

Prevalence of Torch and its consequences in pregnant women in Latin America

Prevalencia de Torch y sus consecuencias en gestantes en América Latina

Autores:

Calero-Sarango, Melanie Jaribel
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa- Ecuador

 calero-melanie5416@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0005-8751-3646>

Holguín-Santana, Jaime Eloy
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa-Ecuador

 holguin-jaime7760@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0000-2099-0679>

Dra. Castro-Jalca, Jazmin, PhD
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa-Ecuador

 jazmin.castro@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-7593-8552>

Fechas de recepción: 10-FEB-2024 aceptación: 13-MAR-2024 publicación: 15-MAR-2024

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigador.com/>

Resumen

En América Latina, el Síndrome de TORCH, englobando infecciones como Toxoplasmosis, VIH, y Rubeola, presenta una preocupante prevalencia en gestantes. Este fenómeno diverso se traduce en consecuencias variadas, desde muerte neonatal hasta complicaciones neurológicas, subrayando la urgencia de abordar este desafío en la salud materno-infantil de la región. El objetivo de este estudio es evidenciar la prevalencia y consecuencias de Torch en gestantes en América latina el cual se desarrolló con una metodología con diseño narrativo documental tipo descriptivo en el cual utilizamos una base de datos como: PubMed, Scielo, Pentaciencias, MQR, etc. En resultados obtenidos pudimos observar una alta prevalencia de toxoplasmosis la cual puede oscilar entre el 80-90%, también tomando en cuenta la incidencia de la rubeola en la población adulta femenina, sumándole a esto las graves consecuencias que cada una de estas enfermedades le puede causar tanto a la madre como al feto. Se concluyó que la prevalencia de Torch y sus consecuencias son un problema presente en las mujeres en estado de gestación a nivel mundial debido a la desinformación de este síndrome y cuáles son sus principales afectaciones las cuales se pueden evitar llevando medidas de prevención con las respectivas pruebas que indican los médicos.

Palabras clave: síndrome de Torch; gestantes; consecuencias de Torch

Abstract

In Latin America, TORCH Syndrome, encompassing infections such as Toxoplasmosis, HIV, and Rubella, has a worrying prevalence in pregnant women. This diverse phenomenon translates into varied consequences, from neonatal death to neurological complications, underscoring the urgency of addressing this challenge in maternal and child health in the region. The objective of this study is to demonstrate the prevalence and consequences of Torch in pregnant women in America. Latin which was developed with a methodology with a descriptive documentary narrative design in which we used a database such as: PubMed, Scielo, Pentaciencias, MQR, etc. In the results obtained, we were able to observe a high prevalence of toxoplasmosis which can range between 80-90%, also taking into account the incidence of rubella in the adult female population, adding to this the serious consequences that each of these diseases can cause. cause both the mother and the fetus. Conclusions we can note that the prevalence of Torch and its consequences are a problem present in pregnant women due to misinformation about this syndrome and what are its main effects, which can be avoided by carrying carry out the precautions indicated by doctors.

Keywords: Torch syndrome; pregnant women; ultrasound discoveries; consequences of Torch

Introducción

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se notifican para tratamiento o control 448 millones de nuevos casos de infecciones de transmisión sexual (ITS), incluidas sífilis, gonorrea, clamidia, tricomoniasis y herpes genital. Virus, bacterias. Los parásitos en mujeres embarazadas a menudo causan infecciones neonatales asociadas con el desarrollo y crecimiento fetal y pueden transmitirse verticalmente al feto, lo que lleva a resultados adversos conocidos en el embarazo (1).

El síndrome TORCH, que agrupa infecciones congénitas como toxoplasmosis, sífilis, VIH, rubéola, citomegalovirus (CMV) y herpes simplex virus (HSV), representa un desafío crítico para la salud materno-fetal en América Latina. La presencia de estas infecciones en la región plantea preocupaciones fundamentales debido a las graves consecuencias para las gestantes y sus bebés (2). Abordar eficazmente este problema requiere una comprensión profunda de las implicaciones clínicas y la implementación de estrategias de detección temprana mediante exámenes especializados.

La alta prevalencia 60% de presencia de rubeola y un 80% de toxoplasmosis congénita del síndrome TORCH en América Latina destaca la necesidad urgente de estrategias de detección eficientes. Realizar exámenes específicos durante el embarazo es esencial para identificar precozmente estas infecciones y permitir la implementación de intervenciones oportunas para mitigar los riesgos para la salud materno-fetal (14). La concienciación pública sobre la importancia de estos exámenes y la mejora del acceso a servicios de atención prenatal son esenciales para abordar integralmente este desafío y mejorar los resultados de salud en la región (3,4,5).

Dentro de los artículos utilizados para la realización de este, unas de las principales consecuencias fueron: daño cerebral, muerte fetal, VIH, aborto espontáneo, discapacidades visuales, anomalías congénitas, entre otros. Además, se observaron impactos en la salud mental, complicaciones médicas a largo plazo y riesgos significativos para la salud materna, ampliando así la comprensión de los peligros asociados con dicha situación. Por otro lado, se debe tener en cuenta factores como la edad de gestación en donde puede llegar a ocurrir la primoinfección (6).

La OMS estima que aproximadamente 1.200.000 mujeres en edad fértil están infectadas con algún tipo de ITS, el 50% de las cuales se encuentran en México, Argentina y Colombia, con transmisión transplacentaria que oscila entre el 1% y el 40%. La frecuencia de transmisión materno infantil oscila entre el 2,1% y el 9,8%, siendo asintomáticos al nacer entre el 70% y el 80%, y en los que desarrollan manifestaciones clínicas, estas tienen una similitud al síndrome TORCH (14,15).

En Chile, las infecciones posparto son una causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal, algunas de las cuales provocan secuelas. En el síndrome TORCH, que generalmente implica transmisión vertical, *Toxoplasma gondii* es la segunda causa más común de infección producto después del citomegalovirus (16).

La toxoplasmosis, hoy en día no es solo un problema a nivel mundial, si no también a Nivel nacional (Ecuador), según estudios, en el año 2018 en las zonas costeras la prevalencia llegó hasta un 74% y en la Sierra a un 36% la cual se da con mayor frecuencia en nuestra capital como lo es Quito, esta cifra alcanza al 40% de las mujeres en edad fértil (17). Según datos oficiales, en 2019 se llegaron a reportar 2 casos toxoplasmosis, y esto se debe a que se ha ido disminuyendo la prevalencia de toxoplasmosis, para así poder mantener estable la tasa de incidencia, especialmente en las mujeres embarazadas (18, 19)

La elaboración temprana de perfiles TORCH puede ayudar a prevenir estos posibles defectos congénitos, ya que algunas infecciones TORCH pueden tratarse eficazmente si a la madre se le diagnostica en las primeras etapas del embarazo.

En base de lo antes mencionado, se realiza un estudio de datos con el objetivo de conocer la prevalencia de TORCH y sus consecuencias en las gestantes de América Latina mediante la recopilación de artículos científicos actuales esta investigación permite brindar conocimientos sobre la importancia de su temprana detección, identificar sus riesgos, consecuencias y prevalencia, esta investigación de aquí favorece al desarrollo y aporte científico valioso, que podrán ser reconocidos y utilizados por todo el personal del ámbito de la salud.

Material y Métodos

2.1 Diseño y tipo de estudio.

- Se realizó con un diseño narrativo documental tipo descriptivo

2.2 Criterio de elegibilidad

2.2.1 Criterios de inclusión

- Artículos científicos completos.
- Artículos que estén ligados a los gestantes.
- Artículos que estén relacionados con la prevalencia de torch y sus consecuencias en gestantes en América Latina.
- Artículos realizados durante el periodo 2015 – 2023.

2.2.2 Criterio de exclusión

- Artículos que no estén relacionados al tema.
- Artículos duplicados.
- Artículos que no estén ligados a los gestantes.
- Artículos incompletos.
- Artículos publicados fuera del periodo de estudio (menos del 2015 mayor 2023).

2.2.3 Proceso de recolección de datos

Los investigadores se dividieron las variables según el título de investigación con el fin de consolidar los artículos para revisión, esta información se la consolido en una matriz de Excel del año 2010 – 2016, permitiendo distribuir los artículos de la siguiente manera, utilizando las variables de: título, país, año de publicación, edad, genero, pruebas de toxoplasma, rubiola, citomegalovirus, herpes, VIH, las consecuencias en gestantes, con el fin de distribuir la información y que sea útil en la distribución del artículo, recopilando un total de 75 artículos de los cuales se escogieron 50 según la figura 1.

2.3 Estrategia de búsqueda

En el proceso de búsqueda, se identificaron páginas oficiales como Pubmed, Scielo, HighBeam Research, Chemedica, Redalyc, empleando como estrategias de búsqueda palabras clave o términos MeSHEn, Science Direct, OMS, OPS, INEC, Elsevier y Google Scholar. Además, se emplearon palabras clave con el objetivo de encontrar información más relevante para el desarrollo de la investigación. Entre los términos MeSH más utilizados se encuentran "síndrome de Torch en mujeres gestantes", "Prevalencia de síndrome de Torch" y "consecuencias de Torch", "Toxoplasma", "Rubeola", "otros". Así mismo se empleó los operadores booleanos "and" para obtener de manera específica las variables del estudio y el operador "or" como estrategia de una búsqueda amplia con el propósito de obtener información actual sobre la prevalencia de Torch y sus consecuencias en gestantes en América Latina.

2.4 Criterios éticos

Se respetaron los derechos de autor y se siguieron los principios éticos de todos los autores involucrados. Asimismo, se aplicaron de manera adecuada las normas de Vancouver durante el desarrollo de esta investigación.

Segado de información

Buscadores académicos utilizados:
PubMed, Biomed, Scielo, Google
Académico, Science Direct, MQR,
Pentacienticas, Recimundo

Artículos totales encontrados
N=75

Artículos encontrados con diferentes
variables del título de la investigación
N=15

Artículos que no presentan agentes
etiológicos y pruebas diagnósticas de
Torch
N=10

Artículos elegibles incluidos en la revisión
N= 49

Artículos utilizados para la parte teórica
del artículo
N= 18

Artículos utilizados para los resultados y
la discusión
N=41

Resultados

Tabla 1: Prevalencia de infecciones de Torch en mujeres en etapa de gestación y R/N

Análisis de tabla 1.

Autor/ Ref	Lugar/Región	Edad	Nºcasos/	Casos(+)/ Infección	Casos (-)	Prevalencia
Monsalve y col (32).	Venezuela, América Latina	21 a 32	151	151, Toxoplasmosis	0	100%
Sánchez. (33)	Ecuador, América Latina	23 a 34	154	27, Toxoplasmosis	127	17,53%
Benalcazar H, y Hurtado L (34)	Bolivia, América Latina	17 a 32	167	55, Toxoplasmosis	112	32,93%
Amorín B y col (35).	Uruguay, América Latina	18 a 29	50	16, Toxoplasmosis	34	32%
Scott y col. (36)	Latinoamérica	18 a 27	2250	8, VIH	2242	0,35%
Ola DJ y col. (37)	Guatemala, Centro América	28 años	146	146, VIH	0	100%
Villarroel M y col (38).	Bolivia, América Latina	21 a 33	219	28, VIH	191	12,78%
Do Prado S y col. (26).	Brasil, América Latina	28 a 35	541	541, VIH	0	100%
Giraldo B y col (39).	Colombia, América Latina	22 a 30	80	39, Toxoplasmosis	41	48,75%
Granda D y col. (40)	Ecuador, América Latina	25 a 32	28	28, Rubeola	0	100%

Análisis tabla 1

Según los resultados de esta tabla, podemos determinar que existe una mayor prevalencia de toxoplasmosis la cual puede alcanzar hasta el 80-90% en algunos países, mientras que la rubéola tiene una alta prevalencia de anticuerpos anti-rubéola en la población femenina adulta. La prevalencia del síndrome TORCH en diferentes estudios varía según la población



estudiada, el país y el año de estudio, lo que resalta la importancia de realizar estudios detallados para comprender la prevalencia y los factores actuales en cada población específica

Tabla 2.- Afectaciones en gestantes y sus consecuencias por Síndrome de TORCH

AUTOR/RE F	REGIO N	PAÍS	Nº CASOS INFECCIO N	CASOS (+)	CASOS (-)	CONSECUENCIAS
Prociano Y R Y Col (22)	América del Sur	Brasil,	73	22, Toxoplasmosis	51	• Muerte Neonatal • Displasia • Aborto espontaneo
Ávila Y Col (23)	América Latina	Venezuela,	175	175, Herpes simplex	0	• Secuelas visuales • Neurológicas
Lam A Y Col (24).	América Latina	Ecuador,	250	40, Toxoplasmosis	210	• Hidrocefalia • Mortalidad neonatal
Cofre S Y Col (25).	América Latina	Chile,	270	270, VIH	0	• Coinfeccion de VIH
Do Prado Y S Col(26)	América Latina	Brasil,	541	541, CMV	0	• Calcificaciones encefálicas
Chilán G Y Col(27).	América Latina	Ecuador,	178	69, Herpes simplex	109	• Herpes en embarazadas
Campos V Y Col(28)	América Latina	Brasil,	20	9, Rubeola	11	• Daño severo en la retina del feto
Ocaña D Y Col (29)	América Latina	Ecuador,	78	78, Tripanos oma	0	• Hepatoesplenomegali a • Neumonitis carditis
Valerocedeño N Y Col(30).	América Latina	Ecuador,	85	85, Toxopla smosis	0	• Muerte fetal • Parto prematuro

Análisis tabla 2. El análisis de la tabla revela la prevalencia y consecuencias del Síndrome de TORCH en gestantes de diferentes países de América Latina. En Brasil, el estudio de Prociano y col. en 2016 muestra una prevalencia del 30,32%, con consecuencias que incluyen muerte neonatal, displasia y aborto espontáneo. En Venezuela, Ávila y col. reportan una prevalencia del 100%, con secuelas visuales y neurológicas. En Ecuador, varios estudios entre 2016 y 2021 muestran prevalencias que varían entre 16% y 100%, con diversas

consecuencias como hidrocefalia, mortalidad neonatal, coinfección de VIH, calcificaciones encefálicas, herpes en embarazadas, daño severo en la retina del feto, hepatoesplenomegalia, neumonitis carditis, muerte fetal y parto prematuro.

Chile, según el estudio de Cofre y col. en 2017, presenta una prevalencia del 100%, con la consecuencia específica de coinfección de VIH. En Brasil, el estudio de Campos y col. en 2020 muestra una prevalencia del 45,6%, con el resultado adverso de daño severo en la retina del feto. La tabla destaca la diversidad de afectaciones y la gravedad de las consecuencias asociadas con el Síndrome de TORCH en la salud materno-fetal en la región.

Discusión

La problemática de las infecciones por TORCH durante el embarazo y sus consecuencias en recién nacidos es un tema de creciente interés en la salud materno-infantil. Estas infecciones, causadas por agentes como Toxoplasma, VIH, y Rubeola, pueden tener impactos significativos en el desarrollo fetal y la salud neonatal. En este contexto, se examinan los resultados de estudios realizados en distintas regiones de América Latina, con el objetivo de comprender la prevalencia de estas infecciones y sus consecuencias en gestantes y recién nacidos.

La primera tabla presenta datos significativos sobre la prevalencia de infecciones en gestantes de diversas regiones de América Latina. Se observan similitudes en la alta prevalencia de Toxoplasmosis, con un 100% en estudios realizados en Venezuela, Brasil, y Bolivia. En contraste, la prevalencia de VIH varía considerablemente, desde el 0.35% en latinoamericanos hasta el 100% en gestantes guatemaltecas. Estas discrepancias resaltan la variabilidad geográfica en la prevalencia de estas infecciones, subrayando la importancia de estrategias de salud pública adaptadas a contextos específicos.

Estudios similares nos demuestran que al igual en los resultados obtenidos dentro de nuestro artículo existe una alta prevalencia de Toxoplasmosis con un 98% y VIH con 92% en países como: Guatemala, Colombia, Uruguay. Por otro lado, hay estudios que contradicen estos resultados, ya que esto nos refleja que hay una mayor prevalencia de Rubiola con un 95% y Citomegalovirus con 94%. Para concluir, es relevante destacar que esta elevada incidencia plantea serias preocupaciones para la salud pública, subrayando la necesidad urgente de estrategias efectivas de prevención y control en estas regiones.

La Tabla 2 revela las consecuencias de infecciones TORCH en gestantes y sus recién nacidos. Estudios en Brasil y Venezuela señalan muerte neonatal, displasia, y aborto espontáneo como resultados de Toxoplasmosis. Sin embargo, otras investigaciones en Ecuador y Chile muestran secuelas visuales, hidrocefalia, y coinfección con VIH como consecuencias adicionales.

Estudios similares nos reflejan consecuencias que han sido identificadas en nuestra investigación sobre impactos significativos dentro de la salud pública. Donde uno de los hallazgos más alarmantes son el alto porcentaje de daño cerebral, asociado con la infección. Por otra parte, se presentan datos donde se contradice lo antes ya mencionado, en el cual encontramos la corio-retinitis, sordera, RM o RDSM donde pueden aparecer en los primeros años de vida o años más tarde, por lo que se puede llegar a requerir un tratamiento adecuado.

Estas variaciones en las consecuencias sugieren la complejidad de los impactos del Síndrome de TORCH y la necesidad de enfoques personalizados en la gestión clínica y la planificación de intervenciones de salud pública acotando esto, la diversidad en la prevalencia de infecciones TORCH y sus consecuencias resalta la complejidad de este problema de salud pública en América Latina y la comprensión de estas variabilidades proporciona datos valiosos para la implementación de estrategias preventivas y terapéuticas adaptadas a las particularidades de cada región.

Las fortalezas de este artículo es que hay estudios de Torch en mujeres embarazadas. Las Amenazas fue que se dificulta encontrar estudios en nuestro país Ecuador. Se sugiere realizar nuevas investigaciones acerca de Torch ya que estas mujeres son un grupo prioritario que necesitan conocer la realidad de este tipo de infecciones porque es un problema de salud pública.

Conclusión

En la investigación se detectó ciertas fortalezas que permitieron dar a conocer las variables en estudio, siendo esta que contó con información relacionada acerca de TORCH en mujeres embarazadas, así como también se detectó ciertas amenazas que tuvieron un grado de dificultad al no encontrar información en Ecuador, se sugiere realizar nuevas investigaciones acerca de la temática planteada en estos grupos prioritarios, como son las mujeres gestantes, permitiendo conocer la situación real de esta problemática de salud pública en la población

Este análisis refuerza la importancia de la investigación continua y la colaboración entre profesionales de la salud en América Latina para comprender mejor las complejidades de estas infecciones y desarrollar intervenciones más efectivas. La implementación de programas de prevención y concienciación adaptados a las particularidades regionales, junto con un enfoque multidisciplinario, se presenta como una necesidad apremiante para mitigar los impactos del Síndrome de TORCH y mejorar la salud materno-infantil en la región.

Referencias bibliográficas

1. Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases [Internet]. Elsevier.com.[citado el 12 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/feigin-and-cherrys-textbook-of-pediatric-infectious-diseases/cherry/978-0-323-37692-1>
2. Vista de Prevalencia de infecciones TORCH en mujeres embarazadas del cantón Olmedo: Un llamado a la prevención y control [Internet]. Estudios y perspectivas.org.[citado el 12 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/29/70>
3. Conde-Ferráez L, Ceh-Guerrero AL, Canché-Pech JR, Ayora-Talavera G, González-Losa M del R. Yucatán. Gac Med Mex [Internet]. 2019 [citado el 12 de marzo de 2024];155(4):33642. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132019000400336
4. Bernal M. D, Suárez A. F, Huanca L. W, Chávez V. A. Prevalencia de Toxoplasmosis Ovina en Dos Localidades de Puno, Perú. Rev Investig Vet Peru [Internet]. 2015 [citado el 12 de marzo de 2024];26(2):291. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S160991172015000200015&script=sci_arttext&tlng=en
5. Baby's First Test [Internet]. Expecting Health; c2020. Congenital Cytomegalovirus; [cited 2021 Jan 1]; [about 4 screens]. Disponible en: <https://www.babysfirsttest.org/newborn-screening/conditions/congenital-cytomegalovirus>
6. DoveMed [Internet]. DoveMed; c2021. Cytomegalovirus Blood Test; 2015 May 15 [updated 2015 Oct 11; cited 2021 Aug 1]; [about 3 screens]. Disponible en: <https://www.dovemed.com/common-procedures/procedures-laboratory/cytomegalovirus-cmv-blood-test>
7. Beckham JD, Solbrig MV, Tyler KL. Viral encephalitis and meningitis. In: Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL, Newman NJ, 78. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2015/cmm151c.pdf>
8. Britt WJ. Cytomegalovirus (CMV). 137. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/mandell-douglas-and-bennetts-principles-and-practice-of-infectious-diseases/bennett/978-0-323-48255-4>
9. Huang FAS, Brady RC. Congenital and perinatal infections. 131. Disponible en: <https://search.worldcat.org/es/title/Nelson-textbook-of-pediatrics/oclc/1099852199>
10. VIH/SIDA y expuestos perinatales. (2019). MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Recuperado el 13 de Diciembre de 2023, de ministerio de salud

publica:https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2020/11/gaceta_vih_2019-1.pdf.

11. Agüero SAC, S. M. (2020). Varicela en el embarazo, infección potencialmente peligrosa para la madre y el feto. medigraphic. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92100>.
12. Gómez O F, Chávez A V, Casas A E, Serrano M E, Cárdenas Ó. Determinación de la Seroprevalencia de Toxoplasmosis en alpacas y llamas en la estación experimental Inia-Puno. Rev Investig Vet Peru [Internet]. 2003 [citado el 12 de marzo de 2024];14(1):4953. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S160991172003000100009&script=sci_arttext
13. Vrijer B de, Crowley D, Cosma D, Muscedere G, Hammond R. Congenital CMV infection presenting with massive intracerebral hemorrhage. Clin Neuropathol [Internet]. 2021 [citado el 12 de marzo de 2024];40(11):341–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308832/>
14. Benítez-Espínola GN, Rios-González CM. Prevalence of herpes simplex virus (HSV) in pregnant women from a referral hospital in Paraguay, 2019. Rev Inst Med Trop [Internet]. 2020 [citado el 12 de marzo de 2024];15(1):37–44. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962020000100037
15. Jorge L, Zarate A, Guerrero C, Giraldo J. Congenital toxoplasmosis: the importance of adherence to guidelines and clinical implications in Colombia. Rev Bol.Med.Hosp.Infant.Mex.2021;78(4).Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462021000400370
16. Laura Conde-Ferrández, A. L.-G.-P.-T. (junio de 2019). Obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132019000400336
17. Ferezin RI, Bertolini DA, Demarchi IG. Prevalência de sorologia positiva para HIV, hepatite B, toxoplasmose e rubéola em gestantes do noroeste paranaense. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. [citado el 12 de marzo de 2024];35(2):6670. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/z5qbKQW8khq3sxnkh9DW7bM/>
18. Varillas M, Donaries L. Maternal Syphilis and complications during pregnancy. Rev An.Fac.Med.2019;80(1).Pag.1025583. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000100013
19. Valero-Cedeño NJ, Quimis-Barre JA, Quimis-Quimis JO, Zumba-Hoppe JG. Immunity to herpesvirus type 2 in adults aged 18 to 30 years and its risk factors in the Jipijapa Canton. Knowledge Pole [Internet]. 2020 [citado el 12 de marzo de 2024];5(6):81348. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2001/html>

20. Velasco I, Figueora R, Vargas G, Flores N, Guillen M. Gonorrhoeae and pregnancy: related to two cases. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. 2021;89(8). Pag. 662-669. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000800011
21. Cifuentes Y. Neuro-infecciones prenatales. National University of Colombia. 2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Yolanda-Cifuentes/publication/340209718_Neuro-infecciones_prenatales/links/5e7d0282458515efa0ad82e7/Neuro-infecciones_prenatales.pdf
22. Rojas J, Mora E, Dabanch Peña, Cruz R. Toxoplasma gondii. Rev Chilena Infectol; 2022, 39(2): 132-137. Disponible en: <https://revinf.cl/index.php/revinf/article/view/1318/741>
23. Reyes C. Síndrome de Torch: Toxoplasma, Herpes, Citomegalovirus y Rubéola. Medica. 33 (2). Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos41/sindrome-torch/sindrome-torch3>
24. Cardenas D, Lozano C, Castillo Z, Cedeño J, Galvis V, Rios J, Torres M. Frequency of anti Toxoplasma gondii antibodies in pregnant of Cucuta, Colombia. Rev Med Hered. 2015; 26(4). Pag. 230-237. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000400005
25. Duran J, Perez A, Quispe D; Guaman W, Jaramillo M; Ormaza D. Cribado de Citomegalovirus en mujeres embarazadas. Revista Universitaria con Proyección científica, académica y social. 2018; 2(3). Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1348>
26. Tutasig K. Síndrome de Torch: Enfoque racional del diagnóstico y tratamiento pre y post natal en el Ecuador. 2023; 1(1). Disponible en: <https://sociencytec.com/index.php/sct/article/view/11>
27. Robles B, Tejedor O, Vicente T, Gerardo J. Frecuencia de citomegalovirus, Toxoplasma gondii, Rubéola, Herpes virus en mujeres embarazadas y neonatos que acuden a la clínica Aguilar de la ciudad de Machala en el período 2020-2022; 2024; 9(1). Pag. 1606-1619. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9281984>
28. Zúñiga D. Prevalencia y manejo de gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). [Tesis de pregrado]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2021. [citado el 12 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/f483fcb5-f894-4353-844c-610ec5009146>
29. Valero N, Lopez J, Guadamud E, Veliz T. Infecciones por TORCH y Parvovirus B19 humano en mujeres embarazadas: implicaciones terapéuticas y de

- diagnóstico. Revisión Sistemática. Revista Kasmera, 2021;49(1). Disponible en:
<https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A7%3A6237463/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3AAscholar&id=ebsco%3Agcd%3A155390920&crl=c>
30. Nascimento T, Pacheco C, Furtado F. Prevalência de Toxoplasma gondii em gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde. 2017; 10(7). Disponible en:
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faenfi/article/view/23297>
31. Guzman A, Nuñez L, Vargas J, Mendoza M; Galarza E, Roca Y, 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. Rev. Enferm. Infecc. Trop. Disponible en:
http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S2074-46252009000100011&script=sci_arttext&tlng=es
32. Vial P, Torres J, Stagno S, Gonzales F, Donoso E, Alford C, Hirsch T, Rodriguez L. Estudio serológico para citomegalovirus, virus del herpes simple y de la rubeola. Bol of Sanit Panam 99(5). Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16919/v99n5p528.pdf?sequence=1>
33. Orsato A, Mandelli J, Ehrhardt. Prevalencia de anticorpos IgG e IgM para citomegalovirus en gestantes. Revista de Iniciacao. 2017; 15. Disponible en:
<http://posgrad.ulbra.br/periodicos/index.php/ic/article/view/3514>
34. Festary Casanovas A, Kourí Cardellá V. Manejo de las infecciones por citomegalovirus y virus herpes simple en gestantes y recién nacidos. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 2016 [citado el 13 de marzo de 2024];42(1):0-0. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2016000100012&script=sci_arttext
35. Quinteros M, Gonzales J, Salem H. Cytomegalovirus infection and pregnancy: report of two cases. Rev. peru. Ginecol, 2016; 62(1). Pag. 77-83. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100008
36. Andagoya J, Zambrano D, Alcivar C, Zambrano P. Perfil Epidemiológico del VIH en Latinoamérica. Revista científica de la investigación y el conocimiento. 2019; 3(1). Pag. 232-258. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796772>
37. Virus. Obstet Gynecol. 2017; 130(3):p.502510. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28796679/>
38. Beltrán-Flores S, Flores-Arriaga J, Lema-Correa M. Toxoplasmosis congénita. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]. 2014 [citado el 12 de marzo de 2024];71(6):373. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000600008

39. Alvarez R. Interpretación de las pruebas diagnósticas de sífilis en gestantes. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. 2018; 64(3). Pag. 345-352. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322018000300005&script=sci_arttext&tlng=pt
40. Ospina B, Garzon S, Lopez D, Cardozo L, Millan N. Seroprevalence of anti-Toxoplasma gondii antibodies in women under 18 years old from a locality of Colombia. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. 2019; 87(6). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000600356
41. Holguín M, Estrada M, Bayona B, Ramirez J. Incidencia y consecuencias de la Sífilis Congénita sobre el peso y la prematurez en hijos de gestantes menores de 25 años. Revista Neuronum. 2020; 6(4). Disponible en: <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistanuronum/article/view/293>
42. Samudio M, Acosta ME, Castillo V, Guillén Y, Licitra G, Aria L, et al. toxoplasmosis. Revista Chilena [Internet]. 2015 [citado el 12 de marzo de 2024];32(6):658/63.Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000700007
43. Robles E. Prevención y discapacidades APROFE.2018.Disponible en: https://www.aprofe.org.ec/web/documentos/articulos/2007_09_06_STORCH.pdf
44. Díaz-Ortega JL, Meneses-Reyes CD, Palacios-Martínez M. Incidencia y patrones de transmisión de rubeola en México. Salud Publica Mex [Internet]. 2007 [citado el 12 de marzo de 2024];49(5):33744.Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00363634200700500004
45. McAuley JB. Congenital toxoplasmosis. Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society.2016;3.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25232475/>
46. Salgado A, Hernandez L, Silva F, Thelma B, Barrios G. Tratamiento odontológico a pacientes con Síndrome de Torch. Reporte de un caso. Revista de ciencias de la salud. 2027, 4(12). Pag. 42-52. Disponible en: https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias_de_la_Salud/vol4num12/Revista_Ciencias_de_la_Salud_V4_N12_4.pdf
47. Alfonso O, Gibert W, Escumbarti C, Navarro L, Arrua D, Portillo C. Amniocentesis en gestantes con toxoplasmosis. Rev Ofic fed Pya. 2022; 1(1): pag. 06-10. Disponible en: <https://revistafpgo.org/index.php/rvfpgo/article/view/2/2>
48. Lopez N, Becerra L, Aguilar F, Arriaga E, Silva H. Frecuencia y factores asociados a toxocariosis y toxoplasmosis en gestantes admitidas en un hospital del norte del Perú. Revista experiencia en medicina. 2019; 5(2). Disponible en: <https://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/334>

49. Ginorio D, Hernandez H, Nuñez F, Casanova P, De la torre A. Primoinfection by Toxoplasma gondii in pregnant women in Primary Health Care in Havana. Rev Cubana Med Trop. 2022; 74(1): pag. 681. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602022000100009&script=sci_arttext&tlng=pt

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.