



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA
Y VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Trabajo de Integración Curricular, presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad como requisito previo a la obtención del título de:

MÉDICA VETERINARIA

TEMA:

Prevalencia de *Toxoplasma gondii* determinada por la técnica de inmunofluorescencia en pacientes mujeres de la clínica Sagrada Familia en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos.

AUTORA:

Fiana Samantha Reyes Méndez

TUTOR:

Ph.D. Juan Carlos Gómez Villalva

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2024

Índice general

<i>RESUMEN</i>	VI
<i>ABSTRACT</i>	VII
<i>CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN</i>	1
1.1 Contextualización de la situación problemática	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos de investigación.	3
1.4.1 Objetivo general.	3
1.4.2 Objetivos específicos.	3
1.5. Hipótesis.	3
<i>CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO</i>	4
2.1. Antecedentes.	4
2.2. Bases teóricas	4
Taxonomía	5
Morfología	5
Ciclo biológico	5
Enfermedad en el hombre	6
Vías de infección	7
Clases de inmunoglobulinas	8
Diagnostico	8
Técnica de inmunofluorescencia indirecta:	8
Ventajas y desventajas	9
Prevención	9
Tratamiento	10
<i>CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA</i>	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.	11
3.2. Operacionalización de variables.....	11
3.3. Población y muestra de investigación.	12
3.3.1. Población.	12
3.3.2. Muestra.	12
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.	12
3.4.1. Técnicas	12

3.4.2. Instrumentos	12
3.5. <i>Procesamiento de datos.</i>	13
3.6. Aspectos éticos.....	14
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	15
4.1. Resultados	15
4.2. Discusión	25
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	27
5.1. <i>Conclusiones</i>	27
5.2. <i>Recomendaciones</i>	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	31

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	11
Tabla 2 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado general de las pruebas IgG/IgM.	15
Tabla 3 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia con el resultado del IgG.....	16
Tabla 4 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgM.....	17
Tabla 5 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgG.	17
Tabla 6 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgM.	18
Tabla 7 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgG.....	20
Tabla 8 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgM.....	21
Tabla 9 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada en el 2024 familia en función de los propietarios, evaluados con IgG.	22
Tabla 10 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgM.	23

Índice de Figuras

Figura 1 Ciclo biológico de <i>Toxoplasma gondii</i> con variación entre la fase sexual (felinos) y fase asexual (mamíferos y aves) (Gómez et al., 2023).	6
Figura 2 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado general de las pruebas IgG/IgM. 15	
Figura 3 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgG.	16
Figura 4 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgM.	17
Figura 5 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgG.	18
Figura 6 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgM.	19
Figura 7 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgG.	20
Figura 8 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgM.	21
Figura 9 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgG.	22
Figura 10 Prevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgM.	23

RESUMEN

En el Cantón Quevedo existe escasa información relacionada con la prevalencia del *Toxoplasma gondii*, es por este fin que el objetivo principal de este trabajo fue determinar la prevalencia en mujeres que fueron atendidas en la Clínica Sagrada Familia de la parroquia de San Carlos. Esta investigación se realizó con el método descriptivo cuantitativo, donde el estudio describe la prevalencia del *Toxoplasma gondii* mediante la recopilación de datos cuantitativos a partir de análisis realizados por la técnica de inmunofluorescencia. De la totalidad de los 40 casos muestreados, 39 de ellos mostraron casos positivos tanto las pruebas realizadas mediante IgG como IgM, lo que indica una alta prevalencia de la enfermedad en las mujeres embarazadas que se atienden en la clínica Sagrada Familia. Específicamente, alrededor del 92.5% de mujeres dieron un resultado positivo a la inmunoglobulina IgG, y las realizadas mediante IgM fue del 5%. Debemos resaltar que cuando un paciente sale positivo de la inmunoglobulina IgG nos quiere decir que la enfermedad estuvo presente en el pasado; y cuando sale positivo en la inmunoglobulina IgM nos indica que la enfermedad se encuentra presente en ese momento.

Basándonos en los resultados obtenidos de la encuesta, podemos concluir que las mujeres que se atienden en la Clínica Sagrada Familia de la Parroquia San Carlos, Cantón Quevedo, están menos expuestas a los factores de riesgo asociados con la contracción de la infección.

Palabras Claves: Toxoplasmosis, zoonosis, prevención, diagnóstico, transmisión.

ABSTRACT

In the Quevedo Canton there is little information related to the prevalence of *Toxoplasma gondii*, it is for this purpose that the main objective of this work was to determine the prevalence in women who were treated at the Sagrada Familia Clinic in the parish of San Carlos. This research was carried out with the quantitative descriptive method, where the study describes the prevalence of *Toxoplasma gondii* by collecting quantitative data from analyzes carried out by the immunofluorescence technique. Of all the 40 cases sampled, 39 of them showed positive cases in both the tests carried out using IgG and IgM, which indicates a high prevalence of the disease in pregnant women treated at the Sagrada Familia clinic. Specifically, around 92.5% of women tested positive for IgG immunoglobulin, and 5% tested positive for IgM. We must highlight that when a patient tests positive for IgG immunoglobulin, it means that the disease was present in the past; and when it tests positive for IgM immunoglobulin, it tells us that the disease is present at that moment.

Based on the results obtained from the survey, we can conclude that women who are treated at the Sagrada Familia Clinic of the San Carlos Parish, Cantón Quevedo, are less exposed to the risk factors associated with contracting the infection.

Keywords: Toxoplasmosis, zoonosis, prevention, diagnosis, transmission.

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

1.1 Contextualización de la situación problemática

La toxoplasmosis, es una enfermedad parasitaria causada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, que puede infectar a mamíferos acuáticos, terrestres y aves. Se encuentra distribuida en todo el mundo y se estima que alrededor de un tercio de la población humana está infectada. En personas con sistemas inmunológicos saludables, este parásito produce una enfermedad que suele ser asintomática. Sin embargo, en individuos con sistemas inmunológicos debilitados, la toxoplasmosis puede tener consecuencias fatales (Rivera Fernández & García Dávila, 2017; Gómez et al., 2020).

Cuando hacemos referencia a los hospedadores del *Toxoplasma gondii* encontramos 2 tipos: el hospedador definitivo el cual está conformado por el gato doméstico (*Felis catus*), jaguar (*F. yagouaroundi*), ocelote (*F. pardalis*), león de montaña (*F. con color*), leopardo (*F. bengalensis*), lince (*Lynx rufus*); y el hospedador intermediario el cual está conformado por la mayoría de animales que tienen la sangre caliente y a su vez incluyendo al hombre que también puede ser un blanco de infección (Filián et al., 2022).

La infección causada por *T. gondii* se extiende en seres humanos y en animales en todo el mundo. Es transmitido frecuentemente al ingerir agua o alimentos que han sido contaminados con oocistos, los cuales son expulsados por gatos y otros felinos mediante sus heces. Además, la infección puede ocurrir al ingerir carne de mamíferos y aves que contienen quistes tisulares, siendo esta una vía de contagio que también puede darse a través de la placenta (Sánchez Artigas et al., 2017).

Estudios muestran que la enfermedad de la toxoplasmosis suele variar según la ubicación geográfica, debido a los niveles de calidad de la salud pública y de los servicios sanitarios, el nivel socioeconómico, cultural social y la relación que tenga con los gatos también son muy influyentes. Los anteriores elementos mencionados son considerados factores muy significativos para contagiarse de

enfermedades parasitarias, en este caso de la toxoplasmosis (Bracho et al., 2022).

La gran diversidad geográfica y climática del Ecuador, son factores adecuados para la proliferación de *Toxoplasma gondii*. Este parásito se puede localizar en varias regiones del Ecuador, desde los lugares más montañosos hasta la selva con mayor flora. No obstante, la toxoplasmosis es una enfermedad que abarca mucha zona geográfica, sin embargo, no disponemos de información sobre la actualidad de esta enfermedad, tanto en su número de contagios como el agravamiento de las enfermedades causadas por el *Toxoplasma gondii* (Simancas, 2019).'

Conociendo todo lo anterior mencionado es de un nivel alto de importancia, que tanto los encargados y profesionales de la salud como el público en general tengan conocimiento sobre esta enfermedad, como se transmite y las medidas de prevención que se deben de tomar. A su vez se debe promover las investigaciones y la supervisión epidemiológica para tener una mayor comprensión de esta enfermedad en el País e implementar métodos de prevención y de control (Reyes & Gómez, 2023).

1.2 Planteamiento del problema

La falta de estudios exhaustivos y actualizados que aborden la prevalencia de la infección por *Toxoplasma gondii* y sus factores de riesgo específicos en la ciudad de Quevedo, Provincia de Los Ríos, genera un vacío significativo en el entendimiento de la epidemiología local de la Toxoplasmosis. La escasez de datos complica poner en marcha las estrategias preventivas y de control claras y centradas en mitigar la proliferación de la enfermedad en esta zona geográfica. La carencia de información precisa sobre los factores asociados con la infección limita el reconocimiento de residentes vulnerables y la adopción de medidas preventivas eficaces, lo que representa un desafío sustancial para la salud pública local y enfatiza en la necesidad inmediata de investigaciones que aborden esta problemática específica.

1.3 Justificación

La elaboración de este estudio acerca de la Prevalencia de *Toxoplasma gondii* determinada por la técnica de inmunofluorescencia en pacientes mujeres de la clínica Sagrada Familia en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos. Se fundamenta a causa de la importancia epidemiológica y clínica de la Toxoplasmosis en la salud pública. Pese a que es una infección propagada a lo largo de todo el planeta tierra, existen problemas en la comprensión de la situación en regiones como el Cantón Quevedo. Este trabajo investigativo tiene como objetivo llenar ese vacío, proporcionando datos actualizados y específicos sobre la prevalencia de la infección por *T. gondii* en esta área geográfica.

1.4 Objetivos de investigación.

1.4.1 Objetivo general.

Determinar la prevalencia de *Toxoplasma gondii* mediante la técnica de inmunofluorescencia en pacientes mujeres de la clínica Sagrada Familia en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos.

1.4.2 Objetivos específicos.

- 1 Detectar anticuerpos de *Toxoplasma gondii* mediante la técnica de inmunofluorescencia.
- 2 Calcular la prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres que se atienden en la Clínica Sagrada Familia del Cantón Quevedo.
- 3 Analizar los factores de riesgo afines con la infección por *Toxoplasma gondii* en la población del Cantón Quevedo.

1.5. Hipótesis.

-HO: Existe una baja prevalencia del *Toxoplasma Gondii* en mujeres que se atienden en la clínica Sagrada Familia del Cantón Quevedo.

-Ha: Existe una alta prevalencia del *Toxoplasma Gondii* en mujeres que se atienden en la clínica Sagrada Familia del Cantón Quevedo.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

La toxoplasmosis entre todas las parasitosis zoonóticas es una de las más dominantes en los humanos. Es provocada por un protozoo que se conoce como *Toxoplasma gondii* y tiene una distribución muy preponderante en Europa Oriental y Central, Medio Oriente, América Latina, partes del Sureste de Asia y África (Mimica et al., 2015).

Su origen se remonta a las tierras de América del Sur, aunque tiene una expansión en muchas partes del mundo con una seroprevalencia de alrededor del 30-80% en el humano. Es un paradigma de zoonosis y destaca por su endemidad, porque activa las respuestas inmunes y su interdependencia con los seres humanos (Sánchez Artigas et al., 2017).

Nicolle y Manceaux (1908) fueron quienes describieron el parásito por primera vez en los tejidos de *Ctenodactylus gundi*, el cual es un roedor que habita en el norte de África, estos mismo definieron su género por la forma del arco del toxoplasma (Mimica et al., 2015).

2.2. Bases teóricas

La toxoplasmosis es una infección parasitaria que se encuentra en todo el mundo y afecta a una parte extensa de la población global, entre un tercio y un cuarto. El contagiarse de esta infección suele ocurrir temprano en la vida debido a diversas fuentes de contaminación, como la carne, el agua, la tierra y las verduras. Por lo general, la infección adquirida es leve y es asintomática, aunque en algunos casos puede causar inflamación de los ganglios linfáticos (Dardé & Peyron, 2013).

Taxonomía

La clasificación inicial del género *Toxoplasma* se basó en el tipo de hospedero. Así se tuvo nueve especies: *T. alencari*, *T. bahiensis*, *T. brumpti*, *T. colubri*, *T. gondii*, *T. hammondi*, *T. pardalis*, *T. ranae* y *T. serpai*. Luego, en los años 30 se observó que los ciclos biológicos y las características inmunológicas de todas estas especies eran idénticos, por lo que se les agrupó bajo una misma especie: *T. gondii* (Yáñez, 2022).

T. gondii se incluye dentro del Phylum Apicomplexa:

Clase: Sporozoea,

Subclase: Coccidia,

Orden: Eucoccidida,

Suborden: Eimeriina,

Familia: Sarcocystidae

Subfamilia: Toxoplasmatinae (Petersen y Dubey, 2003).

Morfología

Los ooquistes son estructuras esféricas y subesféricas que tienen un tamaño de 11-13 μm , con una media de 12 μm por 10 μm . La esporulación de estos ocurre entre los dos y tres días a 24°C. Los ooquistes esporulados tienen dimensiones que oscilan entre 12-15 μm por 10-13 μm , con una media de 13 μm por 12 μm . De igual manera, los esporocistos son elipsoidales, midiendo alrededor de 8,5 μm por 6 μm , y cada uno de estos contiene cuatro esporozoítos de 8 μm por 2 μm (Filian et al., 2022).

Ciclo biológico

En los gatos, que actúan como hospedadores definitivos, ocurre la etapa intestinal del ciclo una vez que ingieren quistes con bradizoítos u ooquistes esporulados (Castro & Gómez, 2023).

En sus intestinos, se efectúan cinco fases de esquizogonia seguidas de una reproducción sexual, o gametogonia. Esto da como resultado la formación de un

cigoto y, finalmente, de un ooquiste que requiere esporular en el medio ambiente para volverse infeccioso (Álvarez, 2012).

Cuando un individuo ingiere ooquistes esporulados o quistes con bradizoitos, se produce una rápida multiplicación en diversas células del sistema mononuclear fagocitario, fibroblastos, hepatocitos, entre otras, generando taquizoitos. A medida que la respuesta inmune del organismo se efectúa contra el parásito, su multiplicación se vuelve más lenta y los bradizoitos comienzan a aparecer dentro de los quistes. Además, la infección suele ocurrir cuando los taquizoitos pasan de una hembra gestante a su feto por medio de la vía transplacentaria (Gutiérrez et al., 2006, p. 19).

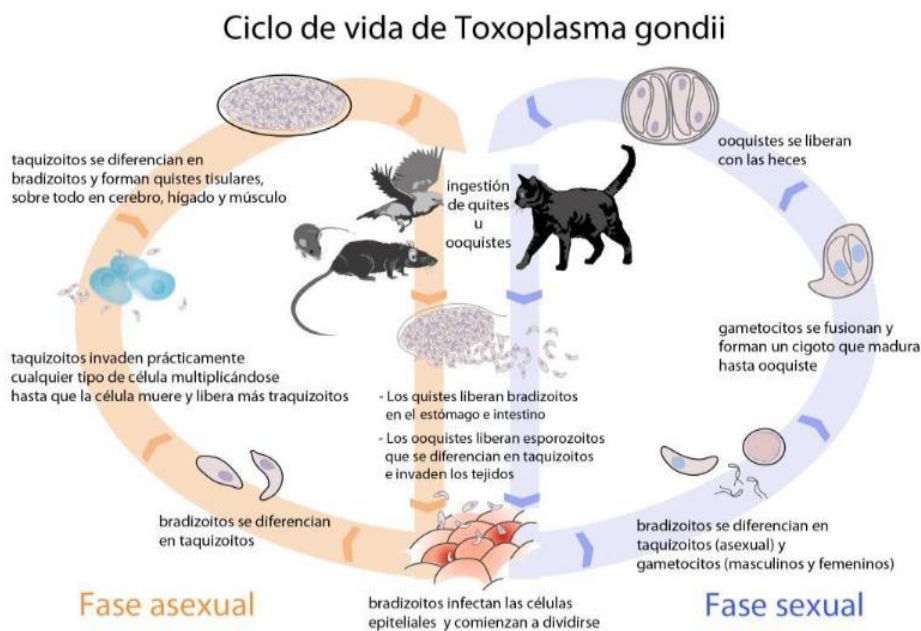


Figura 1 Ciclo biológico de *Toxoplasma gondii* con variación entre la fase sexual (felinos) y fase asexual (mamíferos y aves) (Gómez et al., 2023).

Enfermedad en el hombre

La toxoplasmosis adquirida después del nacimiento generalmente se muestra como una enfermedad leve. La mayoría de las infecciones son asintomáticas, aunque alrededor del 90% pueden manifestarse con fiebre leve, inflamación constante de los ganglios linfáticos y fatiga. Estos signos son fácilmente confundidos con los de la gripe o la mononucleosis infecciosa. Por lo general, la enfermedad se erradica sin necesidad de tratamiento en unas semanas o meses. No obstante, alrededor del 4% de los pacientes sintomáticos pueden experimentar complicaciones nerviosas que van desde dolores de cabeza,

letargo y parálisis facial hasta hemiplejia, alteraciones graves de los reflejos y coma. Muy pocos pacientes sintomáticos pueden desarrollar signos musculares como miositis y debilidad. Aunque hay informes de casos de miocarditis y neumonitis por *Toxoplasma*, estos no suelen presentarse normalmente. Además de las manifestaciones agudas mencionadas, los adolescentes pueden sufrir una forma ocular de la enfermedad con uveítis posterior, que puede ser una reactivación de la infección adquirida después del nacimiento. La encefalitis por *T. gondii* es más frecuente en pacientes inmunodeficientes, pero extremadamente rara en aquellos con un sistema inmunológico competente (Gutama, 2022).

Vías de infección

Generalmente la infección se transmite en los humanos mediante dos vías: adquirida y congénita:

- **Adquirida**

Esta vía de transmisión se da por la ingesta imprevista de un ooquiste presente en medios como el aire, agua, suelo, entre otro. También por carnes que no están lo suficientemente bien cocidas las cuales provienen de animales previamente infectados por el parásito. Es recomendado por todo lo anterior mencionado llevar un correcto lavado y una cocción adecuada de los alimentos de origen animal para evitar estas infecciones en nuestro organismo (Rorman et al., 2006, p.461).

- **Congénita**

Esta se da mediante el embarazo y es transmitida al bebé durante las primeras etapas de desarrollo. En la gran mayoría de ocasiones el bebé no presenta signos de enfermedades, pero en algunas ocasiones es muy frecuente que existan problemas a nivel nervioso, ocular y sistémico. Debido a estas implicaciones se debe visitar al ginecólogo, el cual indicara que el tener animales felinos domésticos no es lo más recomendado ya que son portadores definitivos del parásito, de esta manera se podrá prevenir la toxoplasmosis tanto en la embarazada como en su hijo (Rorman et al., 2006, p.461).

Clases de inmunoglobulinas

· Inmunoglobulina G (IgG)

La inmunoglobulina G (IgG) es la más frecuente en el cuerpo humano, con un promedio de 10g/l en la sangre de adultos. Se define por tener tres dominios constantes en su cadena pesada. La IgG existe como un monómero y se divide en cuatro subclases. La variación entre estas subclases se encuentra principalmente en las regiones de bisagra y en los dominios funcionales. Estas subclases difieren en su capacidad para realizar funciones eficaces y también en su concentración en la sangre. La respuesta de la subclase IgG2 es muy importante en la lucha contra las bacterias encapsuladas (Peakman y Vergani, 2011).

· Inmunoglobulina M (IgM)

Es el primer anticuerpo producido durante una respuesta inmune inicial, denominada respuesta primaria. Esta característica es significativa: al ser el primer anticuerpo producido en respuesta a un antígeno, muchos anticuerpos de tipo IgM no adquieren la misma alta afinidad que los anticuerpos producidos en respuestas anteriores de manera inmediata (Peakman y Vergani, 2011).

Diagnostico

El diagnóstico específico se obtiene mediante las pruebas serológicas, como la coloración de Sabin-Feldman (S-F), la Inmunofluorescencia indirecta (IFI), la Hemaglutinación indirecta (HIA), la fijación del complemento (FC), la aglutinación indirecta (AD) y el ensayo de Inmunosorción enzimática (ELISA). Entre estas pruebas, las S-F, IFI y ELISA utilizan antígenos de membrana son muy sensibles, específicas y más usada por los clínicos, ya que ofrecen resultados tempranos y permiten diagnosticar la infección activa sin margen de (Gutama, 2022).

Técnica de inmunofluorescencia indirecta:

La técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI) muy utilizada en la investigación de enfermedades autoinmunes debido a su facilidad y

estandarización. No obstante, su lectura e interpretación demandan un alto nivel de experiencia. Esta técnica se fundamenta en la detección de anticuerpos que reconocen estructuras antigénicas celulares naturales. La interacción se visualiza por medio de un anticuerpo anti inmunoglobulina humana, producido en animales como conejos, cabras o cobayos, que se dirige hacia las fracciones constantes (Fc) de las inmunoglobulinas IgG, IgA y/o IgM. Este anticuerpo anti inmunoglobulina humano se puede encontrar unido a un fluoróforo, típicamente el isotiocianato de fluoresceína (FITC). La evaluación de los resultados, que revelan la presencia de autoanticuerpos reconociendo antígenos en el suero, plasma u otros fluidos, se realizan mediante de un microscopio de EPI fluorescencia (Hernández-Ramírez & Cabiedes, 2010).

Ventajas y desventajas

Ventajas

Se pueden obtener resultados rápidos.

- No es necesario realizar cultivos.
- Se puede identificar microorganismos específicos en un grupo mixto.
- Determina la identidad de un organismo muerto. Es sensible.

Desventajas

- Costos en reactivo y equipo
- Debe ser realizado por personal muy especializado.

Prevención

Se han propuesto diversas estrategias para vacunar a los hospederos, tanto intermediarios como definitivos, con el fin de desarrollar inmunidad protectora contra *Toxoplasma gondii* (Schaap et al., 2007).

Mantener un buen manejo de bioseguridad al momento de la limpieza de arenero donde los gatos depositan sus heces. Por otro lado, hay que evitar que tanto los gatos como los humanos ingieran carnes mal cocidas. También vigilar a los gatos para que no realicen actividades como la cacería y así impedir que se contagien de la enfermedad por animales silvestres (Toscano, 2015).

Tratamiento

Uno de los tratamientos para la toxoplasmosis en los gatos es el uso del antibiótico sulfamida/trimetoprim 15mg/kg Vo c/12h o Azitromicina 10mg/kg Vo x mínimo 4 semanas. Hay fármacos como la pirimetamina que juntándolo con sulfonamidas tendrán una acción sinérgica (Barrs & Beatty, 2014).

La clindamicina es un antiparasitario que demuestra eficacia tanto en los perros como en los gatos en dosis de 25-50 mg/kg. En ocasiones causa vómitos. Su efectividad puede ser incrementada si se lo junta con pirimetamina (Sumano & Ocampo, 2010).

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El estudio es de tipo Inductivo-Deductivo, Experimental-Descriptivo, alineados al

Dominio: Salud y calidad de vida

Línea de investigación: Salud animal

Sub línea: Salud pública.

El trabajo de investigación se realizó con el método descriptivo cuantitativo, donde el estudio describe la prevalencia del *Toxoplasma gondii* mediante la recopilación de datos cuantitativos a partir de análisis a las mujeres que se atienden en la clínica Sagrada Familia del Cantón Quevedo.

3.2. Operacionalización de variables.

Variable independiente

Prevalencia del *Toxoplasma gondii*

Variable dependiente

Tabla 1 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Años cumplidos hasta la actualidad.	Años	Madre joven = Hasta 22 años Madre adulta = Hasta 30 años Madre añosa = 35 en adelante
Periodo gestacional	Periodo gestacional de la paciente al momento de realizarse la prueba serológica de toxoplasmosis.	Semanas de gestación.	Semanas	4 semanas 5 semanas 6 semanas 7 semanas
Serología para toxoplasmosis	Presencia de anticuerpos de tipo inmunoglobulinas en muestra sanguínea durante el periodo de gestación.	Serología para Toxoplasmosis.	IgG IgM	Positivo Negativo Positivo Negativo
Propietario de gatos	Paciente que mantiene una convivencia con un gato.	Propietario de gatos.	Propietario	SI NO

3.3. Población y muestra de investigación.

3.3.1. Población.

En la clínica Sagrada Familia en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, según el propietario se atienden aproximadamente 100 mujeres embarazadas al mes.

3.3.2. Muestra.

De las 100 mujeres que se atienden al mes en la clínica Sagrada Familia en el Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, se tomaron muestras de sangre en 40 mujeres al azar para realizar la técnica de inmunofluorescencia para la determinación cualitativa de anticuerpos IgG/IgM sobre el *Toxoplasma gondii*.

3.4. Técnicas e instrumentos de medición.

3.4.1. Técnicas

La prevalencia del *Toxoplasma gondii* se determinó usando la técnica de inmunofluorescencia mediante el kit Ichroma a las mujeres que se atienden en la clínica Sagrada Familia.

3.4.2. Instrumentos

3.4.2.1 Materiales

- Guantes
- Cubre bocas
- Gorro quirúrgico
- Mandil
- Portaobjeto
- Equipo de inmunofluorescencia Ichroma
- Hojas de registro
- Cámara fotográfica.

3.5. Procesamiento de datos.

Una vez obtenidos los datos de campo se procedió a realizar una matriz en una tabla de Excel en donde constan los datos de las mujeres que fueron muestreadas, y que posteriormente al momento de realizar la prueba diagnóstica cada una de estas era correctamente clasificada y marcada para evitar diagnósticos erróneos o confusos.

Para la toma y registro de datos se aplicaron las siguientes fórmulas:

Para determinar el porcentaje de prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres que se atienden en la Clínica Sagrada Familia.

$$\% \text{ Prevalencia de } Toxoplasma \text{ gondii} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos positivos}}{\text{N}^\circ \text{ total de animales faenados}} * 100$$

Para contrastar frecuencias observadas con las frecuencias esperadas de acuerdo con la hipótesis nula se realizó mediante la prueba Chi – Cuadrado

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Donde:

- χ^2 = Chi cuadrada
- Df = grados de libertad
- Σ = suma de...
- F_o = cada valor Observado (valor real)
- F_e = cada valor Esperado

Mientras que para determinar los grados de libertad. Se utiliza la siguiente expresión.

$$\text{Grados de Libertad} = (\text{filas} - 1) \times (\text{columnas} - 1)$$

3.6. Aspectos éticos.

Los datos que obtuve son verídicos y confiables, estrictamente apegados a la verdad y por la ética que me caracteriza al médico veterinario, los cuales realice con honestidad y responsabilidad lo cual he adquirido a lo largo de mi formación académica, teniendo en consideración lo siguiente:

Que, el artículo 1 de la Ley de Sanidad Animal establece que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizar la investigación relativa a las diferentes enfermedades, plagas, flagelos de la población ganadera del país y diagnosticar el estado sanitario de la misma (AGROCALIDAD, 2016);

Que, el artículo 4 de la Ley de Mataderos establece que, todas las funciones sanitarias y la clasificación de las carnes estarán a cargo de los Médicos Veterinarios Oficiales (AGROCALIDAD, 2016);

Que, el artículo 1 del Reglamento a la Ley de Sanidad Animal establece que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del SESA, realizar investigaciones de las diferentes enfermedades, plagas y flagelos que afecten a la ganadería nacional, así como, coordinar y supervisar las que efectúen entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras, con miras al lograr resultados de diagnóstico, prevención y tratamiento (AGROCALIDAD, 2016);

Que, el art. 281 numeral 13 de la Constitución de la República del Ecuador establece que "la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente, para ello es responsabilidad del Estado prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos" (AGROCALIDAD, 2016).

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. Resultados

De la totalidad de los 40 casos muestreados, 39 de ellos mostraron casos positivos tanto las pruebas realizadas mediante IgG como IgM, lo que indica una alta prevalencia de la enfermedad en las mujeres embarazadas que se atienden en la clínica Sagrada Familia.

De los 40 casos muestreados 37 de ellos dieron positivo al diagnóstico realizado mediante IgG lo que sugiere que todas estas mujeres tuvieron la enfermedad en algún momento de su vida. Por otro lado, de los diagnósticos realizados mediante IgM, solamente 2 casos de los muestreados dieron un resultado positivo, lo que sugiere en cambio que actualmente están padeciendo la enfermedad.

Tabla 2 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado general de las pruebas IgG/IgM.

	IgG	IgM	Total
Positivos	37	2	39
Total	94,87%	5,13%	100%

Elaborado por: Reyes, 2024



Figura 2 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado general de las pruebas IgG/IgM.

Elaborado por: Reyes, 2024

4.1.1. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgG

En la tabla 3, se muestra que de las 40 mujeres muestreadas 37 dieron un resultado positivo, y 3 un resultado negativo. Por lo tanto, el porcentaje de incidencia de Toxoplasmosis mediante IgG fue del 92,5%.

Tabla 3 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia con el resultado del IgG.

		IgG		
		Positivo	Negativo	Total
Casos		37	3	40
Total		92,50%	7,50%	100%

Elaborado por: Reyes, 2024

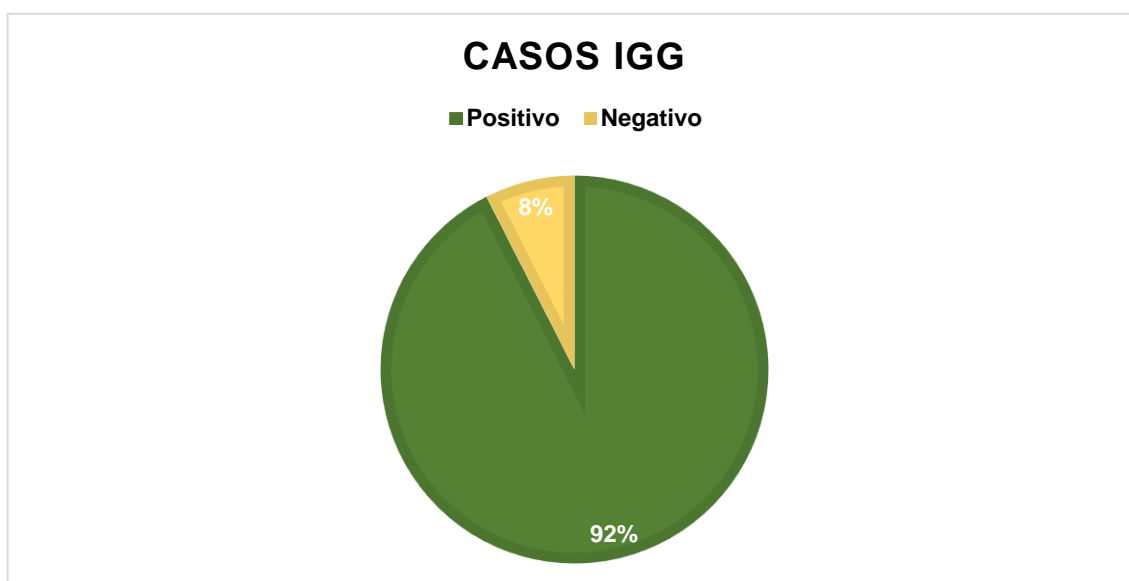


Figura 3 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgG.

Elaborado por: Reyes, 2024

4.1.2. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia con el resultado del IgM

En la tabla 4, se muestra que de las 40 mujeres muestreadas 2 dieron un resultado positivo, y 38 un resultado negativo. Por lo tanto, el porcentaje de incidencia de Toxoplasmosis mediante IgM fue del 5%.

Tabla 4 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgM.

IgM			
	Positivo	Negativo	Total
Casos	2	38	40
Total	5,00%	95,00%	100%

Elaborado por: Reyes, 2024

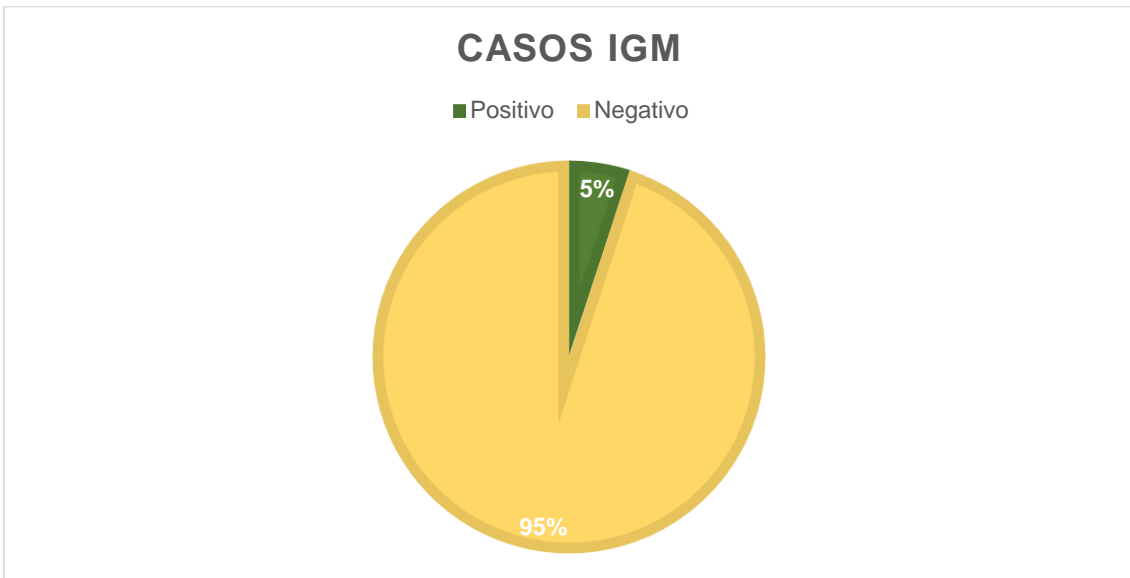


Figura 4 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 con el resultado del IgM.

Elaborado por: Reyes, 2024

4.1.3. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgG.

En tabla 5 se indica que, de los 40 casos, 3 fueron positivos para la edad de entre 15 a 18 años, 10 positivos para la edad de 19 a 22 años, 20 positivos para la edad de 23 a 34 años, y 4 positivos para la edad entre 35 a 41 años.

Tabla 5 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgG.

EDAD	Casos Evaluados	Positivos IgG	Negativos IgG
Adolescentes 15 a 18 años	3	3	0
Jovenes 19 a 22 años	11	10	1
Adultas 23 a 34 años	22	20	2
Añosas 35 a 41 años	4	4	0
TOTAL	40	37	3

Elaborado por: Reyes, 2024

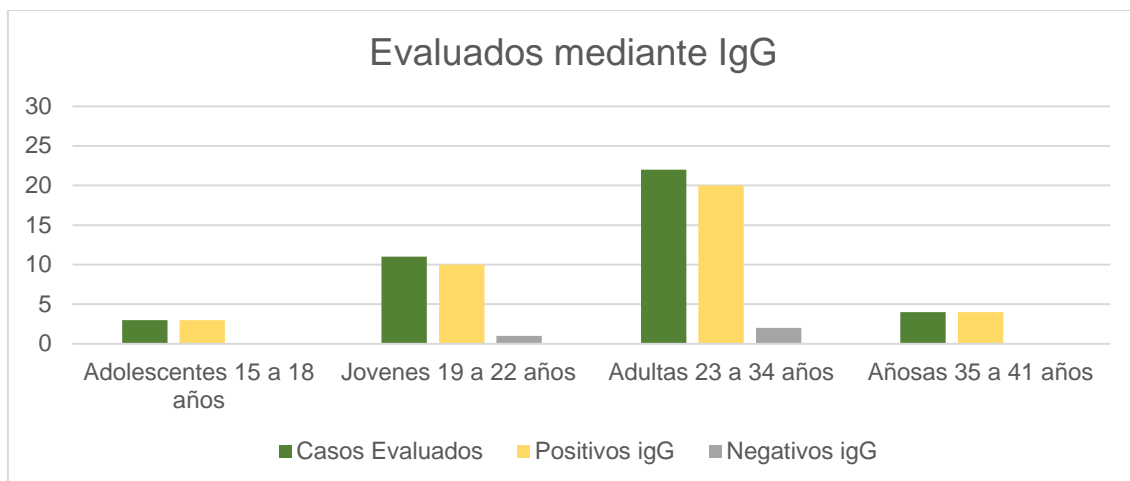


Figura 5 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgG.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X^2 (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2 (calculado): 0.2834 en relación a la variable edad que es menor que X^2 : Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnóstico se realizó mediante IgG, no está determinada por la edad de las mismas.

4.1.4. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgM

En tabla 6 se indica que, de los 40 casos, 1 fue positivo para la edad de entre 15 a 18 años, 0 positivos para la edad de 19 a 22 años, 1 positivo para la edad de 23 a 34 años, y 0 positivos para la edad entre 35 a 41 años.

Tabla 6 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgM.

EDAD	Casos Evaluados	Positivos IgM	Negativos IgM
Adolescentes 15 a 18 años	3	1	2
Jovenes 19 a 22 años	11	0	11
Adultas 23 a 34 años	22	1	21
Añosas 35 a 41 años	4	0	4
TOTAL	40	2	38

Elaborado por: Reyes, 2024

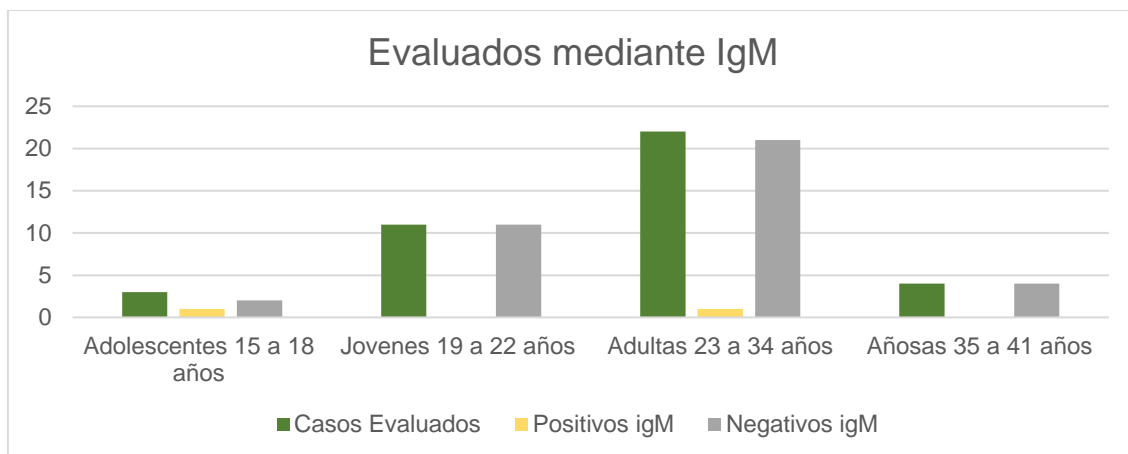


Figura 6 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de la edad, evaluados con IgM.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X^2_t (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2_c (calculado): 5,6491 en relación a la variable edad que es menor que X^2_t : Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnóstico se realizó mediante IgM, no está determinada por la edad de las mismas.

4.1.5. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgG.

En tabla 7 se indica que, de los 40 casos, 9 fue positivos durante la tercera semana de gestación, 10 positivos durante la cuarta semana de gestación, 9 positivos durante la quinta semana de gestación, y 9 positivos durante la sexta semana de gestación.

Tabla 7 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgG.

Período de gestación	Casos Evaluados	Positivos IgG	Negativos IgG
3 Semanas	9	9	0
4 Semanas	10	10	0
5 Semanas	10	9	1
6 Semanas	11	9	2
TOTAL	40	37	3

Elaborado por: Reyes, 2024

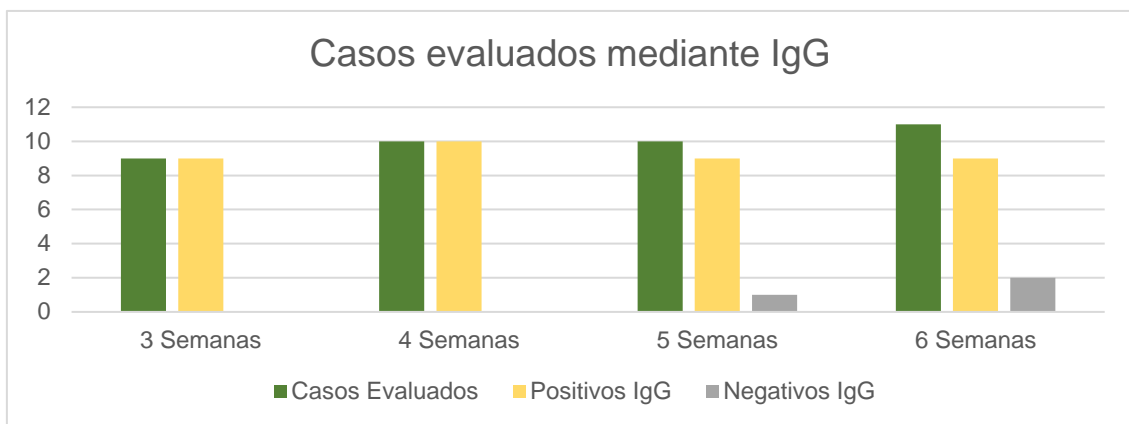


Figura 7 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgG.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X^2_t (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2_c (calculado): 4.2222 en relación a la variable Período de gestación que es menor que X^2_t : Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnóstico se realizó mediante IgG, no está determinada por el periodo de gestación de las mismas.

4.1.6. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgM.

En tabla 8 se indica que, de los 40 casos, 0 fue positivos durante la tercera semana de gestación, 0 positivos durante la cuarta semana de gestación, 0

positivos durante la quinta semana de gestación, y 2 positivos durante la sexta semana de gestación.

Tabla 8 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgM.

Período de gestación	Casos Evaluados	Positivos IgM	Negativos IgM
3 Semanas	9	0	9
4 Semanas	10	0	10
5 Semanas	10	0	10
6 Semanas	11	2	9
TOTAL	40	2	38

Elaborado por: Reyes, 2024

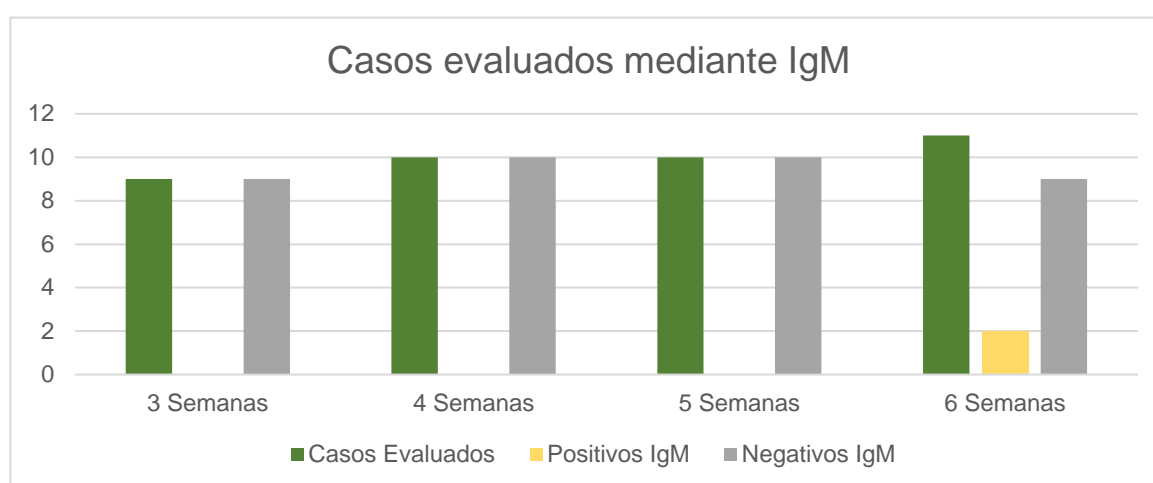


Figura 8 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función del periodo de gestación, evaluados con IgM.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X^2_t (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2_c (calculado): 4.2222 en relación a la variable Período de gestación que es menor que X^2_t : Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnóstico se realizó mediante IgM, no está determinada por el periodo de gestación de las mismas.

4.1.7. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada Familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgG.

En tabla 9 se indica que, de los 40 casos, 18 propietarios manifestaron que, si tenían de mascota un gato, de los cuales 18 de estos resultaron positivos, por otro lado 22 manifestaron que no tenían mascotas, pero resultaron 19 casos positivos de igual manera.

Tabla 9 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada en el 2024 familia en función de los propietarios, evaluados con IgG.

Propietarios	Casos Evaluados	Positivos IgG	Negativos IgG
SI	18	18	0
NO	22	19	3
TOTAL	40	37	3

Elaborado por: Reyes, 2024

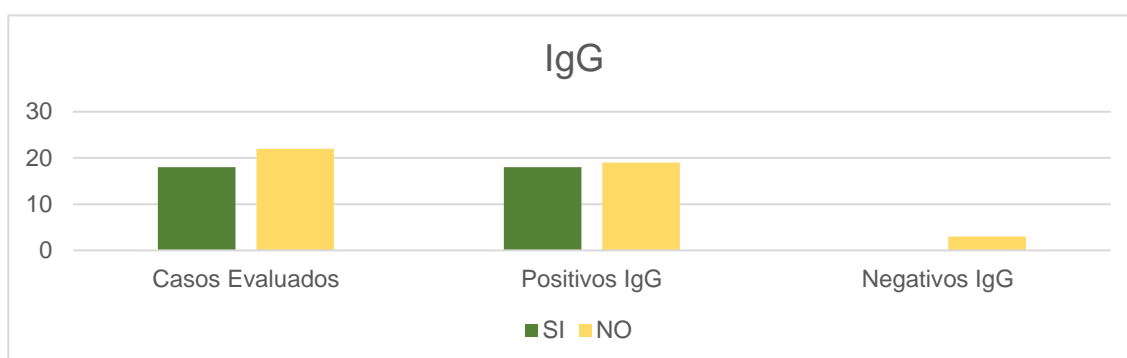


Figura 9 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgG.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 1 grados de libertad se tiene un valor de X^2_t (tabulado): 3,84. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2_c (calculado): 2.65 en relación al propietario de gato que es menor que X^2_t : Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnóstico se realizó mediante IgG, no está determinada por que si las mujeres evaluadas son propietarias de gatos.

4.1.8. Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgM.

En tabla 10 se indica que, de los 40 casos, 18 propietarios manifestaron que, si tenían de mascota un gato, de los cuales 1 de estos resultaron positivos, por otro lado 22 manifestaron que no tenían mascotas, pero resultado 1 casos positivos de igual manera.

Tabla 10 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgM.

Propietarios	Casos Evaluados	Positivos IgM	Negativos IgM
SI	18	1	17
NO	22	1	21
TOTAL	40	2	38

Elaborado por: Reyes, 2024

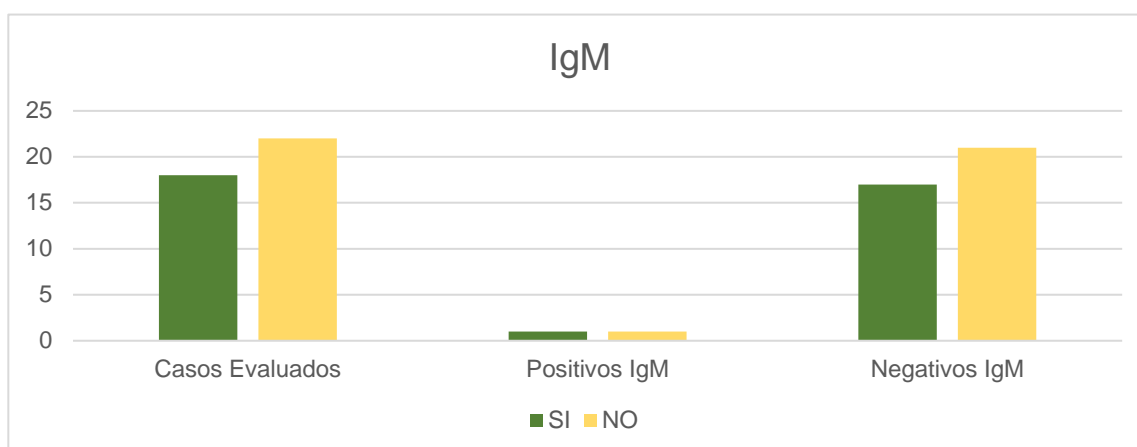


Figura 10 Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres atendidas en la clínica Sagrada familia en el 2024 en función de los propietarios, evaluados con IgM.

Elaborado por: Reyes, 2024

Con un nivel de significancia de 0,05 y 1 grados de libertad se tiene un valor de X^2_t (tabulado): 3,84. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X^2_c (calculado): 0,02 en relación al propietario de gato que es menor que X^2_t : Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que dice: La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgM, no está determinada por que si las mujeres evaluadas son propietarios de gatos.

4.1.9. Anticuerpos de *Toxoplasma gondii* detectados mediante la técnica de inmunofluorescencia.

En esta investigación se realizó la técnica de inmunofluorescencia para IgG e IgM, con la finalidad de detectar si los pacientes muestreados tienen la enfermedad o si en el algún momento la padecieron, los resultados fueron los siguientes:

Anticuerpos IgG: Luego de haber analizado los resultados de las pruebas diagnósticas se mostró que, de los 40 casos muestreados, 37 de ellos dieron un resultado positivo para anticuerpos IgG, lo que representa un 92,50% de prevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas.

Anticuerpo IgM: En cuanto a la inmunoglobulina IgM, se detectó un menor número de anticuerpos según las pruebas realizadas, debido a que, de 40 mujeres muestreadas, solamente 2 de ellas arrojaron un resultado positivo lo que representa un 5%, y 38 de ellas dieron un resultado negativo lo que representa el 95%.

4.1.10. Factores de riesgo afines con la infección por *Toxoplasma gondii* en la población del Cantón Quevedo.

Los resultados nos indican que, el principal factor de riesgo asociado con la infección de *Toxoplasma gondii* es el consumo de carne cruda o poco cocida, debido a que en estas condiciones los quistes de este parásito no son eliminados correctamente por lo que aún conservan su capacidad infectante, y una vez que entran en un organismo estos comienzan a desarrollarse y a iniciar el ciclo infeccioso, esto está manifestado por López-Castillo et al., (2005) que en un trabajo de investigación realizado determinó que uno de los principales factores de riesgo asociados es el consumo de carnes mal cocidas.

Durante esta investigación también se demostró que el factor asociado en segunda importancia fue que, si las mujeres muestreadas eran propietarias de un gato como mascota, debido a que este es uno de los principales transmisores de esta enfermedad a humanos, precisamente las heces contaminadas con ooquistes de *Toxoplasma gondii*, al ser manipuladas sin medidas sanitarias

adecuadas como el lavado de manos, es posible contraer la infección. Además de que, si estas heces contaminadas no se desechan correctamente, pueden contaminar el agua, el suelo o algunos alimentos, ampliando así el rango de contagio de este parásito. Esto también está corroborado por los autores Rodríguez et al., (2021) que realizaron el estudio en Huancayo - Perú y así mismo concluyeron que también uno de los principales factores de riesgo asociados era el ser propietarios de mascotas.

4.2. Discusión

Mediante el presente trabajo se pudo determinar que, de los 40 casos muestreados, 37 de ellos dieron un resultado positivo para anticuerpos IgG, lo que representa un 92,50% de prevalencia de toxoplasmosis en mujeres embarazadas. Y, en el caso de la inmunoglobulina IgM, se detectó un menor número de anticuerpos, debido a que, de 40 mujeres muestreadas, solamente 2 de ellas arrojaron un resultado positivo lo que representa un 5%, y 38 de ellas dieron un resultado negativo lo que representa el 95%.

En la investigación realizada por Concepción et al., (2021) en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en Ecuador en donde las muestras de sangre se analizaron para detectar la presencia de anticuerpos IgG e IgM contra *T. gondii* utilizando una prueba de hemoaglutinación. Se probó la significación de los factores de riesgo mediante análisis bivariado. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. La prevalencia de anticuerpos IgG e IgM fue de 16,32%. Se observó una asociación significativa entre la seroprevalencia y antecedentes de aborto ($p=0,00804$), contacto con gatos domésticos ($p<0,0001$) y hábitos higiénicos incorrectos ($p<0.0001$).

También se puede observar que, en el estudio realizado por Jácome (2013) en Colombia, se muestrearon 300 madres, de las cuales 174 resultaron positivas y 126 negativas, lo que dio una prevalencia de 58% de mujeres positivas con anticuerpos específicos IgG para *Toxoplasma gondii*.

Por lo tanto, la investigación sobre la prevalencia de *Toxoplasma gondii* en pacientes mujeres mediante la técnica de inmunofluorescencia revela aspectos significativos sobre la epidemiología y la salud pública. Los resultados de varios estudios han demostrado una variabilidad considerable en la prevalencia de esta infección parasitaria entre diferentes regiones geográficas y poblaciones demográficas. En este contexto, la técnica de inmunofluorescencia emerge como una herramienta valiosa para la detección y caracterización de la infección por *T. gondii*, proporcionando una evaluación precisa y sensible de la presencia de anticuerpos específicos en el ser humano.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

- La prevalencia de *Toxoplasma gondii* es relativamente alta tanto para los diagnósticos realizados con IgG e IgM, debido a que un gran número de los casos muestreados arrojaron resultados positivos, respectivamente para el diagnóstico realizado con IgG con 37 casos positivos lo que representa en 92,50% de prevalencia, y por otro lado para el diagnóstico realizado con IgM con un total de 2 casos positivos lo que representa un 5% de prevalencia de la enfermedad.
- La prevalencia de *Toxoplasma gondii* en mujeres que se atienden en la Clínica Sagrada Familia indica que esta infección es común entre mujeres de 22 a 30 años.
- Basándonos en los resultados obtenidos de la encuesta, podemos concluir que las mujeres que se atienden en la Clínica Sagrada Familia de la Parroquia San Carlos, Cantón Quevedo, están menos expuestas a los factores de riesgo asociados con la contracción de la infección. Esta conclusión sugiere un contexto favorable en términos de salud para esta población específica, lo que podría indicar posibles prácticas preventivas efectivas o condiciones ambientales propicias dentro de este entorno médico.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda concientizar a la población femenina mediante varias actividades como charlas o conferencias sobre lo peligroso que puede ser la Toxoplasmosis y los riesgos que puede causar en las etapas de embarazo, el lavado de los alimentos de forma correcta, cocinar las carnes en una temperatura recomendada, así mismo mantener los areneros de los gatos limpios con sus respectivas medidas de bioseguridad y lejos de sus dueños.

También desarrollar y fomentar las investigaciones sobre la prevalencia de Toxoplasmosis, debido a que es una enfermedad zoonótica que está presente en todo el mundo, y que en algunos casos es asintomática.

REFERENCIAS

- AGROCALIDAD. (2016). Resolución 0197. Retrieved from Agrocalidad.gob.ec:
<https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/fae3.pdf>
- Álvarez. (2010). Toxoplasmosis en camellidos. Obtenido de
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Gomez_O_F/Rev_Lit.htm
- Barrs, V., & Beatty, J. (2014). Enfermedades Infecciosas. In Lexus& ediciones (Eds.), Manual de Medicina Felina (pp. 671–674). España.
<https://core.ac.uk/download/pdf/20528361.pdf>
- Bracho Mora Angela, Tumbaco Bailón Fátima Nathaly, Ormaza Anchundia Jonathan Iván, Rivero de Rodríguez Zulbey, y Véliz Zevallos Ingebord. (2022). Factores de riesgo para la infección por Toxoplasma gondii en embarazadas que asisten al Centro de Salud tipo C, Manta, Ecuador. *Qhaly Kay*.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/4438/5230>
- Castro Vieira Digson Luis, & Gómez Villalva Juan Carlos. (2023). Investigación sobre la toxoplasmosis. *Ciencia & Turismo*, 2(2), 64-71. Recuperado a partir de
<https://cienciadigitaleditorial.org/ojs/index.php/cienciayturismo/article/view/29>
- Concepción, I. P., Quilambaqui, J. V. P., López, L. R. R., & Padilla, C. P. (2021). Prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas asintomáticas en Quito, Ecuador 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(3), 436-442.
<http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/338>
- Dardé, M., & Peyron, F. (2013). Toxoplasma y toxoplasmosis. *EMC - Pediatría*, 48(1), 1-12. [https://doi.org/10.1016/s1245-1789\(13\)64153-0](https://doi.org/10.1016/s1245-1789(13)64153-0)
- Filian Hurtado William Adolfo, Gómez Villalva Juan Carlos, y Mora Ana Julia. (2022). Compendio I de parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos Segunda Edición (2.a ed.). Editorial Universidad Técnica de Babahoyo.
<https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/book/92>
- Filian Hurtado William Adolfo, Gómez Villalva Juan Carlos, y Mora Ana Julia. (2022). *PDF Visualización del fichero Libro Parasitología II edicion_ACTUALIZADO.pdf. (s. f.)*

<https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/view/54/27/136>

Gomez Villalva Juan Carlos, Cobos Mora Fernando, Ruilova Cueva Maria, Salinas Lozada Camilo. (2023). Investigaciones agropecuarias. Editorial de la Universidad Técnica de Babahoyo.

<https://libros.utb.edu.ec/index.php/utb/catalog/view/100/65/290>

Gómez Villalva Juan Carlos, Sánchez Moran Sara Susana, Solórzano Prieto Karen Patricia, Looor Looor José Indalindo. (2020). Prevalencia de hidatidosis en bovinos faenados en Babahoyo. Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación, 5(1), 211-221.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7714750>

Gutama Pacho, A. F. (2022). *Prevalencia de Toxoplasma gondii y factores asociados mediante la técnica de ELISA indirecta en estudiantes de Medicina Veterinaria* (Bachelor's thesis).

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23585/1/UPS-CT010128.pdf>

Hernández-Ramírez, D. F., & Cabiedes, J. (2010). Técnicas inmunológicas que apoyan el diagnóstico de las enfermedades autoinmunes. Reumatología Clínica, 6(3), 173-177. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2009.10.003>

Jácome Torres Judith. (2013). Prevalencia de infección por Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas, en Valledupar, Cesar. Microbiología Tropical, 3(1). <https://revistas.unicesar.edu.co/index.php/microtrop/article/view/45>

López-Castillo, C. A., Díaz-Ramírez, J., & Gómez-Marín, J. E. (2005). Factores de riesgo en mujeres embarazadas, infectadas por Toxoplasma gondii en Armenia-Colombia. Revista de Salud Pública, 7, 180-190.

<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2005.v7n2/180-190/es>

Mimica, Francisco., Muñoz-Zanzi, Claudia., Torres, Marisa., & Padilla, Oslando. (2015). Toxoplasmosis, zoonosis parasitaria prevalente en Chile: recuento y desafíos. Sochinf, Scielo. <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v32n5/art08.pdf>

Peakman, M., y Vergani (2011). Inmunología Básica y Clínica. España: Elsevier.

<https://books.google.nl/books?id=BU9US7-oZpAC&printsec=copyright&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Reyes Méndez Fiana Samantha., & Gómez Villalva Juan Carlos. (2023). El Toxoplasma Gondii en la Salud Pública. Ciencia & Turismo, 2(4), 53-60. Recuperado a partir de

<https://cienciadigitaleditorial.org/ojs/index.php/cienciayturismo/article/view/34/61>

Rivera Fernández Norma, y García Dávila Paola. (2017). El papel de los gatos en la toxoplasmosis. Realidades y responsabilidades. *Revista de la Facultad de Medicina*, 60, 8.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422017000600007&script=sci_arttext

Robert, G.F y Dardé, M. L. (2012). Epidemiology of and diagnostic strategies for Toxoplasmosis. *Clinical Microbiology Reviews*, 25(2).

<https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.05013-11>

Rodríguez Rodríguez, N. S., & Roman Hilario, Y. C. (2020). Seroprevalencia y factores de riesgo de toxoplasmosis en mujeres de edad reproductiva en una Universidad Particular de Huancayo–2019.

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2493/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez Artigas Rolando, Araujo Baptista Liliana, Brossard Peña Edgar, Atair Falconi Félix, Ramos Campi Yisel, y Barba Maggi María Angelica. (2018). Prevalencia de toxoplasmosis en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n2/ibi13218.pdf>

Simancas Racines Alison Cristina. (2019). *Distribución espacial de la incidencia de casos de toxoplasmosis humana en el Ecuador durante el período 2013-2018* [Trabajo de Titulación, Universidad Central Del Ecuador].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20315/1/T-UCE-0014-MVE-005-P.pdf>

Sumano, H., & Ocampo, L. (2010). *Farmacología Veterinaria*. (M.-H. Interamericana, Ed.). Mexico.

Toscano Ramos, L. F. (2015). *Determinación de la prevalencia de toxoplasma gondii mediante test de microelisa en gatos domésticos, propietarios y personal de la Clínica Veterinaria Planeta Vida* (Bachelor's thesis, LATACUNGA/UTC/2015).

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2810>

Yáñez Gómez Mariana Andrea. (2022). *Toxoplasmosis en Cabras (Capra aegagrus hircus)* [Universidad Nacional Autónoma de México].

<https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000828497/3/0828497.pdf>

ANEXOS

1.a. Resultados de pruebas de laboratorio



Laboratorio Clínico "SAGRADA FAMILIA"
Parroquia San Carlos Avenida 2 de Julio a pocos pasos del Banco Pichincha
Telf.: 052903433
labcompusagradafamilia@gmail.com

ORDEN NO. 0000001

MORAN LOPEZ VIVIANA SULAY

Identificación: 1205310921

Edad: 34 años 11 meses Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 2024-02-03 9:09AM GMT-05
Fecha de impresión: 2024-02-06 12:58PM GMT-05

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
AUTOINMUNES E INFECCIOSAS			
Toxoplasma IgG	8.71	UI/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 POSITIVO: ?2.0
Toxoplasma IgM	0.77	AU/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 INDETERMINADO: ?2.0 - <2.6 POSITIVO: ?2.6

Método: Electroquimioluminiscencia



Lcdo. Juan Carlos Vera Valero
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456
Tel: 099-47 337

MSc. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456



ORDEN NO. 00000002

ALVARADO FLORES CLARA ENEDINA

Identificación: 1205312786

Edad: 26 años 9 meses Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 2024-02-03 11:04AM GMT-05

Fecha de impresión: 2024-02-06 1:07PM GMT-05

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
AUTOINMUNES E INFECCIOSAS			
Toxoplasma IgG	19.13	UI/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 POSITIVO: ?2.0
Toxoplasma IgM	0.11	AU/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 INDETERMINADO: ?2.0 - <2.6 POSITIVO: ?2.6

Método: Electroquimioluminiscencia



Resultados

Lcdo. Juan Carlos Vera Valero
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456

MSc. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456



ORDEN NO. 00000003

ZABALA VELIN DIANA CUMANDA

Identificación: 1600717563
Edad: 31 años 1 mes Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 2024-02-05 7:57AM GMT-05
Fecha de impresión: 2024-02-08 12:55PM GMT-05
Médico: DRA. SILVIA MELISSA SOLIS ZAMBRANO

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
AUTOINMUNES E INFECCIOSAS			
Toxoplasma IgG	13.54	UI/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 POSITIVO: ?2.0
Toxoplasma IgM	0.09	AU/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 INDETERMINADO: ?2.0 - <2.6 POSITIVO: ?2.6

Método: Electroquimioluminiscencia



Resultados

LCDO. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456

MSc. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456



ORDEN NO. 00000004

CAMPUZANO ROMAN XIMENA ELIZABETH

Identificación: 1250522198
Edad: 19 años 10 meses Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 2024-02-05 8:40AM GMT-05
Fecha de impresión: 2024-02-08 12:56PM GMT-05
Médico: DRA. SILVIA MELISSA SOLIS ZAMBRANO

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
AUTOINMUNES E INFECCIOSAS			
Toxoplasma IgG	12.94	UI/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 POSITIVO: ?2.0
Toxoplasma IgM	0.35	AU/mL	INTERPRETACIÓN: NEGATIVO: <2.0 INDETERMINADO: ?2.0 - <2.6 POSITIVO: ?2.6

Método: Electroquimioluminiscencia



LCDO. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456

MSc. JUAN CARLOS VERA VALERO
LABORATORISTA CLÍNICO
REG. SENESCYT 1013-16-1455456

2.b. Matriz de la tabulación de datos

EDAD	TIEMPO DE GESTACION	PROP. DE GATOS	SEXO DEL GATO	CONSUMO DE CARNE MAL C.	CONTACTO CON HECES	POSITIVOS IGG	NEGATIVOS IGG	POSITIVOS IGM	NEGATIVOS IGM
15 años	3 SEMANAS	SI	MACHO	SI	SI	x			x
17 años	4 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
17 años	6 SEMANAS	SI	HEMBRA	NO	SI	x		x	
19 años	5 SEMANAS	SI	HEMBRA	SI	SI	x			x
19 años	4 SEMANAS	SI	HEMBRA	NO	SI	x			x
19 años	5 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
19 años	6 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
19 años	4 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
20 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO		x		x
20 años	3 SEMANAS	SI	MACHO	NO	SI	x			x
20 años	6 SEMANAS	SI	MACHO	SI	NO	x			x
20 años	4 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
22 años	3 SEMANAS	SI	MACHO	NO	SI	x			x
22 años	5 SEMANAS	SI	MACHO	SI	NO	x			x
23 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
24 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO	x		x	
24 años	4 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
24 años	3 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
25 años	3 SEMANAS	SI	HEMBRA	NO	SI	x			x
26 años	5 SEMANAS	SI	MACHO	NO	NO	x			x
26 años	5 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
27 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO		x		x
27 años	3 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
27 años	3 SEMANAS	SI	HEMBRA	SI	NO	x			x
27 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
27 años	5 SEMANAS	SI	HEMBRA	NO	SI	x			x
28 años	4 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
28 años	4 SEMANAS	SI	MACHO	NO	SI	x			x
30 años	5 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
30 años	6 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
31 años	5 SEMANAS	SI	HEMBRA	SI	SI	x			x
31 años	4 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
33 años	4 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
34 años	3 SEMANAS	SI	MACHO	NO	NO	x			x
34 años	5 SEMANAS	NO		NO	NO		x		x
34 años	6 SEMANAS	SI	MACHO	SI	SI	x			x
35 años	4 SEMANAS	NO		SI	NO	x			x
40 años	3 SEMANAS	NO		NO	NO	x			x
40 años	5 SEMANAS	SI	MACHO	NO	NO	x			x
41 años	6 SEMANAS	SI	MACHO	SI	SI	x			x

Elaborado por: Reyes Méndez Fíama, 2024

3.c. Corrida de Chi – Cuadrado

Chi - Cuadrado Caso Edad IgG							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Edad	Positivos IgG	Negativos IgG	Total	Edad	Positivos IgG	Negativos IgG	Total
Madre Adolescente: hasta 18 años	3	0	3	Madre Adolescente: Hasta 18 años	2,78	0,23	3,00
Madre Joven: Hasta 22 años	10	1	11	Madre Joven: Hasta 22 años	10,18	0,83	11,00
Madre Adulta: Hasta 30 años	20	2	22	Madre Adulta: Hasta 30 años	20,35	1,65	22,00
Madre Añosa: 35 en adelante	4	0	4	Madre Añosa: 35 en adelante	3,70	0,30	4,00
Total	37	3	40	Total	37,00	3,00	40,00
Chi Cuadrado.							
Edad	o	e	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e		
Madre Adolescente: Hasta 18 años-negativos	0	0,23	-0,225	0,050625	0,2250		
Madre Adolescente: Hasta 18 años-positivos	3	2,78	0,225	0,050625	0,0182		
Madre Joven: Hasta 22 años-negativos	1	0,83	0,175	0,030625	0,0371		
Madre Joven: Hasta 22 años-positivos	10	10,18	-0,175	0,030625	0,0030		
Madre Adulta: Hasta 30 años-negativos	2	1,65	0,35	0,1225	0,0742		
Madre Adulta: Hasta 30 años-positivos	20	20,35	-0,35	0,1225	0,0060		
Madre Añosa: 35 en adelante-negativos	0	0,30	-0,3	0,09	0,3000		
Madre Añosa: 35 en adelante-positivos	4	3,70	0,3	0,09	0,0243		
TOTAL	14	14	-6E-16	0,1625	0,2834		
Decisión:							
Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de χ^2 (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de χ^2 c (calculado): 0.2834 en relación a la variable edad que es menor que χ^2 t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:							
La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgG, no está determinada por la edad de las mismas.							

Elaborado por: Reyes Méndez Fiana, 2024

Chi - Cuadrado Caso Edad IgM							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Edad	Positivos IgM	Negativos IgM	Total	Edad	Positivos IgM	Negativos IgM	Total
Madre Adolescente: hasta 18 años	1	2	3	Madre Adolescente: Hasta 18 años	0,15	2,85	3,00
Madre Joven: Hasta 22 años	0	11	11	Madre Joven: Hasta 22 años	0,55	10,45	11,00
Madre Adulta: Hasta 30 años	1	21	22	Madre Adulta: Hasta 30 años	1,10	20,90	22,00
Madre Añosa: 35 en adelante	0	4	4	Madre Añosa: 35 en adelante	0,20	3,80	4,00
Total	2	38	40	Total	2,00	38,00	40,00
Chi Cuadrado							
Edad	o	e	o-e	(o-e)2	(o-e)2/e		
Madre Adolescente: Hasta 18 años-negativos	2	2,85	-0,85	0,7225	0,2535		
Madre Adolescente: Hasta 18 años-positivos	1	0,15	0,85	0,7225	4,8167		
Madre Joven: Hasta 22 años-negativos	11	10,45	0,55	0,3025	0,0289		
Madre Joven: Hasta 22 años-positivos	0	0,55	-0,55	0,3025	0,5500		
Madre Adulta: Hasta 30 años-negativos	21	20,90	0,1	0,01	0,0005		
Madre Adulta: Hasta 30 años-positivos	1	1,10	-0,1	0,01	0,0091		
Madre Añosa: 35 en adelante-negativos	4	3,80	0,2	0,04	0,0105		
Madre Añosa: 35 en adelante-positivos	0	0,20	-0,2	0,04	0,2000		
TOTAL	14	14	0	2,05	5,6491		
Decisión:							
Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de χ^2 (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de χ^2 c (calculado): 5,6491 en relación a la variable edad que es menor que χ^2 t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:							
La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgM, no está determinada por la edad de las mismas.							

Elaborado por: Reyes Méndez Fiana, 2024

Chi - Cuadrado Caso Período de gestación IgG							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Período Gestación	Positivos IgG	Negativos IgG	Total	Período Gestación	Positivos IgG	Negativos IgG	Total
3 semanas	9	0	9	3 semanas	7,36	1,64	9,00
4 semanas	10	0	10	4 semanas	8,18	1,82	10,00
5 semanas	9	1	10	5 semanas	8,18	1,82	10,00
6 semanas	9	2	11	6 semanas	9,00	2,00	11,00
Total	37	3	40	Total	32,73	7,27	40,00
Chi Cuadrado							
Período Gestación	o	e	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e		
3 semanas-negativos	0	1,64	-1,63636364	2,67768595	1,6364		
3 semanas-positivos	9	7,36	1,63636364	2,67768595	0,3636		
4 semanas-negativos	0	1,82	-1,81818182	3,305785124	1,8182		
4 semanas-positivos	10	8,18	1,81818182	3,305785124	0,4040		
5 semanas-negativos	1	1,82	-0,81818182	0,669421488	0,3682		
5 semanas-positivos	9	8,18	0,81818182	0,669421488	0,0818		
6 semanas-negativos	2	2,00	0	0	0,0000		
6 semanas-positivos	9	9,00	0	0	0,0000		
TOTAL	19	19	0	11,96694215	4,2222		
Decisión:							
Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X ² t (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X ² c (calculado): 4.2222 en relación a la variable Período de gestación que es menor que X ² t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:							
La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgM, no está determinada por el periodo de gestación de las mismas.							
Elaborado por: Reyes Méndez Fiamá, 2024							

Chi - Cuadrado Caso Período de gestación IgM							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Período Gestación	Positivos IgM	Negativos IgM	Total	Período Gestación	Positivos IgM	Negativos IgM	Total
3 semanas	0	9	9	3 semanas	1,64	7,36	9,00
4 semanas	0	10	10	4 semanas	1,82	8,18	10,00
5 semanas	0	10	10	5 semanas	1,82	8,18	10,00
6 semanas	2	9	11	6 semanas	2,00	9,00	11,00
Total	2	38	40	Total	7,27	32,73	40,00
Chi Cuadrado							
Período Gestación	o	e	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e		
3 semanas-negativos	9	7,36	1,63636	2,67768595	0,3636		
3 semanas-positivos	0	1,64	-1,6364	2,67768595	1,6364		
4 semanas-negativos	10	8,18	1,81818	3,305785124	0,4040		
4 semanas-positivos	0	1,82	-1,8182	3,305785124	1,8182		
5 semanas-negativos	10	8,18	1,81818	3,305785124	0,4040		
5 semanas-positivos	0	1,82	-1,8182	3,305785124	1,8182		
6 semanas-negativos	9	9,00	0	0	0,0000		
6 semanas-positivos	2	2,00	0	0	0,0000		
TOTAL	19	19	0	11,96694215	4,2222		
Decisión:							
Con un nivel de significancia de 0,05 y 3 grados de libertad se tiene un valor de X ² t (tabulado): 7,81. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de X ² c (calculado): 4.2222 en relación a la variable Período de gestación que es menor que X ² t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:							
La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgM, no está determinada por el periodo de gestación de las mismas.							
Elaborado por: Reyes Méndez Fiamá, 2024							

Chi - Cuadrado Caso Propietarios de Gatos IgG							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Propietario de gato	Positivo IgG	Negativo IgG	Total	Propietario de gato	Positivo IgG	Negativo IgG	Total
SI	18	0	18	SI	16,65	1,35	18
NO	19	3	22	NO	20,35	1,65	22
Total	37	3	40	Total	37	3	40
Chi Cuadrado.							
Propietario de gato	o	e	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e		
SI-negativos	0	1,35	-1,35	1,82	1,3500		
SI-positivos	18	16,65	1,35	1,82	0,1095		
NO-negativos	3	1,65	1,35	1,82	1,1045		
NO-positivos	19	20,35	-1,35	1,82	0,0896		
TOTAL					2,65		
Decisión:							
<p>Con un nivel de significancia de 0,05 y 1 grados de libertad se tiene un valor de χ^2_t (tabulado): 3,84. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de χ^2_c (calculado): 2.65 en relación al propietario de gato que es menor que χ^2_t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:</p>							
<p>La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgG, no está determinada por que si las mujeres evaluadas son propietarios de gatos.</p>							
Elaborado por: Reyes Méndez Fiama, 2024							

Chi - Cuadrado Caso Propietarios de Gatos IgM							
Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas			
Propietario de gato	Positivo IgM	Negativo IgM	Total	Propietario de gato	Positivo IgM	Negativo IgM	Total
SI	1	17	18	SI	0,90	17,10	18
NO	1	21	22	NO	1,10	20,90	22
Total	2	38	40	Total	2	38	40
Chi Cuadrado.							
Propietario de gato	o	e	o-e	(o-e) ²	(o-e) ² /e		
SI-negativos	17	17,10	-0,10	0,01	0,0006		
SI-positivos	1	0,90	0,10	0,01	0,0111		
NO-negativos	21	20,90	0,10	0,01	0,0005		
NO-positivos	1	1,10	-0,10	0,01	0,0091		
TOTAL					0,02		
Decisión:							
<p>Con un nivel de significancia de 0,05 y 1 grados de libertad se tiene un valor de χ^2_t (tabulado): 3,84. Luego del cálculo matemático se obtuvo un valor de χ^2_c (calculado): 0,02 en relación al propietario de gato que es menor que χ^2_t: Por lo tanto se acepta la hipótesis nula que dice:</p>							
<p>La prevalencia de Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas cuyo diagnostico se realizó mediante IgM, no está determinada por que si las mujeres evaluadas son propietarios de gatos.</p>							
Elaborado por: Reyes Méndez Fiama, 2024							

4.d. Cuestionario sobre factores asociados

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y
VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Prevalencia de *Toxoplasma gondii* y factores asociados mediante la técnica de inmunofluorescencia en el Cantón Quevedo Provincia de Los Ríos.

Nombre: Lisbeth Carolina Manrique Ruiz Formulario N.º: 00000005
Edad en años: 25 Cedula: 1207036029

1. ¿Es su primer embarazo?
SI NO

2. Segundo o más partos
SI NO OTRO

3. Área de residencia
Urbana Rural

4. ¿Usted consume carne?
SI NO

5. ¿Qué tipo de carne consume?
Res Cerdo
Pollo Pescado

6. ¿Cómo consume la carne?
Cocida Poco cocida Cruda

7. ¿Tiene animales en su hogar?
SI NO

8. ¿Qué animales tiene?
Perros Gatos
Aves de Corral Otros

9. ¿Ha estado en contacto con gatos?
Sí NO

10. ¿Ha estado en contacto con heces de gato durante el embarazo o el periodo previo a este?
Sí NO

11. ¿Se le realizó la prueba para detección de toxoplasmosis durante el embarazo, en el centro de salud?
Sí NO NO SABE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y
VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Prevalencia de *Toxoplasma gondii* y factores asociados mediante la técnica de inmunofluorescencia en el Cantón Quevedo Provincia de Los Ríos.

Nombre: Diana Cumanda Zabalá Velín

Formulario N.º: 00000003

Edad en años: 31

Cedula: 1600717563

1. ¿Es su primer embarazo?
SI NO
2. Segundo o más partos
SI NO OTRO
3. Área de residencia
Urbana Rural
4. ¿Usted consume carne?
SI NO
5. ¿Qué tipo de carne consume?
Res Cerdo
Pollo Pescado
6. ¿Cómo consume la carne?
Cocida Poco cocida Cruda
7. ¿Tiene animales en su hogar?
SI NO
8. ¿Qué animales tiene?
Perros Gatos
Aves de Corral Otros
9. ¿Ha estado en contacto con gatos?
Sí NO

10. ¿Ha estado en contacto con heces de gato durante el embarazo o el periodo previo a este?

Sí NO

11. ¿Se le realizó la prueba para detección de toxoplasmosis durante el embarazo, en el centro de salud?

Sí NO NO SABE

5.e. Pacientes encuestadas.



Diana Cumanda Zabala Velin, 31 años.



Lisbeth Carolina Manrique Ruíz, 25 años.

6.f. Visita de tutor a la toma de pruebas en el laboratorio

