UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO ESTRUCTURADO DE MANERA INDEPENDIENTE

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

"PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL CENTRO DE SALUD DE QUERO, PROVINCIA TUNGURAHUA"

Requisito previo para optar por el título de Médico

Autora: Aguayo Escobar, Andrea Alejandra

Tutora: Dra. Aguilar Salazar, Aida Fabiola

Ambato – Ecuador

Junio, 2013

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

"PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL CENTRO DE SALUD DE QUERO, PROVINCIA TUNGURAHUA" de Andrea Alejandra Aguayo Escobar, estudiante de la Carrera de Medicina, 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 de Ciencias de la Salud.

Ambato, Abril del 2013.

LA TUTORA

_____

Dra. Aida Aguilar

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **"PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL CENTRO DE SALUD DE QUERO, PROVINCIA TUNGURAHUA"**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Abril del 2013.

LA AUTORA

_____

Andrea Alejandra Aguayo Escobar

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, Abril del 2013.

LA AUTORA

_____

Andrea Alejandra Aguayo Escobar

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueben el Informe de Investigación, sobre el tema **"PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL CENTRO DE SALUD DE QUERO, PROVINCIA TUNGURAHUA"** de Andrea Alejandra Aguayo Escobar, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Junio del 2013

Para constancia firman

…… …… ……

Presidente/a 1er. Vocal 2do. Vocal

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen porque cuando me desanimaba sentía su presencia, la misma que me daba tranquilidad y me ayudaba a desarrollar las ideas exactas y precisas que yo requería.

A mis padres y a mis hermanas una familia perfecta a mi parecer, los mismos que me apoyaron totalmente en la carrera que decidí seguir, y a pesar de que referente al tema de mi tesis ellos desconocen, han estado insistiendo para que culmine con la misma, aunque en ocasiones ya no quería saber nada de ellos, pero sé que lo han hecho porque me aman así como yo a ellos.

Andrea Aguayo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi tutora porque a pesar de que ha tenido que tutoriar muchas tesis más siempre ha estado de manera incondicional para todo lo que he requerido y me ha recibido con una sonrisa, porque a más de una tutora se ha convertido en una amiga durante el desarrollo de mi tesis.

A mis mejores amigas Rebeca y María José por siempre preocuparse de mí y darme palabras de aliento cuando lo he necesitado y aunque ya no las he visto hace mucho tiempo sé que siempre están ahí, al igual que a Santiago que me daba ánimo para continuar y realmente deseaba verme graduada. Por esto y por otras tantas cosas les quiero.

A mis maestros que durante el transcurso de toda la carrera me han apoyado, han visto potencial en mí, y hoy lo estoy consiguiendo. Gracias por todo.

Andrea Aguayo

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

“PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL CENTRO DE SALUD DE QUERO, PROVINCIA TUNGURAHUA”

Autora: Aguayo Escobar, Andrea Alejandra

Tutora: Dra. Aguilar Salazar, Aida Fabiola

Fecha: Abril de 2013

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de toxoplasmosis en la mujer gestante en el primer control prenatal y su relación con los factores de riesgo en el Centro de Salud de Quero.

Se trabajó con una población de 30 pacientes, la información se obtuvo mediante encuesta; para el análisis estadístico se utilizó el programa Micrososft Excel y Epi info.

Se concluyó que la prevalencia de toxoplasmosis fue del 27% en embarazadas que acuden al primer control prenatal, el conocimiento acerca de la enfermedad en las pacientes es nulo; el rol desempeñado por parte del servicio de salud y del personal que trabaja en el mismo se lo realiza de forma incompleta. Existe un gran problema en el proceso de compra y manipulación de carne, debido a que se desconoce el origen y las características sanitarias; además el consumir vegetales crudos se

asoció como un factor de riesgo para la infección y se observó que existen deficientes hábitos higiénicos entre las participantes. Ante estos hallazgos se recomienda realizar nuevas investigaciones con mayor número de pacientes, y en diferentes zonas lo cual permitirá definir exactamente el grado de asociación de los diversos factores de riesgo aquí analizados.

Debido a todos estos resultados y para cumplir con el objetivo se decide plantear como propuesta el diseño de un Sistema de Vigilancia Centinela de toxoplasmosis en embarazadas que acuden al Centro de Salud.

PALABRAS CLAVE:

TOXOPLASMOSIS, EMBARAZO,

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
HEALTH SCIENCES FACULTY
MEDICAL CAREER

"TOXOPLASMOSIS PREVALENCE AND ASSOCIATED RISK FACTORS IN PREGNANT WOMEN ATTENDING THE FIRST CONTROL PRENATAL IN QUERO´S HEALTH CENTER, PROVINCE TUNGURAHUA"

Author: Aguayo Escobar, Andrea Alejandra
Tutor: Dr. Aguilar Salazar, Aida Fabiola
Date: April, 2013

SUMMARY

We performed a cross-sectional study in order to determine the prevalence of toxoplasmosis in pregnant women at the first prenatal control and its relation with risk factors in Quero´s Health Center.

We worked with a population of 30 patients, information was obtained by survey, for statistical analysis program was used Micrososft Excel and Epi info.

It was concluded that the prevalence of toxoplasmosis was 27% in pregnant women attending antenatal care at first, knowledge about the disease in patients is null, the role played by the health service and the staff working in it makes incomplete. There is a big problem in the process of buying and handling of meat, because the origin is unknown and sanitary characteristics, besides consuming raw vegetables was associated as a risk factor for infection and found that poor hygiene habits

exist between participants. Given these findings, further research is recommended with larger numbers of patients, and in different areas which will define exactly the degree of association of various risk factors analyzed here.

Due to these results and to meet the target pose as a proposal is decided to design a Sentinel Surveillance System of toxoplasmosis in pregnant women coming to the Health Center.

KEYWORDS:

TOXOPLASMOSIS, PREGNANCY.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO iii

DERECHOS DE AUTOR iv

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR v

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

RESUMEN viii

SUMMARY x

ÍNDICE GENERAL xii

ÍNDICE DE GRÁFICOS xv

ÍNDICE DE TABLAS xv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 3

EL PROBLEMA 3

1.1 Tema 3

1.2 Planteamiento del Problema 3

1.2.1 Contextualización del Problema 3

1.2.2 Análisis Crítico 7

1.2.3 Árbol de problemas 9

1.2.4 Prognosis 9

1.2.6 Interrogantes de la investigación 11

1.2.7 Delimitación del problema 11

1.3 Justificación 12

1.4 Objetivos 13

1.4.1 Objetivo General 13

1.4.2 Objetivos Específicos 13

CAPÍTULO II 14

MARCO TEÓRICO 14

2.1 Antecedentes investigativos 14

2.2 Fundamentación legal 16

2.3 Categorías Fundamentales 19

2.4 Conceptualización de la variable dependiente 20

2.4.1 Enfermedad infecciosa 20

2.4.2. Zoonosis parasitaria 20

2.4.3. Toxoplasmosis 21

2.5 Conceptualización de la variable independiente **30**
2.5.1 Factor de Riesgo 30
2.5.2 Factores de riesgo paciente 31
2.5.3 Factores de riesgo Servicios de Salud 32
2.5.4 Control Prenatal 33

2.6 Planteamiento de Hipótesis **34**

2.7 Señalamiento de variables **34**
2.7.1 Variable dependiente 34
2.7.2 Variable independiente 34

CAPÍTULO III **35**

METODOLOGÍA **35**

3.1 Enfoque de la Investigación **35**

3.2 Modalidad de la investigación **35**

3.3 Tipo de la investigación **35**

3.4 Fuentes de información **36**

3.5 Población y muestra **36**
3.5.1 Población 36

3.6. Operacionalización de Variables **37**

3.7. Técnicas e Instrumentos **37**

3.8. Plan de recolección de información **40**

3.9 Técnica de recolección de datos **40**

3.10 Plan de procesamiento de la información **41**

CAPÍTULO IV **42**

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS **42**

4.1 Resultados de Laboratorio **42**

4.2 Características de la población de estudio **44**
4.2.1. Edad 44
4.2.2. Ocupación 45
4.2.3. Lugar de residencia 46

4.3 Factores Socioculturales **46**
4.3.1 Conocimientos 46
4.3.2 Rol de los Servicios de Salud 49

4.4 Factores de Riesgo Personales **53**

4.5 Hábitos alimentarios y cuidados **55**
4.5.1 Procedencia, preparación y consumo de carne 55
4.5.2 Consumo de agua 58
4.5.3 Preparación y consumo de vegetales 59

4.6 Factores Higiénicos y del Entorno **60**
4.6.1 Agua 60
4.6.2 Hábitos higiénicos 61
4.6.3. Eliminación de Excretas 63
4.6.4 Manejo de Animales 64

4.7 Verificación de Hipótesis **68**

CAPÍTULO V **70**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **70**

5.1 Conclusiones **70**

5.2 Recomendaciones **71**

CAPÍTULO VI **73**

PROPUESTA **73**

6.1 Datos Informativos **73**

6.2 Antecedentes de la Propuesta **73**

6.3 Justificación **74**

6.4 Objetivos **75**
6.4.1 Objetivo General 75
6.4.2 Objetivos Específicos 75

6.5 Análisis de Factibilidad **75**
6.5.1 Político 75
6.5.2 Socio Cultural 75
6.5.3 Técnico 76
6.5.4 Económico – Financiero 76

6.6 Fundamentación **76**
6.6.1 Vigilancia Epidemiológica 76
6.6.2 Objetivo de la Vigilancia Epidemiológica 77
6.6.3 Propósito de la Vigilancia Epidemiológica 77
6.6.4 Tipos de vigilancia 77
6.6.5 Modalidades de vigilancia 78
6.6.6 Criterios vigilancia centinela para toxoplasmosis: 80
6.6.7 Definiciones Operacionales 81
6.6.8 Procedimiento de la vigilancia 82
6.6.9 Sistema de Información 84
6.6.10 Análisis 84
6.6.11 Recolección de los Datos 85
6.6.12 Análisis e Interpretación de los Datos 85
6.6.13 Diseminación de la Información 85

6.7. Metodología – Modelo Operativo **86**

6.8. Administración **87**

6.9. Previsión de la Evaluación **87**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **88**

ANEXOS **94**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Seroprevalencia Toxoplasmosis 4
Gráfico 2. Árbol de problemas 10
Gráfico 3. Gráficos de Inclusión Interrelacionados 19
Gráfico 4. IgG Toxoplasmosis 42
Gráfico 5. IgM Toxoplasmosis 43
Gráfico 6. Edad de las pacientes - CS Quero 2012 44
Gráfico 7. Ocupación 45
Gráfico 8. Lugar de Residencia 46
Gráfico 9. Definición de toxoplasmosis 1 46
Gráfico 10. Definición toxoplasmosis 2 47
Gráfico 11. Importancia de realizarse exámenes de laboratorio 48
Gráfico 12. Notificación de la enfermedad 48
Gráfico 13. Edad gestacional al Primer Control 49
Gráfico 14. Información brindada por el CS y por el Médico 51
Gráfico 15. Información disponible en el CS 52
Gráfico 16. Examen de laboratorio solicitado 52
Gráfico 17. Antecedentes gineco- obstétricos 53
Gráfico 18. Labores agrícolas 54
Gráfico 19. Tipo de abono 55
Gráfico 20. Adquisición de carne 55
Gráfico 21. Procedencia de la carne 56
Gráfico 22. Ingesta de carne 57
Gráfico 23. Consumo de carne 57
Gráfico 24. Consumo de agua 58
Gráfico 25. Vegetales consumidos 59
Gráfico 26. Desinfección de vegetales 59
Gráfico 27. Procedencia de agua consumida 60
Gráfico 28. Lavado antes y después del baño 61
Gráfico 29. Higiene antes del consumo de alimentos 62
Gráfico 30. Eliminación de excretas 63
Gráfico 31. Posesión de animales 64
Gráfico 32. Higiene al manipular animales 65
Gráfico 33. Higiene al limpiar deposiciones de animales 66
Gráfico 34. Cuidado de animales 67
Gráfico 35. Limpieza de animales 67
Gráfico 36. Manejo de desechos 68
Gráfico 37. Algoritmo de decisiones según resultado de laboratorio 83
Gráfico 38. Sistema de Información 84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización Variable Independiente 38
Tabla 2. Operacionalización de la Variable Dependiente 39
Tabla 3. Modelo Operativo 86

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se ha aplicado en un centro de salud, en este se sugiere la implementación de un Sistema de Vigilancia Epidemiológico para disminuir la prevalencia por toxoplasmosis en las mujeres embarazadas del cantón Quero.

La Toxoplasmosis provocada por el parásito Toxoplasma gondii, es una antropozoonosis protozoaria extendida en todo el mundo y una de las más difundidas en la naturaleza.[28]

En relación a la incidencia en Europa es de 1 a 10 casos por 10.000 nacidos vivos, mientras que en Canadá se presentan de 40 a 400 casos al año convirtiéndose en un gran problema de salud.[3]

En el Ecuador según un estudio realizado por (Mayorga:2008) la prevalencia de toxoplasmosis es alta 71.4% en embarazadas del primer trimestre que acuden al control prenatal al HGOIA.[3]

Se estima que al menos una tercera parte de la población adulta ha estado en contacto con el parásito, lo que la convierte en una de las infecciones parasitarias más prevalente en el mundo. La distribución de la infección tiene variaciones que dependen de las condiciones ambientales, hábitos culturales y especies animales con las que se convive. [28]

El T. gondii se adquiere principalmente a través de la ingestión de los quistes en la carne cruda infectada, mal cocida; ooquistes que pueden contaminar el suelo, el agua y los alimentos, o por vía transplacentaria durante la fase aguda de la madre. [28]

La mayoría de las mujeres embarazadas con infección aguda adquirida no experimentan síntomas evidentes (Boyer y col.: 2005). Una minoría puede presentar malestar, fiebre de bajo grado, y linfadenopatías. [28]

Cuando una mujer embarazada contrae toxoplasmosis, existe 40% de probabilidad de que transmita la infección al feto. Sin embargo, el riesgo y la gravedad de la infección del bebé dependen del trimestre del embarazo en el cual la madre contrae la infección. Cuanto más cerca del comienzo del embarazo ocurra la infección, más graves son las consecuencias en el feto traducido en afección ocular ó al SNC. [28]

La detección sistemática de anticuerpos IgG e IgM anti-*T. gondii se debe realizar* en todas las mujeres embarazadas tan pronto como sea posible en la gestación (Idealmente durante el primer trimestre o previo al embarazo) y en las mujeres seronegativas cada mes o cada trimestre a partir de la primera prueba. Este diagnóstico precoz permite la detección de la seroconversión y el inicio temprano del tratamiento. [28]

Una adecuada educación sanitaria de las comunidades en general, así como la adopción de medidas tendientes a mejorar las condiciones de higiene y saneamiento básico de la población son factores relevantes en el control de esta infección. [28]

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

1.1 Tema

Prevalencia de toxoplasmosis y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal en el Centro de Salud de Quero, Provincia Tungurahua

1.2 Planteamiento del Problema

El desconocimiento de los factores de riesgo asociados a la toxoplasmosis origina una mayor probabilidad para adquirir esta infección en el embarazo y que incremente su prevalencia.

1.2.1 Contextualización del Problema

Macro

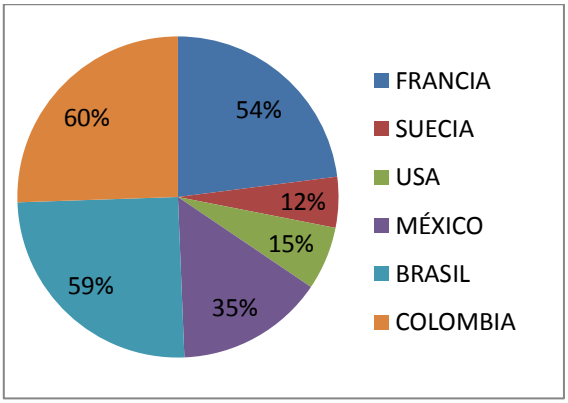
La toxoplasmosis es la zoonosis parasitaria más difundida en la naturaleza, su incidencia varía de un lugar a otro afectando del 4 al 98% de la población mundial, estas variaciones se atribuyen a factores geográficos, sociológicos, económicos y ambientales.[1]

Dentro de la toxoplasmosis humana, la que suscita mayor atención por su gravedad es la infección congénita, la cual se produce cuando la mujer sufre una primoinfección por T. gondii durante el embarazo, por lo que es importante localizar a las gestantes seronegativas. El riesgo de infección de adquisición reciente en una población de embarazadas depende tanto de la tasa de infección primaria en esa área geográfica específica y del número de sujetos que no han sido infectados previamente. [1]

En Europa existe una gran variación en la seroprevalencia entre mujeres embarazadas: en Francia es alrededor de 54%, mientras en Suecia es tan sólo 12%. En los Estados Unidos la seroprevalencia para *T. gondii* entre mujeres entre 15 y 55 años es 15%. En Latinoamérica, México tiene alrededor de 35% y en Brasil (São Paulo, Rio de Janeiro) se han informado diferentes valores entre 59% y 78%. [24]

En el municipio de Armenia, la prevalencia de la toxoplasmosis es del 60%, constituyéndose esta parasitosis en una prioridad en salud pública en la localidad.[25]

Gráfico 1. Seroprevalencia Toxoplasmosis



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

En relación a la incidencia en Europa es de 1 a 10 casos por 10.000 nacidos vivos, mientras que en Canadá se presentan de 40 a 400 casos al año convirtiéndose en un gran problema de salud.[3]

La incidencia de la infección materna durante el embarazo oscila entre 1 y 8 por cada 1000 embarazos sensibles, con las más altas tasas en Francia.[3]

En Venezuela la seroconversión durante el embarazo se ha reportado entre 2,6 a 4,7 primoinfecciones toxoplasmósicas por 1 000 embarazos por año, mostrando mayor incidencia que en otros países.[2]

En cuanto al control prenatal en México la mujer embarazada acude a los 5 meses (en ocasiones) porque normalmente están llegando a los 7, 8 y 9 meses de la gestación, y es muy difícil determinar su salud hacia el parto y la del recién nacido. [26]

Meso

Según el reporte de la Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical MSP, durante el período del 14 al 28 de febrero del 2005 se recolectaron las muestras de 100 madres y sus respectivos hijos en el Hospital Gineco-Obstétrico Maternidad "Isidro Ayora" (HGOIA) de la ciudad de Quito. La selección de las pacientes se realizó a través de un muestreo al azar. No se utilizaron criterios de exclusión en la madre. [1]

La detección de anticuerpos antitoxoplasma de la clase IgG, en esas pacientes demostró que el 60% de esta población ha tenido contacto con el parásito previo al período de embarazo (infección previa, generalmente subclínica latente), puesto que tenían un IgG positivo, resultado que está relacionado con datos obtenidos en estudios realizados en otros países, tomando en cuenta que la incidencia de la infección depende del área geográfica y de ciertos factores socio-económicos. En cambio con las IgM, se obtuvo que el 96% fue negativo y un 4% positivo, es decir, estas últimas tuvieron una primoinfección durante el embarazo. [1]

La edad de la población muestreada fue desde 12 a 40 años y mostró estar distribuida en grupos de edad que presentan diferencias en el t-test independiente de los promedios de los grupos. Así se obtuvo que la media de las edades de las madres con infección fue de 25,2 años y la edad promedio de las madres seronegativas es de 23,2 años.

Con estos resultados se observa que el grupo de madres no infectadas está compuesto por una población promedio más joven que las mujeres infectadas. [1]

Desde el punto de vista profiláctico, la población de gestantes seronegativas tiene mayor importancia, por el riesgo de poder infectarse con el T. gondii por primera vez durante el embarazo. En el HGOIA no se realizan controles prenatales para conocer acerca del estado de inmunidad frente a este protozoario; según estos resultados un porcentaje significativo de gestantes fueron seronegativas, por lo tanto son susceptibles de adquirir la infección durante el embarazo. [1]

Se investigó si las pruebas de toxoplasma tienen importancia para el médico y la madre y por tanto si son solicitadas dentro del control del embarazo normal, y se estableció que en la población estudiada no se ha realizado exámenes para determinar el estado de inmunidad frente al parásito. [1]

Según datos obtenidos del departamento de estadística de HGOIA en el 2007 se reportó un promedio de 2 casos mensuales de las pacientes en el primer trimestre de embarazo.[3]

En este mismo hospital en el 2008 según un estudio realizado por MAYORGA. La prevalencia de toxoplasmosis es alta 71.4% en embarazadas del primer trimestre que acuden al control prenatal al HGOIA.[3]

Micro

En la Provincia de Tungurahua no se han realizado estudios serios para determinar la incidencia de infección por T. gondii en ningún segmento de población.

Lo que sí se sabe, es que existe un alto rango de mujeres embarazadas que acuden al control prenatal muy tardíamente, lo que podría asociarse

con un aumento en la prevalencia de toxoplasmosis cuya repercusión en la salud fetal es seria.

En el Centro de Salud de Quero (CS), la cobertura de control del embarazo, en el año 2011 fue de 48.6%, y la concentración de 6 controles; además, se conoce que las pacientes acuden preferentemente en fases avanzadas del embarazo lo que estaría impidiendo la identificación de la condición serológica para toxoplasma desde el inicio, de manera que el monitoreo de la infección en el mismo permita detectar infecciones recientes en lugar de esperar sintomatología en la madre y lo que es más grave repercusiones en el Feto que son irreversibles. Por otra parte se desconoce cuáles son los factores que pudieran incrementar en las mujeres embarazadas de este cantón el riesgo de adquirir la infección, si bien se conoce que existe una elevada prevalencia de tenencia de mascotas sin los debidos cuidados sanitarios, así mismo, el consumo de agua entubada o clorada en forma insuficiente e irregular, así como consumo de carnes faenadas domésticamente, sin control veterinario. En todo esto juega un papel fundamental la información y conocimientos que posee la población de estudio, que permite que se valore este problema y se tomen medidas preventivas al respecto.

Por lo señalado, es indispensable realizar la investigación propuesta que aportará información de primera mano que permita identificar las características epidemiológicas de las embarazadas que pueden haberse expuesto a la infección durante el embarazo, además de establecer el grupo que no la presente identificando en ellas los factores de riesgo prevalentes, como aspecto esencial para establecer propuestas tendientes a prevenir la enfermedad en las mismas.

1.2.2 Análisis Crítico

La población estimada de mujeres en edad fértil (MEF) en el 2011 en el CS de Quero fue 1460; de ellas, se estimó que 113 estarían embarazadas. Por la información obtenida en el CS durante el año 2011

se atendieron 55 mujeres, lo que representa una cobertura de 48.6% que está muy por debajo de la norma establecida por el MSP que señala que debe ser superior 85%.

Las pacientes con frecuencia desconocen del tema y por tanto no le dan la importancia debida, lo que a su vez no permite mejorar las características de la atención prenatal, sobre todo en los aspectos preventivos de enfermedades infecciosas como la Toxoplasmosis cuya detección debe ser temprana (en el primer trimestre del embarazo) pues sólo de este modo se podrá prevenir las posibles complicaciones.

Las mujeres embarazadas desconocen los distintos factores de riesgo para adquirir toxoplasmosis y su grado de exposición a los mismos, lo que han venido teniendo durante el transcurso de su embarazo, lo que conlleva a un incremento de la prevalencia de infección por toxoplasmosis en el embarazo.

Las mujeres embarazadas no son captadas en etapas iniciales, por lo que no se las incluye en el programa del Control Prenatal y aquellas que lo hacen es en etapas tardías para así poder acceder al parto, mas no porque le den la debida importancia al proceso de control del embarazo.

De su parte, los servicios de salud no aplican las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP) en el control prenatal, como es la realización de exámenes para la identificación de toxoplasmosis, el mismo que se encuentra en el componente normativo materno 2008.

Estos factores que son debilidades y amenazas vistas tanto en la mujer embarazada como en los servicios de salud conllevan al aumento de la prevalencia de toxoplasmosis lo que a su vez provoca un incremento de la morbilidad en la madre y en el feto alterando su calidad de vida y su desconfianza en los servicios de salud.

1.2.3 Árbol de problemas

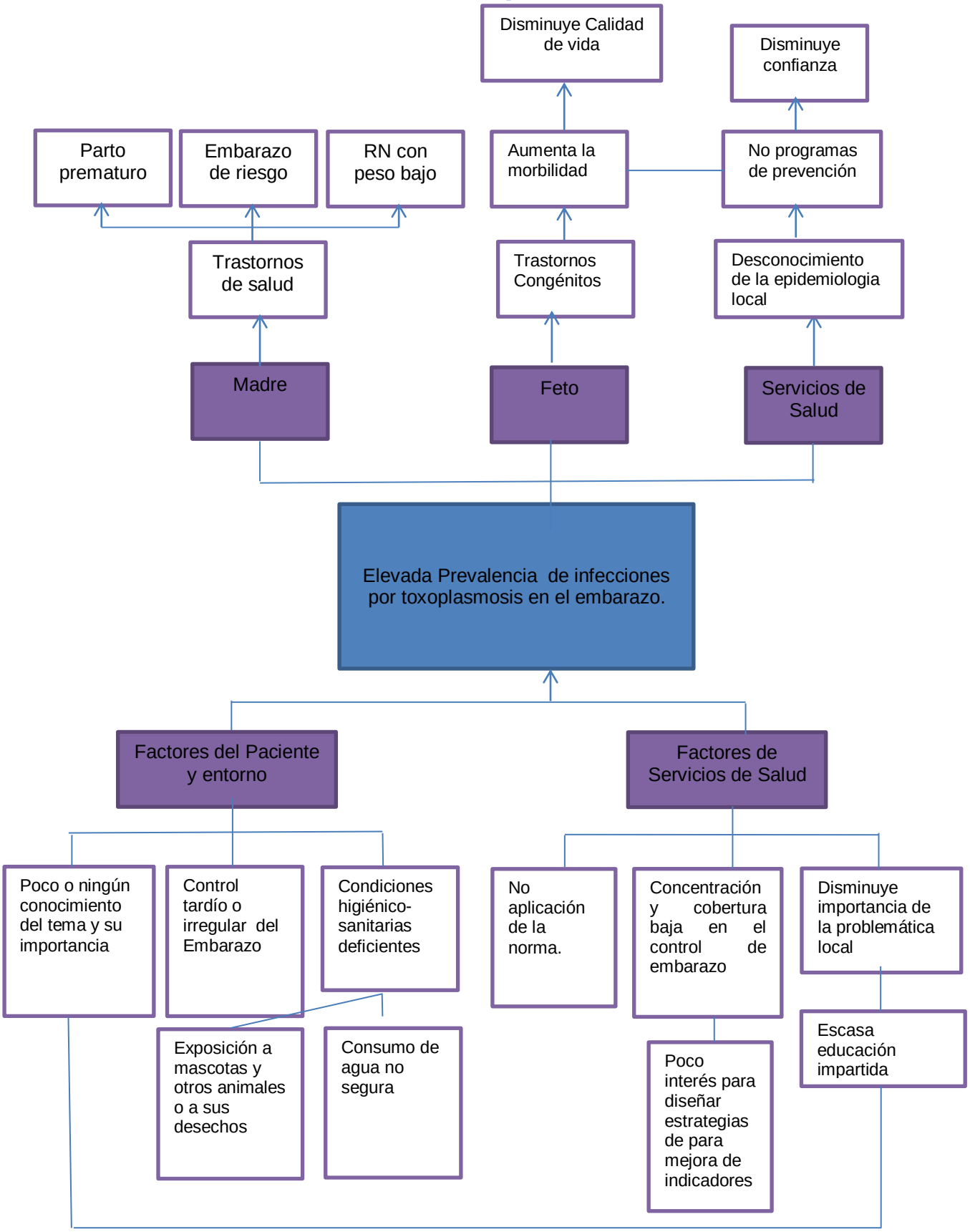
Para el tema propuesto se indica el análisis de causa-efecto, el mismo que se presenta en la siguiente página.

1.2.4 Prognosis

Al no realizarse el proyecto planteado, no se va a dar una sistematización en cuanto al control prenatal, tampoco se va a determinar la prevalencia de toxoplasmosis en el embarazo y los factores de riesgo presentes en las pacientes que se controlan en dicho servicio, por tanto, se expone a las mujeres y a sus hijos a un problema que con medidas de prevención primaria y secundaria es totalmente controlable.

Adicionalmente, si no se realiza ésta investigación, no se hará conciencia de lo importante que es solicitar los distintos exámenes de laboratorio durante el primer control prenatal por parte tanto de los profesionales de salud como por la mujer embarazada y por tanto no se podrá prevenir las distintas consecuencias que conlleva la infección de toxoplasmosis en el feto y recién nacido. Se observará un incremento de la morbilidad tanto en la madre como en el feto y su consecuente alteración en su calidad de vida.

Gráfico 2. Árbol de problemas



Elaborado por: Aguayo, Andrea

1.2.5. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de toxoplasmosis y los factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal al Centro de Salud de Quero?

- **Variables**
  Independiente: Factores de riesgo
  Dependiente: Prevalencia de Toxoplasmosis durante el embarazo

1.2.6 Interrogantes de la investigación

- ¿Cuál es la prevalencia de infección de toxoplasma en las pacientes Embarazadas que se controlan en el CS Quero?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo presentes en las pacientes?
- ¿Cuáles son las condiciones higiénico - sanitarias del entorno de las pacientes durante el embarazo?
- ¿Qué medidas se pueden aplicar para mejorar el problema?

1.2.7 Delimitación del problema

Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el periodo de Septiembre - Diciembre 2012

Delimitación Espacial

El presente trabajo se realizará en:

País:	Ecuador
Provincia:	Tungurahua
Cantón:	Quero
Unidad:	C.S Quero

Delimitación de Contenido

Campo: Enfermedades Infecciosas

Áreas: Zoonosis

Aspecto: Infección por Toxoplasma y embarazo

1.3 Justificación

El trabajo investigativo planteado es de interés social ya que compromete tanto a los profesionales de salud como a las mujeres embarazadas que acuden al primer control prenatal. Este aporta los datos necesarios y suficientes para determinar la prevalencia de la infección entre las mujeres estudiadas, así como sobre los factores de riesgo personal, ambiental y de los servicios de salud para evaluar el sistema de salud actual y poder realizar mejoras en cuanto al control prenatal.

Este trabajo brindará un beneficio social ya que contribuye a la prevención secundaria de la enfermedad, como medio para evitar las distintas complicaciones de la infección, tanto en la mujer embarazada como en el feto/ recién nacido y por tanto, en el mediano y largo plazo disminuye el costo al país que conlleva un niño con esta enfermedad. Además ayudará a los servicios de salud a planificar propuestas para una mejor vigilancia epidemiológica.

Es factible realizar el mismo ya que los exámenes de laboratorio necesarios no tienen ningún costo para las madres, al ser parte del control prenatal normatizado por el MSP y debido a que el centro de salud posee su propio laboratorio.

Además, existe gran información sobre el tema en bibliotecas, internet. Para la obtención de los datos estadísticos necesarios igualmente existe una gran apertura por parte del personal que labora en el centro de salud.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de toxoplasmosis en la mujer gestante en el primer control prenatal y su relación con los factores de riesgo.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar el grado de conocimiento e importancia del tema en las pacientes
- Señalar los factores personales, ambientales o del entorno para la adquisición de toxoplasmosis en las pacientes investigadas.
- Determinar los factores de los servicios de salud
- Identificar los casos positivos durante el embarazo
- Diseñar una estrategia para mejorar la identificación de la enfermedad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Previo al desarrollo del presente proyecto de investigación se ha revisado bibliografía de varios autores y se ha acudido a las distintas universidades para conocer si existe un estudio similar al propuesto, donde se encuentran las siguientes investigaciones:

BOYER KM, HOLFELS E, ROIZEN N, SWISHER Ch, Mack D, REMINGTON J, et al. (2005) "Risk factors for Toxoplasma gondii infection in mothers of infants with congenital toxoplasmosis: Implications for prenatal management and screening." En esta investigación realizada en Estados Unidos se estudiaron los factores de riesgo epidemiológico en 131 madres de hijos con toxoplasmosis congénita, encontrándose que sólo el 48.% de las madres referían 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. [2]

LÓPEZ,C (2005) En un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo en mujeres embarazadas en Armenia (Colombia) observó que los factores de riesgo más importantes fueron: el consumo de carnes mal cocidas, seguido por tomar bebidas que se preparaban con agua sin

hervir, y el contacto con gatos jóvenes (menores de 6 meses); además, el consumo de agua purificada en botella era un factor protector contra la infección. [25]

ROSSO (2007) En un estudio multicéntrico europeo de casos y controles se encontró que el factor de riesgo que más predecía la infección aguda en las mujeres embarazadas era el consumo de carnes mal cocidas de cordero, res y animales de caza. Asimismo, el contacto con tierra. El contacto con gatos no fue un factor de riesgo. Entre 30% y 63% de la infección en distintos centros se atribuyeron al consumo de carnes mal cocinadas o curadas (como salami) y entre 6% y 17% por contacto con tierra.[24]

MAYORGA, B (2008) en el estudio "Serodiagnóstico mediante IgG, IgM e IgA ELISA de toxoplasmosis en mujeres en el primer trimestre de embarazo del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito en octubre del 2008", encontró lo siguientes:

- La prevalencia de toxoplasmosis es alta 71.4% en embarazadas del primer trimestre que acuden a control prenatal en el HGOIA. [3]

- La edad y la prevalencia de infección por Toxoplasma gondii aumenta con la edad, habiendo mayor riesgo en adolescentes y madres mayores de 34 años. [3]
- El nivel educativo muestra presencia de asociación entre tener la infección y estar en nivel secundario o superior de educación e inclinación a ser factor de riesgo. [3]

- Existe asociación entre la posesión de gatos y la seropositividad para toxoplasma gondii. [3]

- Las participantes que tienen contacto con tierra demuestran tendencia importante a que este tipo de trabajo sea factor de riesgo

causante de toxoplasmosis durante el embarazo; además hay asociación de la misma con la infección. [3]

- El antecedente de ser multigesta es un factor protector de adquirir toxoplasmosis; mientras que los abortos no se asociaron con la presencia de toxoplasmosis[3].

- Beber agua no hervida enseña asociación y tendencia a convertirse en un factor de riesgo para toxoplasmosis en las embarazadas de este estudio, lo que se podría llegar a tener significancia con un mayor tamaño de muestra. [3]

- El lavado de manos muestra ausencia de asociación entre el factor de estudio y la toxoplasmosis. [3]

2.2 Fundamentación legal

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador los artículos relacionados a la ley de maternidad gratuita, tenemos:

TÍTULO II – Capítulo Segundo

SECCIÓN SÉPTIMA

SALUD

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. [4]

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. [4]

SECCIÓN CUARTA

MUJERES EMBARAZADAS

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia. [4]

Título VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Capítulo primero - Inclusión y equidad

Sección segunda

Art. 363.- El Estado será responsable de:

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. [4]

LEY DE MATERNIDAD GRATUITA Y ATENCIÓN AL INFANTE

Art. 1.-Toda mujer tiene derecho a la atención de salud gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y post-parto, así como al acceso a programas de salud sexual y reproductiva. De igual manera se otorgará sin costo la atención de salud a los recién nacidos-nacidas y niños-niñas menores de cinco años, como una acción de salud pública, responsabilidad del Estado. [5]

Art. 2.-La presente Ley tiene como una de sus finalidades el financiamiento para cubrir los gastos por medicinas, insumos, micronutrientes, suministros, exámenes básicos de laboratorio y exámenes complementarios para la atención de las mujeres embarazadas, recién nacidos o nacidas y niños o niñas menores de cinco años de edad en las siguientes prestaciones: [5]

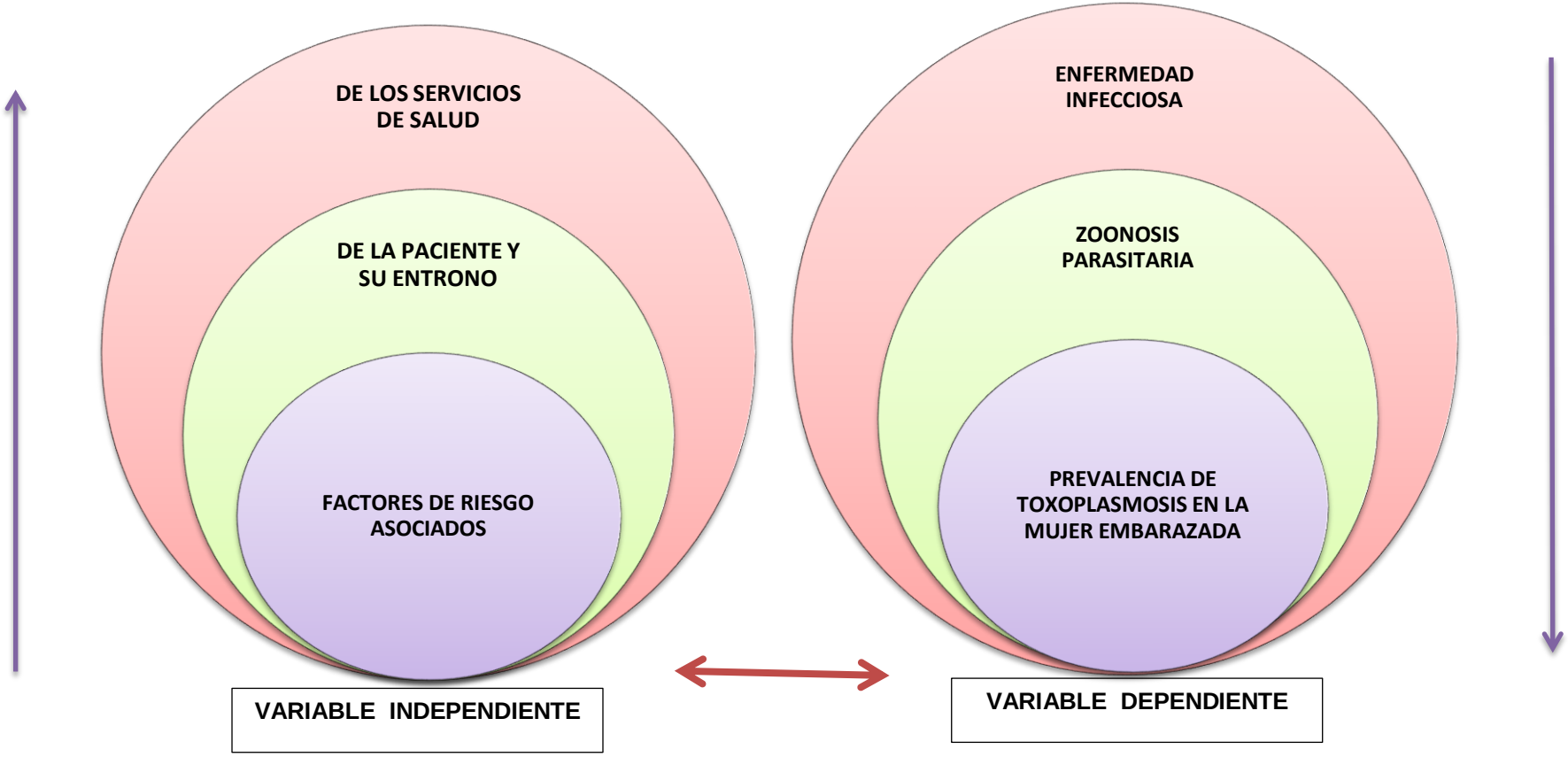
a) Maternidad: Se asegura a las mujeres, la necesaria y oportuna atención en los diferentes niveles de complejidad para control prenatal y, en las enfermedades de transmisión sexual los esquemas básicos de tratamiento (excepto SIDA), atención del parto normal y de riesgo, cesárea, puerperio, emergencias obstétricas, incluidas las derivadas de violencia intrafamiliar, toxemia, hemorragias y sepsis del embarazo, parto y post-parto, así como la dotación de sangre y hemo derivados. [5]

Dentro de los programas de salud sexual y reproductiva se cubre la detección oportuna de cáncer cérvico uterino y el acceso a métodos de regulación de la fecundidad, todos ellos según normas vigentes del Ministerio de Salud Pública. [5]

2.3 Categorías Fundamentales

Para el estudio se han determinado las siguientes categorías por cada una de las variables:

Gráfico 3. Gráficos de Inclusión Interrelacionados



Elaborado por: Aguayo, Andrea

2.4 Conceptualización de la variable dependiente

2.4.1 Enfermedad infecciosa

Podemos definirla como el conjunto de alteraciones morfofuncionales y productivas, causadas por la presencia y multiplicación de un agente microbiano patógeno en un organismo animal y por la reacción en contra de este, en unas condiciones ambientales determinadas. Introducimos un elemento nuevo, que la distingue de otras enfermedades, el agente causal es un microorganismo patógeno. La naturaleza viva y animada del agente causal condiciona su esencial diferencia: su transmisibilidad.[6]

2.4.2. Zoonosis parasitaria

El término zoonosis, etimológicamente, deriva de las raíces griegas zoo: animal y gnosis: enfermedad, y comprende a las enfermedades infecciosas transmisibles en condiciones naturales, entre los animales vertebrados y el hombre, donde los animales son la parte esencial en el ciclo biológico del agente etiológico, que pueden ser priones, virus, bacterias, hongos y parásitos. La fAO estima que el 60% de los patógenos humanos están relacionados con las zoonosis.[7]

Las zoonosis presentan dos aspectos a considerarse en su análisis, la infección humana y la infección animal. En algunos países tropicales y subtropicales, las zoonosis parasitarias son muy importantes por sus repercusiones en la economía y en la salud humana y animal, en especial si se trata de zoonosis en las que están involucrados animales de abasto. La importancia de las zoonosis parasitarias varía entre los países, de acuerdo con las tasas de prevalencia en seres humanos y animales, así como la posibilidad de controlarlas o erradicarlas. [7]

2.4.3. Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es la zoonosis más frecuente en los humanos. Esta parasitosis causada por un protozoario 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.[8]

Agente Causal:

El *Toxoplasma gondii* es un protozoario de la subclase *Coccidiae* (igualmente lo son *Isospora* y *Cryptosporidium*), que se comporta como parásito intracelular obligado.[8]

Ciclo de Vida:

El ciclo de vida del parásito se desarrolla en dos tipos de huéspedes: el huésped definitivo que comprenda todos los felinos, incluido el gato doméstico, y el huésped intermediario, que son todos los animales de sangre caliente (incluido el humano). Dependiendo del tipo de huésped se puede llevar a cabo la replicación sexual o asexual. El ciclo de replicación sexual inicia cuando algún felino ingiere una presa infectada con quistes tisulares (forma infectiva que contiene al bradizoíto). Por acción de las enzimas digestivas intestinales se liberan las formas infectivas del parásito que invaden a los enterocitos del intestino del felino. En el intestino es donde se lleva a cabo un proceso de desarrollo y diferenciación celular conocido como gametogonia, proceso sexual de reproducción celular que conduce a la formación del ooquiste.

El ooquiste es liberado en forma no esporulada a través de las heces de los felinos y expuesto al medio ambiente, en donde bajo condiciones adecuadas esporula en 2-3 días produciendo en su interior 8 esporozoítos; el ooquiste así maduro se convierte en la forma infecciosa. Millones de ooquistes son producidos y liberados por los felinos a través de las heces, contaminando suelo, hortalizas y fuentes de agua. El ciclo

de replicación asexual se desarrolla en los huéspedes intermediarios, los cuales pueden infectarse mediante el consumo de ooquistes esporulados o de quistes tisulares presentes en los tejidos de otros huéspedes intermediarios.

En el caso del hombre, la infección puede ser por la ingestión directa de los ooquistes o por la ingestión de carne mal cocida, contaminada por quistes tisulares de Toxoplasma. Una vez ingerido el ooquiste ó el quiste tisular, se liberan los esporozoítos y los bradizoítos respectivamente, los cuales rápidamente se diferencian a taquizoítos, la forma móvil, altamente dinámica e invasiva que van a diseminar a través de la circulación sanguínea alcanzando órganos inmunológicamnete privilegiados como son: placenta, cerebro, ojo, etc, donde se desarrollan diferentes patologías. [27]

Desde la tierra el Toxoplasma gondii se disemina a una gran cantidad de hospederos intermediarios incluyendo al humano, a quien infecta directa o indirectamente. En el humano inmunocompetente este parásito permanece latente en el músculo esquelético e incluso puede ser eliminado por completo sin ocasionar mayores manifestaciones clínicas. Además genera una memoria inmunológica que lo protege de futuras infecciones.[8]

En los adultos puede existir una parasitemia temporal por taquizoitos. En embarazadas se presentan después lesiones focales en la placenta y el feto puede infectarse, e inicialmente tiene la infección generalizada que después se elimina de los órganos viscerales, pero puede localizarse en el sistema nervioso central [2]. La severidad de las lesiones fetales es inversamente proporcional a la edad gestacional en la que el feto adquiere la infección, mientras que la transmisión materno-fetal del parásito es directamente proporcional a la edad gestacional.[8]

Manifestaciones Clínicas

En la mayoría de las mujeres embarazadas inmunocompetentes, al igual que en niños y adultos la primoinfección se presenta como asintomática. Alrededor del 10 % de los casos se manifiesta como una enfermedad autolimitada, con síntomas inespecíficos, parecidos al síndrome de mononucleosis, que en raras ocasiones amerita algún tratamiento. La mayoría de las manifestaciones clínicas características son linfadenopatías aisladas occipitales y/o cervicales, que generalmente son poco dolorosas y no abscedadas y desaparecen en menos de 4-6 semanas. Se describen linfadenopatías crónicas como forma de presentación de la enfermedad, las cuales pueden permanecer por meses. [2]

Muy infrecuentes son la miocarditis, polimiositis, neumonías, hepatitis o encefalitis. [2]

La habilidad del T. gondii de cruzar las barreras biológicas está asociada con la virulencia aguda. La patogenicidad y la severidad de las manifestaciones clínicas va a depender de la virulencia del parásito, el sitio de inoculación, la ruta de infección, la competencia de la respuesta inmune del huésped, la integridad de las mucosas y barreras epiteliales del huésped y finalmente de la edad y características genéticas del huésped.

Un estudio norteamericano demostró que: de 131 madres de hijos con toxoplasmosis congénita, solo la cuarta parte refirió fiebre y linfadenopatías durante la gestación (23 % y 27 % respectivamente), el 52.% de estas madres negaron haber presentado algún síntoma durante el embarazo. [2]

En pacientes inmunocomprometidos, como SIDA y receptores de trasplante de órganos, la enfermedad se presenta en la mayoría de las veces como muy sintomática, e incluso puede ocurrir reactivación de la

infección crónica. El sistema nervioso central es el lugar más afectado en estos pacientes, expresándose este daño como alteraciones del lenguaje y hemiparesias, hasta signos cerebelosos y patología neuropsiquiátrica, pasando por déficit neurológico focal, alteraciones de nervios craneales y sensibilidad. Los signos meníngeos son raros. Estas pacientes pueden presentar neumonías, coriorretinitis, e incluso síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. [2]

Las alteraciones en el estudio ecosonográfico obstétrico más frecuentes son: placentomegalia, hepatomegalia, ascitis, calcificaciones intracraneales, dilatación de ventrículos cerebrales, hidrocefalia o microcefalia. En el período neonatal se anexan coriorretinitis, amaurosis, estrabismo, retardo mental y psicomotor, trombocitopenia y anemia. [2]

La dificultad diagnóstica se presenta en que todas estas manifestaciones clínicas en el producto de la concepción incluyendo la clásica tétrada de Sabin (coriorretinitis, calcificaciones cerebrales, hidrocefalia y retardo psicomotor) son poco frecuentes y no son exclusivas de la toxoplasmosis, también pueden ser producidas por citomegalovirus, virus herpes simple, rubéola y sífilis, entre muchas otras infecciones virales. [2]

La toxoplasmosis en el embarazo se asocia con parto en embarazos de pretérmino, pero no así con bajo peso al nacer y pequeño para edad gestacional. Cuando la primoinfección ocurre en el primer trimestre se pueden producir abortos espontáneos, aunque la relación entre toxoplasmosis y aborto sigue siendo un punto controversia en parte por la protección que se observa en la gestación durante las primeras 8 semanas a la primoinfección. La toxoplasmosis aunque se ha sugerido, no se ha podido relacionar en estudios controlados con pérdida gestacional recurrente. En Venezuela en el año 1965 Viso y col., usando intradermorreacción en embarazadas, mostraron que la infección crónica por T. gondii no es causante de aborto. [2]

Diagnóstico:

Interpretación de los títulos séricos maternos

- IgG preconcepcional

Idealmente, el tamizaje con IgG para detectar pacientes susceptibles al toxoplasma debe hacerse en el periodo preconcepcional. Esto permite detectar a las pacientes que tienen títulos positivos de IgG específica y que, por tanto, ya han sufrido una primoinfección antes del embarazo. Este grupo de pacientes no requerirá más estudios para toxoplasmosis al embarazarse.[9]

- Tamizaje de IgG durante el embarazo

Toda gestante sin títulos conocidos de IgG contra el toxoplasma deberá someterse a tamizaje para la detección de IgG contra el parásito desde el primer control prenatal. [9]

De acuerdo con los resultados obtenidos pueden presentarse los siguientes casos:

IgG negativa

❖ **Interpretación:** ausencia de anticuerpos específicos. La gestante no ha adquirido previamente la enfermedad.

❖ **Recomendaciones:** debe solicitarse IgG en cada trimestre e instruir a la paciente sobre los cuidados preventivos en relación a higiene. [9]

IgG positiva

- IgG positivo preconcepcional

❖ **Interpretación:** paciente inmunizada.

❖ **Recomendaciones:** no se continúa estudio durante el embarazo. [9]

- IgG positivo con IgG preconcepcional negativo

❖ **Interpretación:** se considera seroconversión.

❖ **Recomendaciones:** se inicia tratamiento placentario (infección materna sin evidencia de infección fetal) y se solicita PCR en líquido amniótico después de la semana 20 de gestación para descartar infección fetal.

• Si PCR es negativo, se continúa tratamiento placentario durante todo el embarazo.

• Si PCR es positivo se inicia tratamiento pleno (para la infección fetal comprobada) y se continúa durante todo el embarazo. [9]

- IgG positiva en el embarazo y se desconoce IgG preconcepcional

❖ **Interpretación:** la paciente está inmunizada o adquirió la infección durante el embarazo.

❖ **Recomendaciones:** solicitar IgG dos semanas después y solicitar IgM preferiblemente en la misma muestra.

Si los títulos de IgG permanecen estables con IgM negativa, se considera infección pasada.

No se requiere tratamiento ni más controles.

Si los títulos de IgG se duplican y la IgM es positiva, se confirma infección reciente: se inicia tratamiento placentario y se solicita PCR en líquido amniótico.

Si los títulos de IgG se duplican y la IgM es negativa, se solicita IgA y nueva IgM (si está disponible, puede realizarse el test de avidez para IgG): si los títulos son positivos para cualquiera, se inicia tratamiento placentario y se solicita PCR en líquido amniótico. [9]

Esquemas de Tratamiento:

La infección por toxoplasma gondii durante el embarazo puede causar severas consecuencias en el embrión, y el tratamiento está basado en la administración de espiramicina o la combinación con sulfadiazina-pirimetamina-acido folínico (SPFA)[9]

Se cree el tratamiento de la embarazadas previene y disminuye, pero no elimina, el riesgo de infección congénita. La espiramicina sola disminuye el riesgo de infección congénita, pero no trata una infección fetal establecida [9]. Por tal motivo se han propuesto los siguientes esquemas de tratamiento:

A. Toxoplasmosis materna:

1. Espiramicina (ESP) x 3 millones de UI cada 8 horas VO (vía oral) hasta finalizar el embarazo desde cualquier semana de edad gestacional.[10,11]

B. Toxoplasmosis fetal:

1. Ciclos de espiramicina (ESP) x 3 mill. UI c/8 horas vía oral (VO) por tres semanas, luego suspender y administrar una vez a la semana por dos semanas sulfadoxina 500 mg + pirimetamina 25mg VO tres veces / día y 10 gr de levadura de pan o cerveza (como ácido folínico) VO el mismo día. Al finalizar este ciclo de dos semanas deberá realizarse un cuadro hemático (por el riesgo de anemia megaloblástica asociado a la pirimetamina, pero prevenible con la administración conjunta de ácido folínico) y luego reiniciar el ciclo con ESP y posteriormente el de pirimetamina-sulfadoxina-levadura , así hasta el final del embarazo y siempre desde la semana 20.[10-11]

2. Sulfadoxina 500mg + pirimetamina 25mg VO. tres veces al día y 10 gr de levadura diarios VO (pan o cerveza). Esta combinación cada cuatro días desde la semana 20 hasta finalizar el embarazo. Hemograma semanal.[10-11]

3. . Pirimetamina tab. x 25mg , 2 tab. VO cada 12 horas los dos primeros días y continuar con 1 tab. c/12 horas (no usar en el primer trimestre) + sulfadiazina tab. x 500 mg, 50-100mg/Kg/día VO dividido en 2 dosis + ácido folínico tab. x 5mg 10-20 mg /día VO.

Este esquema se administra hasta el final del embarazo, además debe realizarse un cuadro hemático cada 15 días.[11]

Sin embargo estas drogas son poco toleradas y presentan muchas desventajas por los efectos adversos que provocan, a pesar de que no existen estudios en mujeres embarazadas, se han descrito muchos artículos de estudios experimentales respecto a la utilización de nuevos fármacos para el tratamiento de la toxoplasmosis durante el embarazo en ratones. Costa et.al en un estudio en roedores determino que la azitromicina previene la transmisión vertical del Toxoplasma [(7)], por lo que este fármaco podría ser una opción viable en el tratamiento de ésta patología de gran importancia.[11]

Tabbara et.al, en un estudio realizado en ratones en 2005 encontró q la azitromicina en dosis de 200 mg/Kg/dia es más efectiva en la profilaxis de Toxoplasmosis, y ésta asociada a pirimetamina ofrece mejores resultados en el tratamiento de Toxoplasmosis en los animales utilizados. [11]

De igual forma Lescano et.al en un estudio experimental similar, encontró que la asociación entre azitromicina y pirimetamina produjo resultados satisfactorios en el tratamiento de la toxoplasmosis cerebral de ratones.[11]

Prevención:

La prevención puede ser: 1) primaria: dirigida a prevenir la enfermedad desde el principio, es decir, evitar la infección por parte de la embarazada, por medio de prevención epidemiológica; 2) secundaria: su fin es disminuir la transmisión de la madre al feto y al mismo tiempo disminuir la severidad de la toxoplasmosis congénita a través de cribaje serológico materno, identificación de hallazgos anormales fetales, diagnóstico fetal en fase aguda y tratamiento en útero; 3) terciaria: consiste en disminuir la severidad de las secuelas de la enfermedad con diagnóstico, seguimiento y tratamiento del producto de la concepción en vida extrauterina.[2]

El recomendar las normas higiénicas y de salud culinaria es prácticamente el único aspecto consensuado en todo lo que respecta a toxoplasmosis y embarazo, es así y en base a esta revisión que aconsejamos:

• Higiene personal estricta (lavado de manos).

• Consumo de carnes bien cocidas (por lo menos a 70° C).

• Consumo de frutas y verduras lavadas.

• Evitar trabajos de jardinería o en áreas donde hay tierra, de realizarlos se debe usar guantes y lavarse las manos al culminar.

• Lavar utensilios y superficies que hayan servido para preparación de alimentos.

• Lavar utensilios y superficies antes de preparar alimentos o antes de ingerirlos, así parezcan estar limpios.

• Limpiar y desinfectar regularmente la nevera.

• No tener gatos o educarlos.

• No alimentar el gato con comida cruda. Hacer la limpieza todos los días de la cubeta de excretas con uso de guantes, máscara y agua hervida.

• Hervir el agua para consumo humano y la que se usa para el preparado de alimentos, o tratarla con filtros adecuados o con tintura de yodo al 2durante por lo menos 3 horas.

• A personas que practiquen excursiones o realicen actividades al aire libre recomendar no ingerir agua de lagos, ríos, arroyos, charcos naturales o tanques (recomendar llevar su propio suministro de agua).

• Limitar el acceso de felinos áreas de reservorios de agua para consumo humano.

• Evitar comer en sitios donde no se tenga la certeza de las normas de salubridad y de preparación de alimentos.

• Durante la manipulación de carnes crudas, frutas y vegetales utilizar guantes, evitar el contacto de las manos enguantadas o no, con los ojos y la boca.

• Procurar eliminar roedores e insectos coprofágicos como cucarachas y moscas.

• Promocionar la tan necesaria pero tan infrecuente consulta preconcepcional donde se podrán identificar pacientes de riesgo y aquellas que no lo presenten, aportando información veraz y minimizar el miedo a esta patología antes que logren embarazarse. Existen estudios que demuestran que el riesgo de seroconversión es 9 veces menor en pacientes bien informadas.

• Educarnos con respecto a los laboratorios del área de influencia de nuestras pacientes referente a cuales técnicas de cribaje utilizan y exigirles el reporte específico de la técnica utilizada y sus titulaciones, así como la negación a realizar ensayos que no se corresponden con lo solicitado.[2]

2.5 Conceptualización de la variable independiente

2.5.1 Factor de Riesgo

Los factores de riesgo son características genéticas, fisiológicas, del comportamiento y socioeconómicas de los individuos que les sitúan dentro de una cohorte de la población en la que es más probable el desarrollo de un problema sanitario o enfermedad concretos que en el resto de la población. Este concepto suele aplicarse para enfermedades multifactoriales en las que no se conoce una causa única precisa y ha resultado particularmente útil para identificar personas candidatas a seguir las medidas de prevención primaria y para valorar la eficacia de los programas de prevención en el control de los factores de riesgo estudiados. [12]

Debe señalarse que los factores de riesgo son simplemente expresiones de probabilidad, esto es, no son términos absolutos ni diagnósticos. Presentar uno o más factores de riesgo de una enfermedad concreta no significa necesariamente que un individuo vaya a desarrollar esa enfermedad ni que un individuo sin ningún factor de riesgo nunca la vaya a padecer. Los factores de riesgo son características individuales que influyen sobre las probabilidades de un individuo de sufrir una enfermedad particular o un grupo de enfermedades en un período de tiempo futuro definido. [12]

2.5.2 Factores de riesgo paciente

Se señalan como factores de riesgo para las embarazadas el contacto con gatos y el consumo de carne poco cocida. Diferentes estudios han demostrado que el consumo de carne jugosa es un factor de riesgo muy importante a ser considerado. En el estudio multicéntrico europeo, se reportó que el consumir carne a medio cocer explica entre el 30 y 63% de las infecciones. Otros estudios señalan que el consumo de carne cruda aumenta el riesgo de infección por 5,5 veces en Francia y 3,4 veces en Noruega. López – Castillo et al (2005) estudiaron factores de riesgo en mujeres embarazadas infectadas por Toxoplasma gondii. El 42% de las infecciones estuvieron asociados al contacto con gatos y el consumo de carne poco cocida. Los factores de riesgos asociados fueron ingerir carne poco cocida, tomar bebidas hechas con agua sin hervir y el contacto con gatos menores de 6 meses.

El consumo de agua embotellada fue un factor de protección.

Investigaciones recientes han asociado la infección aguda con consumo de agua no tratada o de acueducto.

La OMS (2011) señala que puede haber ooquistes de Toxoplasma gondii en fuentes de agua y sistemas de abastecimiento contaminados con heces de gatos infectados. [13]

La infección puede ser adquirida de varias formas, principalmente por vía oral a través del consumo de ooquistes excretados por el gato o quistes tisulares en carne mal cocida. Entre los medios para la ingestión de estos se han identificado los vegetales mal lavados y el contacto directo con tierra; aunque en un alto porcentaje de casos no se identifica la infección. También han sido estudiados factores como el contacto con gatos, con perros, con cerdos, con consumo de leche o huevos, con pobre higiene con consumo de vegetales crudos, con bajo nivel socioeconómico, habitar en área rural o realizar ocupaciones que impliquen contacto con suelo. [13]

2.5.3 Factores de riesgo Servicios de Salud

Cada año, en Ecuador, aproximadamente unas 300.000 mujeres se embarazan, pero no todas ellas recibirán una atención de calidad como les corresponde de acuerdo a sus derechos ciudadanos. Por ejemplo, en el período 1999 – 2004 apenas un 57,5 % de mujeres cumplieron con la norma del MSP de realizarse al menos cinco controles prenatales. [14]

Un control prenatal óptimo, según las normas de MSP del Ecuador, comprende un mínimo de cinco chequeos por personal profesional de salud calificado (médico u obstetriz) durante el período del embarazo de bajo riesgo. [14]

No obstante, el solo cumplimiento de esta norma no garantiza la calidad de la atención, pues se requiere que, en cada visita, el servicio de salud provea un conjunto de actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido. [14]

Entre las Deficiencias del proceso de Atención Prenatal, encontradas fueron:

Llenado deficiente de la historia clínica perinatal

El personal no cumple con todos los parámetros que se exigen en el llenado de la hoja. Los que con más frecuencia se omiten son los casilleros de embarazo actual, examen de mamas, examen odontológico, citología vaginal, exámenes de laboratorio. En ocasiones no existen suficientes formularios de atención perinatal, pese a que su impresión está financiada por la Ley de Maternidad Gratuita, por lo que rellenan los datos de las pacientes en hojas en blanco, dificultando que se realicen todos los pasos de una atención de calidad, así como la posterior evaluación de la atención brindada. [14]

Deficiente solicitud de exámenes de Laboratorio

Las normas de Atención contemplan un paquete mínimo de exámenes de laboratorio, que debe ser practicado a todas las pacientes que acuden a su primer control prenatal en cualquier Unidad de Salud del MSP. [14]

2.5.4 Control Prenatal

Se entiende por control prenatal (control antenatal, asistencia prenatal, cuidado prenatal, consulta prenatal) a la serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.[15]

Con el control prenatal se persigue:

- La detección de enfermedades maternas subclínicas
- La prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo.
- La vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
- La disminución de las molestias y los síntomas menores asociados al embarazo.
- La preparación psicofísica para el nacimiento

- La administración de contenidos educativos para la salud, la familia y la crianza[15]

Son barreras para el control prenatal efectivo:

- Su costo, cuando no es gratuito para la usuaria, a lo que se debe agregar gastos de transporte, pérdida de horas laborales, etc.
- Inadecuada capacidad del equipo de salud
- Problemas en la organización para brindar el control prenatal
- Barreras de orden cultural
- Inaccesibilidad geográfica
- Poca credibilidad en las bondades del sistema de salud y en las necesidades de control.
- Falta de promoción en las comunidades y apropiación de su importancia[15]

2.6 Planteamiento de Hipótesis

Los factores de riesgo de la paciente y del entorno favorecen a la infección por Toxoplasmosis.

2.7 Señalamiento de variables

Las variables establecidas son:

2.7.1 Variable dependiente

Prevalencia de Toxoplasmosis durante el embarazo

2.7.2 Variable independiente

Factores de riesgo asociados

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo al buscar datos relacionados a los factores de riesgo asociados a la toxoplasmosis mediante encuestas, porque se determinó la prevalencia de la toxoplasmosis a través de los datos obtenidos de las historias clínicas.

Además tuvo un enfoque cuantitativo por cuanto se establece la edad gestacional, el número de controles, edad de la paciente, resultados de exámenes de laboratorio IgG, IgM.

3.2 Modalidad de la investigación

En la presente investigación se siguió la modalidad de Campo**,** pues se realizó las encuestas en el Centro de Salud de Quero que fue el lugar de estudio, para así obtener información para lograr los objetivos del proyecto

3.3 Tipo de la investigación

La presente investigación fue de tipo descriptivo, transversal, de período por cuanto se centró en determinar los factores de riesgo asociados a la infección por Toxoplasmosis recolectando los datos entre Septiembre – Diciembre 2012.

Su objetivo fue conocer la prevalencia de la toxoplasmosis y los factores de riesgo que se encontraron asociados a la infección, analizando sus relaciones causales.

3.4 Fuentes de información

La información se obtuvo en fuentes primarias y secundarias.

Las Fuentes Primarias fueron los partes diarios de donde se obtuvo la información sobre asistencia de las mujeres embarazadas al control prenatal. Además, se consideró la información obtenida a través de las encuestas aplicadas en las mujeres embarazadas incluidas en el estudio de donde se obtuvo los factores de riesgo y su relación con la infección por toxoplasmosis. De las Historias clínicas se obtuvo los resultados de los exámenes de IgG e IgM contra la toxoplasmosis.

3.5 Población y muestra

Para el caso de estudio se estableció la siguiente población:

3.5.1 Población

Se tomó como población a todas las mujeres embarazadas que acudieron al Centro de Salud a realizarse el control prenatal en el período Septiembre – Diciembre 2012, fueron 30 pacientes. No se realizó el calculó de la muestra, pues se trabajó con todo el grupo.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron en la investigación las pacientes que cumplen con los siguientes criterios:

- Presentar embarazo de cualquier edad gestacional
- Acudir por primera ocasión al control del embarazo en el Centro de Salud de Quero

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Fueron eliminadas de la investigación las pacientes que proporcionaron información incompleta.
- Resultados de laboratorio incompletos o extraviados.

CRITERIOS ÉTICOS

- Confidencialidad
- Anonimato
- Acceso restringido a la información de las pacientes a personas extrañas a la investigación

3.6. Operacionalización de Variables

Ver tabla siguiente página

3.7. Técnicas e Instrumentos

Encuesta: El cuestionario incluyó 30 preguntas, abiertas, de opción múltiple y cerradas, el mismo que sirvió para la obtención de información acerca de los factores de riesgo.

Formulario de Recolección de Información de las HCl: El cual permitió obtener datos de identificación de las pacientes ye información sobre el embarazo y control.

3.6.1 Operacionalización de la Variable Independiente: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Tabla 1. Operacionalización Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS - INSTRUMENTOS
Los factores de riesgo son características de la paciente y su entorno; de los servicios de salud que les sitúan dentro de una población en la que es más probable el riesgo de infección por Toxoplasmosis que en el resto de la población.	Paciente Conocimientos sobre la enfermedad Servicios de Salud Hábitos higiénicos Hábitos alimenticios	Edad Definición, etiología, factores de riesgo, consecuencias, prevención de la toxoplasmosis Información y detección de la enfermedad Lavado de manos, Manejo de desechos de los animales y aves Consumo de carne, vegetales crudos Consumo de agua no hervida Posesión de animales Contacto con la tierra	Qué factores de riesgo personales existen? Qué información proporciona el CS a las madres? Cuáles son los FR ambientales	Encuesta a las mujeres embarazadas

Elaborado por: Aguayo, Andrea

3.6.2 Operaciónalización de la Variable Dependiente: PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS EN EMBARAZADAS

Tabla 2. Operacionalización de la Variable Dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS - INSTRUMENTOS
La prevalencia de Toxoplasmosis es el número de casos de toxoplasmosis en las mujeres embarazadas mediante los valores de IgG e IgM independientemente de la edad gestacional.	Valores normales de IGG e IGM < ó =9 **UI/mL**	Rangos normales de IGG e IGM	Cuál es la prevalencia de la toxoplasmosis?	Revisión de Historias Clínicas
	Edad gestacional	Semanas gestación calculadas según FUM o altura de FU	Cuál es la edad gestacional al primer control?	

Elaborado por: Aguayo, Andrea

3.8. Plan de recolección de información

Previa autorización del personal del Centro de Salud de Quero se revisaron las historias clínicas y se tomaron los datos necesarios como son los resultados de exámenes de laboratorio solicitados para lograr el objetivo planteado.

Una vez obtenido el Consentimiento Informado de cada una de las pacientes, se procedió a revisar su HCL a partir de la cual se obtuvo información sobre los siguientes aspectos:

- Edad
- Edad Gestacional
- Resultados de exámenes de laboratorio: IgG/ IgM
- Número de controles

Luego, cada paciente completó la encuesta que indaga sobre los factores de riesgos personales, ambientales o de su entorno (Anexo 1)

La encuesta se aplicó en un lugar reservado del CS a fin de permitir la libre respuesta y preservar la confidencialidad de la información de cada una de ellas.

3.9 Técnica de recolección de datos

La información se obtuvo a través de encuestas que se aplicaron a las mujeres gestantes que acudieron al Centro de Salud de Quero al control prenatal.

Revisión de historias clínicas del archivo general de la unidad, selección de los casos de embarazo y primeras consultas, identificación de los resultados de los exámenes de laboratorio

3.10 Plan de procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información, se procedió de la siguiente forma:

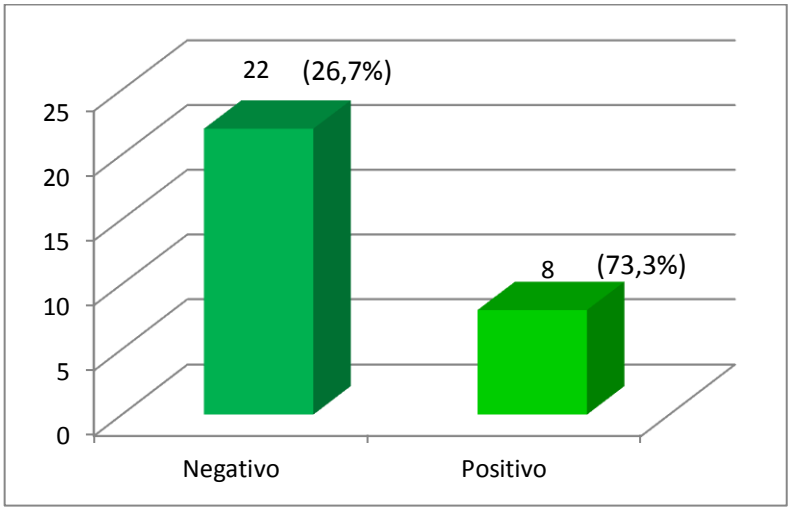
- Se creó una base de datos en EXCEL con la información obtenida.
- Se introdujo la base de datos al Programa EPIINFO, se corrigió errores, se recodificaron algunas variables para posteriormente obtener estadísticos descriptivos y se realizaron pruebas de significación apropiadas al tipo de variable.
- Además permitió la elaboración de tablas o gráficos de cada una de las variables incluidas en la investigación obteniendo cuadros estadísticos descriptivos para las variables cualitativas y cuantitativas.
- Con todo esto se pudo realizar la exposición, análisis y discusión de la información obtenida.

CAPÍTULO IV
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La investigación realizada en el Centro de Salud de Quero incluyó 30 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, la información corresponde a estos casos y muestra también sus conocimientos y prácticas que indican riesgos para la infección por Toxoplasma gondii en estas personas.

4.1 Resultados de Laboratorio

Gráfico 4. IgG Toxoplasmosis

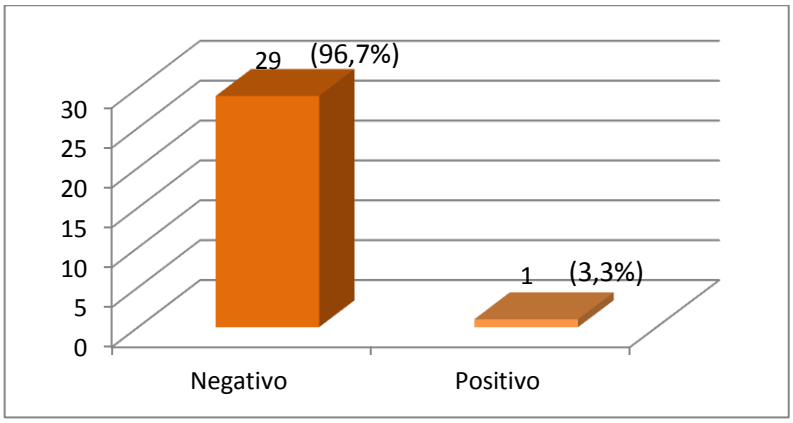


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

En el 27% de las pacientes sus resultados de IgG fueron positivo e indican que estas pacientes han estado en contacto con el toxoplasma en algún momento anterior a su embarazo, mientras que el 73% hubo resultados negativos siendo ellas las más susceptibles de infectarse en el transcurso del embarazo.(ver gráfico 4)

Gráfico 5. IgM Toxoplasmosis



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

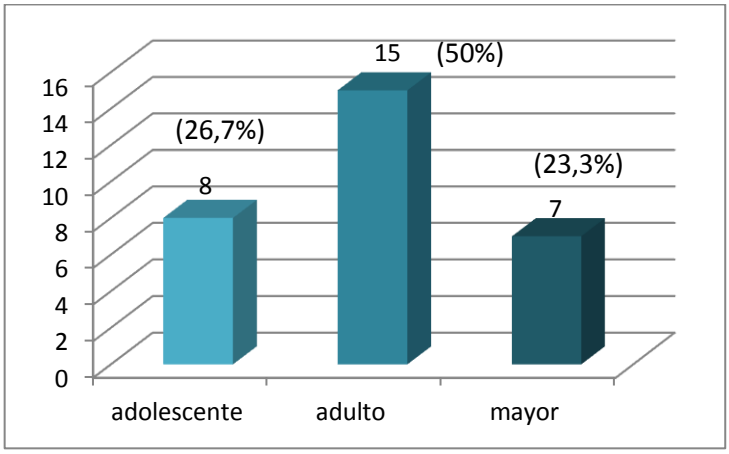
Fuente: CS Quero 2012

En una paciente el resultado de IgM para toxoplasmosis fue positivo constatando que ella adquirió la infección en fecha reciente, lo que implica un riesgo elevado de que el niño presente problemas de salud cuya severidad estará en relación con la edad gestacional al momento del suceso. Esta paciente a la vez presentó otros factores de riesgo: posee animales intra domiciliarios, hábitos higiénicos deficientes (lavado de manos), no beber agua hervida siempre. (ver gráfico 5).

4.2 Características de la población de estudio

4.2.1. Edad

Gráfico 6. Edad de las pacientes - CS Quero 2012



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Se estudiaron 3 grupos de edad: adolescentes < 19 años, adultos 20-34 años, y mayores > o = 35 años.

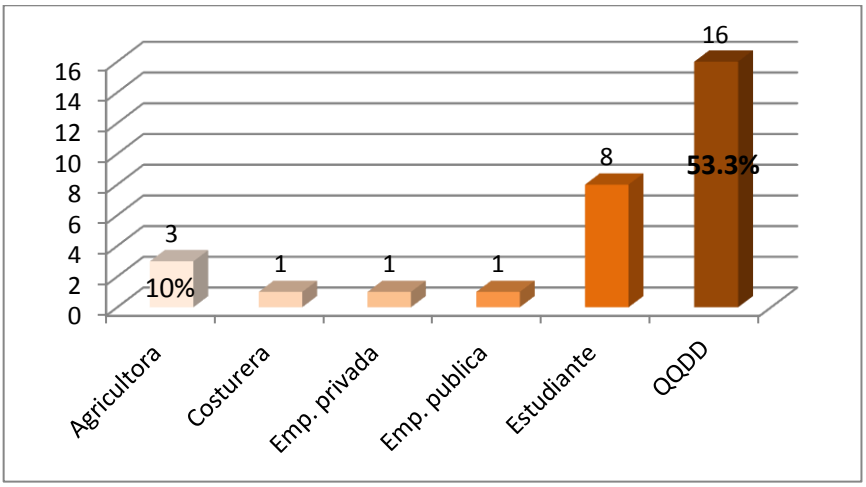
La investigación aborda 30 mujeres embarazadas cuyo promedio de edad fue 25, con una desviación estándar de 7,6.

El 50% de las pacientes se encuentra entre 20 a 34 (adulto), seguidas por las adolescentes que corresponde a un 27%. El hecho de que casi 3 de 10 pacientes sean adolescentes debe llamar la atención al personal del centro de salud pues en esta edad las personas en general no suelen ser muy cuidadosas y muchas veces pueden ingerir alimentos potencialmente contaminados que pudieran ser dañinos durante su embarazo. Si este no tiene el control adecuado existe una elevada probabilidad de que las pacientes se expongan a la infección sin que se la detecte en forma temprana.

En este sentido la investigación de MAYORGA B. (2008) concluyó que la prevalencia de toxoplasma gondii se incrementa en los extremos de la edad fértil (adolescentes y mayores de 35) [3] (ver gráfico 6)

4.2.2. Ocupación

Gráfico 7. Ocupación



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

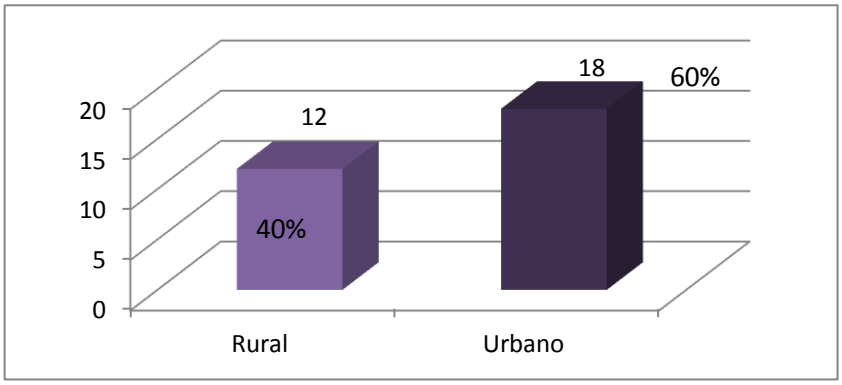
Fuente: CS Quero 2012

En cuanto a la ocupación se encontró que amas de casa y agricultoras sumaron 63.3% siendo estos dos grupos los que presentan un mayor riesgo al estar en contacto directo con los animales ya que son ellas las que deben cuidar, limpiar los excrementos y encargarse de los animales incrementando su riesgo a infectarse por toxoplasmosis. (gráfico 7).

Como se sabe uno de los factores de exposición relacionados a la transmisión es el contacto con el suelo (en pequeños cultivos, jardinería, entre otros), esta es una de las principales rutas que permiten el contacto del individuo con oocystes de T. gondii.[16]

4.2.3. Lugar de residencia

Gráfico 8. Lugar de Residencia



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

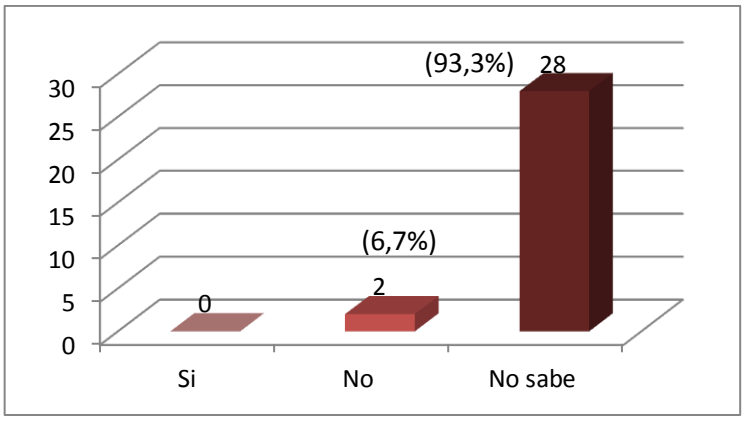
Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 8 , 6 de cada 10 pacientes habitan en el sector rural y como se sabe ellas son el grupo de mayor riesgo debido a que en el campo hay varios animales a los que se van a encontrar expuestas y además van a estar en contacto directo con la tierra, por tanto tienen mayor riesgo para la adquisición de la infección.

4.3 Factores Socioculturales

4.3.1 Conocimientos

Gráfico 9. Definición de toxoplasmosis 1

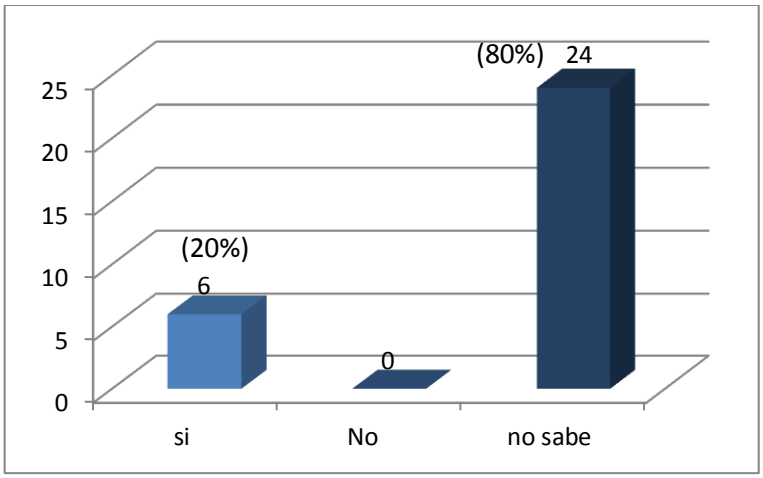


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Al indagar sobre la identificación de la toxoplasmosis se encontró que el 93% de las pacientes no sabía si la enfermedad es o no una infección propia de los seres humanos; existiendo un gran desconocimiento, Hubo un pequeño grupo que identificó correctamente la enfermedad y corresponde a mujeres profesionales, por lo seguramente explica la poca importancia que se da al tema, así como a los cuidados necesarios durante el embarazo y el acudir puntualmente al control prenatal aumentando de esta forma el riesgo de infección. (ver gráfico 9)

Gráfico 10. Definición toxoplasmosis 2

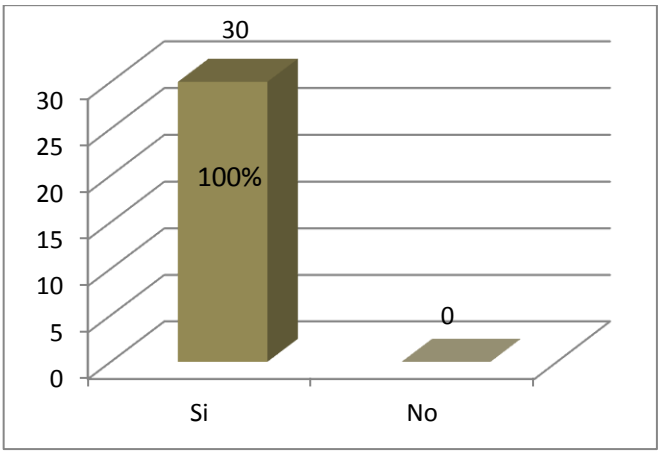


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

En el grafico 10, se observa que el 80% de las pacientes no sabe o desconoce que la toxoplasmosis es una enfermedad transmitido por los desechos de los animales al ser humano. Este hecho tiene relación por el bajo nivel de educación observada entre estas pacientes e impide que tomen precauciones para prevenir la infección pues en sus hogares existen animal domésticos como perros, gatos e incluso aves cuyo rol en la transmisión de la infección ha sido señalado por varios autores. [2-3-16]

Gráfico 11. Importancia de realizarse exámenes de laboratorio

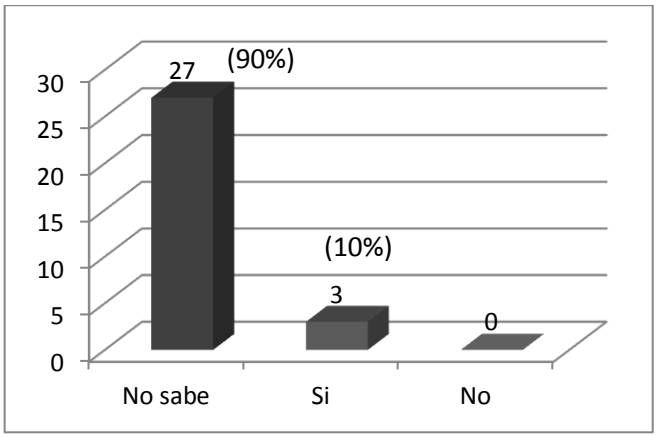


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

El total de la población estudiada (30) cree que es importante realizarse los exámenes para la detección de esta y otras enfermedades durante el embarazo para de esta manera prevenirlas. Sin embargo no se preocupan por saber si les han enviado o no a realizarse la prueba para toxoplasmosis. Como se verá más adelante esto da lugar a un rol pasivo durante las consultas prenatales. (ver gráfico 11)

Gráfico 12. Notificación de la enfermedad



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

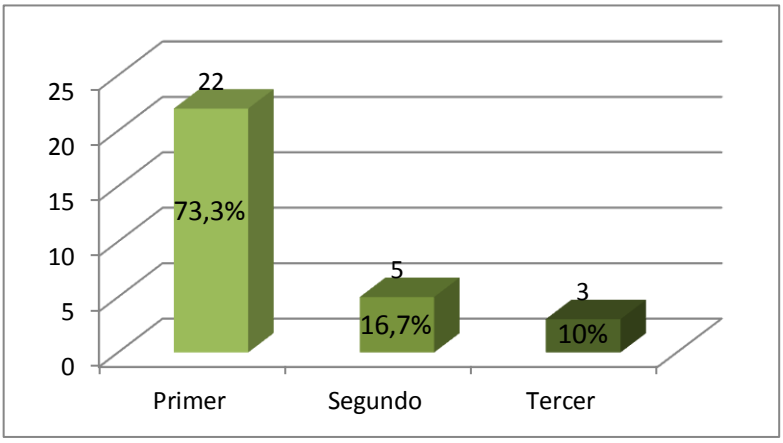
Fuente: CS Quero 2012

Desde el punto de vista de Salud Pública la toxoplasmosis es una enfermedad que debe ser notificada según las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud Pública, por el código sanitario e internacionalmente por la OPS; sin embargo el conocimiento de esta obligación no ha llegado a la comunidad por lo que un total de 27 participantes respondieron que no saben si la toxoplasmosis debe ser notificada o no al Ministerio de Salud, explicado por el desconocimiento de las pacientes acerca de la enfermedad.(ver gráfico 12)

4.3.2 Rol de los Servicios de Salud

Las pacientes investigadas, acuden al primer control del embarazo a la semana 12 (en promedio), con un rango entre 5 y 34 semanas.
El control prenatal es una oportunidad única para la atención médica y educación sanitaria misma que debe ser sistemática.

Gráfico 13. Edad gestacional al Primer Control



Elaborado por: AGUAYO, Andrea
Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 13, las pacientes acuden a la edad gestacional de 5 a 34 semanas, la mayoría de las cuales han acudido al

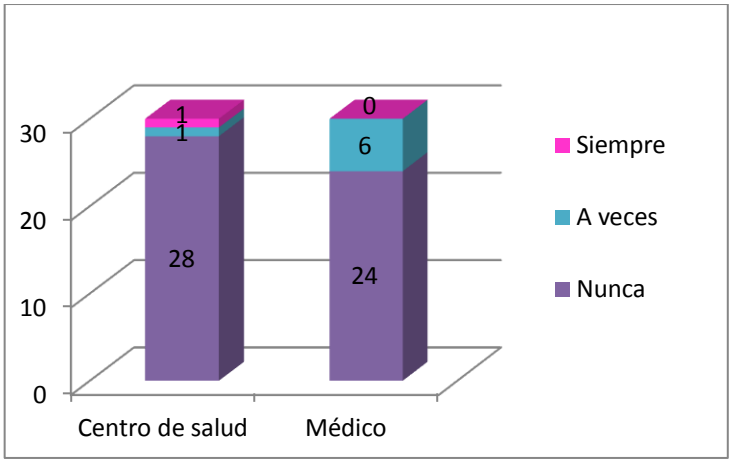
primer control prenatal durante su primer trimestre; de ellas el 25% acude a las 6,1 sem y el 75% a las 18 sem, pero no porque hayan realizado planificación familiar, sino por otras molestias, y las demás pacientes acuden en los siguientes trimestres haciendo imposible realizarles a todos estos grupos IgG preconcepcional, para conocer previamente su estado ante el toxoplasma gondii.

En promedio la edad gestacional a la que acuden en el primer control fue de 12 sem, siendo este hecho importante por cuanto la detección temprana de la infección permitiría tratamiento oportuno y prevención de secuelas al niño al evitar los daños que el parasito genera durante la organogénesis.

La frecuencia de transmisión del T. gondii y la severidad de la enfermedad para el feto o recién nacido, están inversamente relacionadas, es decir que a mayor edad gestacional mayor será la posibilidad de transmisión al feto, pero menor será la severidad de la toxoplasmosis en este producto de la concepción. El riesgo de infección fetal por trimestre es de 25 % en el 1er 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.[2]

Los recién nacidos clínicamente afectados suelen presentar afección generalizada con bajo peso, hepatoesplenomegalia, ictericia y anemia. Algunos tienen sobre todo afección neurológica con calcificaciones intracraneales e hidrocefalia o microcefalia, muchos en un momento dado presentan corioretinitis y problemas del aprendizaje. La triada clásica descrita comprende: Coriorretinitis, calcificaciones intra-craneales e hidrocefalia. En etapas ulteriores del embarazo, la infección materna produce enfermedad leve o subclínica del feto con manifestaciones tardías tales como coriorretinitis crónica o recurrente.[17]

Gráfico 14. Información brindada por el CS y por el Médico

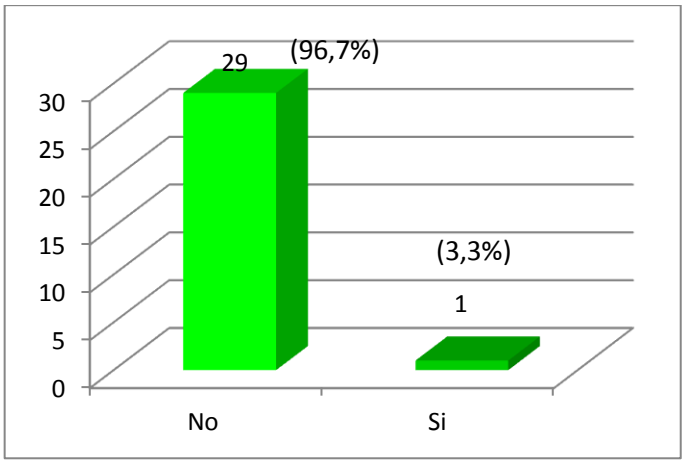


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Al respecto se indago el tema encontrando que tanto el centro de salud como profesionales ofrecen muy poca información sobre la enfermedad. (gráfico 14). Por tanto el rol de los servicios salud de brindar información no está siendo cumplido lo que junto al bajo nivel educativo de las pacientes explica el desconocimiento sobre la enfermedad y sus factores de riesgo, por lo que ellas no tomarán medidas para evitar la exposición, incrementándose el riesgo a adquirir la enfermedad durante el embarazo.

Gráfico 15. Información disponible en el CS

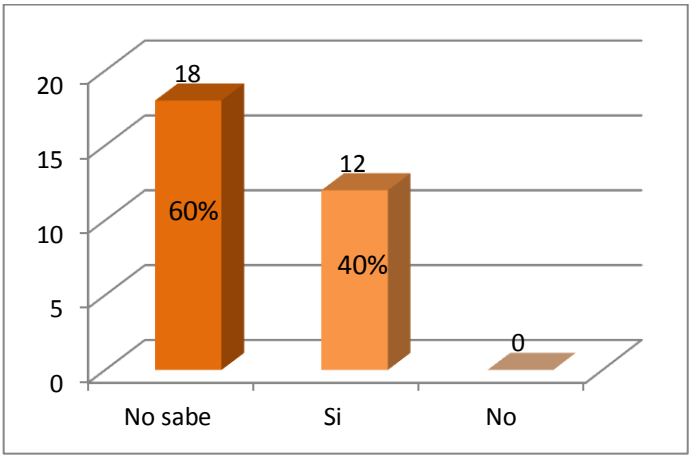


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Esto se confirma al indagar a las pacientes sobre la disponibilidad de material informativo en los servicios de salud pues 29 personas respondió que en el CS no existe ningún cartel o folleto informativo acerca de la enfermedad, por lo que las pacientes no tienen ninguna idea acerca de la enfermedad, lo que presumiblemente refleja la baja importancia que se da a este tema en el Centro de Salud. (gráfico 15).

Gráfico 16. Examen de laboratorio solicitado



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

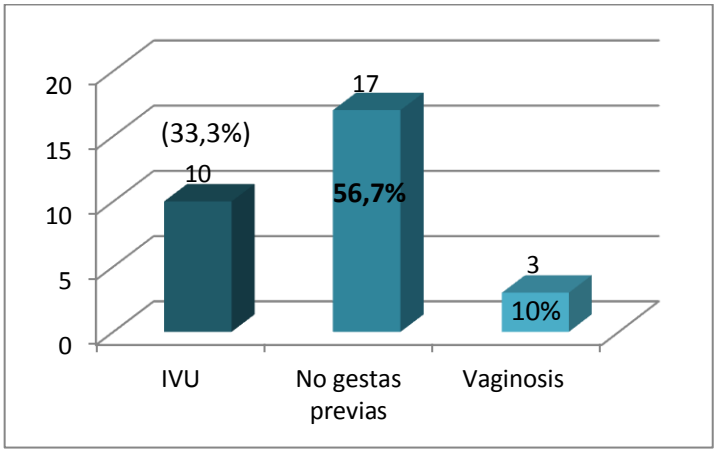
Fuente: CS Quero 2012

La gran mayoría de las pacientes (18/30) indicaron no saber si les han solicitado o no exámenes para detectar toxoplasmosis, examen establecido según el Componente Normativo Materno lo que indica que las pacientes no le dan la debida importancia al hecho de estar embarazadas y de sus cuidados ya que no revisan sus exámenes de laboratorio y desconocen que pruebas son las que les han enviado a realizarse, además el médico también tiene su falla al no mencionar a la paciente los exámenes que se le está enviado y para qué sirve cada uno. Todo esto indica que el desconocimiento de la enfermedad es un factor importante entre las pacientes investigadas, su rol pasivo en la atención y las deficiencias de la misma.(ver gráfico 16)

Se requiere diseñar estrategias específicas para mejorar la situación descrita, aprovechando la capacidad de los servicios de salud local mediante trabajo multidisciplinario.

4.4 Factores de Riesgo Personales

Gráfico 17. Antecedentes gineco- obstétricos



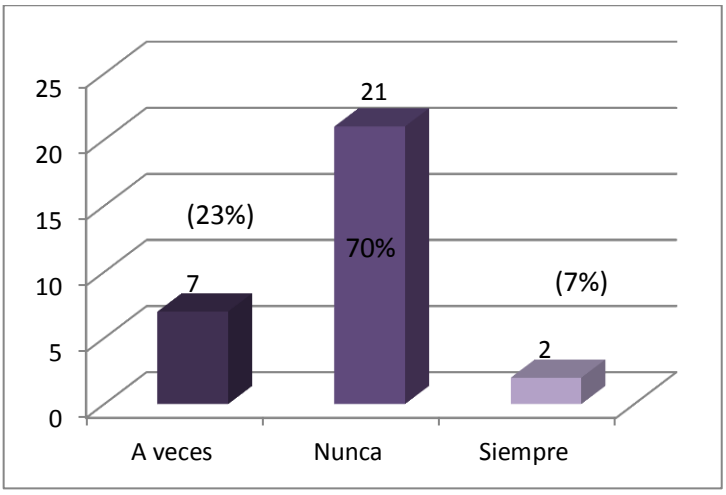
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 17, el 57% de las participantes no ha tenido gestas previas, por lo que al ser primerizas omiten los cuidados necesarios, como el acudir a las fechas establecidas al control prenatal, o el desconocer de enfermedades que pueden ser prevenidas evitando

ciertas circunstancias, además según MAYORGA B. (2008) el antecedente de ser multigesta es un factor protector por lo que nuestras pacientes tienen un factor adicional para adquirir toxoplasmosis.[3]

Gráfico 18. Labores agrícolas

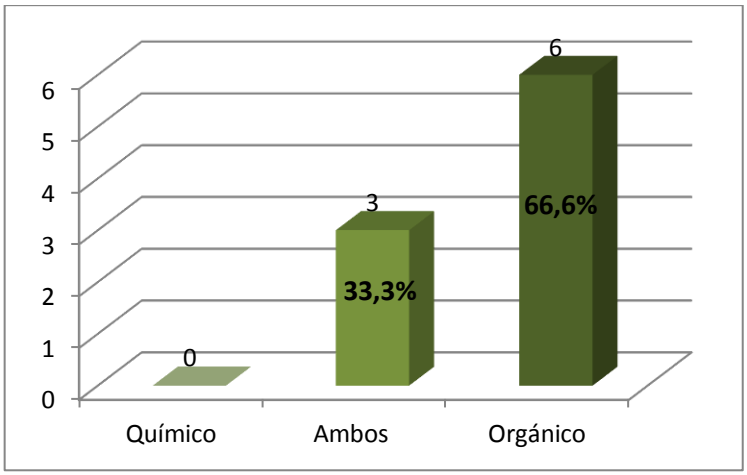


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

En cuanto al trabajo agrícola el 23% que respondió a veces y el 7% que respondió que las realiza siempre y son las participantes más importantes ya que son las que se encuentran en contacto directo con el suelo, el cual según varias investigaciones [2,3,13,15] es un factor de riesgo para infectarse por toxoplasmosis, debido a que los esporozoitos, que son la verdadera forma parasitaria infectante se liberan al contacto con el suelo. (ver gráfico 18)

Gráfico 19. Tipo de abono



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

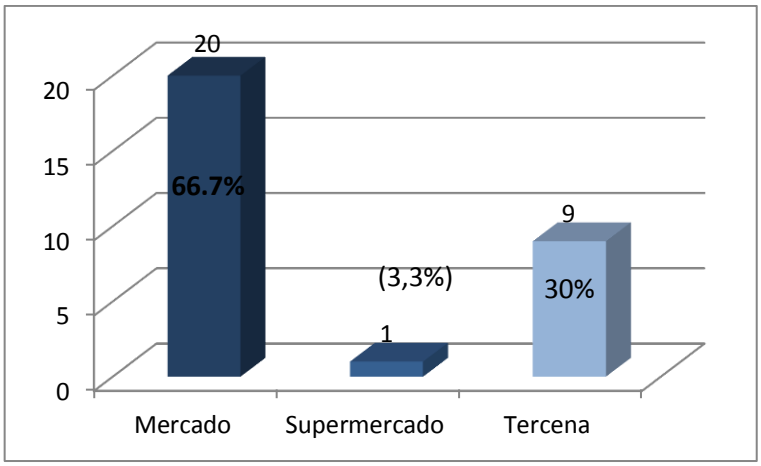
Fuente: CS Quero 2012

Entre las mujeres que realizan labores agrícolas, todas utilizan abono orgánico exclusivo o combinado con abono químico, siendo por tanto un factor de riesgo, ya que se conoce que el estar en contacto con las heces de los animales incrementa el riesgo de infección por toxoplasmosis.(gráfico 19)

4.5 Hábitos alimentarios y cuidados

4.5.1 Procedencia, preparación y consumo de carne

Gráfico 20. Adquisición de carne

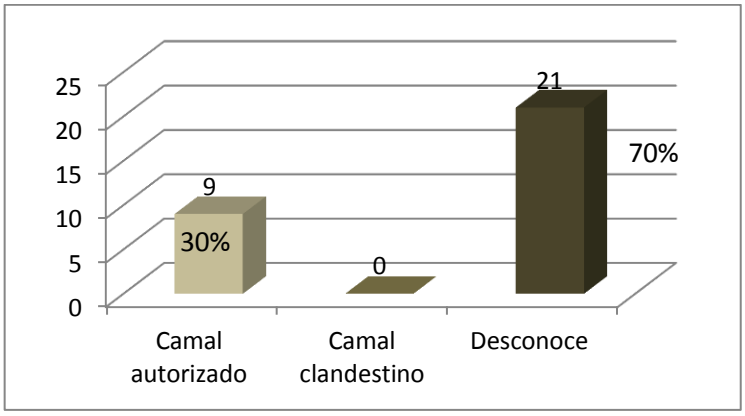


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

La mayoría (2/3) señalaron que la carne que consumen la compran en el mercado, siendo este un factor de riesgo ya que se desconoce los cuidados y la higienización que se tengan en el lugar de donde procedan las mismas pudiendo existir ooquistes de toxoplasma en estas, las mismas que incrementan el riesgo de adquisición de toxoplasmosis.(ver gráfico 20)

Gráfico 21. Procedencia de la carne



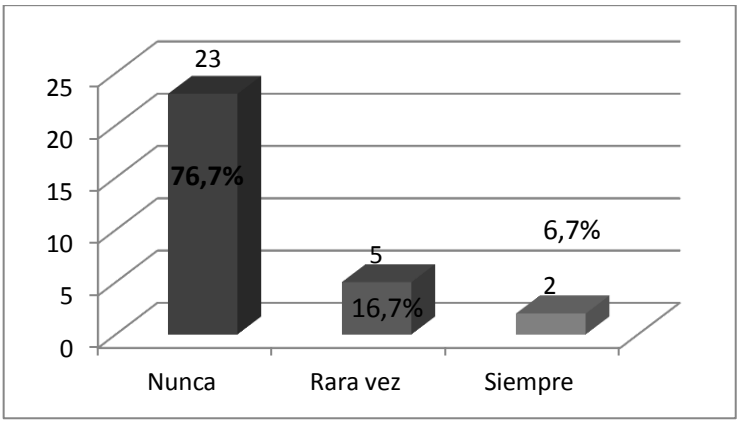
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

El 70% de las encuestadas desconoce de dónde procede la carne que consume pudiendo ser de un camal clandestino en donde no cumplen las normas higiénico-sanitarias que requiere la carne para consumo humano, por lo que estas personas poseen un riesgo para infectarse con ooquistes de toxoplasma.(ver gráfico 21).

Es necesario realizar estudios en donde se analice las condiciones de faenamiento y expendio de carnes para determinar si este es un verdadero factor, ya que el mismo estaría contrarrestado al comer carne bien cocida come confirman las participantes.

Gráfico 22. Ingesta de carne

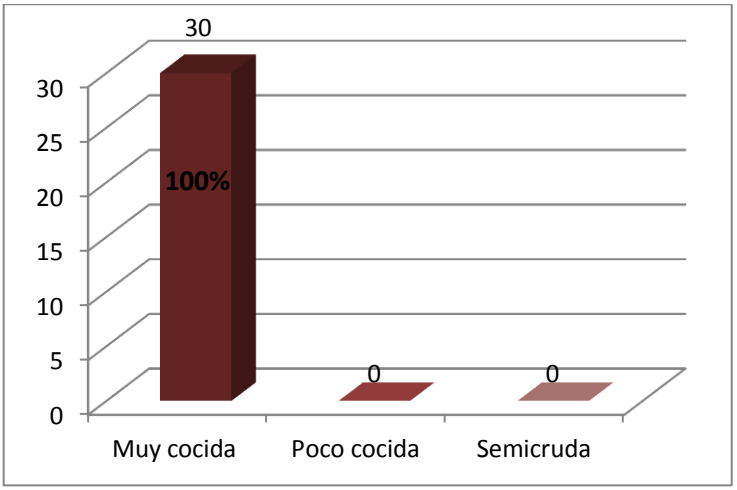


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Solo el 7% de nuestras pacientes respondió que siempre prueban la carne mientras la cocinan pero no solo ellas presentarían un factor de riesgo sino también todas las que cocinen ya que según la investigación de BOYER KM, et al. (2005) riesgos epidemiológicos también son exposición cercana de ollas para cocinar, consumo de carnes crudas o poco cocidas, comer con platos o cubiertos que se expusieron a carnes crudas, preparación de carnes crudas, incrementándose así el porcentaje de pacientes expuestas. [2] (ver gráfico 22)

Gráfico 23. Consumo de carne



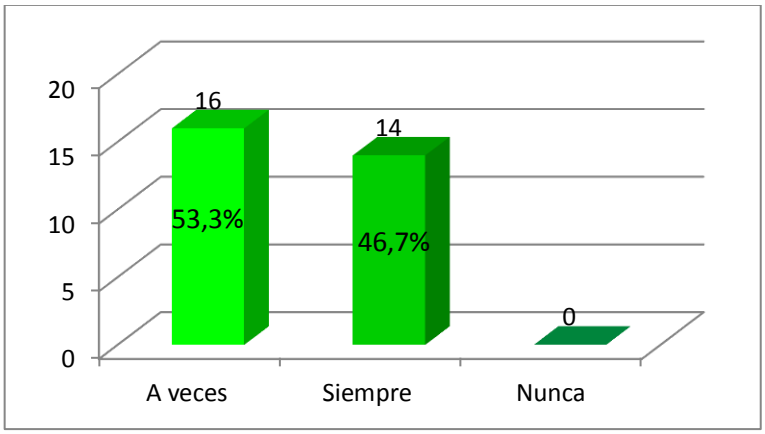
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

El 100% de las encuestadas afirmó que la carne que consumen es muy cocida eliminando dentro de las participantes un factor de riesgo para adquirir toxoplasmosis ya que según el estudio multicéntrico europeo[13], se reportó que el consumir carne a medio cocer explica entre el 30 y 63% de las infecciones. (ver gráfico 23).

4.5.2 Consumo de agua

Gráfico 24. Consumo de agua



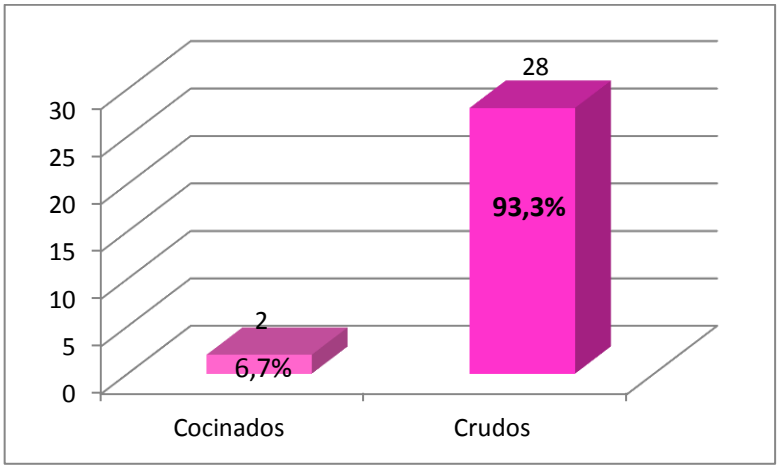
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 24, un 53% de las encuestadas refiere que solo en ocasiones hierve el agua antes de consumirla lo que se convierte en un factor incrementando su riesgo de infección ya que la OMS (2011) señala que puede haber ooquistes de Toxoplasma gondii en fuentes de agua y sistemas de abastecimiento contaminados con heces de gatos infectados.[13]

4.5.3 Preparación y consumo de vegetales

Gráfico 25. Vegetales consumidos

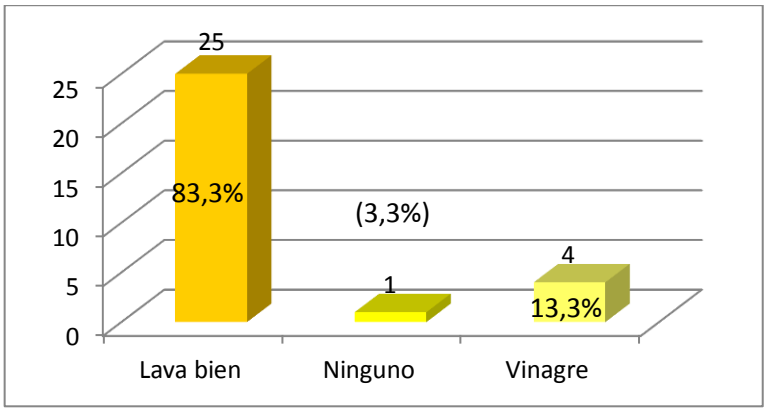


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Una práctica muy difundida en la población (gráfico 25) es la ingesta de vegetales crudos que no son sometidos a desinfección, el cual es citado en varios artículos [2,3,13,16] como factor de riesgo, por lo que estos se convierte en vehículos para la transmisión de toxoplasmosis.

Gráfico 26. Desinfección de vegetales



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

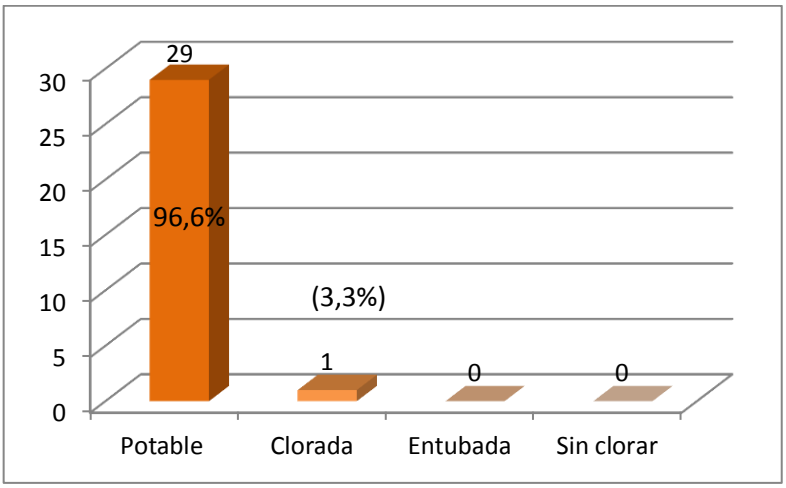
El 83% respondió que cuando consume vegetales crudos los lava bien, pero de todas estas personas no se sabe con certeza quienes realmente las lavan bien y quienes consumen sus vegetales mal lavados, ya que en relación a sus hábitos higiénicos da mucho que desear, por lo que todas ellas a pesar de su respuesta siguen presentando un factor de riesgo, debido a que podrían ingerir ooquistes que se encuentran en estos vegetales mal lavados. (ver gráfico 26).

Por lo indicado, conviene a futuro realizar nuevas investigaciones que evalúen los hábitos y procesos de preparación de carnes y vegetales, sobre todo enfocando a analizar la calidad del agua que se utiliza para este fin, pues por la información obtenida en el Municipio local se conoció que el agua no es potabilizada sino solo sometida a purificación con cloro.

4.6 Factores Higiénicos y del Entorno

4.6.1 Agua

Gráfico 27. Procedencia de agua consumida



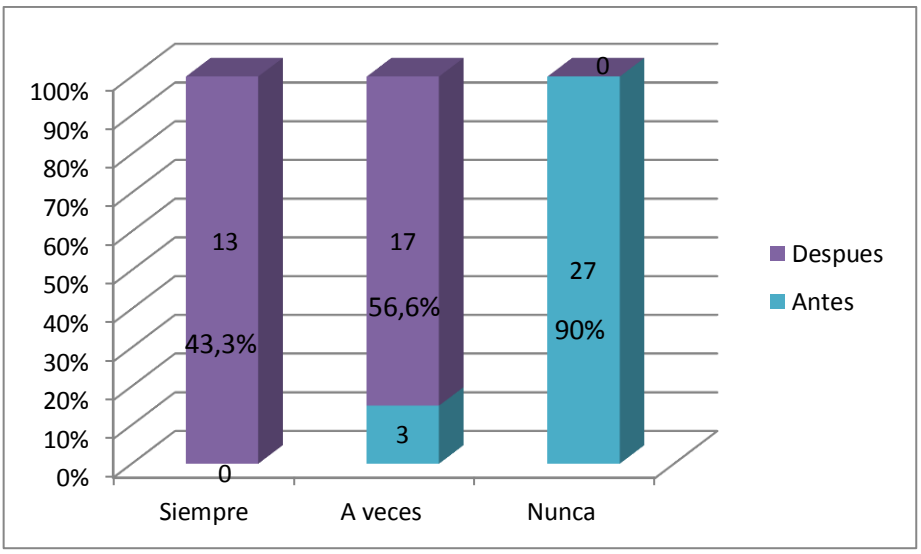
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

El 96,6% de las encuestadas respondió que el agua que beben es potable, pero al investigar al municipio se conoce que ésta es sólo entubada y clorada, con lo que se observa que las pacientes desconocen de esta situación y solo una de ellas asegura que el agua es clorada, en relación al artículo citado por DELGADO, I. de la relación encontrada entre el tipo de agua de consumo y la presencia de anticuerpos anti toxoplasma gondii, se apreció que el 72.59% de la población consumía agua no potable, de los cuales 74.29% presentó seropositividad para el toxoplasma.[18](ver gráfico 27).

4.6.2 Hábitos higiénicos

Gráfico 28. Lavado antes y después del baño



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

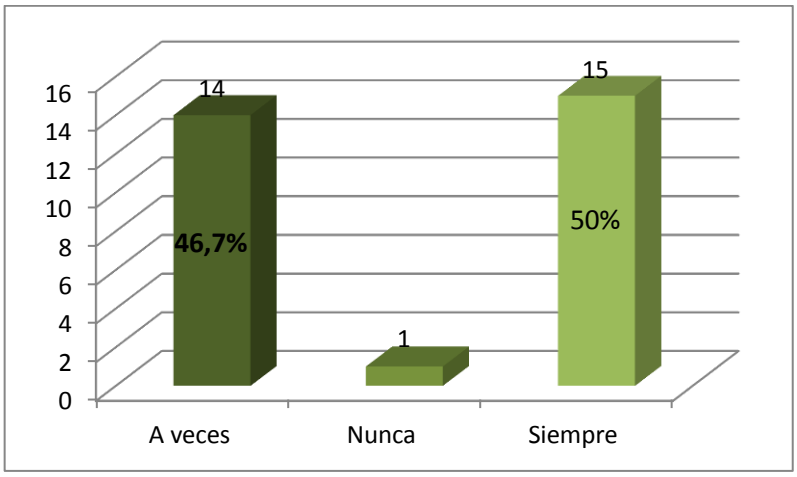
El 90% de las encuestadas respondieron que nunca se lavan las manos antes de ir al baño, y un 56,6% solo en ocasiones se lava las manos después de ir al baño, por lo que se podría estar llevando ooquistes en las manos y en un momento de descuido se podrían poner los dedos en la boca; como se sabe el aseo es un factor protector de cualquier tipo de

infección por lo que al no haber higiene suficiente existe mayor peligro de adquirir toxoplasmosis. (ver gráfico 28)

	IgG +	IgG -	
No	6	6	12
Si	0	3	3
	6	9	15

Al comparar los valores de IgG no hubo diferencia estadísticamente significativa de aquellas que presentan títulos elevados de IgG de los que salieron negativos p= 1.0 Test exacto de Fisher (TEF)

Gráfico 29. Higiene antes del consumo de alimentos



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 29, el 47% de las encuestadas contestó que solo a veces se lavan las manos antes de comer y como se sabe una de las vías de transmisión de la toxoplasmosis es fecal- oral por lo que al momento de ingerir los alimentos no solo serían estos sino también los ooquistes causantes de la infección.

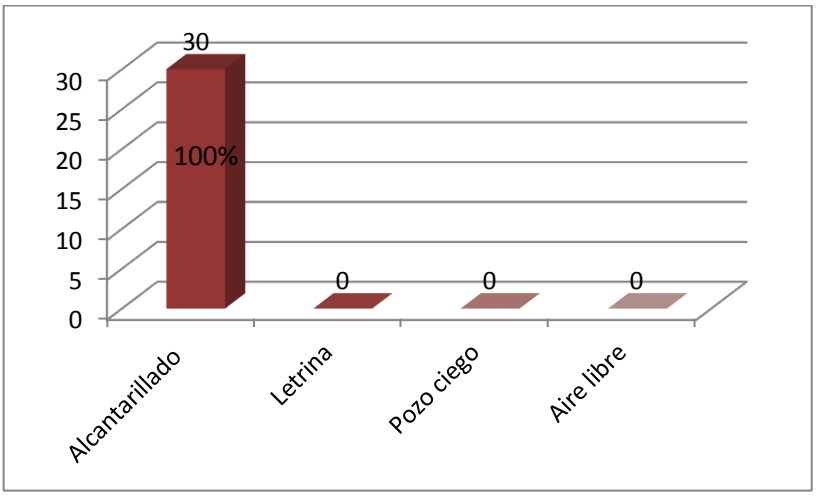
	IgG +	IgG -	
No	7	8	15
Si	1	14	15
	8	22	30

Como se observa en la tabla existió diferencia estadísticamente significativa entre las pacientes que su resultado fue positivo de las que salió negativo p= 0.0186907 TEF

En resumen, se observan deficiente hábitos de higiene de las manos entre la población, lo que incrementa el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas como la que es objeto de esta investigación y por lo mismo los servicios de salud deben desarrollar estrategias educativas multisectoriales a fin de mejorar las prácticas higiénicas de la población, pues ello contribuirá no solo a prevenir las enfermedades infecciosas intestinales, sino también infecciones de tipo zoonósico como es la toxoplasmosis.

4.6.3. Eliminación de Excretas

Gráfico 30. Eliminación de excretas



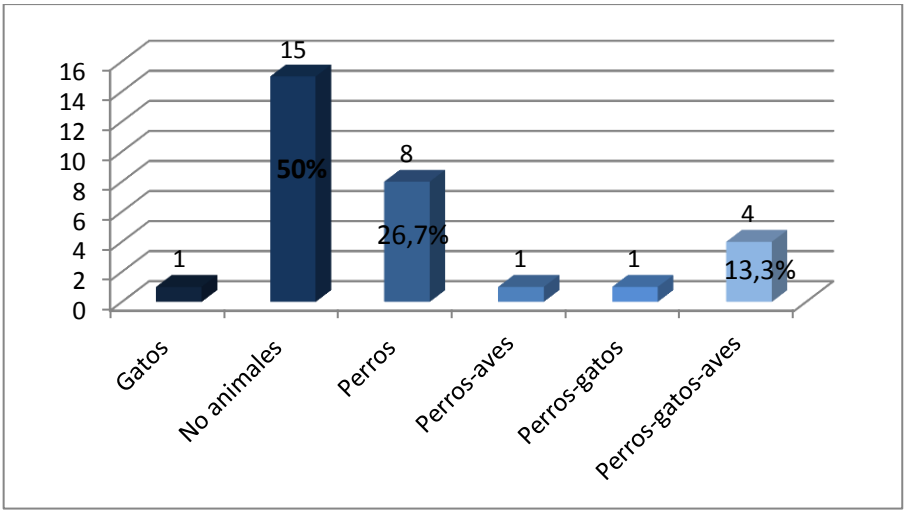
Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 30, todas las participantes respondieron que eliminan sus deposiciones en el alcantarillado, por lo que no estarán en contacto directo con sus excretas cada que se dirijan al baño, disminuyendo de esta forma el riesgo de infectarse, ya que como se sabe aquí es donde se encuentran los parásitos causantes de la enfermedad.

4.6.4 Manejo de Animales

Gráfico 31. Posesión de animales



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

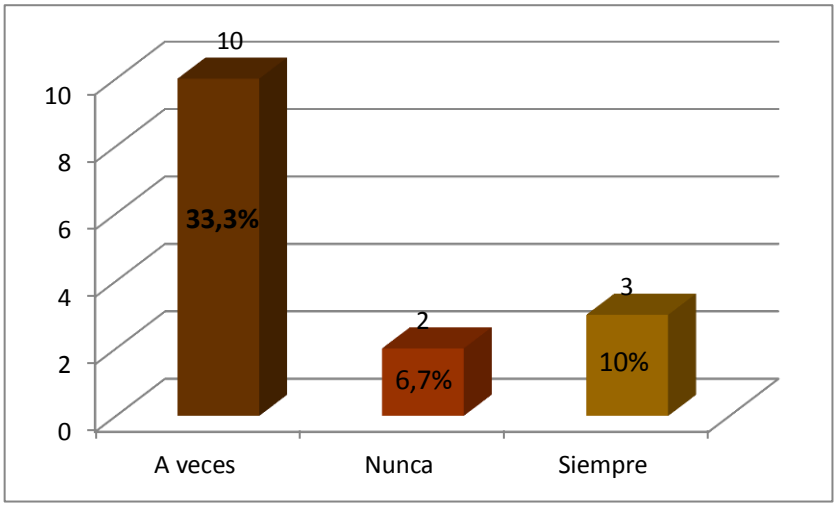
Fuente: CS Quero 2012

La mitad de las pacientes (50%) poseen animales tales como perros, gatos y aves, como se conoce estos son huéspedes definitivos o intermediarios del parásito que causa la toxoplasmosis, por lo que todas ellas tendrán riesgo de infectarse. (ver gráfico 31)

	IgG +	IgG -	
Si	6	9	15
No	2	13	15
	8	22	30

Al comparar los valores de IgG no existió diferencia estadísticamente significativa de aquellas pacientes que presentaron resultados positivos de las que salieron negativos p= 0.2147 TEF.

Gráfico 32. Higiene al manipular animales

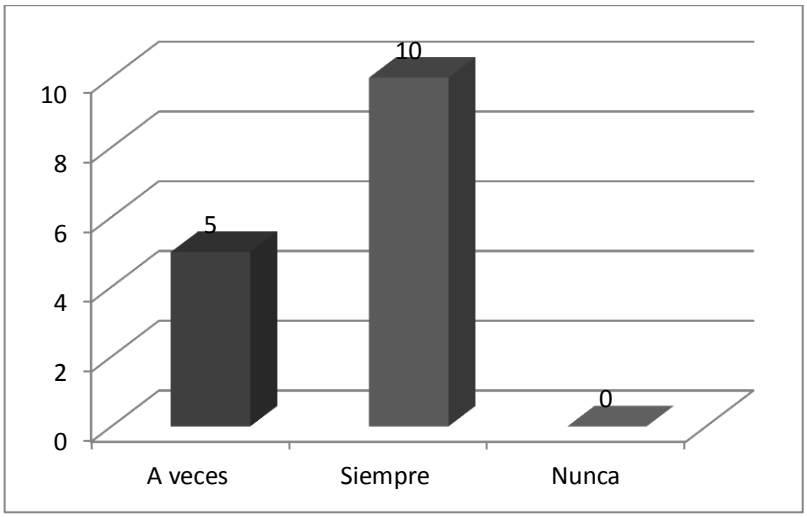


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

De las pacientes que poseen animales, solo en ocasiones se lavan las manos después de manipularlos, como ya se dio a conocer ellos son los huéspedes del toxoplasma gondii, por lo que su riesgo de infección se ve incrementado debido a la falta de aseo.(ver gráfico 32).

Gráfico 33. Higiene al limpiar deposiciones de animales



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

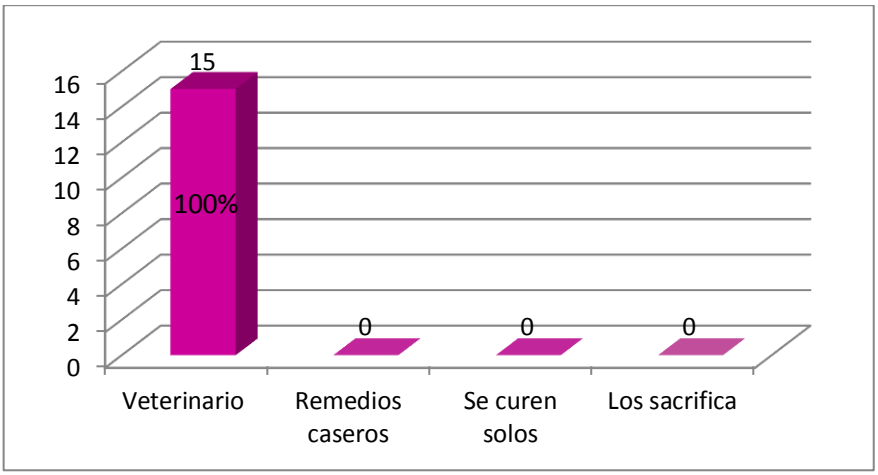
Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 33, 10/15 pacientes ha respondido que no siempre se lavan las manos después de limpiar los excrementos de los animales; condición que incrementa el riesgo pues en la literatura se señala que en las heces de los mismos es donde se encuentra el parásito y que al contacto con el suelo se activa la forma infectante del mismo.

	IgG +	IgG -	
No	2	3	5
Si	4	6	10
	6	9	15

Como se observa en la tabla no existió diferencia estadísticamente significativa entre las pacientes que su resultado fue positivo de las que salió negativo p= 0.2147 TEF.

Gráfico 34. Cuidado de animales

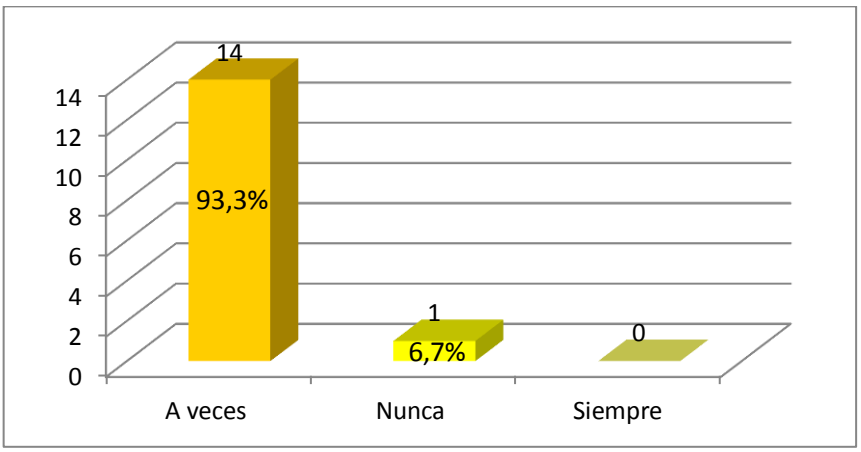


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

El 100% de los que poseen animales responden que cada que se enferman les llevan donde el veterinario ayudando a disminuir de alguna forma el riesgo de infección ya que los animales estarán vacunados y bien cuidados.(ver gráfico 34).

Gráfico 35. Limpieza de animales

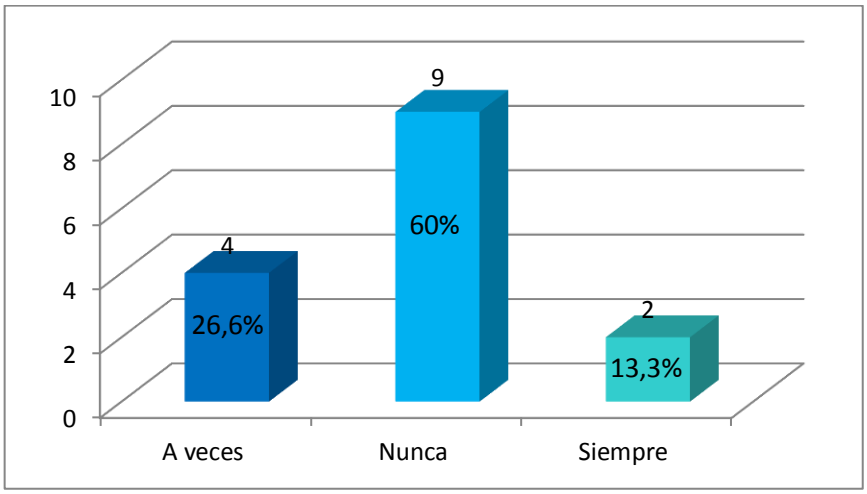


Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Como se observa en el gráfico 35 una gran mayoría de las encuestadas responden que ellas algunas veces limpian las heces de sus animales, poniéndose en contacto directo con el parásito infectante.

Gráfico 36. Manejo de desechos



Elaborado por: AGUAYO, Andrea

Fuente: CS Quero 2012

Casi todas las participantes (9/15) mencionan que al limpiar las heces de sus animales no usan guantes de caucho provocándose ellas mismas un gran riesgo debido a que no existe ningún tipo de protección ante el vehículo causante de la infección que son las heces de los animales. (ver gráfico 36).

4.7 Verificación de Hipótesis

Se realizó un análisis estratificado en el que se consideró como factor del paciente el lavarse las manos antes de comer, como factor del entorno el realizar o no trabajo agrícola y el resultado de IgG para valorar la presencia o no de infección.

		IGG +	IGG -	
Labores	+	5	1	6
Agrícolas	-	2	7	9
		7	8	15

Encontrándose que entre los pacientes que no se lavan las manos (15) hubo diferencias estadísticamente significativa p= 0.0405594 TEF en cuanto a la exposición por realizar Trabajo agrícola y la presencia de IgG positiva para toxoplasmosis.

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La prevalencia de toxoplasmosis fue del 27% en embarazadas que acuden al primer control prenatal al Centro de Salud de Quero, constatado a través de la determinación de IgG al momento de la primera consulta de control de embarazo.

- El conocimiento acerca de la enfermedad en las pacientes es nulo, ya que en todas sus respuestas acerca de la toxoplasmosis se observó que desconocen totalmente del tema, además no se da importancia al mismo, ya que ellas no revisan sus exámenes de laboratorio, ni se interesan en saber que se busca en los estudios que son solicitados.

- El rol desempeñado por parte del servicio de salud y del personal que trabaja en el mismo se lo realiza de manera incompleta, por cuanto no se informa sobre la enfermedad a las pacientes al parecer, ni se las educa al respecto de la misma; además, la captación de las mujeres gestantes en su primer trimestre ocurre en un porcentaje bajo de ellas, con lo que no es posible que se brinde un control prenatal optimo en las habitantes de Quero.

- El hecho de que las mujeres embarazadas no se realicen los exámenes de laboratorio necesarios para la detección de toxoplasmosis se debe a que la realización de los mismos es costosa, lo que afortunadamente no sucede en este centro de

salud por contar con un laboratorio propio dentro de sus instalaciones y los reactivos necesarios.

- En el proceso de compra y manipulación de carne, existe problema a pesar de que el consumo de la misma sea muy cocida debido a que se desconoce el origen y las características sanitarias del proceso de faenamiento, transporte. Además. el hecho de estar en contacto con carne cruda observó que es un factor presente entre las pacientes con resultados positivos a las pruebas.

- La ocupación presentó significancia debido a que entre las amas de casa y en las agricultoras existió una mayor prevalencia.

- El consumir vegetales crudos se asoció como un factor de riesgo para la infección y como se dijo anteriormente no se sabe que tan bien se encontraran lavados los mismos, el estar mal lavados también se toma como factor.

- En la manipulación de animales y en limpiar las excretas de los mismos las pacientes realizan esta actividad sin protección alguna.

- El agua consumida por las pacientes en la mayoría es no hervida, además no es potable sino solo clorada. Se encontró un solo caso de toxoplasmosis activa durante la gestación debido al pequeño tamaño de la muestra.

- Existen deficientes hábitos higiénicos entre las participantes en la investigación.

5.2 Recomendaciones

- Se debería realizar una prueba de IgG preconcepcional a toda mujer en edad fértil, ya que al solo tener la IgG durante el embarazo no podemos diferenciar si está inmunizada o adquirió la infección durante el actual embarazo.

- Se debería realizar un control prenatal más estricto a las pacientes seronegativas debido a que ellas tienen mayor probabilidad de contagio durante la gestación y la infección ocasiona daños diversos al feto según la etapa gestacional en que ocurre la enfermedad.

- Si bien esta investigación logra captar un número pequeño de pacientes, se sugiere realizar nuevas investigaciones con mayor número de pacientes, lo cual permitirá que a futuro se establezca la magnitud del problema y de los factores en estudio, como base para el seguimiento y la implementación de estudios adicionales sobre el tema para definir el grado de asociación de los diversos factores de riesgo aquí analizados.

- En base a las nuevas investigaciones el MSP debería establecer un aproximado del número de mujeres embarazadas que adquieren toxoplasmosis, para de esta manera contar con los recursos necesarios como son ciertos medicamentos específicos y así poder administrar un tratamiento óptimo a la paciente.

- Se debería realizar nuevos estudios y en diferentes zonas para de esta manera definir exactamente los factores de riesgo para adquirir toxoplasmosis.

CAPITULO VI
PROPUESTA

6.1 Datos Informativos

Título: Diseño de un Sistema de Vigilancia Centinela de toxoplasmosis en embarazadas que acuden al Centro de Salud de Quero.
Institución Ejecutora: Centro de Salud Quero
Beneficiarios: La institución de salud y los pacientes.
Ubicación: Quero
Tiempo estimado para la ejecución: 1 año
Equipo Responsable: Médico epidemiólogo del área de salud, personal del CS Quero
Costo: 300,00 USD

6.2 Antecedentes de la Propuesta

Se puede destacar como antecedente que favorece el diseño de un sistema de vigilancia epidemiológico el proyecto realizado en la Universidad Técnica de Ambato; AGUAYO ,A (2012), en la tesis "Prevalencia de toxoplasmosis y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden al primer control prenatal en el Centro de Salud de Quero, Provincia Tungurahua", en la cual se concluye:

- La prevalencia de toxoplasmosis fue del 27% en embarazadas que acuden al primer control prenatal al Centro de Salud de Quero, constatado a través de la determinación de IgG al momento de la primera consulta de control de embarazo.

- En el centro de salud no se da la importancia necesaria a la mujer gestante debido a que no se brinda ningún tipo de información, ni por parte del servicio de salud, ni por los trabajadores del mismo;

además, la captación de las mujeres gestantes en su primer trimestre ocurre en un porcentaje bajo de ellas, con lo que no es posible que se brinde un control prenatal optimo en las habitantes de Quero.

De lo descrito se desprende que es necesario diseñar un sistema de vigilancia epidemiológica para corregir los errores que se han venido cometiendo en el centro de salud, para que de esta manera exista una captación más temprana y oportuna de las mujeres en edad fértil y contribuir a una bajar la prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas; enfermedad que ha ido en aumento en Latinoamérica.

6.3 Justificación

La toxoplasmosis es una enfermedad importante debido a la gravedad de las complicaciones que se presentan.

El incremento de la prevalencia por toxoplasmosis en embarazadas, destaca la necesidad de una vigilancia epidemiológica oportuna, para detectar rápidamente la infección por el toxoplasma gondii y poner en marcha las estrategias de prevención y tratamiento pertinente.

Según los datos obtenidos, el Centro de Salud de Quero no posee un sistema de vigilancia de toxoplasmosis, ni ningún proyecto para la captación oportuna de las mujeres en edad fértil, a pesar de ser la unidad de referencia del área de salud y por lo mismo ser responsable del control y vigilancia, tanto de enfermedades infecciosas como no infecciosas, que representan un problema para la salud de la población especialmente en grupos de mayor vulnerabilidad como son las embarazadas y sus hijos, por lo que se debe realizar este plan de vigilancia para así reducir el impacto socio- económico provocado por esta enfermedad.

Los beneficiarios serán las madres y los recién nacidos en este cantón, pues se podrá tener alta seguridad de que el problema detectado a tiempo sea tratado o evitando los daños secundarios a la enfermedad.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de vigilancia epidemiológico centinela para disminuir la prevalencia de toxoplasmosis en las pacientes del Centro de Salud de Quero.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer fuentes de información sobre toxoplasmosis en embarazadas en el Centro de Salud de Quero.
- Definir caso sospechoso, probable, confirmado y descartado de toxoplasmosis en mujeres embarazadas.
- Informar a la población sobre los riesgos principales y motivar la participación comunitaria, para aplicar medidas preventivas destinadas a disminuir los riesgos.

6.5 Análisis de Factibilidad

6.5.1 Político

Las políticas del gobierno actual están encaminadas a garantizar la salud como un 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.

6.5.2 Socio Cultural

La elaboración de la propuesta beneficiará a todas las mujeres en edad fértil, ayudando a prevenir o dando un tratamiento oportuno a las mismas y de esta manera reducir el impacto a la familia y sociedad que conlleva

traer al mundo a un recién nacido con toxoplasmosis y las características que este implica.

6.5.3 Técnico

Se dispone de conocimiento y habilidades en el manejo de métodos, procedimientos, y funciones requeridas para el desarrollo e implantación del proyecto.

6.5.4 Económico – Financiero

Cabe mencionar que se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, debido a que este estará cancelado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador por cuanto los beneficios a obtener son superiores a sus costos.

6.6 Fundamentación

6.6.1 Vigilancia Epidemiológica

La Vigilancia Epidemiológica es un proceso de investigación continua para la acción y reacción inmediata, que permite profundizar el conocimiento para poder evaluar y tomar medidas de intervención sobre la base del comportamiento de la situación epidemiológica y de sus determinantes de riesgo sociales, ecológicos y biológicos, a través del análisis de indicadores de resultados e impacto. Además, su uso en la administración, permite establecer prioridades para la racionalización de los recursos y mejorar la coordinación de los niveles de prestación de servicios de salud. La Vigilancia Epidemiológica por lo tanto es un componente esencial del Sistema de Salud.[19]

6.6.2 Objetivo de la Vigilancia Epidemiológica

Proporcionar la información necesaria para tomar decisiones, ejecutar actividades y evaluar los resultados de las acciones dirigidas a mejorar la situación de salud de la población.[20]

6.6.3 Propósito de la Vigilancia Epidemiológica

Contribuir a la reducción de los riesgos de enfermar y morir, para mejorar la situación de salud de la población, mediante la evaluación y el control permanente, sobre:

a. La ocurrencia y distribución de los problemas de salud

b. La realización y oportunidad de las acciones de prevención y control

c. El impacto logrado con las acciones realizadas.[20]

6.6.4 Tipos de vigilancia

La vigilancia epidemiológica puede ser enfocada desde 2 puntos de vista:

Según la participación del personal de los servicios

Pasiva: cuando el personal que obtiene la información no ejecuta personalmente la acción, sino que se recoge directamente de los registros establecidos (Anuarios, historias clínicas, informes, reportes de consulta, certificados de defunción, protocolos de necropsias, etcétera).

Activa: cuando el personal de salud ejecuta la búsqueda de información específica objeto de vigilancia, Para ello generalmente emplea encuestas (de morbilidad, de factores de riesgo socioeconómicas, entomológicas), investigaciones epidemiológicas, control de focos, pesquisa serológica, citológicas, etcétera. [21]

Según su complejidad :

Simple: es la vigilancia epidemiológica de síntomas, enfermedades o sucesos de salud notificados por las fuentes habituales del sector que se corresponde en general con la vigilancia pasiva.

Compleja o especializada: la que se realiza de un evento de salud debido a compromisos internacionales, prioridades nacionales, campañas de erradicación, enfermedades de notificación obligatoria; donde participan diferentes subsistemas, una red de unidades de servicio y centros especializados en esta actividad, requiere del uso de vigilancia activa además de la pasiva. [21]

6.6.5 Modalidades de vigilancia

Vigilancia universal

Consiste en el reporte o notificación individualizada de todos los casos nuevos de una determinada enfermedad (cobertura universal).

Trabaja con definiciones de casos sospechosos y confirmados; los casos sospechosos se definen dependiendo de las características clínicas de la enfermedad y de los antecedentes epidemiológicos; los casos confirmados, en cambio, normalmente requieren criterios de laboratorio y nexo epidemiológico.

La periodicidad de la notificación depende de la enfermedad a vigilar y se pueden distinguir dos grupos:

-las de notificación inmediata, que requieren mecanismos de control rápidos, habitualmente frente a la identificación de casos sospechosos, y

-las de notificación rutinaria establecida dentro del sistema de vigilancia epidemiológica. [21]

Vigilancia centinela

Los Sitios Centinela: Buscan realizar una vigilancia intensiva en un área geográfica delimitada con el objetivo de generalizar los resultados obtenidos a un área más amplia (provincia, región, país). Estas áreas se relevan en forma periódica y se recolectan datos de alta calidad sobre eventos frecuentes. Para que estos datos tengan representatividad hacia el área de referencia, será necesario seleccionar con cuidado el Sitio Centinela. Por lo general esta estrategia requiere la selección de varios sitios que representen los diferentes estratos de la región a la que se

pretende extrapolar los datos, lo que implica el análisis de una serie de variables socioeconómicas, demográficas, culturales, etc., para la definición de los estratos.

Por su condición de actividad intensiva en áreas restringidas, esta estrategia permite disminuir el sesgo de otras estrategias o fuentes de información que pueden resultar en un subregistro o sobre registro[21].

Las Unidades Centinela: Con una base conceptual similar a la de los Sitios Centinela, aquí se selecciona una unidad de atención de la salud. La información obtenida de estas unidades permitirá caracterizar mejor el evento en estudio, aún cuando no se podrá conocer con precisión su incidencia, (información sin base poblacional). De cualquier manera puede ser utilizada para monitorear tendencias de la Incidencia o Prevalencia cuando se dispone de información comparativa en el tiempo de una misma unidad. Esta estrategia tiene como limitaciones que no permite comparar la prevalencia o incidencia con otras subpoblaciones o áreas donde la información no se recolecta mediante esta estrategia. Son sistemas altamente específicos pero poco sensibles.

Frecuentemente esta selección está basada en recursos específicos existentes en la unidad que la hacen especialmente apta para proveer información de alta calidad.

Los Grupos Centinelas: Son un grupo de personas seleccionadas para vigilar un evento específico Estas modalidades o estrategias no son más que un conjunto de fuentes de información y procedimientos específicos, de tal manera que la información generada sea útil para incrementar el conocimiento y favorecer la toma de decisiones y acciones. [21]

Vigilancia sindrómica

Para que la vigilancia epidemiológica tenga la sensibilidad requerida se hace necesario efectuar una detección precoz (síndrome / definición clínica), con acciones inmediatas de control, seguido por el laboratorio que brinda la especificidad (determinación del agente infeccioso) para ajustar las acciones necesarias.

La utilización de síndromes en la vigilancia de las enfermedades transmisibles facilita reducir el tiempo entre el conocimiento de una situación dada y la acción, proceso que se ve retardado cuando se utiliza exclusivamente la definición de caso confirmado. El síndrome puede funcionar independiente del laboratorio en etapas tempranas.
La vigilancia por síndromes es complementaria y totalmente compatible con los sistemas de enfermedad específica y por el laboratorio. Una vigilancia basada sólo en síndromes, en lugar de enfermedad específica, produce una pérdida de la especificidad, sin embargo, es un arma poderosa para detectar situaciones que con posterioridad deben ser confirmadas por la investigación epidemiológica y el laboratorio. [21]

Vigilancia Negativa: Es aquella que se realiza al revisar en los servicios de atención a las personas o en la comunidad a través de voluntarios, la no presencia de casos de enfermedades que son objeto de vigilancia y notificación negativa semanal; en este caso se hará referencia a las enfermedades prevenibles por vacuna, con que se cuenta en el Ministerio de Salud o las entidades que prestan este tipo de atención como el Seguro Social, entre otras instituciones públicas o privadas. [21]

6.6.6 Criterios vigilancia centinela para toxoplasmosis:

Los criterios para seleccionar la Unidad Centinela se basa en:

- Mayor exposición a factores de riesgo por su escenario geográfico.
- Posee su propio laboratorio para procesar localmente las muestras [22].

Centro centinela para la vigilancia epidemiológica:

Fase de Implementación	Provincia	Centro Centinela
Primera	Tungurahua	Centro de Salud de Quero

6.6.7 Definiciones Operacionales

a . Caso Sospechoso de Toxoplasmosis Aguda Durante el Embarazo: Gestante que presente factores de riesgo como son manipular animales, ingerir carne poco cocida, estar en contacto con tierra.

b. Caso Probable de Toxoplasmosis Aguda Durante el Embarazo: Gestante que tiene determinación de anticuerpos específicos para Toxoplasma gondii tipo IgG en prueba de E.L.I.S.A. con valor mayor o igual a 300 U.I o con títulos mayores a 1:1024. [23]

c. Paciente Seronegativa: Gestante con reporte de prueba de E.L.I.S.A o IFI IgG para *Toxoplasma* negativa. [23]

d . Caso Confirmado de Toxoplasmosis Aguda durante el embarazo: Gestante que cumple con los siguientes criterios: a) Gestante Seronegativa, que durante el seguimiento se torne positiva en cualquier valor (Seroconversión); b) Gestante Probable de infección aguda por *T. gondii* con pruebas de E.L.I.S.A o ISAgA IgM e IgA positivas, y la presencia o no de: fiebre, cefalea, odinofagia, adenopatías, mialgias, artralgias, o rash cutáneo. [23]

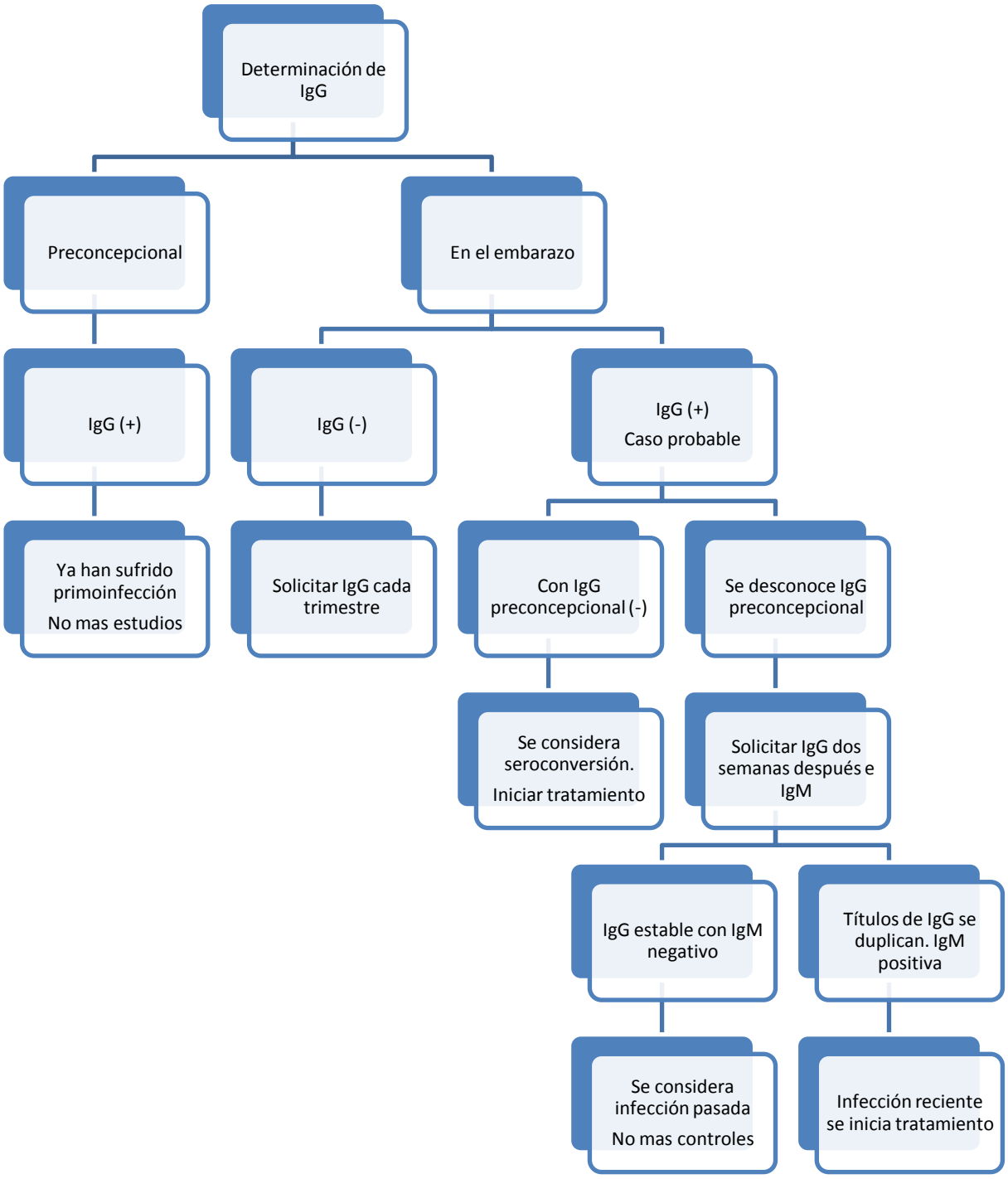
f. Caso Descartado: Paciente seronegativa cuyas pruebas de E.L.I.S.A. IgG para *Toxoplasma* permanezcan negativas hasta el final del embarazo o paciente con valores de IgG estables en al menos dos pruebas serológicas con un intervalo mínimo de 3 semanas, adicionalmente E.L.I.S.A. IgM e IgA para *Toxoplasma* negativa o paciente con una prueba serológica positiva para *Toxoplasma* en un embarazo anterior. [23]

6.6.8 Procedimiento de la vigilancia

- Solicitar prueba serológica a todas las embarazadas en el primer control
- Detectar el caso probable en la Unidad Centinela
- Llenar la ficha de solicitud de examen de laboratorio para anticuerpos contra toxoplasmosis
- Tomar una muestra de sangre en el laboratorio
- Registrar el envío de pedidos en un cuaderno de record de envíos al laboratorio
- Notificar obligatoriamente cada semana los casos probables, confirmados, no concluyentes o semana negativa, utilizando el "Informe Semanal de Toxoplasmosis por Unidades Centinelas" EPI 1 y 2
- Ingresar la ficha de caso a la base de datos específica para esta vigilancia
- Analizar la información semanalmente, en cada nivel, por el equipo de vigilancia epidemiológica provincial
- Tratamiento: manejo clínico y epidemiológico especializado
- Tomar medidas de prevención y/o control según niveles. [22]

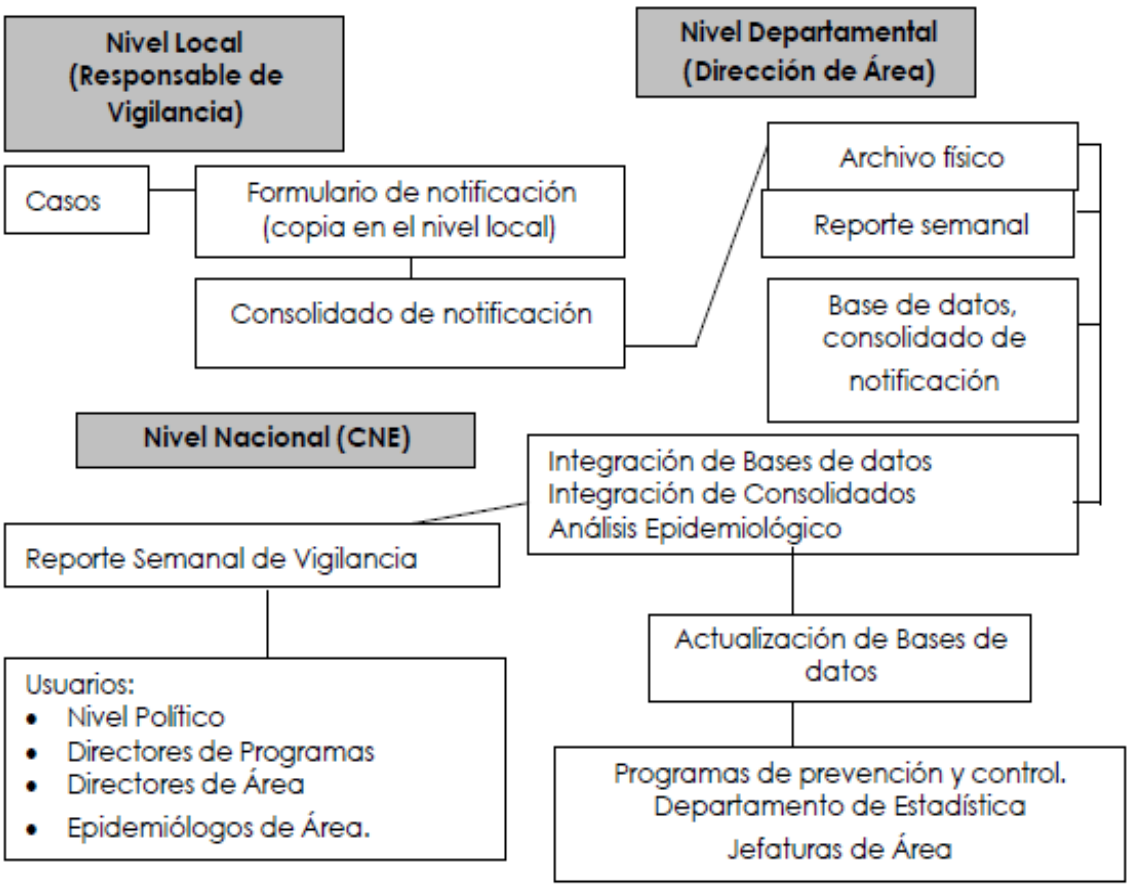
Una vez recibido el informe de resultado de laboratorio, proseguir en base al siguiente algoritmo:

Gráfico 37. Algoritmo de decisiones según resultado de laboratorio



6.6.9 Sistema de Información

Gráfico 38. Sistema de Información



21

6.6.10 Análisis

Indicadores de Vigilancia

- Incidencia de toxoplasmosis en embarazadas
- Prevalencia de toxoplasmosis en embarazadas
- Número y porcentaje de casos sospechosos, confirmados y descartados de toxoplasmosis en las mujeres embarazadas.[22]

6.6.11 Recolección de los Datos

Mecanismos y fuentes de información para la obtención de los datos

La notificación de casos y eventos de notificación obligatoria

- Los registros rutinarios
- La investigación epidemiológica
- Las encuestas. [20]

Actividades de recolección de datos

- Detección de los casos
- Notificación de los casos
- Confirmación de los datos del caso. [20]

6.6.12 Análisis e Interpretación de los Datos

En relación al:

Tiempo: Permite establecer comparaciones acerca del comportamiento o tendencia de una enfermedad o evento sujeto de vigilancia. [20]

Lugar: Permite conocer los lugares en los que se concentran el mayor número de casos. [20]

Persona: Sexo, edad, ocupación, etc. [20]

6.6.13 Diseminación de la Información

Se debe realizar una diseminación periódica de la información que resulta del análisis e interpretación de los datos recolectados mediante reuniones de trabajo, emisoras de radio local, periódicos de radio local, etc. [20]

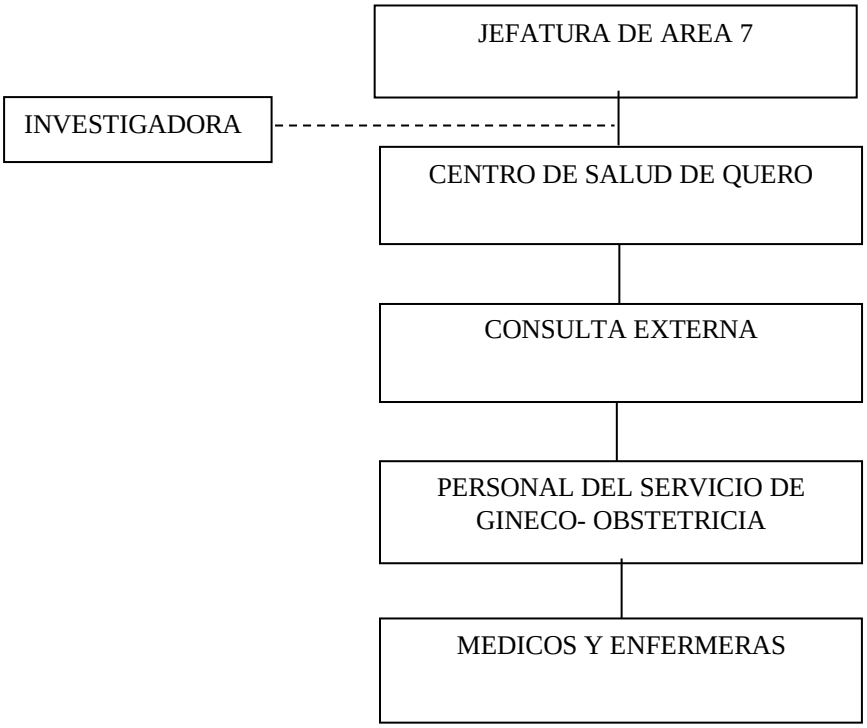
6.7. Metodología – Modelo Operativo

Tabla 3. Modelo Operativo

Fase de Planificación	**Metas**	**Evaluación**	**Recursos**
Autorización para realizar la propuesta Presentación de la propuesta Diseño del programa de la propuesta	Obtener comunicación de autorización por la jefatura del área o unidad de salud.	Entrega de la comunicación y la propuesta. Recepción de comunicación de propuesta aprobada	Solicitud a las autoridades
Fase de Ejecución	**Metas**	**Evaluación**	**Recursos**
Integración de la Unidad Centinela para el Sistema de Vigilancia epidemiológico	Asignación del personal Capacitación Puesta en marcha	Sesiones con el grupo que conformará la unidad	Actas Formularios Documentos técnicos
Fase de evaluación	**Metas**	**Evaluación**	**Recursos**
Evaluar cumplimiento y límites de la propuesta	Reportes semanales y mensuales. Información de casos positivos y negativos	Revisión de los resultados	Notificación de los casos mediante EPI 1 y 2

Elaborado por: AGUAYO, Andrea

6.8. Administración



6.9. Previsión de la Evaluación

Este se realizará a través de los distintos indicadores, así como de los casos sospechosos, confirmados y descartados.
Los mismos que estarán dados por los exámenes de laboratorio que se realizan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Asamblea Nacional del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador; 2008. Registro oficial N°449. (4)
- Costa I. et.al. Azithromycin inhibits vertical transmission of Toxoplasma gondii in Calomys callosus (Rodentia: Cricetidae). Placenta. 2009 Oct;30(10):884-90. Epub 2009 Aug 22. (10)
- Cunningham, F., et al .Obstetricia de Williams., 22 ed., México: Mc Graw Hill ; 2006, p. 1289-1291. (11)
- Fescina Rh; De Mucio B; Diaz Jl; et al. Guias para el Continuo de Atención de la Mujer y el Recién Nacido Focalizadas en APS Organización Panamericana de la Salud. Uruguay; 2010. (15)
- Olaya C, et al; "Guía de práctica clínica para diagnóstico y manejo de la toxoplasmosis gestacional"; Rev Colomb Obstet Ginecol vol.54 no.3 Bogotá July/Sept; 2003. (8)

Linkografía

- Azofeifa R. Toxoplasmosis y Embarazo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica; 2010. (17) Disponible en: http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/592/art11.pdf
- Cavagión L. Prevención de la toxoplasmosis durante el embarazo: un abordaje desde la planificación estratégica en el Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa. Argentina; 2011. (13) Disponible en:

http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/v13a01cavagion.pdf

- Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS). Vigilancia Epidemiológica. Costarica; 2004. (20) Disponible en: http://www.cendeisss.sa.cr/cursos/guiadidacticavigepid.pdf

- Congreso Nacional del Ecuador. Ley de Maternidad Gratuita y la Niñez. Ecuador; 2008.(5) Disponible en: http://www.maternidadgratuita.gob.ec/Documentos/ley_de_maternidad_gratuita_codificada.pdf

- Díaz Z, Mauriello L,Soto M, et al. Diagnóstico de la Toxoplasmosis en la mujer embarazada y en el recién nacido. Venezuela; 2010. (28) Disponible en: http://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2010/1-2/?i=art7

- Guzmán A, Nuñez I, Vargas J. Seroprevalencia de Toxoplasmosis y factores asociados a su transmisión en gestantes. Centro de investigación educación y servicios de salud, Santa Cruz de la Sierra. Bolivia; 2009.(16) Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/reit/v1n1/v1n1a11.pdf

- Heinemann L, Enderlein G, Stark H. El Concepto de Factor de Riesgo; 2007.(12) Disponible en: http://segind.blogspot.com/2007/04/el-concepto-de-factor-de-riesgo-en-la.html

- Mayorga B. Serodiagnóstico mediante IgG, IgM e IgA ELISA de toxoplasmosis en mujeres en el primer trimestre de embarazo del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito en octubre del 2008. Ecuador; 2008. (3) Disponible en: http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/377/1/89529.pdf

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Epidemiología. Ecuador, 2008-2009. (19) Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/dps/cotopaxi/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=44

- Ministerio de Salud Pública. Mejoramiento Continuo de la Calidad (MCC) de la Atención Materno – Neonatal; Ecuador; 2008. (14) Disponible en: http://www.prenatal.tv/lecturas/ecuador/6.%20Lecciones%20Aprendidas.pdf

- Ministerio de Salud Pública. Normas y Procedimientos del Sistema nacional de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala; 2007; (21). Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/vigepi/SINAVE%20MSPAS.pdf

- Ministerio de salud pública. "Toxoplasmosis en mujeres embarazadas"; Revista ecuatoriana de higiene y medicina tropical; Volumen 43. Ecuador; 2006 Págs. (7,9). (1)Disponible en: http://www.inh.gob.ec/index.php?option=com_docman&Itemid=192

- Muñiz S, Mondragón R. Toxoplasma Gondii, un patógeno asesino re-rmergente. México; 2009. (27) Disponible en: http://computo.sid.unam.mx/Bioquimica/PDF/2009/02/g_3erarticulo28(2).pdf

- Organización Panamericana de la Salud. Guía Operativa para la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza Humana. Ecuador, 2006. (22) Disponible en: http://www.disaster-info.net/PEDSudamerica/leyes/leyes/suramerica/ecuador/salud/Plan_Nacional_Vigilancia_Influenza_Aviar.pdf

- Paternina C. Guia de Manejo en la Toxoplasmosis en el Embarazo. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología; Bogotá.(9) Disponible en:

http://www.saludcapital.gov.co/Publicaciones/Desarrollo%20de%20Servicios/Gu%C3%ADas%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20Materno%20Perinatal/GUIA%202.%20%20MANEJO%20DE%20TOXOPLASMOSIS%20EN%20EL%20EMBARAZO.pdf

- Perea A. Enfermedades Infecciosas; 2008, 2009. (6) Disponible en:http://www.uco.es/dptos/sanidadanimal/img/infecciosas/Tema%201.pdf

- Tamayo M, Tayupanta D, Tobar J; et al. Programa de Control y Prevención de Toxoplasmosis en el Ecuador. Ecuador. (23) Disponible en: http://toxoplasmosis.wikispaces.com/file/view/TRABAJO+DEFINITIVO.docx

- Vargas E. Embarazadas acuden tarde al Médico. México; 2010. (26) Disponible en: http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/c9bf3233bdc19a11f955b9c851a7983d

Citas bibliográficas – Base de datos UTA

- SCIELO: Delgado I, Piña C. Borges A. Comportamiento de la infección toxoplásmica. Cuba; 2009. (18) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000100002&script=sci_arttext

- SCIELO: Díaz, l, Zamvran B, Chacón G, Rocha A. Toxoplasmosis y Embarazo. Revista gineco – obstétrica de Venezuela; 2010. (2) Disponible en: http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v70n3/art06.pdf

- SCIELO: Naquira C. Las Zoonosis Parasitarias: Problema de Salud Público del Perú. Perú; 2010. (7) Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n4/a01v27n4.pdf.

- SCIELO: Rosso, F, Agudelo A, Isaza A, Montoya, J. Toxoplasmosis congénita: aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección durante el embarazo, Colombia. 2007 (Julio-Septiembre). (24). Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v38n3/v38n3a14.pdf

- SCIELO: López C, Díaz J, GómezJj. Factores de Riesgo en mujeres embarazadas, infectadas por Toxoplasma gondii en Armenia- Colombia; 2005. (25) Disponible en: www.scielo.org.co/pdf/rsap/v7n2/v7n2a06.pdf

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
CUESTIONARIO

El cuestionario contiene preguntas que nos ayudarán a determinar los factores de riesgo asociados a la toxoplasmosis en mujeres embarazadas y su relación con los resultados de laboratorio.

N0. Hcl_____ Edad:_____ Ocupación_____

APP:

1. CuÁl de las siguientes infecciones ha presentado durante sus embarazos anteriores:
   Infecciones urinarias__ Vaginosis__ Toxoplasmosis__ Rubeola__ Varicela__

2. Indique su Fecha de la Última Menstruación: _____**Sem. de gestación** _____

Conocimientos sobre la Enfermedad:

3. Qué es para ud la toxoplasmosis?

Una enfermedad infecciosa propia de los seres humanos Si__ No__ No sabe __
Una enfermedad infecciosa transmitida de los animales al ser humano Si__ No__No sabe__

4. La información brindada sobre esta enfermedad en el centro de salud es:

   Ninguna____ Poca_____ Suficiente_____

5. Le ha hablado el médico de la enfermedad Siempre__ A veces___ Nunca___
6. Existe en el Centro de Salud información como carteles o folletos sobre la enfermedad. Si__ No___
7. Cree que es importante realizarse los exámenes para la detección de toxoplasmosis durante el embarazo? Si___ No____
   Porque:_____
8. En el centro de salud le han solicitado exámenes para detectar toxoplasmosis?
   Si___ No____ No sabe__

9. Sabe ud si la toxoplasmosis debe ser notificado al Ministerio de Salud? Si__ No__ No sabe__

Alimentación:

10. La Carne que consume es: Muy cocida___ Poco cocida o término medio___ Semicruda___

11. Donde compra ud la carne? Supermercado__ Plaza o mercado___ Tercena__

12. De donde procede la carne que ud compra? Camal autorizado___ Camal clandestino___

13. Prueba la carne mientras la cocina: Siempre___ Rara vez__ Nunca___

14. El agua que bebe es: Potable____ Clorada___ Entubada____ Sin clorar___

15. Hierve el agua antes de consumir: Siempre____ A veces_____ Nunca____

16. Usted Consume los vegetales: Cocinados____ Crudos____

17. Si son vegetales crudos ud: Los lava bien___ Les pone vinagre_____ Nada___

18. Se lava las manos antes de ir al baño: Siempre___ A veces____ Nunca___

19. Se lava las manos después de ir al baño: Siempre___ A veces____ Nunca___

20. Se lava las manos antes de comer: Siempre___ A veces____ Nunca___

21. Se lava las manos después de manipular a sus animales : Siempre___ A veces____ Nunca____ No tengo animales___

22. Se lava las manos después de limpiar los excrementos de los animales de su casa(perros, gatos, aves) Siempre___ A veces____ Nunca____ No tengo animales__

Condiciones socioeconómicas

23. Donde vive usted es: Urbano____ Rural___

24. Donde elimina sus deposiciones? Servicio higiénico__ Letrina__ Pozo ciego__ Aire libre__

25. Cuáles de los siguientes animales posee en su casa?
Gatos:___ Perros___ Aves___(Cual)_____ Otros____ No tengo ningún animal___

26. En caso de que sus animales se enfermaran, qué hace para curarlos?

Remedios caseros__ Lleva al veterinario__ Deja que se curen solos__ Los sacrifica__ No tengo animal_

27. Usted limpia las heces de su animal: Siempre___ A veces____ Nunca____ No tengo animales__

28. Usted se dedica a labores agrícolas? Siempre___ A veces____ Nunca____

29. Que tipo de abono utiliza? Orgánico___ Químico___ Ambos___

30. Para la limpieza de los desechos de los animales usa guantes de caucho? :
Siempre___ A veces____ Nunca____ No tengo animales___

31. Resultado de los Exámenes de Toxoplasmosis

Gracias por su colaboración

ANEXO 2: EPI 1

REPUBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

PROCESO DE EPIDEMIOLOGIA

SIVE ALERTA / NOTIFICACIÓN DE EVALUACION INICIAL Y FINAL OBLIGATORIA DE SÍNDROMES Y ENFERMEDADES

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA

PROVINCIA:_____CANTON:_____ PARROQUIA_____ AREA DE SALUD Nº:_____ **EPI 1- LOCAL**

UNIDAD OPERATIVA_____ INSTITUCIÒN:_____ ALBERGUE:_____ **SEMANA Nº_____**

FECHA DE ATENCIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL PROVINCIA, CAMTON, PARROQUIA, LOCALIDAD	SEXO		EDAD	LUGAR PROBABLE DE LA INFECCION					DIAGNOSTICO CIE 10	TIPO DIAGNOSTICO			FECHAS DE			CONTACTOS SINTOMATICOS		CONDICIÓN		LUGAR DE ATENCION	
			F	M		Localidad	Parroquia	Cantón	Provincia	Otro Pais*	(Síndrome o Enfermedad)	Sosp./ Prob	Confirmado		Inicio Síntomas	Investigación	Confirmación	Si	No	Vivo	Muerto	Ambulatorio	Hosp UCI
													Laboratorio	Clinic Epid.									

EPI 1- CONFIRMADO

SEMANA NOTIFICACION INICIAL	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO		DIGNOSTICO INICIAL				DIAGNOSTICO FINAL							
				PRIMERA NOTIFICACION				CONFIRMADO	DESCARTADO ENF. ALERTA	CONFIRMADO			FECHA DE CONFIRMACION	CONDICION FINAL DEL ENFERMO	
		F	M	LUGAR DE NOTIFICACION INICIAL	SINDROME O ENFERMEDAD	CONDICION INICIAL DEL ENFERMO				DIAGNOSTICO CONFIRMACION FINAL	CRITERIO CONFIRMACION				
						VIVO	MUERTO			CIE - 10	LABORATORIO	NEXO EPDEMIOLOGI		VIVO	MUERTO

ES OBLIGATORIO QUE TODO CASO GRAVE. FALLECIDO O QUE PRESENTE CONTACTOS ASINTOMATICOS (BROTE) DEBE SER INVESTIGADO HASTA SU CONFIRMACION FINAL.

ANEXO 3: EPI 2

REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
PROCESO DE EPIDEMIOLOGIA
NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

EPI-2

Provincia : ▶ _____ **Cantón:** ▶ _____
Parroquia : ▶ _____ **Area de Salud Nº:** ▶ _____
Nombre del Establecimiento : ▶ _____ **Mes de:** ▶ _____
Tipo de Establecimiento : ▶ _____ **Año:** ▶ _____
Institución : ▶

	ENFERMEDADES	CASOS NUEVOS CONFIRMADOS EN CONSULTA EXTERNA Y EMERGENCIA											SEXO		ACUMULADO	
		Grupos de edad									Total	FALLEC	FEM.	MAS.	TOTAL	FALLE
		< 1 MES	1-11 MESES	1-4	5-9	10-14	15-19	20-49	50-64	65Y+						
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL															
1	Sífilis Congénita															
2	Sífilis: Primaria y Secundaria															
3	Sífilis en Embarazadas															
4	Gonorrea confir.con laboratorio															
5	Herpes Genital															
6	SIDA															
7	VIH															
8	Otras ITS															
	ENFERMEDADES CRÓNICAS															
9	Enf. Pulm. Obst. Crón.(EPOC)															
10	Síndrome Metabólico															
11	Obesidad															
12	Diabetes Mellitus															
13	Hipertensión Arterial															

	ENFERMEDADES CRONICAS CANCER																
14	Ca. Uterino																
15	Ca. Mamario																
16	Ca. Gástrico																
17	Ca. Prostático																
18	Ca. Pulmonar																
19	Leucemias																
	ENFERMEDADES TROPICALES																
20	Paludismo no Complicado Vivax																
21	Paludismo no Complicado Falciparum																
22	Mordedura de serpiente																
23	Lepra																
24	Leishmaniasis																
25	Picadura de Arácnidos																
	ENFERMEDADES ZOONOSICAS																
26	Equinococosis																
27	Teníasis solium																
28	Cisticercosis Humana																
29	Toxoplasmosis																
	ENFERMEDADES TUBERCULOSAS																
29	Tuberculosis Pulmonar BK + (confir.																
30	Tuberculosis Pulmonar BK- (no conf.																
31	Meningitis Tuberculosa																
32	Otras formas de Tuberculosis																

	COMPORTAMIENTO HUMANO																
33	Ansiedad																
34	Depresión																
35	Psicosis																
36	Tabaquismo																
37	Alcoholismo (bebedor problema																
38	Fármaco-dependencia																
39	Demencia																
40	Retardo mental																
41	Victimas de violencia y Maltrato																
42	Epilepsia																
43	Suicidios	Intento															
44		Consumado															
45	Homicidios																
	OTROS EVENTOS																
46	MUERTE MATERNA																
47	E.D.A.																
48	I.R.A.																
49	Fiebre Reumática																
50	Paragonimiasis																
51	Intoxicación por plaguicidas																
	ACCIDENTES																
52	Accidentes	Terrestres															
53		Marítimos															
54		Aéreos															
55		Laborales															
56		Domésticos															