin embargo, la mayoría desarrollará lesiones irreversibles, especialmente en el ojo y en el cerebro, durante la niñez temprana o adolescencia, si no se recibe el tratamiento adecuado. Los neonatos con signos de toxoplasmosis congénita presentan exantemas, linfadenopatías generalizadas, visceromegalias, ictericia y trombocitopenia. La infección del sistema nervioso produce hidrocefalia, coriorretinitis, calcificaciones cerebrales, microcefalia, convulsiones y sordera. Señala **(Díaz A. Aristizába B.)** [citado el 6 de octubre de 2014], <http://search.proquest.com/docview/1492535466?accountid=36765>

Existen indicios sólidos de que en diferentes regiones de Colombia, más de la mitad de las mujeres embarazadas (50% a 60%) tiene anticuerpos anti-toxoplasma. Esto indica una alta exposición y circulación del parásito en el país y es posible calcular el número de susceptibles. No se encontraron estudios de cohorte que describieran la seroconversión anual en gestantes. Sin embargo, los resultados de los modelos matemáticos, tanto en un estudio nacional de muy buena calidad, aunque se llevó a cabo hace más de 20 años como en los obtenidos en el Quindío, comparados con los estudios de corte transversal mediante marcadores de infección reciente, dan resultados concordantes. De acuerdo con esto, es de esperarse que entre 0,6% y 3% de las gestantes adquieran la infección durante el embarazo. Este riesgo está claramente influido por la edad y es mayor en mujeres adolescentes (1,5%) y menor en mujeres gestantes de 35 años o más (0,7%).

La infección con toxoplasma gondii se encuentra ampliamente difundida en Latinoamérica, con anticuerpos anti-Toxoplasma gondii detectables hasta 65% en la población (15,16). Se ha reportado prevalencias elevadas en Chile, Ecuador, Panamá, Costa Rica, México y Venezuela. En gestantes cubanas la infección por toxoplasma gondii es frecuente ya que la presencia de anticuerpos específicos varía entre 50-70% en dependencia del área geográfica analizada y, especialmente del inmunodiagnóstico empleado. **(ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA, 2007 p. 23)**

En el Perú, no existen programas de salud de Toxoplasmosis destinados a detectar casos y ofrecer tratamiento oportuno durante el embarazo, por lo que un porcentaje importante de madres estarían transmitiendo la infección a sus hijos. Según información de la Oficina de Estadística de los Hospitales “Felipe Arriola Iglesias” y “César Garayar García”, se registraron durante el año 2009 aproximadamente 10 000 nacimientos; entonces estarían naciendo entre 1 y 10 niños con infección congénita, aunque mayormente asintomáticos, pocos presentarían las manifestaciones características en los primeros años de vida, pero muchos de ellos adolecerán de problemas oculares y retardo mental. **(Reategui C, Vela L, 2011, p. 34)**

De las gestantes que asistieron a su control prenatal en el Hospital “Felipe Arriola Iglesias”, el 94,5% presentaron anticuerpos IgG anti *T. gondii*, el 3,1% anticuerpos IgG e IgM y el 2,4% fueron negativas para ambas inmunoglobulinas. Del mismo modo, en las gestantes atendidas en el Hospital “César Garayar García”, el 86,8% presentaron anticuerpos IgG; mientras que el 10,5% registraron anticuerpos IgG e IgM y el 2,6% fueron negativas para ambas inmunoglobulinas. En ambos casos, fue elevada la prevalencia de IgG (infección crónica o antigua); en cambio, fue baja la prevalencia de IgG e IgM (infección aguda o reciente), al igual que los casos negativos. **(Reategui C, Vela L, 2011, p. 35)**

1.2.1.3. Micro Contextualización

A nivel micro se enfoca en el Ecuador, la infección por toxoplasmosis en la zona litoral o costa, podemos definir que el 74% de las mujeres alrededor de los 20 años de edad ya son seropositivas; 7,8 en Quito los datos oscilan entre 72% y 40 a 50%.^{16, 17}. Otros datos no publicados, en la región interandina, sugieren diversas tasas inferiores, como Riobamba y Cuenca con 30%, así el porcentaje de infección de la población adulta total ecuatoriana, oscilaría alrededor del 50%. Estas cifras indican una alta prevalencia y a su vez un alto contacto con el protozoo en alguna época de la vida. Según **(Fernández, Acosta, Montaña, 2011, p. 195)**

Las consecuencias de esta infección transplacentaria dependen del período del embarazo en el que se produce:

Cuadro N° 1: Riesgos infección fetal por edad gestación

TRIMESTRE	SEMANA GESTACIONAL	% DE RIESGO
Primero	0 - 10	2
	11 - 15	15 -20
Segundo	16 -28	30 - 55
Tercero	29 - 42	60 - 65

Fuente: Rev. Med. FCM-UCSG, Año 2011, Vol.17 N°3

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

En el Programa de Control y Prevención de Toxoplasmosis en Ecuador 2009, revela que: Algunos de los datos estadísticos obtenidos en investigaciones en nuestro país y otras partes del mundo nos indican las siguientes cifras: **(UCE, 2009)**

Realizó un estudio en mujeres embarazadas en la Maternidad Isidro Ayora de Quito, en el que encontró una prevalencia de 72.6% mediante el método de ELISA IgM, IgG. **(ESCOBAR 1990)**

Los resultados obtenidos en Ecuador demuestran una seroprevalencia humana de 40 a 50% de portadores sanos. **(GONZÁLEZ 1987)**

La prevalencia de Toxoplasma en cerdos faenados en la provincia de Loja es del 98.5% y en la provincia de Imbabura del 86.5%. **(MENESES 2007).**

Estudios realizados en nuestro país, en la ciudad de Quito indican que la seroprevalencia de toxoplasmosis en perros y gatos es del 7% y 46% respectivamente con resultados positivos. **(CARVAJAL, 1990).**

En la isla Isabela de Galápagos, al realizarse un estudio en 52 felinos domésticos se encontró una prevalencia del 63% a Toxoplasma (LEVY 2008).

Cuadro N° 2: Seroprevalencia en toxoplasmosis

DATOS ESTADÍSTICOS DE SEROPREVALENCIA EN TOXOPLASMOSIS					
AUTOR	AÑO	ESPECIE	PREVALENCIA	PRUEBA	CIUDAD
Escobar	1990	Humanos	72,60%	ELISA IgM/IgG	Quito
González	1987	Humanos	40% - 50%		Quito
Meneses	2007	Porcinos	98,50%	ELISA	Loja
Meneses	2007	Porcinos	86,50%	ELISA	Imbabura
Carvajal	1990	Caninos y Felinos	7% y 76%	HAI	Quito
Levy	2008	Felinos	63%		Galápagos

Fuente: Programa de Control y Prevención de Toxoplasmosis en Ecuador 2009

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

Es muy lamentable que no existan datos estadísticos en las instituciones de salud de la ciudad de Latacunga, en lo relativo a infección por toxoplasmosis en mujeres embarazadas, por lo que es importante que la comunidad conozca los riesgos, consecuencias y afecciones para la madre y el neonato, considerando que es factible la contaminación de toxoplasmosis por la tenencia de mascotas, consumo de alimentos no saludables y por la situación socioeconómica del entorno.

1.2.2. Árbol de Problemas

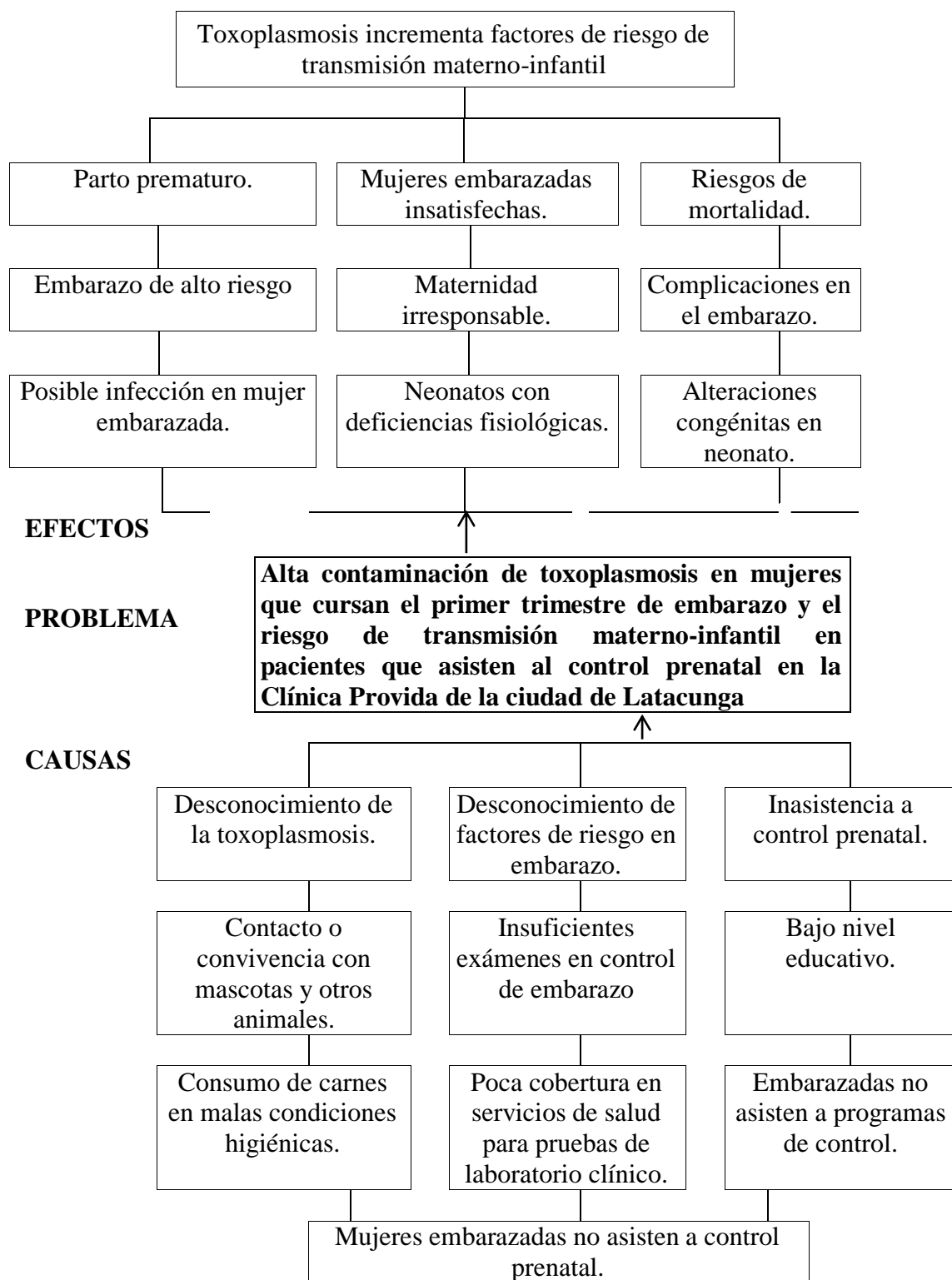


Gráfico N° 1: Árbol de Problemas

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

1.2.3. Análisis Crítico

Las mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo tienen un alto nivel de contaminación por toxoplasmosis lo que incrementa el riesgo de transmisión de la madre al neonato en la etapa de gestación durante el primer trimestre o durante su evolución.

La toxoplasmosis es una infección causada por el toxoplasma gondii, que se encuentra residente en animales domésticos que frecuentan el domicilio o residencia, su frecuencia varía según el entorno, los hábitos alimenticios, las condiciones sanitarias y el consumo de alimentos; estos factores son propicios para el desarrollo de infecciones en mujeres que pueden ser el efecto de embarazos de alto riesgo y complicaciones como el parto prematuro.

El desconocimiento de los factores de riesgo es una realidad de la mujer embarazada pues a esto se añaden otras actividades que no se realizan como los exámenes de laboratorio clínico complementarios para descartar cualquier problema de salud y también existe poca cobertura de en servicios de salud para pruebas de laboratorio. Entre las consecuencias se pueden anotar el nacimiento de niños o niñas con deficiencias fisiológicas por una maternidad irresponsable o pos simple desconocimiento causando deterioro en la salud e insatisfacción por servicios clínicos en la mujer gestante.

Finalmente se analiza la inasistencia de la mujer embarazada al control prenatal, por su bajo nivel educativo, por la lejanía de la residencia y porque desconocen de los programas de control esto ocasiona alteraciones en el neonato si fuera el caso de enfermedades o contaminaciones virales o bacterianas que deben ser detectadas a tiempo, sino traen complicaciones graves en el embarazo y que pueden ser la causa de mortalidad de la madre o del niño o niña.

De esta manera se enfoca la problemática presentada en el árbol de problemas de una realidad local y nacional, es importante mencionar que hace falta llegar a

los lugares rurales con brigadas de control del embarazo y atención al recién nacidos, pero para esto hay que pensar también en una buena alimentación y mejorar las condiciones socioeconómicas para tener una buena calidad de vida.

1.2.4. Prognosis

Todo embarazo implica un nivel o grado de riesgo de presentar complicaciones, por lo que es necesario el control prenatal en el desarrollo evolutivo gestacional, las mujeres están sujetas a infecciones , contaminaciones o traumas que pueden provocar la muerte tanto a la madre, al hijo o a ambos, por lo que se hace necesario una adecuada vigilancia durante el embarazo.

Los estudios realizados en Estados Unidos, Europa, Latinoamérica y Ecuador revelan la importancia de control prenatal, los factores de riesgo asociados al embarazo, los efectos del desconocimiento, la falta de educación de la madre y la situación socioeconómica del entorno favorecen y dilatan el problema de estudio, por lo que se plantea el siguiente pronóstico.

Las mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y no asisten control prenatal aumentan el riesgo de transmisión materno-infantil por infección con toxoplasmosis.

1.2.5. Formulación del Problema

¿Cómo actuó la Inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes que asistieron al control prenatal en la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga?

1.2.6. Interrogantes de la investigación

- ¿Cómo actuó la inmunoglobulina M en la formación del neonato?

- ¿Cuántas mujeres embarazadas que cursaban el primer trimestre de embarazo fueron atendidas en la Clínica Provida?
- ¿Cuántas son las mujeres infectadas con toxoplasmosis que cursaron el primer trimestre de embarazo?
- ¿Cómo afectó la toxoplasmosis al desarrollo fetal y cuáles fueron los riesgos de transmisión materno-infantil?

1.2.7. Delimitación del objeto de la investigación

Delimitación del Contenido:

Área:	Medicina
Campo:	Ginecología y Obstetricia (Laboratorio Clínico)
Aspectos:	Toxoplasmosis
Objeto de estudio:	Inmunoglobulina en mujeres en primer trimestre de embarazo
Delimitación Espacial:	Clínica PROVIDA, Consulta Pre Natal.
Delimitación temporal:	Trimestre Octubre – Diciembre 2013

1.3. JUSTIFICACIÓN

La toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil tienen suma importancia, con el estudio se puede instruir a las pacientes los riesgos que tienen la madre y el hijo en el momento que se detecte la infestación y cuáles son los tratamientos efectivos para evitar futuras consecuencias adversas para los dos.

La investigación es factible ya que existen fuentes bibliográficas en libros, revistas científicas y estudios realizados en otros países, además hay la predisposición de los directivos de la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga para brindar la ayuda necesaria con la información que se requiera.

Es de interés para la comunidad médica y los involucrados en servicios de salud conocer la realidad local sobre el tema y objeto de estudio por lo que no existen estudios realizados en la localidad,

La utilidad teórica de la investigación es elaborar un documento concluyente que sirva como base de consulta a estudiantes y profesionales en el área de la medicina y especialmente a quienes siguen la carrera de laboratorio clínico, su utilidad práctica se enmarca en la posible solución al problema que se pueda aplicar en otras localidades.

Los beneficiarios de la investigación son las madres gestantes y los neonatos, pues al detectar la toxoplasmosis se propone reducir los riesgos de transmisión materno-infantil.

El impacto o resultados esperados es tener una comunidad de madres gestantes conscientes de los riesgos de transmisión materno-infantil para que las mujeres embarazadas y los hijos no tengan complicaciones en el futuro.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

Realizar un estudio retrospectivo de la inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes que asisten al control prenatal en la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga.

1.4.2. Específicos

- Implantar el examen de Inmunoglobulinas M y G (IgM), (IgG) obligatorio para detección de toxoplasmosis en embarazadas que cursan el primer trimestre en el control materno-infantil.

- Detectar mediante exámenes de laboratorio clínico los niveles de Inmunoglobulinas M y G (IgM), (IgG) para diagnosticar toxoplasmosis y su tratamiento específico.
- Elaborar un Programa de prevención de la toxoplasmosis para un desarrollo de calidad del embarazo y el crecimiento adecuado del feto.
- Disminuir las consecuencias de la toxoplasmosis en recién nacidos mediante el programa de prevención.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Como antecedentes de investigaciones realizadas sobre el tema de la toxoplasmosis en el embarazo de encuentran los siguientes estudios:

La tesista Lorena Susana Solano Figueroa postulante para el título de Bioquímica- Farmacéutica en la Universidad de Cuenca, Ecuador (2013) presenta el tema de investigación titulado “Determinación de las Inmunoglobulinas G y M en la leche materna humana (Calostro)” estipula las siguientes conclusiones:

- Se cumplió con el objetivo principal, de determinar las concentraciones de inmunoglobulina G y M en la leche materna de los 5 primeros días post-parto (calostro).
- Los valores promedio de la concentración de Ig G 51,41 mg/dL, e Ig M 204,54 mg/dL en el calostro dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto fueron mucho mayores con respecto a sus concentraciones en los 4 días siguientes, notándose que en los dos últimos días estos valores tienden a estabilizarse.
- De acuerdo a la edad de la madre, se las ha clasificado en tres grupos: de 16-20 años representado por 8 madres, de 21- 26 años representado por 4 madres y de 27-32 años representado por 3 madres, se observó aparentemente una mayor concentración tanto de Ig M como de Ig G en aquellas madres que pertenecen al grupo comprendido entre 21 – 26 años.

- La concentración promedio de Ig M como de Ig G, de acuerdo al tipo de parto de la madre por cesárea o normal, no hay una variación muy marcada, manteniendo la misma tendencia. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec:8080/bitstream/123456789/401/1/tesis.pdf.pdf>

En la Universidad del Magdalena en convenio con la Universidad nacional de Colombia se desarrolló la investigación del tema: Prevalencia de infección por toxoplasma gondii en mujeres embarazadas, en Valledupar, César año 2007, de la autora Judith Jácome Torres, quien obtiene las siguientes conclusiones:

- Nuestra experiencia al igual que la de otros autores sobre la prevalencia de la toxoplasmosis en nuestro país y en otros países del mundo, es que esta, es un serio problema de salud pública, sobre el cual las autoridades de salud deben tomar medidas al respecto, ya que esta infección no es propia del hombre sino que se conoce como una de las zoonosis más difundidas en todo el mundo; por lo tanto, se requiere que se adopten medidas tendientes a reducir los costos sociales y económicos provocados por esta enfermedad.
- El grupo de población en el cual, la adquisición de la infección repercute en forma más notoria, es en el de las madres en embarazo, por el riesgo de transmisión para el hijo, cuando ésta la adquiere en cualquier momento de su embarazo a través de los modos de transmisión conocidos, como es la costumbre de comer carne cruda o mal cocida, convivencia con gatos, malos hábitos higiénicos, consumo de frutas y verduras contaminadas, y a través de aguas contaminada con ooquistes presentes en las materias fecales del gato.
- En nuestro estudio encontramos que estos factores no estaban relacionados estadísticamente con la adquisición de la infección, pero si se encontraron 21 casos positivos de infección en las madres que manifestaron tener convivencia con gatos. En cuanto al consumo de carne, solo una madre manifestó consumir carne cruda y resultó positiva , sin embargo el 93.3% de las madres manifestó

consumir carne bien cocida y de estas hubo 162 casos de madres positivas; de las madres que manifestaron consumir carne bien cocida se encontraron 87 casos de ellas que comían en restaurantes (se encontró significancia estadística), y de estas resultaron positivas 86, esto nos lleva a concluir que posiblemente la carne que consumieron fuera de la casa no estaba bien cocida o que la infección fue adquirida antes del embarazo.

- En cuanto al consumo de agua, el 99% de las madres manifestó consumir agua directamente de la llave, de estas resultaron positivas 172 madres, sin embargo no se encontró asociación estadística, lo cual nos debe motivar a seguir investigando más sobre este factor de riesgo como posible medio de transmisión para adquirir la toxoplasmosis.
- Finalmente concluimos que en nuestra región si existe toxoplasmosis, que son pocos los estudios que se hacen al respecto, y que hay muchas cosas por investigar con respecto a la adquisición de la toxoplasmosis y que las autoridades de salud deberían proponer estudios en donde se evalúen con mayor precisión qué factores de riesgo son los que está incidiendo en la adquisición de esta parasitosis, estudios donde se correlacione la clínica con pruebas de laboratorio, estudios en recién nacidos en los cuales, se sospeche diagnóstico de toxoplasmosis, etc.

De la misma forma la autora Marcela Ichazo Catari de la Universidad Universidad Autónoma Juan Misael Saracho presenta el tema: Prevalencia de la enfermedad de toxoplasmosis en mujeres embarazadas que realizan su control prenatal en el H.U.S.J.D.D. Departamento de Tarija gestión 2009; al finalizar su estudio muestra las conclusiones que se detallan a continuación:

- Se determinó la prevalencia de mujeres embarazadas que realizan su control prenatal en el H.U.S.J.D.D. Gestión 2009, realizándose la respectiva toma de muestra de las pacientes para su posterior análisis.

- El diagnóstico laboratorial se realizó por el método de HAI determinándose la presencia de anticuerpos contra toxoplasma gondii.
- El porcentaje de mujeres embarazadas con serología positiva para toxoplasmosis es de 27.02%.
- Los principales factores de riesgo a los que están sometidas las mujeres embarazadas con serología positiva son: la convivencia con animales, consumo de aguas no desinfectadas, consumo de carnes semicocidas y el consumo de frutas y verduras no desinfectadas.

2.2. FUNDAMENTACIONES

2.2.1. Fundamentación Filosófica

La investigación se ubicó en el paradigma crítico-propositivo; crítico porque privilegia la comprensión, interpretación y análisis de la toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y propositivo porque permitirá buscar una alternativa de solución sobre los factores de riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes que asisten al control prenatal.

2.2.2. Fundamentación Legal

En la Constitución de la República del Ecuador, se extrae los fundamentos legales: **(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2008)**

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin

exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 69.- Para proteger los derechos de las personas integrantes de la familia:

1. Se promoverá la maternidad y paternidad responsable; la madre y el padre estarán obligados al cuidado, crianza, educación, alimentación, desarrollo integral y protección de los derechos de sus hijas e hijos, en particular cuando se encuentren separados de ellos por cualquier motivo.

En la Ley Orgánica de Salud expresa:

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables. (**CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR , 2006**),

En la Ley orgánica de salud dice:

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

Art. 90.- Toda mujer tiene derecho a la atención de salud gratuita, de calidad y calidez durante su embarazo, parto y postparto. Así como al acceso a programas de salud sexual y salud reproductiva. De igual manera se otorga atención gratuita

la atención de salud a los recién nacidos. **(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2008)**

En la Ley Orgánica de Educación Superior manifiesta:

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista: la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas: la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Quinta Disposición General.- Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y con el Plan Nacional de Desarrollo. **(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2008)**

En el Plan Nacional del Buen Vivir expresa,

Objetivos Nacionales para el Buen Vivir

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Políticas

- 3.1. Promover prácticas de vida saludable en la población.
- 3.2. Fortalecer la prevención, el control y la vigilancia de la enfermedad, y el desarrollo de capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad.

- 3.3. Garantizar la atención integral de salud por ciclos de vida, oportuna y sin costo para las y los usuarios, con calidad, calidez y equidad.
- 3.4. Brindar atención integral a las mujeres y a los grupos de atención prioritaria, con enfoque de género, generacional, familiar, comunitario e intercultural.
(SEMPLADES, 2009)

Según la ley reformativa del Código del Trabajo dice:

Art. 153.- Protección a la mujer embarazada.- No se podrá dar por terminado el contrato de trabajo por causa del embarazo de la mujer trabajadora y el empleador no podrá reemplazarla definitivamente dentro del período de doce semanas que fija el artículo anterior. Y

Art. 154.- Salvo en los casos determinados en el artículo 172 de este Código, la mujer embarazada no podrá ser objeto de despido intempestivo ni de desahucio, desde la fecha que se inicie el embarazo, particular que justificará con la presentación del certificado médico otorgado por un profesional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y a falta de éste, por otro facultativo.
(ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 2012)

2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

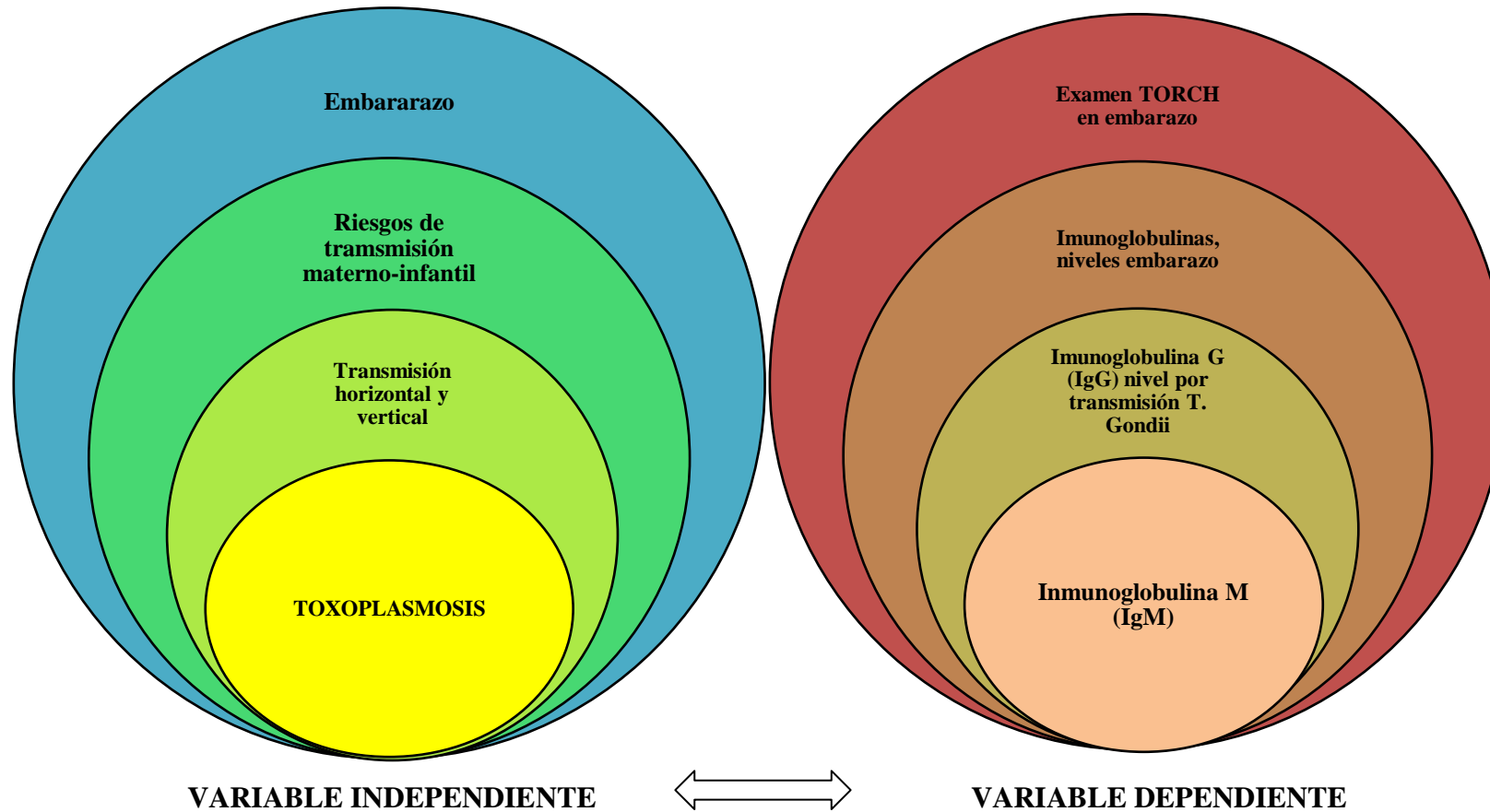


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales
Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.4.1. Conceptualización de la Variable Independiente

2.4.1.1. El embarazo

La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) Para (Menéndez G, Navas C, Hidalgo R, Espert C) “el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación”, entonces este, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación.

El embarazo o gravidez (del latín gravitas) es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia”. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. En teoría, la gestación es del feto y el embarazo es de la mujer, aunque en la práctica muchas personas utilizan ambos términos como sinónimos. Expresa, **(TENG, MERE, 2006)**

En 2007 el Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió al embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del conceptus en la mujer.

El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto. La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación). Entonces el blastocito atraviesa el endometrio uterino e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación.

2.4.1.2. Primer trimestre de embarazo

Se divide en tres trimestres: el primero se extiende desde la primera semana hasta la 13, el segundo desde la 14 hasta la 26 y el tercero desde la 27 hasta el término 38 a 40 semanas. Según **(CHUNG, 2008)**

Durante el primer trimestre se observan cambios hormonales produciendo trastornos del sistema digestivo como estreñimiento y poliuria, al igual se pierde la coordinación entre los sistemas nerviosos, el vago y el simpático presentando somnolencia, astenia, adinamia, hiperémesis, vómitos, náuseas, palpitaciones, un ligero aumento de la frecuencia respiratoria y hasta mareos.

Los primeros días comienzan con la ovulación y la posterior fecundación del óvulo por un espermatozoide. A la semana, más o menos, el óvulo fecundado se ubica en el útero y desarrolla paulatinamente un feto y la placenta. Esta última se adhiere a la pared del útero, y luego se unirá al feto mediante el cordón umbilical. Esta primera etapa también es la de la creación del líquido amniótico. **(CHUNG, 2008)**

En estas primeras semanas del embarazo, el embrión crece a pasos agigantados. No sólo se multiplica en tamaño y peso, también desarrolla prácticamente la totalidad de los órganos y tejidos de su cuerpo.

Es justamente en esta etapa donde aparecen esos primeros síntomas de embarazo. Durante el primer período la embarazada siente sólo cambios internos, ya que no hay muchos externos. Los síntomas más característicos son cansancio, náuseas, vómitos y mareos.

2.4.1.3. Riesgos de transmisión materno-infantil

Según explica a CF Carmen Dolz, farmacéutica del Centro de Información del Medicamento del Colegio de Farmacéuticos de Zaragoza y autora de la guía ¿Qué es la Toxoplasmosis?, "las principales vías de transmisión al hombre son la oral, sobre todo al ingerir quistes tisulares contenidos en carnes poco hechas, crudas o semicrudas, y la trasplacentaria". Como indica, "estamos ante una enfermedad con muchos interrogantes y sobre la que continúan los problemas de interpretación en su diagnóstico por parte del médico dada la ausencia de síntomas, lo que hace que el 90 por ciento de los casos pase inadvertida". **(GUILLÉN VALERA)** [Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en:<http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>

En este sentido, apunta Dolz, "su frecuencia puede ser doble en zonas rurales con respecto a las zonas urbanas y muy diferente en poblaciones de distinta raza dentro de una misma comunidad". Además, según explica "está muy relacionada con los hábitos de alimentación cárnica, la ingestión de productos hortícolas contaminados con tierra, la presencia de gatos callejeros en el hogar, la ruralización de viviendas y otros factores todavía por determinar". **(GUILLÉN VALERA)** ". [Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en:<http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>

Factores de riesgo más comunes:

- Desnutrición
- Poca actividad física

- Preeclampsia o eclampsia
- Alcoholismo fetal
- Consumo de nicotina
- Enfermedades de transmisión sexual
- Consumo de marihuana
- Falta o Exceso de consumo de ácido fólico
- Malos hábitos de higiene
- Toxoplasmosis

“Si se infecta por primera vez durante el embarazo (primoinfección) existe riesgo de infectar a su hijo la probabilidad de transmisión y de daño dependiendo del trimestre del embarazo en que esto ocurra”, si se trata durante el embarazo su probabilidad de transmisión disminuye a la mitad ya que la mayoría de las veces la primoinfección puede ser asintomática es recomendable realizar tamizajes periódicos (trimestrales). (TORRES, 2011)

2.4.1.4. Formas de transmisión materno-infantil

Las formas o mecanismos de transmisión de la infección pueden ser horizontales por contacto, por vía respiratoria, vía digestiva) y verticales, en los que se da el paso de los agentes microbianos de la madre al hijo, a través de células germinales, de la placenta, de la leche o por contacto directo.

2.4.1.4.1. Transmisión horizontal

Significa que la enfermedad es propagada en la población de un individuo infectado a otro y así sucesivamente. Las enfermedades infecciosas transmisibles se dividen en dos grandes grupos:

2.4.1.4.1.1. Transmisión por contacto directo

Se transmite al embrión o al feto durante la fase de parasitemia materna y está aceptado que esta transmisión sólo tiene lugar, en las gestantes no

inmunocompetentes, durante la primoinfección. Cuanto más precoz sea la infección en el embarazo menor será el riesgo de transmisión fetal (10-20% en el primer trimestre, 25-30% en el segundo y 60-80% en el tercero), pero las consecuencias para el feto serán más graves si la infección es precoz, que si se transmite en fases tardías. Expresan (Salvia, Álvarez, Bosch y Goncé, 2008)

2.4.1.4.2. Transmisión vertical

Es la transmisión de la enfermedad de una madre infectada a su hijo, ya sea durante el embarazo por intermedio de la placenta, durante el trabajo de parto, o en el momento del parto al entrar en contacto con la sangre de la mamá, o a través de la leche materna.

Las infecciones de transmisión vertical generalmente cursan de forma asintomática, o con muy pocas manifestaciones clínicas en la madre, por lo que en ocasiones pasan desapercibidas. Estas pueden producirse antes del nacimiento (congénitas), durante el parto (perinatales) y después del parto (neonatales).

Se han descrito tres momentos o tiempos en los cuales puede ocurrir la transmisión vertical:

Transmisión intraútero.- el virus se ha detectado en el tejido fetal y en el tejido placentario, desde el primer trimestre de gestación, lo cual sugiere rol patogénico en la transmisión in útero. El test virológico es positivo en las 48 horas de vida.

Transmisión intraparto.- este tipo de transmisión ocurre ante la exposición a sangre materna o secreciones genitales infectadas. El niño tiene un test virológico negativo durante la primera semana de vida y luego se hace positivo (infección tardía).

Transmisión post parto vía lactancia materna.- el virus ha sido detectado en leche materna por cultivo. El riesgo de transmisión durante la lactancia materna es acumulado, cuanto más tiempo da el pecho una madre infectada por el virus, más aumenta el riesgo de transmisión a través de la lactancia. En los lugares donde la lactancia es común y prolongada, la transmisión a través de la misma puede ser responsable hasta de la mitad de las infecciones por el virus en lactantes y niños pequeños. (OMS, 2002)

Principales agentes infecciosos de transmisión vertical

Se recogen los principales agentes infecciosos humanos de transmisión vertical reconocidos y divididos en 3 grupos, de acuerdo con los mecanismos patogénicos que determinan la transmisión.

En la infección congénita por el virus de la rubéola, así como en la infección congénita grave por citomegalovirus humano (CMV) y *Toxoplasma gondii*, la fuente de infección fetal es la viremia o parasitemia que se produce en la mujer embarazada durante la primoinfección aguda, por lo que el riesgo de transmisión se asocia, única o fundamentalmente, a dicha situación puntual.

Sin embargo, es la mejor herramienta para identificar y diagnosticar anomalías en los cromosomas, desórdenes genéticos y defectos de nacimiento. Esta prueba se lleva a cabo en el segundo trimestre del embarazo, en dichos momentos ya hay muchas células del feto en el líquido que brindan información de él. Siga las recomendaciones de su médico, ya que éste le pedirá que visite a un genetista para evaluar ventajas y desventajas de la amniocentesis. Recuerde que también hay otras pruebas, como los ultrasonidos, que le ayudan a conocer el estado del bebé. (Cómo mantener un embarazo saludable 2006) [Citado el 6 octubre de 2014] .Disponble en:<http://search.proquest.com/docview/370433777?accountid=36765>

2.4.1.5. Toxoplasmosis

“La toxoplasmosis es una zoonosis de distribución mundial, ocasionada por *Toxoplasma gondii* (Nicolle et Marceaux, 1909), un protozoo intracelular potencialmente capaz de invadir y multiplicarse en cualquier célula nucleada de todos los animales homeotermos” **(FRENKEL, 1988)**

Toxoplasmosis es la zoonosis de mayor difusión mundial, encontrándose tanto en humanos como en más de 300 especies de mamíferos domésticos y salvajes, además de 30 especies de aves de corral y silvestres, siendo más frecuente en las zonas húmedas, de temperatura intermedia y cálida, por lo que su prevalencia es mayor en los países tropicales y subtropicales del continente Americano. Debido a esta distribución, son evidentes los diferentes enfoques que esta recibe en diferentes países, por ser una enfermedad que está asociada con costumbres higiénicas, nivel socioeconómico bajo, infraestructura sanitaria de la comunidad, convivencia con reservorios y hospederos definitivos. Su prevalencia mundial oscila aproximadamente entre un 40% y 85% de la población mayor de 35 años, alcanzando hasta un 90% en regiones urbanas como Londres y París y entre 50 a 90% en diferentes zonas de América. **(TRIOLO M, TRAVIEZO M, 2006)**

2.4.1.5.1. Patogenia

El periodo de incubación oscila entre 8 y 21 días, luego se produce rápidamente una infección generalizada. La multiplicación inicial de los zoítos determina daños tisulares localizados. A partir de estos focos iniciales los zoítos libres o incluidos en los leucocitos son transportados a todos los órganos por la sangre o la linfa, penetrando en nuevas células; donde continúan su multiplicación, por lo cual las lesiones se deben a la destrucción de las células y a las reacciones inflamatorias con linfocitos, monocitos y macrófagos. La sintomatología clínica de estas fases depende de los tejidos invadidos y de la susceptibilidad de los mismos. **(BOTERO, RESTREPO, 2003)**

Con la aparición y aumento de las defensas, los parásitos extracelulares desaparecen de sangre y tejidos y se inhibe su multiplicación intracelular. Las

defensas y resistencia inmunitaria pueden desarrollarse en cualquier órgano, aunque es de mayor frecuencia en el sistema nervioso central y en la musculatura esquelética, presentándose sintomatología que corresponde a cuadro clínico localizado: encefalitis, afección ocular, linfadenitis, neumonía intersticial, etc.

Superada la fase aguda, la infección persiste durante toda la vida, así pueden observarse secuelas en el ojo, cerebro, quistes en tejidos sanos.

“la toxoplasmosis crónica en el humano no siempre permanece latente, ya que puede haber ruptura de quistes y como consecuencia una reactivación de la infección, afectando al mismo tejido o desencadenar en una reactivación generalizada”. La ruptura de los quistes produce fenómenos inmunitarios y de hipersensibilidad retardada, la liberación de zoítos puede ocasionar daño celular alrededor del quiste. Expresan (SÁNCHEZ, MARTÍN, GARCÍA, 2003),

El proceso infeccioso depende de:

Los factores del hospedero son la susceptibilidad a la infección y capacidad de defensa específica e inespecífica, ejemplo la infección tiene mayor severidad en el feto y en niños; situaciones de estrés y; tratamiento inmunosupresor influyen para la diseminación de la enfermedad.

En cuanto al parásito, el factor importante es la virulencia, siendo la mayoría de las infecciones humanas ocasionadas por cepas poco virulentas, pero producen daños graves cuando el hospedero es muy susceptible como es el caso del feto.

2.4.2. Conceptualización de la Variable Dependiente

2.4.2.1. Examen TORCH en embarazo

Las siglas TORCH fue propuesto por Nahmias en 1971, con la intención de reunir infecciones congénitas de presentación clínica similar. La descripción incluía el retardo del crecimiento y las afecciones oculares, del sistema nervioso y visceral. En la práctica clínica, la sigla TORCH adquirió gran popularidad y pasó a utilizarse no solo para identificar a los pacientes con este síndrome, sino también como un tipo de estudio de laboratorio. Según (**CHRISTAKIS, & FOWLER,, 2011**)

Inicialmente, integraban este síndrome las infecciones por toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus y herpes simplex del recién nacido. Más tarde se amplió el registro, incluyendo sífilis, infección por parvovirus B19 y virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH), entre otras.

Cuadro N° 3: Acrónimo de TORCH

T	Toxoplasmosis
O	Sífilis, Varicela Zoster , VIH , Parvovirus B19, HB
R	Rubeola
C	Citomegalovirus
H	Herpes Simple

Fuente: Revista Servicio Neonatología
Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

Las infecciones adquiridas en útero o en el período posnatal inmediato juegan un rol importante en la mortalidad y morbilidad del recién nacido que se perpetúan, en muchas ocasiones, durante el resto de la vida. Se han producido, en los últimos años, cambios relevantes en la epidemiología, métodos diagnósticos, prevención y tratamiento de las enfermedades denominadas previamente como complejo TORCH (citomegalovirus, rubeola, toxoplasma, sífilis y herpes) y al cual se han añadido, como causantes de infecciones en el feto y recién nacido, las hepatitis, varicela, tuberculosis, VIH, enterovirus, parvovirus B19, Listeria monocytogenes, y, en determinadas áreas geográficas, Plasmodium, Trypanosoma cruzi y Borrelia burgdorferi (enfermedad de Lyme), por lo cual el acrónimo

TORCH se ha quedado insuficiente y se prefiere el uso del término infecciones perinatales.

Cuadro N° 4: Exámenes TORCH microbiológicos a solicitar

PATOLOGÍA	MADRE		RECIÉN NACIDO
	Resultados durante el embarazo	Solicitar	Solicitar
TOXOPLASMOSIS	IgG (+) previa al embarazo.	-	-
	IgG (+) de evolución incierta.	IgG IF (pareada)*	IgG IF, IgM Isaga.
	IgG (-)	IgG (ELISA)	Esperar resultado de IgG: (-): nada, (+): ídem anterior.
SÍFILIS	VDRL (-)	VDRL	(-): nada, (+): confirmar con FTAAbs; si es (+), VDRL en sangre, rayos X de huesos largos, PL para citoquímico y VDRL en LCR.
	VDRL (-)	FTA-Abs	Si la FTA-Abs materna es (+) ídem del anterior
CMV (citomegalovirus)	IgG previa al embarazo	-	-
	Si no tiene realizada	IgG (ELISA)	(-): nada (+): viruria para CMV por shell vial
CHAGAS	Sin control es serológicos	IgG (ELISA)	-
	IgG (+)	IgG por otro método	-
	IgG (+) conformado por 2 o más métodos	-	Búsqueda de parasitemia (método de Stroud)
HERPES	Antecedentes de herpes genital o sospecha clínica	No sirve la serología	Cultivo viral de piel y mucosa para herpes

VIH	VIH (+)	-	PCR cualitativa (a las 2 y 6 semanas de vida)
RUBÉOLA	Sin controles previos	IgG (ELISA)	(-): nada (+): viruria solicitar IgM (ELISA)
	IgG (ELISA)	-	Ídem anterior
*Serología pareada significa que el laboratorio deberá procesar ambas muestras de sangre (de la madre y del hijo) en forma simultánea. Esto permite comparar los resultados y definir si el nivel de anticuerpos es el mismo para ambas, o existen diferencias que, leídas en forma simultánea y comparativa, tienen alto valor predictivo de infección congénita cuando el título en el recién nacido es significativamente mayor que el de la madre.			

Fuente: <http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2004/pedamb/ponencias/s1051.pdf>

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

2.4.2.1.1. Objetivo del TORCH

El propósito de estos exámenes (Cuadro N° 3) es buscar indicios de una infección mediante la localización de anticuerpos en la sangre, es decir, defensas específicamente creadas por el organismo para combatir a uno o más de los padecimientos indicados. En la actualidad disponemos de dos tipos de TORCH, uno que nos permite saber si alguno de estos problemas se sufrió con anterioridad (localiza anticuerpos de memoria o IgG), y otro que revela la existencia de una infección reciente o en curso (rastrea anticuerpos activos, llamados IgM).

2.4.2.2. Las Inmunoglobulinas, niveles en embarazo

Las inmunoglobulinas fueron descubiertas por **Paul Ehrlich**, descubrió que si se vertía un cultivo bacteriano sobre suero “fresco” animal a 37° C, las bacterias al cabo de poco tiempo se lisaban y morían, pero si en vez de suero recién extraído se utilizaba suero, calentado a 56° C, las bacterias se aglutinaban pero no morían.

Las inmunoglobulinas o anticuerpos “son proteínas fabricadas por el sistema inmune y presentes en gran cantidad de fluidos corporales, entre ellos la sangre. Son muy importantes por su abundancia y eficacia y por ello son la proteína más

fabricada por el sistema inmune”. En sangre son la segunda proteína mayoritaria tras la albúmina hepática.

Las inmunoglobulinas son un grupo de glicoproteínas presentes en los fluidos de suero y el tejido de todos los mamíferos, presentes en el plasma y son responsables de la inmunidad humoral.

Las inmunoglobulinas se producen como respuesta a la detección de moléculas extrañas en nuestro cuerpo. Estas moléculas extrañas que desencadenan la producción de anticuerpos se denominan antígenos. **Según, (MATHEWS, VON HOLDE, AHERM, 2002)**

Para Las inmunoglobulinas son proteínas sintetizadas por las células plasmáticas (células B) de nuestro organismo que actúan en la respuesta inmune humoral. Están constituidas por cuatro cadenas polipeptídicas, dos pesadas y dos ligeras, unidas por puentes disulfuro. En un extremo de cada una de las cadenas pesadas y ligeras de cada inmunoglobulina se encuentra la región variable que determina la especificidad y se va a unir al antígeno. El resto de la molécula se denomina región constante. **(MATHEWS, VON HOLDE, AHERM, 2002)**

Las proteínas bajo la forma de inmunoglobulina juega un papel muy importante en resistencia del cuerpo a las enfermedades (refuerza el sistema inmune). La albúmina es una proteína que mantiene el equilibrio osmótico en ciertos tejidos del cuerpo, por esa razón cuando las proteínas en la sangre están bajas se crea un desequilibrio osmótico que permite la acumulación de líquidos en los tejidos, que es conocido como edema o aumento de volumen de cierta área del cuerpo. Por medio del equilibrio osmótico se permite que la concentración de líquidos o electrolitos (minerales) se mantengan estables a ambos lados de las membranas (especie de cubierta) del cuerpo.

Las proteínas forman parte de la mayoría de las secreciones y líquidos del cuerpo, por ejemplo la leche, el moco y el semen. Los espermatozoides o células

masculinas están mayormente formadas por proteínas, por igual las enzimas y las hormonas. Los únicos líquidos del cuerpo que están libres de proteínas son la bilis y el sudor. (DÍAZ 1996) [Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en:<http://search.proquest.com/docview/368649049?accountid=36765>

2.4.2.3. Estructura de las Inmunoglobulinas

La inmunoglobulina tiene forma de “Y” con dos extremos con los que se une específicamente a su antígeno:

Tienes dos zonas muy diferenciadas en su estructura:

- 1) Zona de Unión y,
- 2) Zona efectora

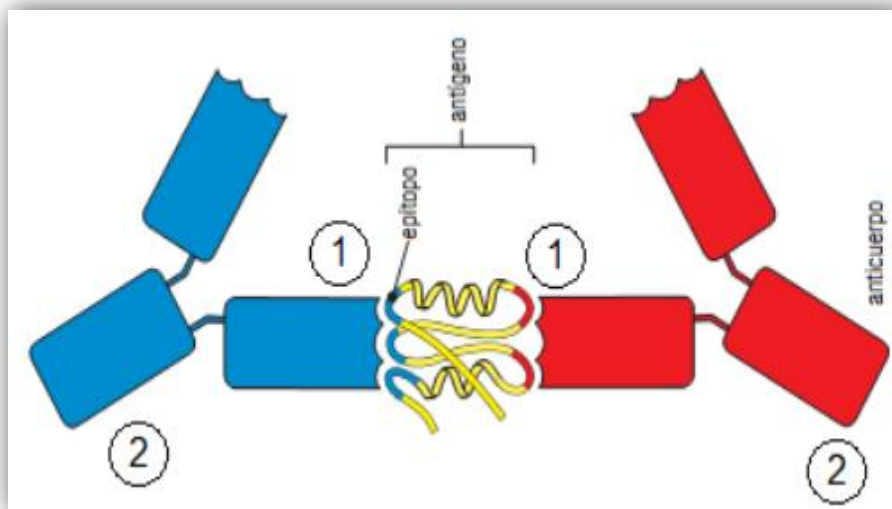


Gráfico N° 3: estructura de las Inmunoglobulinas

Fuente: Bioquímica, Mathews C.K., Von Holde K.E. y Ahern K.G, 2002

2.4.2.4. Inmunoglobulina G nivel por transmisión T Gondii

La Inmunoglobulina IgG, Es el isotipo más abundante en suero (80%). Existen 4 subtipos de IgG, que en orden de abundancia en el suero son:

- 1) **IgG1.**- activa la proteína

- 2) **IgG2.-** Es importante para fijar polisacáridos
- 3) **IgG3.-** Su función principal es la fijación del complemento, pero tiene una vida media relativamente corta (1 semana, frente a los 23-24 días del resto de IgG). Se diferencian de las demás en la longitud de la región bisagra, que es más larga y por ello al ser la región más frágil de la Ig, causa su menor vida media.
- 4) **IgG4.-** Es muy similar a una IgE, ya que puede fijarse a parásitos y alérgenos, y además no tiene capacidad de activar el complemento. No es importante debido a que personas que carecen de IgG4 no refieren ningún síntoma. **(GÓMEZ, 2001, p. 33)**

Las inmunoglobulinas G son capaces de cruzar la placenta y además, salvo la IgG4, son capaces de activar al complemento con eficacia y de realizar funciones de opsonización de patógenos.

En el embrión predominan las inmunoglobulinas de la madre, los cuales comienzan a pasar desde la placenta hasta el torrente sanguíneo desde el 3er mes de gestación. Este aporte materno de inmunoglobulinas se va reduciendo gradualmente a medida que avanza el embarazo.

La primera inmunoglobulina que comienza a fabricar el embrión es IgM, en un momento del embarazo próximo a la fabricación de surfactante pulmonar, en torno al 6º mes de desarrollo.

La IgG comienza a fabricarse a partir del nacimiento. A partir del 2º mes tras el nacimiento comienzan a sintetizarse IgA, cuya concentración aumenta de forma lenta y gradual, ya que es preventiva y protege los epitelios. En un principio habrá bastante poca cantidad.

Los niños menores de 1 año tienen mal protegidos sus epitelios debido a la escasez de IgA, y por ello sufren constantes infecciones como faringitis, sinusitis, diarreas, etc.

Al llegar al año de edad, el nivel de inmunoglobulinas en sangre es aproximadamente del 70% de las que tendrá de adulto.

Entre el momento del parto y el año de edad hay un bache, que es la hipogammaglobulinemia transitoria de la infancia.

En algunos niños esta etapa se prolonga más de lo normal, y pueden estar hasta los 5 años sufriendo infecciones constantes debido al retraso en la maduración de su sistema inmune.

Las IgG son las más importantes en la inmunidad humoral, representan el 70-80% de las inmunoglobulinas del suero. El catabolismo de las inmunoglobulinas tiene lugar principalmente en el interior de los granulocitos, en las células del sistema reticuloendotelial y en el tracto gastrointestinal, aunque también se eliminan pequeñas cantidades por vía renal. Según (**PANADERO, CARCELÉN, URBIETA, VIÑUALES, IDOPE, 2003**)

2.4.2.4.1. Anticuerpo IgG

La presencia de anticuerpos IgG implica que ha habido contacto entre el paciente y el parásito en algún momento de la vida. La infección aguda o relativamente reciente suele acompañarse con títulos elevados, pero en modo alguno se trata de un criterio diagnóstico definitivo. Si existe la evidencia de una seroconversión o de un aumento significativo del título de IgG entre dos muestras separadas 3-4 semanas, es diagnóstica de infección reciente. En las embarazadas y en los pacientes con inmunodeficiencia grave, el principal valor de las IgG consiste en la discriminación de individuos seronegativos.

2.4.2.5. Inmunoglobulina M

Los anticuerpos del tipo inmunoglobulina M (IgM) son los que más rápidamente se forman en respuesta a un estímulo antigénico (Respuesta primaria). “La IgM se caracteriza también por poseer capacidad neutralizante, precipitante, aglutinante, fijar complemento, activar la respuesta inmune, sin embargo no atraviesa activamente las membranas biológicas. Esta última propiedad hace que esta inmunoglobulina ejerza su acción normalmente en los espacios intravasculares” (ROITT, ELSEVIER, 2008)

Representa del 5 al 10 % de las inmunoglobulinas séricas totales y junto a la IgD es la más frecuentemente encontrada en la superficie de los linfocitos B como inmunoglobulina de membrana.

Ontogénicamente se producen múltiples cambios en los niveles de inmunoglobulinas desde el nacimiento hasta los 8 o 10 años, en que estos se estabilizan. Se expresan las concentraciones de inmunoglobulinas desde antes del nacimiento hasta los 5 años de edad. Los niveles de Ig G son muy altos en la vida fetal y en las primeras semanas de vida extrauterina, debido a que esta inmunoglobulina es la única que pasa de la madre al feto a través de la placenta. Durante la lactancia, descienden los niveles de IgG por catabolismo de esas moléculas que no son repuestas por carecer el niño aún de la capacidad de síntesis de las mismas. También en la edad fetal se sintetizan pequeñas cantidades de IgM. (ROITT Y ELSEVIER, 2008)

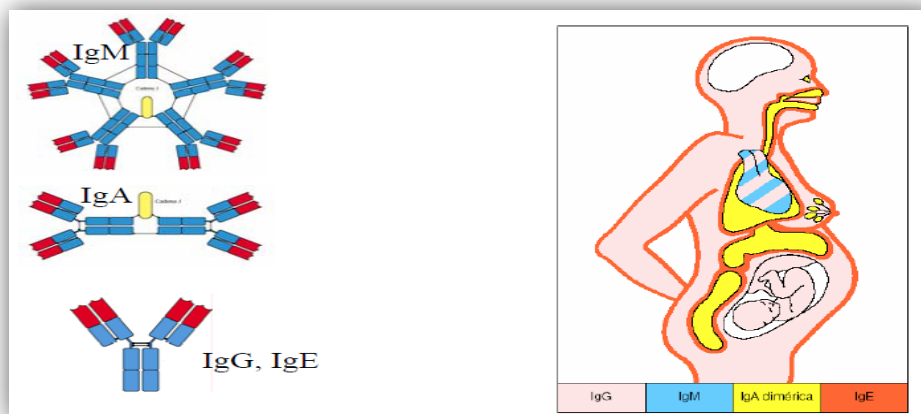


Gráfico N° 4: Distribución de las Ig en el organismo

Fuente: Inmunología, Fundamentos, Roitt I y Elsevier M., 2008

2.4.2.5.1. Anticuerpos IgM

Clásicamente, su detección fue considerada como el marcador de la fase aguda de la enfermedad. La evidencia de que los títulos de IgM anti-Toxoplasma pueden permanecer detectables durante muchos meses, o incluso años, después de producida la infección primaria ha cambiado sustancialmente este concepto. En este sentido, el principal valor de las IgM radica en que su ausencia prácticamente descarta la infección reciente. La presencia de IgM, por el contrario, implica la necesidad de proseguir el estudio de un paciente determinado.

El diagnóstico serológico de infecciones víricas se puede realizar a través de la seroconversión en dos muestras separadas por un período de dos semanas o mediante la detección de la inmunoglobulina M (IgM) específica, que es el anticuerpo que se produce ante la primera exposición a un antígeno.

Entre el 30 y el 60 por ciento de niños con toxoplasmosis no presentan la inmunoglobulina M (IgM). La alternativa en estos casos se halla en las pruebas de IgG. Isabel de Fuentes, del Servicio de Parasitología del Centro Nacional de Microbiología, del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), de Madrid, ha hecho hincapié en la dificultad de un diagnóstico rápido y eficaz de toxoplasmosis en pacientes inmunodeprimidos, gestantes y congénitos. "Los ensayos de avidez de IgG pueden agilizar la detección de esta patología.

En los enfermos con toxoplasmosis congénita lo importante es establecer el momento de la infección materna mediante la detección de anticuerpos específicos. Por otro lado, en los casos de toxoplasmosis en pacientes inmunodeprimidos se deben realizar pruebas complementarias a las serológicas, como es el diagnóstico por PCR".

Por último, de Fuentes ha indicado que, "en toxoplasma, quizás por las características crónicas de este parásito, el índice de baja avidez puede durar seis

meses, un año o, en algunos casos, hasta seis años. Esto puede despistar en el diagnóstico". (CALLEJO 2008) [Citado el 6 octubre de 2014] Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/434254162/562918DFC41A4CFFPQ/12?accountid=36765#>

2.4.3. Hipótesis

Hi. La toxoplasmosis se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo.

Ho. La toxoplasmosis no se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo.

2.4.4. Señalamiento de Variables

2.4.4.1. Variable Independiente

Toxoplasmosis

2.4.4.2. Variable Dependiente

Inmunoglobulina M (IgM)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la Investigación

Para el estudio realizado sobre el tema “Estudio retrospectivo de la Inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes de la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga” se decidió utilizar el enfoque cuali-cuantitativo o mixto por dos razones fundamentales:

La investigación con enfoque cualitativa tuvo como objetivo principal la descripción de las cualidades de un fenómeno, en este caso los riesgos de transmisión materno infantil por toxoplasmosis en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo; este tipo de investigación permitió la observación de los registros y fichas clínicas de las pacientes con el claro propósito de proveer descripciones detalladas de indicadores para entender a profundidad el hecho que se estudió.

El enfoque cuantitativo se utilizó para la recolección y el análisis de datos de las historias clínicas de las pacientes que asistieron al control del embarazo en la Clínica Provida de acuerdo a una matriz preparada en una hoja electrónica en Excel Versión 2013, para introducir datos individuales de las 694 pacientes en cada indicador tomando en cuenta aspectos socioeconómicos y de tipología médico ginecológica como es característica del control prenatal, posteriormente se procesó la información con cuadros y gráficos estadísticos los mismos que fueron analizados cuantitativamente e interpretada cualitativamente de forma individual y mediante y mediante estos resultados se procedió a comprobar la hipótesis previamente planteada.

3.2. Modalidad de Investigación

La investigación se basó en la modalidad bibliográfica o documental, ya que permitió la revisión de la información histórica y estadística disponible en la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga en lo que corresponde a control prenatal de mujeres embarazadas en el primer trimestre y de casos con infección por toxoplasmosis, además mediante esta modalidad investigativa se elaboró la fundamentación teórico-científica del estudio.

3.3. Niveles o Tipos

El estudio se apoyó en la investigación exploratoria, por de los sucesos evidenciados en las historias clínicas de las pacientes del control prenatal y del embarazo; además también se aplicó la investigación de nivel explicativa para fundamentar las causas, efectos y relación de la inmunoglobulina M para la toxoplasmosis en las madres gestantes.

3.4. Población

La población establecida para la investigación como referentes del estudio fueron las historias clínicas de las mujeres embarazadas que asistieron al control prenatal en el período comprendido de octubre a diciembre de 2013.

Cuadro N° 4: Población

POBLACIÓN CONTROL EMBARAZO CLÍNICA PROVIDA	
HISTORIAS CLÍNICAS	FRECUENCIA
Octubre	237
Noviembre	227
Diciembre	230
TOTAL:	694

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

Para mayor confiabilidad de los resultados se tomó como población al total de pacientes que asistieron a la consulta de control del embarazo a la Clínica Provida en el último trimestre es decir octubre, noviembre y diciembre del 2013.

No se obtuvo valor muestral o estadístico para estimar valores poblacionales de todas las pacientes que asistieron al control prenatal o del embarazo en la Clínica Provida, para que no ocurran errores muestrales.

Entre las muestras puede existir variación natural existente entre las muestras tomadas de la misma población de pacientes de asisten al control del embarazo, sin criterios de exclusión.

Además, por tratarse de un estudio que abarca el caso del primer trimestre de embarazo se consideró pertinente el último trimestre de estadísticas de la Clínica Provida en lo que concierne a control del embarazo.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Variable Independiente:

Cuadro N° 5: V. I. Toxoplasmosis

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Toxoplasmosis. La toxoplasmosis es una enfermedad de tipo parasitosis causada por el toxoplasma gondii, en el embarazo presenta riesgo de transmisión al feto, esta contaminación se puede producir por transmisión directa con animales contaminados como gatos, palomas y perros, por el consumo de alimentos poco cocidos o preparados inadecuadamente, la toxoplasmosis trae consecuencias en la salud del recién nacido.</p>	Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> - Edad cronológica - Exámenes Clínicos 1º Trimestre 	<p>¿Cuál es la edad de las pacientes embarazadas? ¿Qué exámenes solicitó el médico?</p>	<p>Revisión Historias Clínicas Registros de Laboratorio Clínico</p>
	Riesgos de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> - Carne contaminada - Agua contaminada - Transplacentaria - Hábitos alimenticios - Convivencia con gatos en el hogar. 	<p>¿Cuál es la frecuencia de contaminación por toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo?</p>	
	Transmisión vertical y horizontal	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto directo e indirecto - Examen Clínico 	<p>¿Cuándo se contaminó con toxoplasmosis?</p>	

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

3.5.2. Variable Dependiente:

Cuadro N° 6: V. Dependiente, Inmunoglobulina M (IgM)

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Inmunoglobulina M (IgM)</p> <p>La inmunoglobulina M es muy útil para la detección de enfermedades infecciosas en el ser humano, se precipita con la presencia de una infección, cuando los niveles son altos de inmunoglobulina significa que existe una infección generalmente producida por contaminación de parásitos, para esto es necesario realizarse un examen de laboratorio clínico.</p>	<p>Examen TORCH</p> <p>Inmunoglobulinas</p> <p>Inmunoglobulina G (IgG)</p> <p>Inmunoglobulina M (IgM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examen Clínico - Pedido de Examen Clínico IgM e IgG - Resultados Examen Clínico - Niveles de IgM e IgG 	<p>¿Qué resultado se encontró en el examen TORCH?</p> <p>¿Cuándo solicita el médico examen de toxoplasmosis?</p> <p>¿El Examen de inmunoglobulina M y G determina la infección por toxoplasmosis?</p>	<p>Revisión Historias Clínicas</p>

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

3.6. Plan para Recolección de la Información

Para la recolección de información se procedió a sistematizar los resultados encontrados en las historias clínicas de pacientes que asistieron al control prenatal en la Clínica Provida en el período cuarto trimestre octubre – diciembre 2013.

La siguiente tabla explica los requerimientos de información para la investigación de campo:

Cuadro N° 7: Preguntas para recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	INFORMACIÓN
¿Para qué?	Para conocer la frecuencia contaminación por toxoplasmosis, el riesgo de transmisión materno-infantil y comprobar la hipótesis.
¿De qué persona u objeto?	Mujeres embarazadas en el primer trimestre de gestación.
¿Sobre qué aspectos?	Inmunoglobulina M en Toxoplasmosis y el riesgo de transmisión materno-infantil.
¿Quién, quienes?	Geovanna Zambrano M. (Tesisista)
¿Cuándo?	Octubre – diciembre 2013
¿Dónde?	Latacunga, Clínica Provida.
¿Cuántas veces?	Dos veces para obtener información confiable y precisa.
¿Qué técnicas de recolección?	Estadística descriptiva.
¿Con qué?	Estudio retrospectivo.
¿En qué situación?	En el lugar de trabajo y en horario laboral.

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

3.7. Métodos de análisis aplicados en la investigación

Con los resultados de la información de campo, se organizaron mediante la estadística descriptiva los datos de las historias clínicas en lo pertinente a pruebas de laboratorio que se realizaron las mujeres embarazadas que asisten al control prenatal.

Los resultados de las historias clínicas se procesaron en tablas y gráficos estadísticos para ser analizados cuantitativamente e interpretados cualitativamente para inferir conclusiones y recomendaciones.

3.8. Criterios éticos aplicados en la investigación

Se mantuvo un convenio ético profesional entre el Gerente Clínica Provida Dr. Augusto Durán Ch. y la investigadora para que la información sea absolutamente con fines investigativos y con absoluta reserva los nombres de las pacientes como secreto profesional.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Estudio de Historias Clínicas de mujeres embarazadas que asistieron a la Clínica próvida en el período de Octubre a Diciembre de 2013.

Para una comprensión del estudio de la inmunoglobulina M para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil en pacientes de la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga, se tomó en cuenta 4 indicadores de las 694 Historias Clínicas de las pacientes como son: la edad, escolaridad, clasificación por embarazo y casos de abortos, se incrementa en el estudio los pedidos de exámenes que solicitan los médicos tratantes como son examen de IgM e IgG con sus respectivos resultados, además la posible infección por toxoplasmosis antes o durante el embarazo para determinar los riesgos de transmisión materno-infantil.

Mediante cuadros y gráficos estadísticos se representa cada uno de los indicadores de forma individual, para poder establecer el análisis cuantitativo e interpretar de acuerdo a los resultados y contrastar con los objetivos planteados para el estudio.

A continuación se presentan la recolección de la información y cada uno de los indicadores del estudio en base de las historias clínicas con sus respectivos análisis de resultados:

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Indicador N° 1: Clasificación por rangos de Edad de las pacientes

Cuadro N° 8: Clasificación por rangos de edad

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 a 20 años	76	10,95
21 a 25 años	327	47,12
26 a 30 años	228	32,85
31 a 35 años	54	7,78
Más de 36 años	9	1,30
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

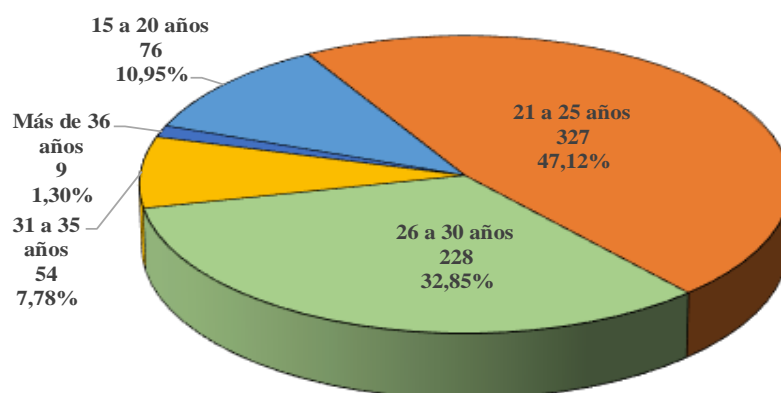


Gráfico N° 5: Clasificación por rangos de edad

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las 694 Historias Clínicas revisadas, se destaca que en el rango de 15 a 20 años existe el 10,95%; en el rango de 21 a 25 años el 47,12%; en el rango de 26 a 30 años el 32,84%; en el rango de 31 a 35 años el 7,78% y en el rango de 36 años o más corresponde al 1,30%.

Por lo que se evidencia que el rango de edad de mayor frecuencia de las pacientes que asisten a control del embarazo se ubica entre los 21 a 25 años con

un promedio general de edad de las pacientes que se encuentra en los 25 años de edad.

Indicador N° 2: Nivel de escolaridad de las paciente

Cuadro N° 9: Escolaridad

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analfabeta	1	0,14
Ed. Básica	72	10,37
Bachillerato	556	80,12
Superior	65	9,37
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

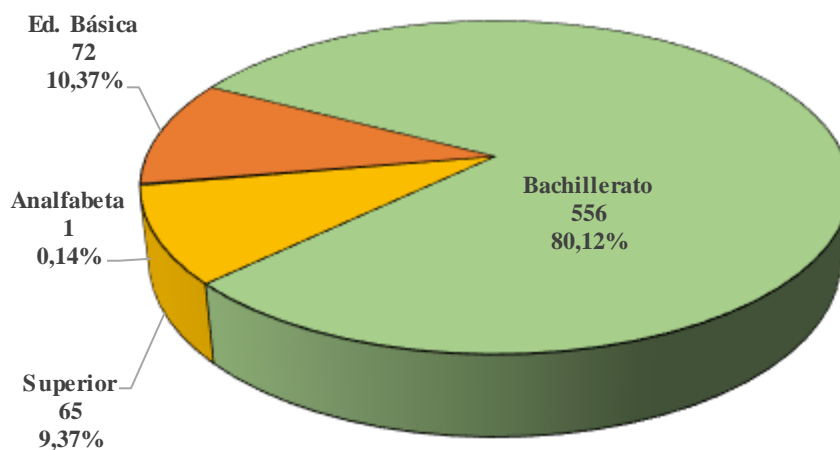


Gráfico N° 6: Escolaridad

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En las 694 Historias Clínicas revisadas, se determina que los niveles de escolaridad de las pacientes están concentrados de la siguiente forma: Analfabetas con el 0,14%; Educación Básica el 10,37%; Bachillerato el 80,12% y Educación Superior el 9,75%.

Por los resultados se determina que la mayoría de mujeres embarazadas que asisten al control del embarazo en la Clínica Próvida corresponde al nivel de

escolaridad de bachillerato, indicador que se relaciona con los resultados de escolaridad del cantón Latacunga del Censo realizado en el 2010.

Indicador N° 3: Clasificación por número de embarazo

Cuadro N° 10: Clasificación por número de embarazos

POR N° DE EMBARAZOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRIMOGESTA	393	56,63
MULTIGESTA	301	43,37
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

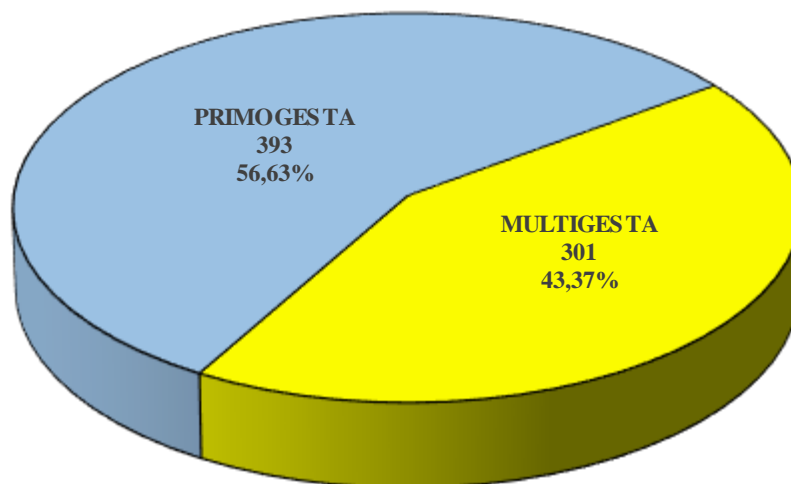


Gráfico N° 7: Clasificación por número de embarazos

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el análisis de datos de las 694 Historias Clínicas se encontró que el 56,62% de mujeres que asisten al control del embarazo son mujeres en su primer embarazo o primogestas y el 43,37% son mujeres que van por su segundo o tercer embarazo es decir son multigestas.

Se evidencia que la mayoría de las pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida son mujeres con su primer embarazo, las

primogestantes y multigestantes deberán asistir al control materno infantil en el cronograma indicado por el médico tratante.

Indicador N° 4: Casos de aborto en pacientes Clínica Provida

Cuadro N° 11: Casos de aborto

CASOS DE ABORTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	7,78
NO	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

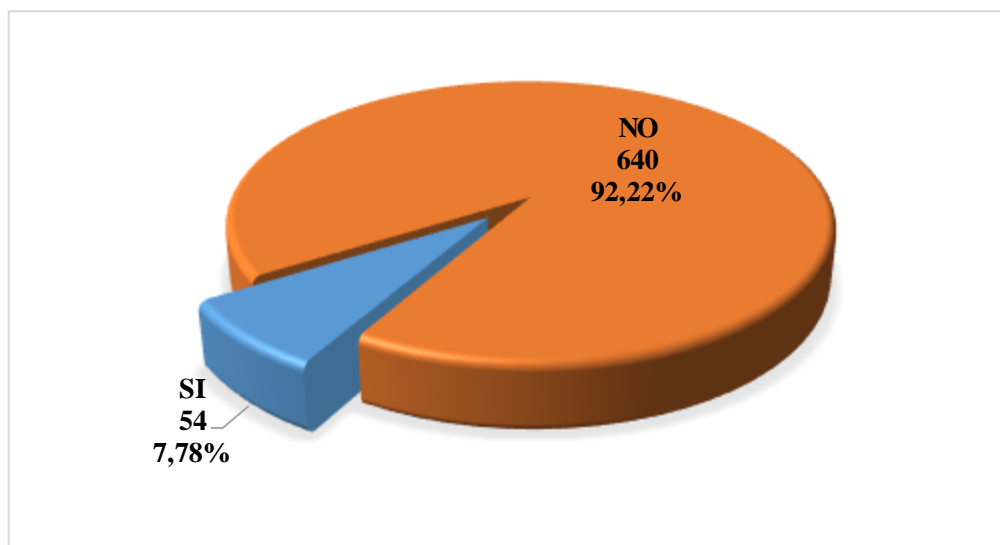


Gráfico N° 8: Casos de aborto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el análisis de datos de las 694 Historias Clínicas se encontró que el 7,78% de mujeres que asisten al control del embarazo pasaron por casos de aborto y en el 92,22% no se encontraron casos de aborto.

Se evidencia que la mayoría de las pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida no se detectan casos de aborto, sin embargo el otro indicador merece conocer cuáles fueron las causas abortivas.

Indicador N° 5: Examen de IgM solicitado por médico

Cuadro N° 12: Pedido de examen IgM

EXAMEN IgM SOLICITADO POR MÉDICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	7,78
NO	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

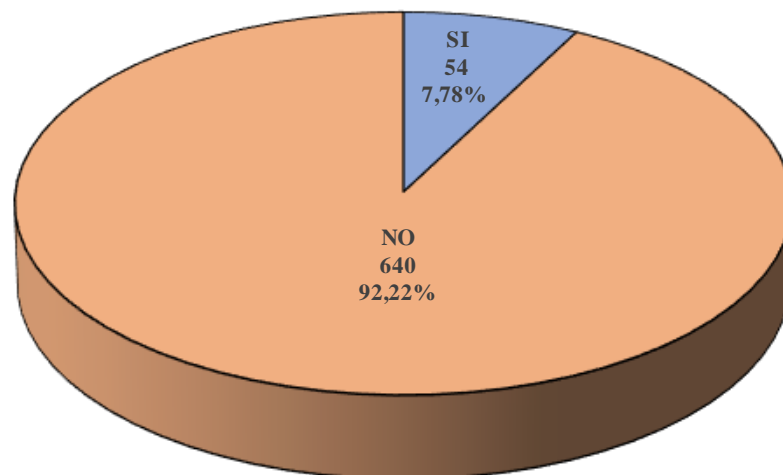


Gráfico N° 9: Pedido examen IgM

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en las 694 Historias Clínicas revisadas, se encuentra que en el 7,78% de pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida el médico tratante si solicitó examen de Ig M para detección de toxoplasmosis por sospecha o presunción y al 92,22% no se solicitó dicho examen de laboratorio.

Por lo que se determina que a un grupo minoritario se exigió la realización del examen de IgM para detección de toxoplasmosis durante el control del embarazo en la Clínica Provida, particular que es de decisión del médico de acuerdo a las características, desarrollo del embarazo y sospecha de toxoplasmosis.

Indicador N° 6: Resultado de examen de IgM solicitado por médico

Cuadro N° 13: Resultado examen IgM

RESULTADO EXAMEN IgM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Positivo	54	7,78
No realizado	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

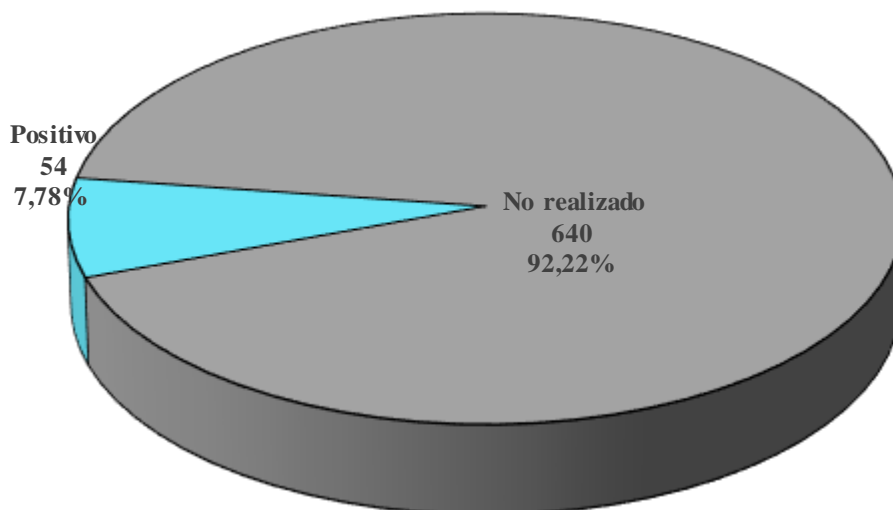


Gráfico N° 10: Resultado examen IgM

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en las 694 Historias Clínicas revisadas, se encontró que, en el 7,78% de pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida que se realizaron el examen de IgM dio como resultado positivo y al 92,22% no se realizó el examen de laboratorio clínico.

De acuerdo a los resultados de los examen de IgM solicitados por el médico tratante todos los exámenes solicitados dieron resultado positivo, en la mayoría de pacientes no se practicó examen de laboratorio clínico para la detección de toxoplasmosis durante el control materno-infantil.

Indicador N° 7: Examen de IgG solicitado por médico

Cuadro N° 14: Pedido de examen IgG

EXAMEN IgG SOLICITADO POR MÉDICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	7,78
NO	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

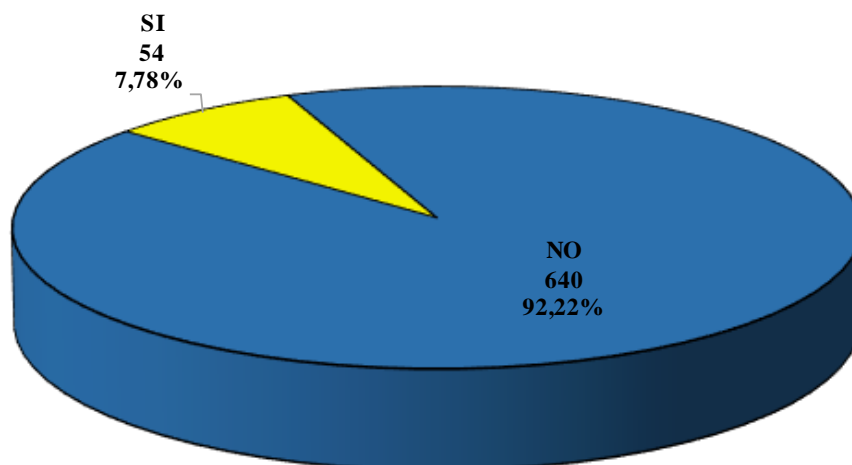


Gráfico N° 11: Pedido examen IgG

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en las 694 Historias Clínicas revisadas, se encuentra que en el 7,78% de pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida el médico tratante si solicitó examen de IgG para detección de toxoplasmosis y al 92,22% no se solicitó dicho examen de laboratorio.

Por lo que se determina que a un grupo minoritario se exigió la realización del examen de IgG para detección de toxoplasmosis durante el control del embarazo en la Clínica Provida, particular que es de decisión del médico de acuerdo a las características y desarrollo del embarazo.

Indicador N° 8: Resultado de examen de IgG solicitado por médico

Cuadro N° 15: Resultado examen IgG

RESULTADO EXAMEN IgG	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Positivo	51	7,35
No realizado	643	92,65
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

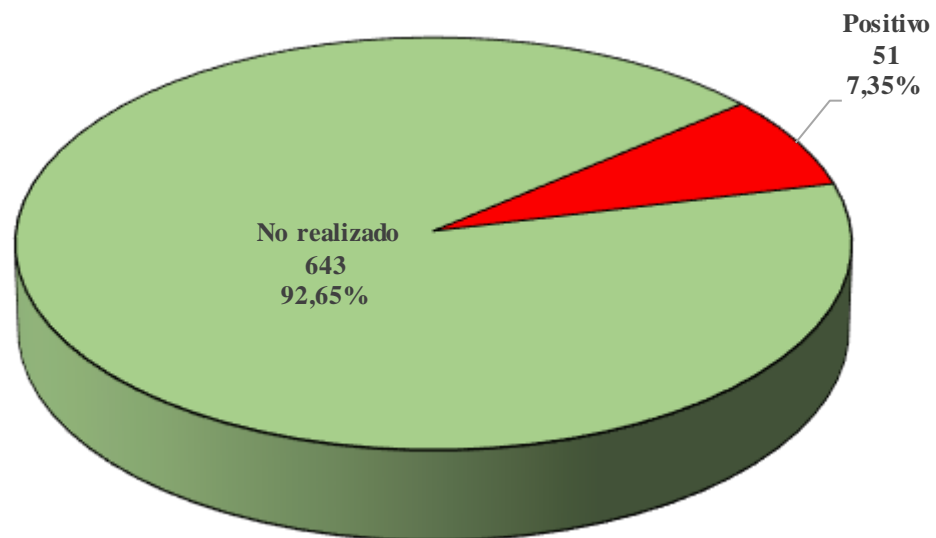


Gráfico N° 12: Resultado examen IgG

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en las 694 Historias Clínicas revisadas, se encontró que, en el 7,78% de pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida que se realizaron el examen de IgG dio como resultado positivo y el 92,22% no se realizó el examen.

De acuerdo a los resultados de los examen de IgG solicitados por el médico tratante todos los exámenes solicitados dieron resultado positivo, en la mayoría de gestantes no se practicó examen de laboratorio clínico para la detección de toxoplasmosis durante el control materno-infantil.

Indicador N° 9: Primo infección por toxoplasmosis

Cuadro N° 16: Primo infección por toxoplasmosis

PRIMO INFECCIÓN POR TOXOPLASMOSIS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antes de embarazo	7	1,01
En embarazo	47	6,77
Ninguna	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

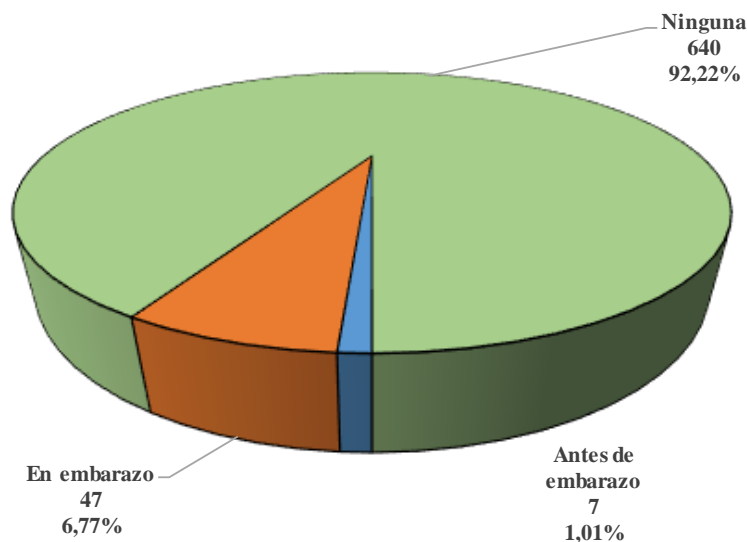


Gráfico N° 13: Primo infección por toxoplasmosis

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante los datos de 694 Historias Clínicas revisadas, se determina que la primo infección por toxoplasmosis el 10,01% se detectó antes del embarazo; el 6,77% en embarazo y 92,22% no tienen ninguna infección toxoplasmática.

Por lo que, se determina que la mayoría de pacientes que asisten al control del embarazo no están infectadas con toxoplasmosis, pero es importante tomar en cuenta las pacientes contaminadas para aplicar el tratamiento específico para y disminuir los riesgos de transmisión materno-infantil que afectes el desarrollo del feto y durante su vida.

Indicador N° 10: Riesgos de transmisión materno-infantil

Cuadro N° 17: Riesgos de transmisión materno-infantil

RIESGOS DE TRANSMISIÓN MATERNO-INFANTIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	54	7,78
NO	640	92,22
TOTAL	694	100,00

Fuente: Clínica Provida

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

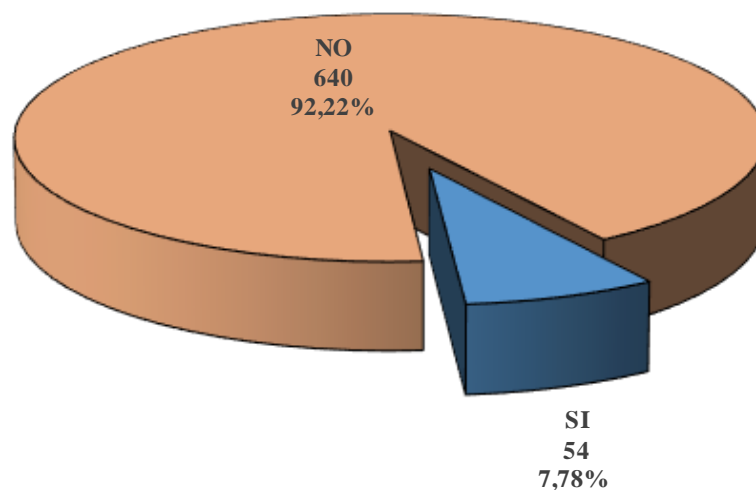


Gráfico N° 14: Riesgos de transmisión materno-infantil

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los datos obtenidos en las 694 Historias Clínicas revisadas, se encuentra que en el 7,78% de pacientes que asisten al control del embarazo en la Clínica Provida tienen riesgo de transmisión materno-infantil y al 92,22% no tienen riesgo de transmisión materno-infantil.

Se evidencia que en la mayoría de mujeres embarazadas en las que se detectó toxoplasmosis tiene riesgo de transmisión materno-infantil, aspecto que el médico con la paciente deben decidir el tratamiento o una decisión alterna que no perjudique la vida de la madre y del futuro hijo.

4.2. Verificación de la hipótesis

Planteado el problema y determinadas las variables que componen la hipótesis se procedió a verificarla mediante el Chi cuadrado

Las variables que intervinieron en la hipótesis son:

Variable Independiente

Toxoplasmosis

Variable Dependiente

Inmunoglobulina M (IgM)

4.2.1. Método estadístico

Mediante el método estadístico de distribución Chi-Cuadrado (X^2), se procedió a comprobar la hipótesis de la siguiente manera:

4.2.2. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis alterna H_1 La toxoplasmosis se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo.

Hipótesis Nula H₀ La toxoplasmosis no se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo.

4.2.3. Determinación del nivel de significación

El valor de riesgo que se corre por rechazar algo que es verdadero en la investigación es del 5%.

Fórmula para Prueba del Chi-Cuadrado

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

X² = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

O = Datos Observados

E = Datos Esperados

Nivel de significación

La presente investigación tiene un nivel de confianza del 0,95 (95%), por tanto un nivel de riesgo del 5%, $\alpha = 0,05$

$\alpha = 0.05$

Zona de aceptación o rechazo

Para conocer la zona de aceptación o rechazo, se necesita calcular los grados de libertad con la siguiente fórmula:

Fórmula

$$g_l = (c - 1) (h - 1)$$

Dónde:

g_l = Grado de libertad

c = Columnas de la tabla

f = Fila de la Tabla

Indicadores escogidos para verificación de hipótesis

Cuadro N° 18: Cuadro de indicadores para verificación de hipótesis

N°	INDICADORES DE HISTORIAS CLÍNICAS	OPCIONES		TOTAL
		SI - P	NO - N	
4	Examen de IgM Solicitado por médico	54	640	694
5	Resultados de Examen IgM	54	640	694
6	Examen de IgG Solicitado por médico	54	640	694
7	Resultados de Examen IgG	51	643	694
TOTAL		213	2563	2776

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

Grados de libertad y nivel de significación

$$g_l = (c - 1) (f - 1) = (2 - 1) (4 - 1) =$$

$$g_l = (2 - 1) (4 - 1) = (1) (3) = 3$$

$$g_l = 3$$

Nivel de confianza

95%

Nivel de significación

$\alpha = 0.05$

Tabla para cálculo de Chi cuadrado tabulado α

Grados de libertad = 3 y $\alpha = 0.05$

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95
9	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
17	24,77	27,59	30,19	33,41	35,72
18	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
19	27,20	30,14	32,85	36,19	38,58
20	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
21	29,62	32,67	35,48	38,93	41,40
22	30,81	33,92	36,78	40,29	42,80
23	32,01	35,17	38,08	41,64	44,18
24	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
25	34,38	37,65	40,65	44,31	46,93
26	35,56	38,89	41,92	45,64	48,29
27	36,74	40,11	43,19	46,96	49,65
28	37,92	41,34	44,46	48,28	50,99
29	39,09	42,56	45,72	49,59	52,34
30	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
50	63,17	67,50	71,42	76,15	79,49
60	74,40	79,08	83,30	88,38	91,95
70	85,53	90,53	95,02	100,43	104,21
80	96,58	101,88	106,63	112,33	116,32
90	107,57	113,15	118,14	124,12	128,30
100	118,50	124,34	129,56	135,81	140,17

X^2 tabulado = 7,81 éste es el valor crítico para rechazar la hipótesis alternativa

Calculo de la frecuencia esperada (fe) para alternativas de SI – P y NO – N

(P= Positivo N= No se realizó o Negativo)

$$fe = \frac{(\text{total marginal filas}) (\text{total marginal columnas})}{N}$$

$$fe_{SI-P} = \frac{(213) (694)}{2776}$$

$$fe_{NO-N} = \frac{(2563) (694)}{2776}$$

$$fe_{SI-P} = 53,25$$

$$fe_{NO-N} = 640,75$$

Cuadro N° 19: Chi Cuadrado Calculado

ÍTEM	OPCIONES	O	E	(O-E)	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
1	SI	54	53,25	0,75	0,56	0,01
	NO	640	640,75	-0,75	0,56	0,00
2	POSITIVO	54	53,25	0,75	0,56	0,01
	NEGATIVO	640	640,75	-0,75	0,56	0,00
3	SI	54	53,25	0,75	0,56	0,01
	NO	640	640,75	-0,75	0,56	0,00
4	POSITIVO	51	53,25	-2,25	5,06	0,10
	NEGATIVO	643	640,75	2,25	5,06	0,01
Chi-Cuadrado calculado						0,14

Elaborado por: Geovanna Zambrano M

Chi Cuadrado Calculado

$X^2c = 0,14$

Regla: El Chi-cuadrado calculado debe ser **mayor** que el Chi-cuadrado tabulado para rechazar la hipótesis nula.

Decisión final

Con los datos obtenidos del Chi-cuadrado tabulado y Chi-cuadrado X^2 calculado:

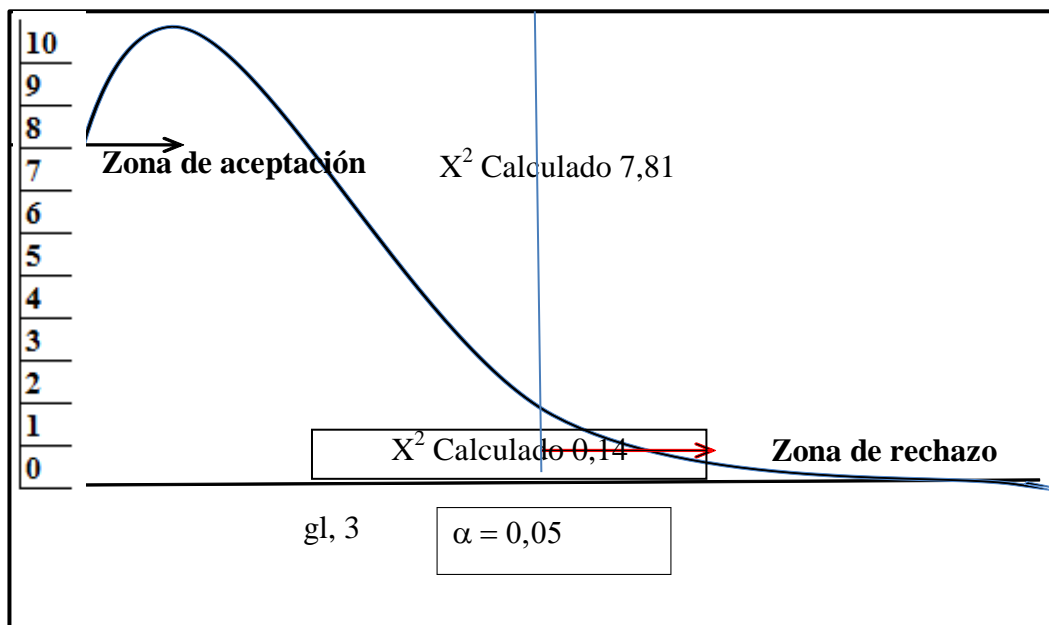
X^2 Calculado = 0,14

X^2 Tabulado = 7,81

$X^2 =$ Calculado 0,14 **> es menor que** X^2 Tabulado = 7,81

Por consiguiente la H_1 = La toxoplasmosis se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo. **SE Rechaza**, y H_0 = La toxoplasmosis no se comprueba mediante el examen de Inmunoglobulina M (IgM) en mujeres embarazadas que cursan el primer trimestre de embarazo. **SE ACEPTA**.

Gráfico N° 15: Zona de aceptación o rechazo de las hipótesis



Elaborado por: Geovanna Zambrano M

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- En las Historias clínicas de mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo se determina que el rango de edad corresponde en su mayoría de 21 a 25 años con un promedio de edad de las pacientes de 25,01 años; el bachillerato es el nivel de escolaridad de mayor frecuencia y el mayor porcentaje corresponde las mujeres primogestas.
- De la totalidad de exámenes de IgM solicitados por el médico que controla el desarrollo del embarazo 54 dieron resultados positivo para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo, pero no se practicaron el examen clínico la gran mayoría de gestantes.
- De la totalidad de exámenes de IgG solicitados por el médico que controla el desarrollo del embarazo 54 dieron resultados positivo para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo, pero no se practicaron el examen clínico la gran mayoría de gestantes.
- Se determina que las mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo que dieron positivo para toxoplasmosis en el examen de laboratorio de IgM e IgG tiene riesgo de contaminación materno-infantil.
- No se solicita el examen de IgM e IgG a toda la población de mujeres embarazadas que asisten al control materno-infantil.

5.2. Recomendaciones

- Para la administración médica de la Clínica Provida se recomienda elaborar un nuevo formato de historia clínica en el que consten todos los indicadores que exige la Organización Mundial de la Salud para el control del embarazo y específicamente dos acápites donde se señalen los tipos de exámenes y resultados que el o los médicos soliciten para no anexas papelería en las historias clínicas de las pacientes.
- A los médicos, ginecólogos, administradores hospitalarios ubicar en los lugares más visibles de los centros de salud instructivos educativos sobre la toxoplasmosis y las formas de evitar la contaminación.
- A las mujeres que planifican embarazo o se encuentran en etapa de gestación solicitar a su médico la realización de exámenes de IgM e IgG para disminuir los riesgos de transmisión materno-infantil por toxoplasmosis.
- A los médicos, motivar a las mujeres embarazadas que se encuentran con toxoplasmosis a seguir tratamientos específicos disciplinadamente para disminuir los riesgos de transmisión materno materno-infantil.
- A los médicos. Exigir a todas las embarazadas los resultados del examen IgM e IgG para la detección de toxoplasmosis en el primer trimestre de embarazo.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Título de la Propuesta

“Programa de prevención de la toxoplasmosis”

6.2. Datos Informativos

PATROCINADOR:	“Universidad Técnica de Ambato”
UNIDAD EJECUTORA:	Clínica “PROVIDA”
UBICACIÓN:	Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi
DIRECCIÓN:	Sector Locoá (Oriente) Calles: Colta y Cuyabeno
RESPONSABLES:	Directivos PROVIDA Proponente: Vanessa Zambrano
BENEFICIARIOS:	Mujeres en edad fértil y en embarazo
TIEMPO PARA EJECUCIÓN:	Permanente
COSTO:	380 USD Aproximado más el auspicio de Casa Farmacéuticas y Proveedores de insumos de salud.

6.3. Antecedentes de la Propuesta

De los resultados de la investigación titulada “Estudio retrospectivo de la Inmunoglobulina M y G para toxoplasmosis en mujeres que cursan el Primer Trimestre de embarazo y el riesgo de transmisión materno-infantil, en pacientes de la Clínica Provida de la ciudad de Latacunga se encontró en la investigación de campo las siguientes derivaciones:

- a) De los exámenes de IgM e IgG, solicitados por el médico que controla el desarrollo del embarazo la gran mayoría dieron resultados positivo para toxoplasmosis en mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo.
- b) Las mujeres que cursan el primer trimestre de embarazo que dieron positivo para toxoplasmosis en el examen de laboratorio de IgM e IgG tiene riesgo de contaminación materno-infantil.

Explican los médicos (**OLAYA & FLORES, 2013**) que: “A toda mujer gestante seronegativa se le debe informar sobre la importancia que tiene el lavado de las manos después de tener contacto con tierra, animales, carne cruda o personas que han tenido contacto con lo anteriormente descrito”.

Igualmente debe asistir a controles de serología específica para *T. gondii* cada tres meses.⁴ La cocción de las carnes debe ser completa, y no debe quedar cruda o mal cocida porque favorece las obrevida de quistes tisulares o trofozoitos, los cuales desaparecen sólo a temperaturas mayores de 61°C. Así mismo, las verduras, frutas y otros vegetales requieren de un buen lavado. Por último, la leche y los huevos necesitan cocinarse a temperaturas elevadas de cocción.

6.4. Justificación

El programa de prevención de la toxoplasmosis tiene importancia en la salud del ser humano, tomando en cuenta las diferencias socioeconómicas y el nivel educacional se puede decir que, el conocimiento de la contaminación por toxoplasma gondii es muy reducido por lo que frecuentemente no saben el porqué de las malformaciones y triadas en los neonatos, es decir que cuando el niño nace tiene deficiencias auditivas, ceguera parcial o total y retardo mental consecuencias que en la generalidad de los casos son permanentes en toda la vida.

Es relevante que se socialice en la mujer en edad fértil, en la mujer embarazada las formas de contaminación por toxoplasmosis, las consecuencias y riesgos de transmisión materno-infantil.

La prevención de enfermedades en hombres y mujeres depende mucho en la forma y lugar que se consumen los alimentos, las condiciones higiénicas y preparación de los de carnes, vegetales y otras comidas deben tener un riguroso control para disminuir la toxoplasmosis.

Es prioritario enfatizar que en nuestro medio se convive con animales que en algunos casos son portadores del toxoplasma gondii el mismo que pasa a residir en el ser humano con consecuencias de alto riesgo especialmente en mujeres gestantes.

En conclusión la presente propuesta se justifica dentro del área de la salud con el propósito fundamental de inducir a tomar medidas para mejorar la calidad de la salud y por ende el cuidado de una nueva generación de niños y niñas sanas, que se puede detectar a tiempo la toxoplasmosis con exámenes TORCH y aplicar tratamientos efectivos.

6.5. Objetivos

6.5.1. Objetivo General

Concienciar a las mujeres en edad fértil y en estado de gestación sobre los factores de riesgo por la toxoplasmosis para evitar consecuencias por transmisión materno infantil.

6.5.2. Objetivos Específicos

- Socializar el Programa de prevención de la toxoplasmosis para disminuir los casos de contaminación por toxoplasmosis.
- Sugerir las normas para el consumo de alimentos e higiene personal.
- Mantener información permanente en las carteleras y lugares públicos sobre el programa de prevención de la toxoplasmosis

6.6. Análisis de factibilidad

6.6.1. Político

Tanto la Carta Magna del 2008 como el Código del Trabajo garantiza la salud de los ciudadanos y en especial la estabilidad del trabajo, aspectos que fortalece el área de la salud, el cuidado y control de la mujer embarazada es objetivo fundamental para evitar problemas laborales.

6.6.2. Sociocultural

Sin lugar a dudas el programa de prevención de la toxoplasmosis beneficiará a las mujeres en edad fértil u en estado de gestación, pero más aún a la construcción de una sociedad educada con mejor porvenir cuando se refiere a la generación de

niños y niñas que nacen sin problemas congénitos causados por el toxoplasma gondii.

6.6.3. Técnico

Es muy importante que el profesional se desempeñe no solo en el área del laboratorio clínico, sino que tenga la capacidad de emprender y ejecutar programas educativos relacionados con su área profesional y desempeñarse como facilitador, coordinador y emprendedor.

6.6.4. Económica

En lo que respecta al egreso económico para el desarrollo de la propuesta, requiere de un presupuesto bajo, lógicamente con la colaboración del equipo profesional y directivo de cualquier institución de salud que desee socializar la propuesta con propósitos de coadyuvar al Buen Vivir.

6.7. Modelo Operativo

Para el modelo operativo se requiere de cuatro fases estrictamente secuenciales, la organización, capacitación, ejecución y evaluación como se detallan a continuación en el plan de acción.

6.7.1. Plan de Acción

FASE N° 1 ORGANIZACIÓN				
Objetivo.- Organizar la estructura del programa de prevención de la toxoplasmosis mediante el trabajo en equipo para desarrollar la cultura organizacional en función de la salud.				
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO	PRESUPUESTO
Sesión de trabajo para socialización de propuesta de programa de prevención de toxoplasmosis.	- Proponente - Personal directivo Clínica "PROVIDA" u otra institución de salud. - Personal Médico y técnico - Personal de apoyo	- Sala de sesiones de la clínica - Material de escritorio - Proyector - Laptop	1 horas	10 USD
Sesión de trabajo organizativo para elaboración de programa de prevención de toxoplasmosis.	- Proponente - Personal directivo Clínica "PROVIDA" u otra institución de salud. - Personal Médico y técnico - Personal de apoyo	- Sala de sesiones de la clínica - Material de escritorio - Laptop	3 horas (1 x día)	10 USD
Elaboración de documento oficial del programa de prevención de toxoplasmosis	- Proponente - Personal de apoyo	- Material de escritorio - Laptop	3 horas (1 x día)	5 USD
Presentación del programa de prevención de	- Personal directivo Clínica	- Laptop	10´	20 USD

toxoplasmosis a los medios de comunicación.	“PROVIDA” u otra institución de salud.			
---	--	--	--	--

FASE N° 2 CAPACITACIÓN				
Objetivo.- Capacitar al equipo técnico para socializar el programa de prevención de la toxoplasmosis mediante conferencia y seminario taller.				
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO	PRESUPUESTO
Conferencia sobre el programa de prevención de la toxoplasmosis.	- Dr. Augusto Durán Chávez	- Sala de sesiones de la clínica - Material de escritorio - Proyector - Laptop	2 horas	0 USD
Seminario taller para socialización de programa de prevención de la toxoplasmosis.	- Proponente - Personal directivo Clínica "PROVIDA" u otra institución de salud. - Personal Médico y técnico - Personal de apoyo	- Sala de sesiones de la clínica - Material de escritorio - Laptop	2 horas (1 día)	50 USD
Debate sobre expectativas del programa de prevención de la toxoplasmosis.	- Proponente - Personal Médico y técnico	- Material de escritorio - Laptop	1 horas	5 USD
Rectificación y afinamiento de material de apoyo para socialización del programa de prevención de la toxoplasmosis. (Hojas volantes y gigantografía)	- Proponente - Equipo Técnico - Diseñador gráfico	- Laptop	4 horas	80 USD
Reproducción de material visual e impreso (Anexo 2)	- Proponente - Equipo Técnico - Diseñador gráfico	- 2 Gigantografías - 5000 volantes	8 horas	200 USD Auspicio Casa Farmacéuticas

FASE N° 3 EJECUCIÓN

Objetivo.- Concienciar las consecuencias de la toxoplasmosis y riesgos de transmisión de madre a hijo/a.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO	PRESUPUESTO
Participación de médicos generales y especialistas del programa de prevención de la toxoplasmosis durante la consulta del paciente en la clínica.	<ul style="list-style-type: none"> - Proponente - Personal directivo Clínica “PROVIDA” u otra institución de salud. - Personal Médico 	- Salas de consulta o consultorios	Permanente	0 USD
Participación de personal técnico profesional del programa de prevención de la toxoplasmosis en la asistencia a cualquier servicio de la clínica.	<ul style="list-style-type: none"> - Proponente - Personal técnico - Personal de apoyo 	- Ambientes de servicio	Permanente	0 USD
Entrega de hojas volantes a todos los usuarios o clientes externos que asiente a la clínica para la prestación de servicios. (Anexo 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Proponente - Personal técnico - Personal de apoyo - Recepcionista 	- Varios ambientes	Permanente	0 USD

Publicación y ubicación de gigantografías en los lugares de mayor concentración de usuarios de la clínica. (Anexo 2)	- Proponente - Personal de apoyo	- Recepción y sala de espera	Permanente	0 USD
FASE N° 4 EVALUACIÓN				
Objetivo.- Monitorear y evaluar el programa de prevención de la toxoplasmosis mediante la aplicación de técnicas de investigación cuantitativa.				
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO	PRESUPUESTO
Monitoreo del programa mediante el diálogo de médicos generales y especialistas acerca del programa de prevención de la toxoplasmosis durante la consulta del paciente en la clínica y considerar su criterio.	- Proponente - Personal directivo Clínica "PROVIDA" u otra institución de salud. - Personal Médico	- Salas de consulta o consultorios	Durante la ejecución	0 USD
Aplicación de encuesta sobre los criterios y del programa de prevención de la toxoplasmosis y medición del impacto.	- Proponente - Personal técnico - Personal de apoyo	- Recepción y sala de espera	Durante la ejecución	0 USD
Extender el programa a diversas instituciones de salud con el	- Proponente - Personal técnico - Personal de apoyo - Recepcionista	-		0 USD

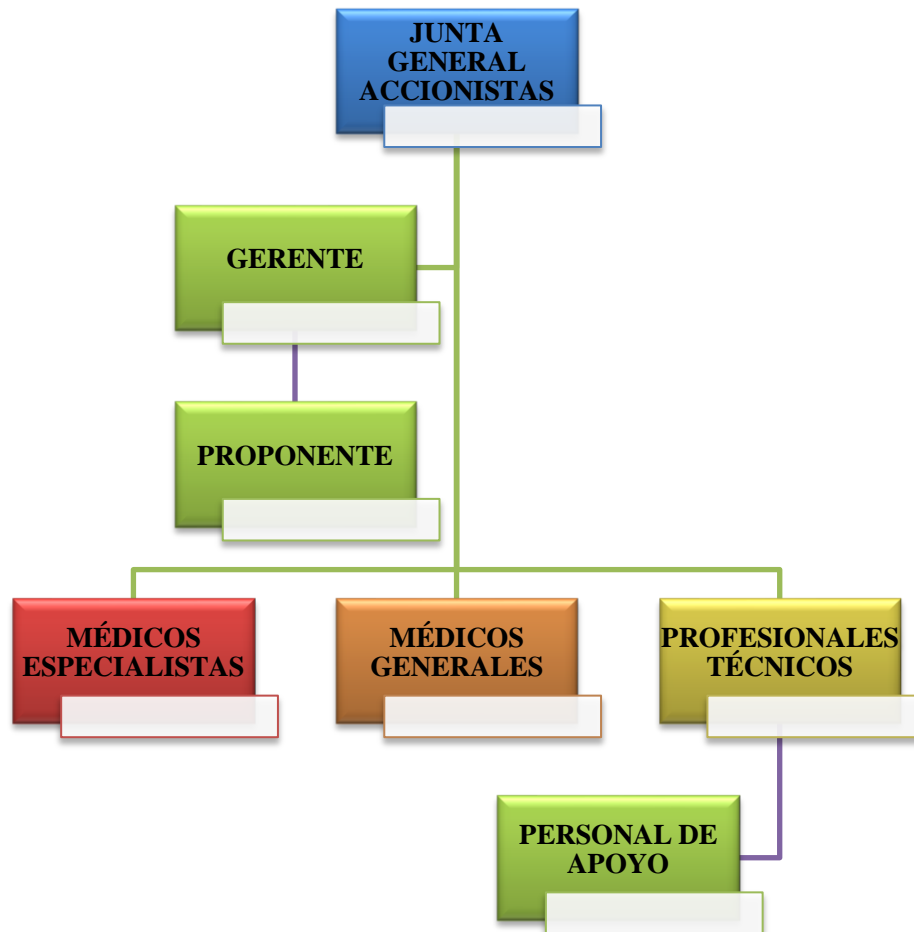
auspicio de casa farmacéuticas y proveedores de servicios y e insumos hospitalarios				
Publicación de resultados y toma de decisiones sobre la continuidad del programa	<ul style="list-style-type: none"> - Proponente - Personal directivo Clínica “PROVIDA” u otra institución de salud. - Personal Médico 	- Documento de resultados	Cada año	0 USD

Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

6.8. Administración de la Propuesta

Para la administración del Programa corresponde el siguiente organigrama estructural tomando en cuenta la organización de la Clínica PROVIDA, equipo médico, equipo técnico, personal de apoyo y la proponente.

Organigrama para administración del Programa de prevención de la Toxoplasmosis



Elaborado por: Geovanna Zambrano M.

6.9. Previsión de la evaluación de la propuesta

Posterior a la ejecución del programa de prevención de la toxoplasmosis los administradores cumplirán con la fase de monitoreo y valuación, de acuerdo a los resultados que se obtengan de la aplicación de la técnica de la encuesta mediante un cuestionario que en primer lugar se consideren los criterio externos de los asistentes o usuarios de la clínica PROVIDA, para que, dependiendo de los

resultados se decida la continuación del programa con actualización de la información o se dé por concluido en un año.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional Constituyente. (2008), Constitución de la República del Ecuador. Quito: Jurídicas.
2. Asamblea Nacional Constituyente. (2012), Código del Trabajo. Quito: Lexus.
3. Botero D, Restrepo M. (2003), Toxoplasmosis. Parasitosis Humanas. Medellín: Corporation para Investigaciones Biológicas.
4. Christakis, y Fowler. (2011), The spread of obesity in a large social network over 32 years. New England journal of medicine. Inglaterra: NEJM.
5. Chung D. (2008), El Embarazo. Veracruz: Minatitlán.
6. Congreso Nacional Del Ecuador. (2006), Ley Orgánica de Salud. Quito: Lexus S.A.
7. Díaz L, Zambrano B, Chacón G, Rocha A. (2010), Toxoplasmosis y embarazo. Obstet Ginecol, 16.
8. Fernández, Acosta, Montaña. (2011), Toxoplasmosis congénita: informe de caso. Rev. Med. FCM-UCSG, Vol.17 N°3, 192 - 197.
9. García, Perca y Almería. (2011), Situación actual de la toxoplasmosis porcina en España, revisión de nuevos estudios seroepidemiológicos. Córdoba - España: Bellaterra.
10. Gómez, A. (2001). Introducción a Inmunoglobulinas. La Habana: Libertad.
11. Mathews, Von Holde, Ahern. (2002), Bioquímica. Madrid: Pearson Educación S.A.

12. Olaya, C., y Flores, D. (2013). Guía práctica clínica para el manejo de la toxoplasmosis. Colombia: Feriva.
13. OMS. (2002), Transmisión del VIH a través de la Lactancia. El VIH y la alimentación infantil, 32.
14. Organización Mundial de la Salud. (2001), Principios de la OMS en el cuidado perinatal. España: OMS.
15. Panadero E., Carcelén A., Urbietta S., Viñuales A., Idoipe, A. (2003), Inmunoglobulinas Intravenosas en pediatría. Farm Hosp, Madrid; Vol. 27. Madrid: Vol. 7.
16. Reategui C, Vela L. (2011), Factores socioeconómicos-epidemiológicos y su relación con la seroprevalencia de toxoplasmosis en gestantes atendidas en los Hospitales “Felipe Arriola” y “Cesar Garayar”, Iquitos, Perú, Iquitos: ISSN: 2218-6425.
17. Roitt, Elsevier. (2008). Inmunología, Fundamentos. España: Medical.
18. Salvia, Álvarez, Bosch y Goncé. (2008), Infecciones congénitas. Barcelona: Asociación Española de Pediatría.
19. Sánchez, Martín, García. (2003), Estudio de la Reactividad a Toxoplasmosis gondii en embarazadas de las provincias Ciudad de la Habana y Pinar del Río. Cuba: ReviBio.
20. SEMPLADES. (2009), Plan Nacional Del Buen Vivir 2009 - 2013. Quito: SEMPLADES.
21. Teng, Mere. (2006), Ginecología y Obstetricia. México: Novus.
22. Torres, M. (2011). Parasitología - Toxoplasmosis. Embarazo. Mérida: Klip.
23. Triolo M, Traviezo M. (2006). Seroprevalencia de anticuerpos contra toxoplasmosis gondii en gestantes. Venezuela: Kasmera.

24. UCE. (2009). Programa de Control y Prevención de Toxoplasmosis en Ecuador 2009. Quito: UCE

LINKOGRAFÍA

1. Solano Figueroa Lorena Susana, Tesis de grado, disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec:8080/bitstream/123456789/401/1/tesis.pdf.pdf>
2. Examen TORCH, Disponible en: <http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2004/pedamb/p-onencias/s1051.pdf>
3. Universidad Técnica de Ambato, disponible en: <http://www.uta.edu.ec/v2.0/>

BASE DE DATOS UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

1. **ProQuest:** Díaz A. Aristizába B. (2013). Métodos tradicionales y moleculares en el diagnóstico de la toxoplasmosis y su aplicación en el contexto clínico. <http://search.proquest.com/docview/1492535466?accountid=36765>.
2. **ProQuest:** Guillén Valera, J. (2014) Toxoplasmosis: Una patología desconocida que pasa inadvertida en el 90 por ciento de los casos: <http://search.proquest.com/docview/434241940?accountid=36765>.
3. **ProQuest:** Callejo Mora. (2008) El ensayo de avidéz de IgG facilita el diagnóstico serológico.
<http://search.proquest.com/docview/434254162/562918DFC41A4CFFPQ/12?accountid=36765#>
4. **ProQuest:** Diaz, d. H. (1996). Importancia de las proteínas. *La Prensa* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/368649049?accountid=36765>

5. ProQuest: Cómo mantener un embarazo saludable. (2006). La Prensa Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/370433777?accountid=36765>

ANEXO

Anexo 1

Matriz para obtención de datos de las Historias Clínicas

ESTUDIO CUANTITATIVO DE INMUNOGLOBULINA M y G PARA TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES QUE CURSAN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO Y RIESGOS DE TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL CLÍNICA PROVIDA																							
HISTORIAS CLÍNICAS: OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE 2013																							
N°	EDAD		ESCOLARIDAD				CLASIFICACIÓN DE PACIENTES POR EMBARAZO		CASOS DE ABORTO		EXAMEN IgM SOLICITADO X MÉDICO		RESULTADO EXAMEN IgM		EXAMEN IgG SOLICITADO X MÉDICO		PRIMO INFECCIÓN POR TOXOPLASMOSIS			PACIENTE CON RIESGO DE TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL			
	EN AÑOS	ANALFABETA	E. BÁSICA	BACHILLERATO	SUPERIOR	PRIMOGESTA	MULTIGESTA	SI	NO	SI	NO	POSITIVO	NEGATIVO	SI	NO	POSITIVO	NEGATIVO	ANTES EMBARAZO	EN EMBARAZO	NINGUNA	SI	NO	
1																							
2	21			X		X		X	X		X		X		X			X				X	
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

CLÍNICA PROVIDA
Latacunga - Ecuador

¿Qué es la toxoplasmosis?

La enfermedad está causada por un parásito, el *Toxoplasma Gondii*. Si una mujer embarazada se contagia, el parásito atraviesa la placenta y tiene altas probabilidades de alcanzar el feto

¿Cómo se contagia de toxoplasmosis?

- Frecuentemente por estar en contacto con un gato u otros animales que comen carne cruda.
- Consumo de carne, frutas y verduras poco cocidas y leche cruda

¿Cómo prevenir la toxoplasmosis?

- ✓ Lavarse las manos con jabón antes y después de toda manipulación de alimentos.
- ✓ Lavar y desinfectar superficies y utensilios de cocina.
- ✓ Limpiar y desinfectar regularmente la refrigeradora.
- ✓ Evitar las carnes crudas o poco cocidas y los embutidos.
- ✓ Lavar y/o pelar las verduras y frutas que se ingieran crudas
- ✓ Evitar comidas fuera de casa,
- ✓ Evitar los vegetales crudos.
- ✓ Si hay un gato en casa, lo ideal es que no salga a la calle
- ✓ Realizan trabajos de jardinería o similares con guantes y después lavarse bien las manos

¿Cómo se detecta la toxoplasmosis?

Exámenes de Laboratorio Clínico (Ig M) (Ig G) ELISA

Por niños y niñas sanos y madres felices

Vanessa Zambrano M.2014