

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN EL
SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL FÉLIX
TORREALVA DE ICA DURANTE EL
PERIODO 2023-2024**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

RAMOS HUAMAN LUIS GUILLERMO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2025

ASESOR

DRA. HERNANDEZ DE LA CRUZ ROSA VICTORIA

ORCID: 0009-0006-3059-2993

TESISTA

RAMOS HUAMÁN LUIS GUILLERMO

ORCID: 0000-0001-8013-8824

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD GLOBAL**

AGRADECIMIENTO:

Agradezco profundamente a todas las personas que, de una u otra forma, han sido parte fundamental en la elaboración de la tesis. Agradezco a mi familia por su amor sin condiciones, su apoyo invariable y por confiar en mí en cada etapa de este recorrido. Sin su asistencia, esta meta no habría sido posible. A mi asesora de tesis la Dra. Hernandez de la Cruz Rosa Victoria, por su guía, paciencia y valiosas recomendaciones que enriquecieron este trabajo. A mis amigos y compañeros, quienes me brindaron ánimo, colaboración y momentos de distracción necesarios para seguir adelante. Y a todas aquellas personas que, directa o indirectamente, contribuyeron con su tiempo, conocimientos o palabras de aliento. Gracias por acompañarme en este logro.

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo con cariño a mi familia quienes son los verdaderos artífices de este logro. Su apoyo incondicional, sacrificio, ejemplo y motivación han sido fundamentales para que hoy alcance esta meta.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo maternos asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico de nivel correlacional de casos y controles. Con una muestra de 135 neonatos: 56 casos con sífilis congénita y 79 controles sin la enfermedad hospitalizados en el departamento de Neonatología del Félix Torrealva de Ica durante 2023-2024. Se evaluaron los factores de riesgo maternos como la edad materna, nivel educativo y control prenatal.

Resultados: El análisis reveló que la edad materna <30 años fue el factor más importante asociado a sífilis congénita ($p < 0.001$, OR=6.68, IC95%: 3.03-14.73), presente en 80.4% de casos versus 38.0% de controles. El control prenatal inadecuado <7 controles mostraron asociación equivalente ($p < 0.001$, OR=6.59, IC95%: 3.11-13.96), presente en 60.7% de casos versus 19.0% de controles. El nivel educativo \leq secundaria también fue estadísticamente significativo ($p = 0.002$, OR=3.42, IC95%: 1.57-7.46), presente en 76.8% de casos versus 49.4% de controles.

Conclusión: La edad materna joven y el control prenatal inadecuado constituyen los factores de riesgo maternos de mayor impacto para la sífilis congénita, con fuerza de asociación equivalente. Los hallazgos enfatizan que la prevención requiere un enfoque integral que aborde tanto las características sociodemográficas de vulnerabilidad como la calidad de la atención prenatal.

Palabras clave: Sífilis congénita, factores de riesgo maternos, tratamiento gestacional, prevención.

ABSTRACT

Objective: To identify maternal risk factors associated with congenital syphilis in the Neonatology Department of the Félix Torrealva Hospital in Ica during the period 2023-2024.

Methodology: An observational, retrospective, cross-sectional, and analytical correlational case-control study was conducted. The sample included 135 neonates: 56 cases with congenital syphilis and 79 controls without the disease, hospitalized in the neonatology department of the Felix Torrealva Hospital in Ica during 2023-2024. Maternal risk factors such as maternal age, educational level, gestational syphilis treatment, prenatal care, and type of delivery were evaluated.

Results: The analysis revealed that maternal age <30 years was the most important factor associated with congenital syphilis ($p < 0.001$, OR=6.68, 95%CI: 3.03-14.73), present in 80.4% of cases versus 38.0% of controls. Inadequate prenatal care <7 controls showed equivalent association ($p < 0.001$, OR=6.59, 95%CI: 3.11-13.96), present in 60.7% of cases versus 19.0% of controls. Educational level \leq secondary was also statistically significant ($p = 0.002$, OR=3.42, 95%CI: 1.57-7.46), present in 76.8% of cases versus 49.4% of controls.

Conclusion: Young maternal age and inadequate prenatal care constitute the maternal risk factors with the greatest impact on congenital syphilis, with equivalent strength of association. The findings emphasize that prevention requires a comprehensive approach that addresses both sociodemographic characteristics of vulnerability and the quality of prenatal care..

Keywords: Congenital syphilis, maternal risk factors, gestational treatment, prevention.

INTRODUCCION

La sífilis congénita representa una de las principales causas prevenibles de morbimortalidad neonatal a nivel mundial, especialmente en regiones de bajos y medianos ingresos. Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 1 millón de mujeres embarazadas sufren de sífilis no tratada anualmente, resultando en más de 200,000 casos de sífilis congénita¹². Esta infección, causada por *Treponema pallidum*, se transmite de madre a hijo durante el embarazo a través de la placenta, y puede provocar graves consecuencias como muerte fetal, prematuridad y complicaciones neonatales a largo plazo³.

La efectividad del tratamiento con penicilina G benzatínica está ampliamente documentada, con una eficacia del 98-100% para prevenir la transmisión vertical cuando se administra de manera completa y oportuna antes de las 20 semanas de gestación¹². Sin embargo, estudios recientes en América Latina demuestran que la persistencia de la sífilis congénita se debe principalmente a fallas en la calidad del tratamiento materno más que a la falta de acceso a servicios de salud.

Pizarro et al.²⁶ en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima encontraron que el 99.1% de casos de sífilis congénita ocurrieron en madres que no recibieron tratamiento completo, mientras que Lorduy et al.³⁰ en Colombia identificaron que el tratamiento con una sola dosis de penicilina antes del parto aumentaba significativamente el riesgo de transmisión vertical (ORa=2.146). Estos hallazgos confirman que el tratamiento incompleto, tardío o ausente constituye el factor causal principal de la sífilis congénita.

En el contexto peruano, estudios regionales revelan patrones preocupantes. Erazo et al.²⁷ en Lima identificaron factores de riesgo como el bajo nivel educativo y estado civil soltera, mientras que Uriondo²⁸ en la provincia de Ica encontró que factores como el número inadecuado de controles prenatales y la falta de planificación familiar estaban significativamente asociados con la presencia de sífilis gestacional. Rojas²⁵ en Lambayeque reportó una prevalencia de sífilis

gestacional del 0.3% con cobertura de tamizaje del 82.2%, sugiriendo que la detección no se traduce necesariamente en tratamiento efectivo.

La región de Ica presenta características epidemiológicas particulares que justifican investigación específica. Durante 2019-2020, los registros del Sistema de Vigilancia Epidemiológica indicaron un aumento en los casos de sífilis congénita en la región¹¹¹². El Hospital Félix Torrealva, como centro de referencia regional, atiende una población diversa que permite analizar los factores de riesgo en un contexto representativo de la problemática local.

El presente estudio busca identificar los factores de riesgo maternos asociados a la sífilis congénita en el Hospital Félix Torrealva de Ica durante 2023-2024. La identificación de estos factores, particularmente aquellos relacionados con la calidad del tratamiento materno, es fundamental para diseñar intervenciones específicas que mejoren la prevención y eliminen la transmisión vertical de esta enfermedad completamente prevenible en el contexto local.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	I
ASESOR Y TESISISTA	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	III
AGRADECIMIENTO:	IV
DEDICATORIA:	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCION	VIII X
ÍNDICE	XI
INFORME ANTIPLAGIO	XIII
LISTA DE TABLAS	XIV V
LISTA DE ANEXOS	XVI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	3
1.5. Limitaciones de la investigación	4
1.6. Objetivos	4
1.6.1. Objetivo general	4
1.6.2. Objetivos específicos	4
1.7. Hipótesis	5
1.7.1. Hipótesis general	5
1.7.2. Hipótesis específica	5
1.8. Propósito	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes bibliográficos	6

2.2. Bases teóricas	15
2.3. Marco conceptual	18

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. Diseño metodológico	19
3.1.1. Tipo de investigación	19
3.1.2. Nivel de investigación	19
3.2. Variables de estudio	19
3.3. Operacionalización de variables	21
3.4. Población y muestra	22
3.5. Criterios de selección	22
3.6. Instrumento de recolección de datos	23
3.7. Procesamiento y análisis de datos	23
3.8. Aspectos éticos	24

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados	25
-----------------	----

CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión	31
5.2 Conclusiones	33
5.3 Recomendaciones	34

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
-----------------------------------	-----------

ANEXOS	40
---------------	-----------

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS LUIS GUILLERMO RAMOS HUAMAN FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL FÉLIX TORREALVA DE ICA DURANTE EL PERIODO 2023-2024.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	3 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	revinf.cl Fuente de Internet	1 %
7	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1 %



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FILIAL ICA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 17/06/2025

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

Ramos Huaman Luis Guillermo/ Hernandez De la Cruz Rosa Victoria

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS (x)
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ()
- ARTICULO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL FÉLIX TORREALVA DE ICA DURANTE EL PERIODO 2023-2024"

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 21 %

Conformidad Autor:

Nombre: Ramos Huaman Luis Guillermo

DNI: 72708935

Huella:

GYT-FR-64

Conformidad Asesor:

Nombre: Hernandez De la Cruz Rosa Victoria

DNI: 21531247

V.1

14/02/2020

upsjb.edu.pe
CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 644-9111

LOCAL CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalleja
P.O. BOX 304 (En Hacienda Villa)

LOCAL SAN BORJA
Av. San Juan
P.O. BOX 1625 - 1901

FILIAL ICA
Callema y Paramontopos, Sur
P.O. BOX 711 y 122 (En Av. 201)

LISTA DE TABLAS

- TABLA 1** Factores maternos y la sífilis congénita en el departamento de neonatología del hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024. 32
- TABLA 2** Asociación entre factores de riesgo y sífilis congénita: chi-cuadrado, valor p, OR e IC95%. 34

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	40
ANEXO N° 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA	42
ANEXO N° 3 INSTRUMENTO	44
ANEXO N° 4 JUICIO DE EXPERTOS	45
ANEXO N° 5 RESOLUCION DE COMITE DE ETICA	46
ANEXO N° 6 PERMISO DEL HOSPITAL	

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace referencia a la sífilis congénita como una de las principales causas de muerte neonatal y morbilidad materna a nivel mundial, con mayor énfasis en países con sistemas de salud inadecuados o con dificultades en la atención prenatal. En 2020, la OMS estimó que aproximadamente 1 millón de mujeres embarazadas sufrían de sífilis no tratada, lo que resultaba en más de 200,000 casos de sífilis congénita y una gran cantidad de muertes fetales y neonatales. La prevalencia es particularmente alta en regiones de África Subsahariana, Asia y América Latina, donde las tasas de detección y tratamiento son insuficientes^{1'2'3}.

Un informe global de la OMS de 2022 destacó que más del 60% de los nacimientos con sífilis congénita ocurren en áreas con bajos recursos, donde la prevención y el tratamiento temprano son limitados debido a la falta de acceso a servicios de salud adecuados (World Health Organization, 2022). Esto subraya la importancia de mejorar la cobertura de las pruebas de sífilis durante el embarazo y garantizar el acceso universal a los tratamientos preventivos, especialmente en contextos vulnerables^{1'4'5}.

En el Caribe y América Latina enfrentan una carga significativa de sífilis congénita. De acuerdo con datos de la Pan American Health Organization (PAHO), en 2019 la tasa de prevalencia en América Latina fue de 1.5 casos por 1,000 nacimientos vivos, con una prevalencia aún más alta en países como Honduras, Guatemala y Bolivia. Estos países enfrentan barreras en la provisión de servicios de salud adecuados y en la implementación efectiva de programas de prevención de la salud. En México, por ejemplo, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reportó que solo el 50% de las embarazadas recibieron tratamiento oportuno para la sífilis en 2021, lo que resalta la necesidad urgente de mejorar la cobertura en la atención prenatal^{1'2'3'4}.

Los factores de riesgo asociados a la sífilis congénita son diversos y multifactoriales, involucrando tanto condiciones sociales y económicas como factores de salud reproductiva materna. Entre los más relevantes se observan:

la edad materna joven, la falta de control prenatal adecuado, bajo nivel educativo materno, y condiciones socioeconómicas desfavorables⁶⁷⁸⁹¹⁰.

En los últimos años, Ica ha sido uno de los departamentos de Perú con mayor proporción de casos notificados de sífilis congénita. Durante 2019 y 2020, los registros del Sistema de Vigilancia Epidemiológica indicaron un aumento en los casos en la región, con más de 100 casos reportados anualmente. Aunque el número exacto puede variar, la región de Ica es conocida por tener tasas de morbilidad neonatal relacionadas con infecciones como la sífilis¹¹¹²¹³¹⁴.

La prevención de la sífilis congénita depende de la implementación de políticas eficaces que aseguren el acceso a pruebas de diagnóstico y tratamiento a todas las mujeres embarazadas. El uso de penicilina es la piedra angular del tratamiento, y su administración durante el embarazo puede prevenir la transmisión vertical de la infección¹⁵¹⁶¹⁷. En respuesta a esta problemática, la iniciativa global para eliminar la sífilis congénita, lanzada por la OMS en 2016, busca reducir drásticamente los casos de sífilis congénita a través de intervenciones preventivas, mejorando el acceso a la atención prenatal, y promoviendo la educación en salud sexual y reproductiva¹⁸¹⁹²⁰.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de neonatos con sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos (edad materna, nivel educativo, tratamiento de sífilis gestacional, control prenatal y tipo de parto) asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?

- ¿Cuál es el factor de riesgo materno de mayor impacto en la transmisión de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Teóricamente, la sífilis congénita se define como una infección grave cuyo mecanismo de transmisión es vertical de madre a hijo, que puede causar complicaciones neonatales severas. A pesar de los avances en el tratamiento, sigue siendo un problema en muchas regiones, incluyendo América Latina. Este estudio busca identificar los factores de riesgo asociados a esta patología, como el acceso a atención prenatal, tratamiento adecuado de sífilis gestacional, y características sociodemográficas de las madres, contribuyendo al conocimiento necesario para desarrollar estrategias de prevención¹³¹⁴¹⁵. Metodológicamente, este estudio será de diseño cuantitativo, observacional, retrospectivo y analítico tipo casos y controles. A través de la revisión de historias clínicas en el Hospital Félix Torrealva de la provincia de Ica durante 2023-2024, se identificarán los factores de riesgo asociados a la sífilis congénita mediante análisis estadísticos. Esta metodología permitirá conocer de manera precisa la relación entre variables sociodemográficas y obstétricas, y la presencia de sífilis congénita en la población estudiada⁴¹⁵¹¹¹¹²¹¹³. En términos prácticos, la investigación tiene una alta relevancia práctica, ya que ayudará a diseñar e implementar estrategias de prevención en el Hospital Félix Torrealva de Ica, mejorando el diagnóstico y tratamiento de la sífilis en gestantes. Los resultados contribuirán a reforzar las políticas de salud pública y a mejorar la calidad de la atención prenatal, reduciendo así la incidencia de sífilis congénita en la región mediante intervenciones dirigidas a los factores de riesgo identificados.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Delimitación espacial. El estudio se realizará en el Hospital Félix Torrealva EsSalud de Ica, en los ambientes de estadística y servicio de neonatología.
- Delimitación temporal. La investigación se realizará con los casos identificados durante el período 2023-2024.
- Delimitación social. El estudio se desarrollará en neonatos con y sin diagnóstico de sífilis congénita y sus respectivas madres.
- Delimitación conceptual. La investigación está limitada a identificar los principales factores de riesgo asociados a sífilis congénita en la población estudiada.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Identificar los factores de riesgo asociados a la sífilis congénita requeriría un estudio multicéntrico; sin embargo, la muestra se tomará de un solo hospital, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados de otras poblaciones. Además, al tratarse de un estudio retrospectivo, solo se podrán identificar aquellos factores de riesgo que esten adecuadamente registrados en las historias clínicas. La calidad y completitud de los registros clínicos pueden influir en la disponibilidad de información sobre algunos factores de riesgo relevantes.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024

1.6.2. Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de neonatos con sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

- Identificar los factores de riesgo maternos (edad materna, nivel educativo y control prenatal) asociados a sífilis congénita
- Determinar el factor de riesgo materno de mayor impacto en la transmisión de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

1.7. HIPÓTESIS

1.7.1. Hipótesis general

Ha: Existen factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

H0: No existen factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

1.7.2. Hipótesis específicas

Ha: Las madres de neonatos con sífilis congénita presentan características sociodemográficas y obstétricas específicas en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

Ha: Ha: Existen factores de riesgo maternos (edad materna <30 años, nivel educativo \leq secundaria y control prenatal <7) asociados a sífilis congénita.

Ha: La edad materna joven y el control prenatal inadecuado constituyen los factores de riesgo maternos de mayor impacto en la transmisión de sífilis congénita.

1.8. PROPÓSITO

Este proyecto es de gran importancia social, ya que busca identificar los factores de riesgo asociados a la sífilis congénita, la cual es una enfermedad

prevenible pero aún prevalente, que compromete el estado de salud de los recién nacidos y la calidad de vida de las familias; al conocer estos factores, se pueden desarrollar intervenciones de salud pública para reducir la transmisión vertical, mejorando el acceso a la atención prenatal y reduciendo las complicaciones asociadas a la infección. Científicamente, el estudio contribuirá al conocimiento de los determinantes específicos en la región, permitiendo optimizar las estrategias preventivas. A nivel humano, este proyecto tiene el potencial de salvar vidas y evitar sufrimiento a los recién nacidos, garantizando un mejor futuro para la población vulnerable.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Thornton²¹ et al. en su estudio titulado “Características de las mujeres embarazadas con sífilis y factores asociados con la sífilis congénita en un hospital de Chicago”, con el objetivo de describir las características de las mujeres embarazadas con sífilis y evaluar el riesgo de transmisión congénita en un centro médico público urbano. En los resultados se observó que 106 diagnósticos de sífilis materna entre 2014 y 2018, 76 (72%) tuvieron un resultado de embarazo conocido; de estos, 8 (11%) dieron a luz a un bebé con sífilis congénita. Las mujeres con enfermedad psiquiátrica y consumo de sustancias no inyectables tenían cada una, una probabilidad >5 veces mayor de tener un bebé con sífilis congénita. Se pudo evidenciar que los casos que presentaron sífilis congénita tenían más probabilidades de tener atención prenatal tardía o escasa e iniciar el tratamiento casi 3 meses después en el embarazo.

Bezerra²² et al. en su estudio titulado “Sífilis congénita, sífilis en el embarazo y atención prenatal en Brasil: un estudio ecológico”, objetivo de esta investigación fue evaluar la incidencia de sífilis congénita y la relación entre sífilis congénita y sífilis en mujeres embarazadas en Brasil según indicadores socioeconómicos e indicadores de la atención prenatal. Se obtuvo como resultados, la incidencia media observada de sífilis congénita fue 38% mayor en municipios con Índice de Desarrollo Humano hasta 0,785 y 57% mayor entre poblaciones donde menos de la mitad de prestaciones de salud ofrecen pruebas rápidas de sífilis. La razón entre sífilis congénita y sífilis en embarazadas fue 29% mayor en municipios con bajos ingresos familiares per cápita y 28% mayor en localidades donde menos de la mitad de la población tiene acceso a pruebas rápidas de sífilis. No se encontró significancia estadística de la calidad de la atención prenatal en comparación con los resultados

Kulsirichawaroj²³ et al. en su estudio “Incidencia y factores asociados de la sífilis congénita en un centro de atención terciaria en Tailandia”, el propósito fue identificar los factores de riesgo y la incidencia de la sífilis congénita en un centro médico de referencia en Tailandia. Se trató de una investigación de casos y controles en el que se utilizaron los registros médicos hospitalarios de neonatos nacidos en nuestro hospital, cuyas madres habían confirmado sífilis durante el embarazo o en el momento del parto entre 2011 y 2018. Se evidencia en los resultados que, entre 19.558 nacidos vivos, hubo 126 neonatos nacidos de madres con sífilis. Casi el 40% de las madres eran madres adolescentes y el 48,4% tenía un tratamiento inadecuado o nulo para la sífilis. Cuarenta neonatos cumplieron los criterios de sífilis congénita dando una incidencia de 204 por 100.000 nacidos vivos (intervalo de confianza [IC] del 95%: 146-278). Los factores asociados fueron el tratamiento inadecuado de la sífilis materna y el parto prematuro (odds ratio ajustado [ORa]: 2,69; IC del 95%: 1,02-7,11; P = 0,046 y ORa: 2,91; IC del 95%: 1,01-8,39; P = 0,049, respectivamente).

Kachikis²⁴ et al. en su estudio titulado: “Factores de riesgo asociados con la sífilis congénita, Georgia, 2008-2015”, el objetivo fue comparar los factores de riesgo entre las mujeres infectadas con sífilis cuyos embarazos dieron lugar a casos de sífilis congénita y aquellas cuyos embarazos no lo hicieron, además de analizar otras características geográficas y socioeconómicas del área de residencia como un indicador de las desigualdades en el acceso a la atención médica. Se obtuvo como resultado que, de 505 mujeres con infección de sífilis, el 23% tuvo un bebé con sífilis congénita, mientras que el 77% no. Después de ajustar por raza/etnia, los factores asociados con el resultado de sífilis congénita fueron edad mayor de 35 años (odds ratio ajustado [aOR] 3,88; intervalo de confianza del 95% [IC] 1,01-14,89), diagnóstico de sífilis en hospital/departamento de urgencias (aOR 3,43; IC del 95% 1,54-7,62) y conductas de alto riesgo como intercambiar sexo por dinero o drogas (aOR 3,25; IC del 95% 1,18-8,98).

Rojas²⁵ et al. en su trabajo titulado: “Prevalencia de sífilis gestacional en la región Lambayeque, Perú en el período 2016-2019”; el propósito del estudio fue analizar la prevalencia de sífilis gestacional en la región Lambayeque entre los años 2016 y 2019, utilizando información de 71,706 mujeres embarazadas atendidas en 207 centros de salud de la zona. Los hallazgos revelaron que la prevalencia de sífilis gestacional fue del 0,3%. El grupo etario con mayor tasa de infección correspondió a mujeres de 18 a 29 años, y la mayoría de los diagnósticos se realizaron durante el primer trimestre del embarazo. Además, la cobertura del tamizaje alcanzó un 82,2%.

Pizarro²⁶ et al. en su estudio: “Factores asociados a sífilis congénita en recién nacidos del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018-2021”, el objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados con la sífilis congénita en recién nacidos atendidos en el INMP entre 2018 y 2021. Los resultados mostraron que el 64.02% de las madres tenían entre 20 y 35 años, el 82.71% alcanzó solo hasta el nivel secundario de educación, y el 99.1% no recibió tratamiento completo. Además, el 59.3% de las mujeres tuvo menos de seis controles prenatales, y el 51.4% dio a luz por parto vaginal. Se observaron diversas complicaciones en el embarazo, entre las que se incluyeron trastornos hipertensivos (6,07%), infecciones en el tracto urinario (3,74%), corioamnionitis (3,74%), resultados positivos para VIH (2,34%) y ruptura prematura de membranas por más de 24 horas (2,80%). En cuanto a las características de los recién nacidos, el 54,2% fueron mujeres, el 19,2% nacieron de manera prematura y el 11,2% presentó una concordancia en los títulos serológicos maternos y neonatales. La tasa de mortalidad neonatal fue del 1,4%. En términos de manifestaciones clínicas, el 10,3% presentó un brote maculopapular, el 8,9% desarrolló ictericia, el 18,7% tuvo bajo peso al nacer, el 6,5% presentó afección ósea, el 44,9% mostró un compromiso general de su salud, el 3,3% desarrolló neumonía y otro 3,3% sufrió sepsis. Además, se identificaron factores que mostraron una relación significativa con la sífilis congénita, como el bajo peso al nacer (OR: 6,434), el nivel educativo materno hasta la educación superior (OR=0,119), la ausencia de un tratamiento completo (OR=0,002) y la ruptura prematura de membranas por más de 24 horas (OR=0,140).

Eraza²⁷ et al. Realizó un estudio titulado: “Sífilis gestacional: análisis de factores de riesgo en un centro materno infantil de Lima, Perú (2015-2020)”, el propósito de esta investigación fue analizar los factores vinculados a la sífilis en mujeres gestantes atendidas en un centro de salud materno infantil en Lima, Perú. Los resultados mostraron que de un total de 189 mujeres embarazadas evaluadas, 63 dieron positivo en la prueba de sífilis, de las cuales 34 eran adolescentes. En el grupo de mujeres sin sífilis, la mayoría (n = 124) tenía más de 19 años, y solo 2 eran adolescentes. Los factores de riesgo más significativos asociados con la sífilis en estas embarazadas incluyeron: ser adolescente ($p < 0.01$), residir en áreas urbanas marginales ($p < 0.01$), estar soltera ($p < 0.01$), tener un nivel educativo bajo y desempeñarse como ama de casa ($p < 0.01$).

Uriondo²⁸ et al. Realizó una investigación observacional, transversal, con el objetivo de reconocer los factores de riesgo asociados a la sífilis en mujeres embarazadas atendidas en tres centros de salud en la provincia de Ica. Los resultados indicaron que la edad promedio de las pacientes fue de 28 años, y el 67% se encontraba en una fase avanzada de la enfermedad. La mayoría de las gestantes (60%) eran multigestas, el 63% comenzó el control prenatal de manera tardía, y el 40% tuvo entre 1 y 2 consultas prenatales, mientras que otro 40% tuvo entre 3 y 4. El 60% de las gestantes recibieron atención prenatal adecuada y el 56% fueron diagnosticadas en el primer trimestre del embarazo. En cuanto a las características socioeconómicas, el 63% tenía solo la secundaria completa, el 60% eran solteras, y la mayoría (77%) se dedicaba al hogar. Además, un 23% de las gestantes no eran de nacionalidad peruana. En cuanto a la vida sexual, el 67% comenzó a tener relaciones sexuales después de los 15 años, el 47% tuvo entre 3 y 4 parejas sexuales, y solo el 10% reportó antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS). El 63% nunca utilizó métodos de barrera, y la totalidad de las participantes no consumió drogas. El 83% no planificó su embarazo previamente. El análisis bivariado reveló que factores como el número de controles prenatales ($p=0.0020$), el nivel educativo ($p=0.0042$), la edad de inicio de relaciones sexuales ($p=0.0093$), la falta de planificación familiar

($p=0.0225$) y el no uso de métodos de barrera ($p=0.0476$) estaban significativamente asociados con la presencia de sífilis en las mujeres embarazadas evaluadas.

Zambrano²⁹ et al. Realizaron una revisión sistemática en diferentes bases de datos, con el objetivo de Analizar la prevalencia de la sífilis congénita y su relación con factores de riesgo y consecuencias para la salud materno-fetal. Un estudio realizado en 2019 reveló que Ecuador presentó la mayor prevalencia de sífilis congénita en América Latina, alcanzando un 69,23% en una muestra de 13 participantes. Se observó que la falta de control prenatal es el principal factor de riesgo para la transmisión de la sífilis durante el embarazo en la región. La complicación más frecuente fue el parto prematuro, aunque no se vinculó directamente con la mortalidad, la cual se asocia más con otras infecciones y problemas de salud materna. En resumen, la sífilis congénita sigue siendo un desafío de salud pública en Latinoamérica, y el control prenatal es fundamental para disminuir su prevalencia, complicaciones y mortalidad en las madres y sus hijos.

Lorduy³⁰ et al. Realizaron una investigación retrospectiva, de casos y controles con una muestra de 441 pacientes en un periodo de 7 años, los cuales se dividieron en relación 1:2 para casos y controles; teniendo como tuvieron como objetivo Examinar la conexión entre los factores maternos y los casos de sífilis congénita en recién nacidos de madres con sífilis gestacional un distrito de Colombia. Los resultados mostraron que el riesgo de sífilis congénita aumenta en hijos de mujeres no afiliadas al sistema de salud (ORa 8,996), residentes en áreas rurales (ORa 2,378), que inician el control prenatal después de la semana 16 (ORa 1,704), que reciben solo una dosis de penicilina antes del parto (ORa 2,146) y con parejas sexuales no tratadas (ORa 2,103). En conclusión, el tratamiento adecuado de las mujeres gestantes y sus parejas, junto con la afiliación al sistema de salud y diagnósticos oportunos, son claves para prevenir la sífilis congénita.

Moreno³¹ et al. Realizó una un estudio descriptivo, observacional de casos y controles, con el objetivo Establecer la conexión entre ciertos determinantes sociales de la salud y la prevalencia de sífilis gestacional y congénita en el departamento de Risaralda, mediante una descripción de las características sociodemográficas, un análisis de la evolución de los casos y la evaluación del grado de relación con dichos determinantes sociales. Los resultados mostraron que factores como ser soltera, pertenecer a la etnia afrodescendiente, tener bajo nivel educativo y no estar afiliada al SGSSS están relacionados con la sífilis gestacional en Risaralda. Además, los recién nacidos con sífilis congénita presentaron menores peso, talla y tiempo de gestación, y las madres eran más jóvenes, con menor escolaridad y más embarazos previos. En conclusión, la sífilis gestacional y congénita están asociadas con determinantes sociales como el estado civil, el nivel educativo bajo y la afiliación al seguro de salud, con mayor prevalencia en mujeres sin seguro o con régimen subsidiado.

Estigarribia³² et al. Realizaron una investigación descriptiva, observacional; con el objetivo de identificar la prevalencia y los factores de riesgo de sífilis en la población masculina de Paraguay durante el año 2017. Los resultados revelaron una prevalencia de sífilis del 4.50% en esta población. La población entre 15 y 20 años tuvo 2.70 veces más probabilidades de presentar sífilis, mientras que aquellos que reportaron más de 1 pareja sexual en el último año, participaron en sexo por intercambio o consumieron alcohol, tuvieron 2.69, 3.06 y 2.16 veces más probabilidades de contraer la enfermedad, respectivamente. En conclusión, se encontró una prevalencia moderada de sífilis en la población indígena masculina, siendo significativamente más alta en aquellos con más de dos parejas sexuales, que practicaban sexo transaccional o consumían alcohol durante la actividad sexual.

Maronezzi³³ et al. Realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en el estado de Paraná; con el objetivo de identificar el perfil epidemiológico de los casos de sífilis en gestantes y sífilis congénita entre desde el año 2012 al 2016, analizando las características sociodemográficas, obstétricas y del compañero.

Se emplearon las fichas de notificación obligatoria para sífilis en mujeres embarazadas y sífilis congénita. Se reportaron 257 casos de sífilis en gestantes y 119 casos de sífilis congénita, lo que resultó en una tasa de prevalencia de sífilis gestacional del 0,97% y una tasa de incidencia de sífilis congénita del 4,73%. La mayoría de las mujeres embarazadas con sífilis y cuyos hijos nacieron con sífilis congénita eran de raza blanca, jóvenes, con nivel educativo bajo y vivían en zonas urbanas. El 40,8% de los compañeros de estas mujeres no recibieron tratamiento, mientras que el 47,05% de las madres recibieron un tratamiento inapropiado. De los recién nacidos vivos con sífilis congénita, el 69,7% no se realizó la prueba treponémica a los 18 meses, y el 81,5% no se sometió al test no treponémico en el líquido cefalorraquídeo. En conclusión, se resaltó la urgencia de reorganizar el sistema de salud para garantizar un adecuado seguimiento y apoyo tanto a las mujeres embarazadas como a los recién nacidos.

Osorio³⁴ et al. El objetivo de este estudio fue describir el perfil clínico y epidemiológico de la sífilis congénita en neonatos, así como analizar las características maternas, el diagnóstico y tratamiento de la sífilis en gestantes, y su impacto en la salud del neonato, en un contexto de bajo control prenatal. El cuadro clínico varía, y en un estudio realizado, la edad gestacional promedio fue de 38 semanas, con diagnósticos en la primera semana de vida en cinco casos y en el cuarto mes en uno. La edad media de las madres fue de 22 años, de las cuales tres eran toxicómanas y cuatro no recibieron control prenatal, mientras que las dos que lo hicieron solo acudieron a dos citas. Solo una de las madres fue diagnosticada con sífilis prenatal, y solo a ella se le administró tratamiento antenatal, pero de forma incompleta. Todos los recién nacidos presentaron descamación y alteraciones en los reactivos de fase aguda. Cinco de ellos tuvieron peso bajo al nacer y hepatoesplenomegalia, mientras que dos mostraron neumonía alba, alteraciones óseas y modificaciones en la biometría hemática. El VDRL en líquido cefalorraquídeo dio positivo en un caso y en todos los casos la prueba sérica fue positiva, con titulaciones entre 1:8 y 1:256. Todos los recién nacidos tuvieron serología negativa para VIH. El tratamiento consistió en penicilina G cristalina, administrada en dosis de 50 UI/kg/dosis en cuatro

pacientes y 300 UI/kg/dosis en dos, durante un período de 10 a 14 días. Solo uno de los neonatos falleció. La sífilis congénita continúa siendo un problema grave de salud pública, especialmente debido a la alta morbilidad y mortalidad en recién nacidos, y la ausencia de un adecuado control prenatal en todos los casos, lo que resalta la necesidad urgente de mejorar los programas de prevención y atención prenatal.

Fica³⁵ et al. Realizaron una investigación con el objetivo de explorar las tasas de sífilis entre las madres lactantes en una región de Chile y identificar las características clínicas de las progenitoras y sus hijos. Participaron mujeres embarazadas con pruebas positivas de VDRL o microaglutinación reactivas de *Treponema pallidum* (MHA-TP), que fueron referidas a un centro de patología obstétrica de alto riesgo entre 2011 y 2019, y se obtuvieron los datos clínicos de las madres y sus hijos de sus registros médicos. Los resultados mostraron un aumento en las tasas de sífilis entre las mujeres embarazadas, que pasaron de 0,4 a 7,2 por cada 1.000 recién nacidos en el centro de referencia desde el 2013 al 2019, reflejando un aumento a nivel nacional y regional en ambos sexos. Se identificaron 29 casos de mujeres embarazadas con sífilis, con una mediana de edad de 28 años. El 17% tenía antecedentes de abuso de drogas y el 14% había tenido enfermedades de transmisión sexual previas. En el 24% de los casos, el diagnóstico se hizo durante el parto. El 3% tenía sífilis primaria, el 14% secundaria, el 24% latente temprana y el 59% latente. Todos los casos, excepto uno, fueron tratados con penicilina G benzatínica, mientras que el resto recibió eritromicina debido a la sospecha de alergia, y dos casos requirieron desensibilización a la penicilina. En el 34,5% de los casos, el momento del tratamiento fue inadecuado. De 19 pacientes con seguimiento serológico disponible, el 53% mostró una disminución significativa de los títulos de VDRL, mientras que dos casos presentaron reinfección. Hubo un 35% de resultados adversos del embarazo, incluyendo abortos, sífilis congénita y partos prematuros. En conclusión, el resurgimiento de la sífilis entre mujeres embarazadas en el sur de Chile está asociado con resultados adversos en el embarazo.

2.2. BASES TEÓRICAS

La sífilis congénita

Concepto y epidemiología: La sífilis congénita es una infección que se transmite de la madre al hijo a lo largo del embarazo, generalmente a través de la placenta, aunque también puede ocurrir durante el parto. En un estudio realizado por Jansen et al.³⁶, se indicó que la tasa de transmisión vertical de la sífilis varía dependiendo del tratamiento recibido por la madre durante el embarazo. Las complicaciones neonatales incluyen malformaciones, baja de peso al nacer, y enfermedades como la meningitis o la osteítis. Un gran porcentaje de los neonatos con sífilis congénita pueden prevenirse mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la madre durante el embarazo.

En el contexto de la provincia de Ica, los datos disponibles muestran una prevalencia significativa de sífilis materna y sífilis congénita. Según un estudio realizado por Chávez et al.³⁷, la tasa de sífilis materna en esta región se ha mantenido alta en los últimos años.

Factores de riesgo maternos

Los **factores maternos** desempeñan un papel crucial en la transmisión de la sífilis congénita. Entre los factores maternos más relevantes se encuentran:

- **No recibir tratamiento prenatal adecuado:** La falta de diagnóstico temprano y tratamiento adecuado en la madre es uno de los factores más importantes que contribuyen a la transmisión de la infección al feto. Según un estudio de la OMS³⁸, el diagnóstico y el tratamiento temprano de la sífilis durante el primer trimestre reduce significativamente el riesgo de transmisión vertical.
- **Diagnóstico de sífilis:** La identificación de la sífilis en la madre mediante pruebas serológicas, como la prueba de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) o la prueba rápida de sífilis, es esencial para prevenir la sífilis congénita. La falta de pruebas en las primeras etapas del embarazo puede contribuir a la transmisión³⁹.

- **Edad materna:** Las mujeres adolescentes y las mujeres mayores de 35 años presentan un mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo, incluida la transmisión de sífilis al neonato. La literatura ha señalado que las adolescentes tienen un mayor riesgo de no recibir atención prenatal adecuada.
- **Comorbilidades maternas:** Las mujeres que sufren de comorbilidades como el VIH, diabetes, o hipertensión tienen un mayor riesgo de transmitir sífilis al feto, además de presentar mayores probabilidades de desarrollar complicaciones en el embarazo. En un estudio de Pacheco et al.⁴⁰, se evidenció que las mujeres con VIH tienen un riesgo incrementado de transmisión de sífilis a sus hijos.
- **Factores socioeconómicos y acceso a servicios de salud:** La falta de acceso a servicios de salud adecuados es uno de los factores determinantes más importantes. Según un estudio de Chávez et al.³⁷, las mujeres en condiciones de pobreza y con bajos niveles educativos tienen un mayor riesgo de no recibir tratamiento adecuado para la sífilis, lo que aumenta la probabilidad de que la infección se transmita al feto.

Factores neonatales

Los **factores neonatales** están relacionados con las condiciones de salud del recién nacido que reflejan la gravedad de la sífilis congénita. Estos factores incluyen:

- **Prematuridad y bajo peso:** Los bebés nacidos prematuramente o con peso bajo al nacer enfrentan un riesgo elevado de desarrollar complicaciones asociadas a la sífilis congénita. Un reporte del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de 2020 señala que estos recién nacidos tienen una mayor probabilidad de sufrir infecciones y complicaciones graves en el periodo neonatal, como neumonía o meningitis.
- **Síntomas clínicos al nacer:** Los neonatos infectados pueden presentar síntomas como exantema, lesiones cutáneas, hepatomegalia, ictericia y alteraciones neurológicas. La presencia de estos síntomas generalmente

indica que la infección ha sido transmitida al feto y requiere intervención médica urgente⁴¹.

- **Pruebas diagnósticas:** La confirmación de la sífilis congénita en el recién nacido se realiza mediante pruebas serológicas y moleculares. Según Gómez³⁹, las pruebas rápidas y la PCR son esenciales para diagnosticar la sífilis en neonatos y determinar la estrategia de tratamiento.

Prevención y tratamiento

Una de las principales medidas de prevención de la sífilis congénita está orientada en la detección temprana y tratamiento de la sífilis materna durante el embarazo. La administración de penicilina a las madres infectadas es el tratamiento de elección, que puede prevenir la transmisión vertical de la infección. La OMS en el 2021 recomendó que todas las mujeres embarazadas sean evaluadas al menos una vez durante el embarazo para detectar sífilis y otras infecciones de transmisión sexual (ITS).

El tratamiento adecuado de la madre antes del embarazo o durante el primer trimestre es crucial para disminuir el riesgo de sífilis congénita. En un estudio realizado por Hernández et al.⁴² se encontró que la cobertura universal de pruebas de sífilis en el embarazo es fundamental para disminuir la incidencia de sífilis congénita.

Impacto de la sífilis congénita en la salud pública

La sífilis congénita continúa siendo una preocupación de salud pública en varios países en vías de desarrollo, particularmente en regiones donde el acceso a servicios médicos es insuficiente o difícil de obtener. Esta situación contribuye a la persistencia de la enfermedad y a la falta de prevención adecuada en las madres embarazadas. La identificación de los factores de riesgo asociados con esta infección es esencial para la formulación de políticas públicas y programas de prevención. Según el Ministerio de Salud del Perú⁴³, la sífilis congénita continúa siendo una causa significativa de morbilidad neonatal en el país, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso.

Estudios sobre factores de riesgo de la sífilis congénita

Diversas investigaciones llevadas a cabo en diferentes regiones del mundo han logrado identificar una serie de factores de riesgo comunes que están estrechamente relacionados con la sífilis congénita. Estos estudios han permitido reconocer patrones y características compartidas entre las poblaciones afectadas, lo que facilita la comprensión de cómo se transmite la infección de madre a hijo durante el embarazo o el parto. Entre los factores más destacados se encuentran la falta de acceso a atención prenatal adecuada, la ausencia de diagnóstico y tratamiento temprano de la sífilis en la madre, y comportamientos de alto riesgo como la presencia de otras infecciones de transmisión sexual, la multiparidad o la no utilización de métodos anticonceptivos. Además, en algunas regiones, las condiciones socioeconómicas desfavorables y la falta de educación sobre salud sexual y reproductiva contribuyen significativamente a la alta prevalencia de esta enfermedad. En un estudio realizado en la región de Ica, se destacó que los factores socioeconómicos y la falta de control prenatal adecuado son determinantes clave en la transmisión de sífilis al neonato⁴³ En otro estudio en Lima, encontraron que la falta de diagnóstico y tratamiento temprano de la sífilis en las mujeres embarazadas contribuye significativamente a la prevalencia de sífilis congénita.

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

VARIABLES DEPENDIENTES:

Sífilis congénita:

- **Definición conceptual:** Infección sistémica causada por *Treponema pallidum* que se transmite de la madre infectada al feto durante el embarazo a través de la placenta, o durante el parto por contacto con lesiones activas, y que puede manifestarse como enfermedad clínica temprana, tardía o permanecer asintomática.
- **Definición operacional:** Neonato con diagnóstico confirmado de sífilis congénita según criterios CDC: VDRL/RPR reactivo en suero neonatal

con título ≥ 4 veces el título materno, o presencia de manifestaciones clínicas compatibles con sífilis congénita, o identificación de *T. pallidum* en muestras clínicas del neonato.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Factores de riesgo:

- **Definición conceptual:** Características, condiciones o circunstancias maternas y neonatales que incrementan la probabilidad de desarrollar o estar asociadas con sífilis congénita, incluyendo aspectos sociodemográficos, clínicos y del proceso asistencial.
- **Definición operacional:** Variables maternas y neonatales registradas en historia clínica que se analizarán estadísticamente para determinar su asociación con sífilis congénita mediante pruebas de chi-cuadrado y cálculo de odds ratio.

Factores maternos:

- **Definición conceptual:** Características sociodemográficas, obstétricas y clínicas de la madre que pueden influir en el riesgo de transmisión vertical de sífilis al feto durante el embarazo.
- **Definición operacional:** Variables maternas registradas en historia clínica incluyendo edad (≥ 30 años vs < 30 años), nivel educativo (\leq secundaria vs estudios superiores), tratamiento de sífilis gestacional (completo vs incompleto), número de controles prenatales (< 7 vs ≥ 7), y tipo de parto (eutócico vs cesárea).

Tratamiento de sífilis gestacional:

- **Definición conceptual:** Administración de esquema antibiótico específico con penicilina G benzatínica para erradicar la infección por *Treponema pallidum* en la mujer embarazada y prevenir la transmisión vertical al feto.

- **Definición operacional:** Completo y oportuno: administración de 3 dosis de penicilina G benzatínica 2.4 millones UI intramuscular con intervalo semanal, iniciado antes de las 20 semanas de gestación. Incompleto/tardío/ausente: cualquier desviación del esquema completo, incluyendo menos de 3 dosis, inicio después de 20 semanas, o ausencia de tratamiento.

Edad materna:

- **Definición conceptual:** Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de la madre hasta el momento del parto actual, factor que puede influir en el riesgo obstétrico y en la susceptibilidad a complicaciones del embarazo.
- **Definición operacional:** Edad en años cumplidos registrada en historia clínica al momento del parto, dicotomizada como <30 años o ≥30 años para análisis estadístico.

Nivel educativo materno:

- **Definición conceptual:** Grado más alto de estudios formales completados por la madre, que refleja su nivel de conocimientos y puede influir en la comprensión de información de salud y adherencia a tratamientos.
- **Definición operacional:** Nivel educativo registrado en historia clínica clasificado como educación ≤secundaria (sin instrucción, primaria completa, secundaria completa) o estudios superiores (educación técnica superior o universitaria completa o incompleta).

Control prenatal:

- **Definición conceptual:** Conjunto de consultas médicas programadas durante el embarazo para vigilar la evolución del proceso gestacional y detectar tempranamente complicaciones maternas y fetales.
- **Definición operacional:** Número total de consultas prenatales registradas en historia clínica durante el embarazo, clasificadas como

adecuado (≥ 7 controles) o inadecuado (< 7 controles) según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

Tipo de parto:

- **Definición conceptual:** Vía de terminación del embarazo, que puede ser vaginal espontánea (eutócico) o quirúrgica (cesárea), y puede estar influenciada por complicaciones maternas o fetales.
- **Definición operacional:** Vía de terminación del embarazo registrada en historia clínica, clasificada como parto eutócico (vía vaginal espontánea) o cesárea (vía abdominal quirúrgica), independientemente de la indicación.

Manifestaciones clínicas neonatales:

- **Definición conceptual:** Signos y síntomas clínicos, hallazgos de laboratorio y alteraciones sistémicas que presenta el neonato como consecuencia de la infección congénita por *Treponema pallidum*.
- **Definición operacional:** Presencia o ausencia de manifestaciones específicas registradas en historia clínica: ictericia (coloración amarillenta de piel y mucosas o bilirrubina total >5 mg/dL), hepatoesplenomegalia (aumento del tamaño hepático y/o esplénico al examen físico), sepsis (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica con aislamiento microbiológico o criterios clínicos), registradas como presente o ausente.

Ictericia neonatal:

- **Definición conceptual:** Coloración amarillenta de la piel, mucosas y escleróticas del neonato causada por acumulación de bilirrubina en los tejidos, que puede ser fisiológica o patológica.
- **Definición operacional:** Presencia de coloración amarillenta de piel y mucosas observada al examen físico o valores de bilirrubina total >5 mg/dL en las primeras 48 horas de vida, o >12 mg/dL después de las 48 horas, registrada como presente o ausente en historia clínica.

Hepatoesplenomegalia:

- **Definición conceptual:** Aumento patológico del tamaño del hígado (hepatomegalia) y/o del bazo (esplenomegalia) que puede ser manifestación de infección sistémica, incluyendo sífilis congénita.
- **Definición operacional:** Presencia de hepatomegalia (borde hepático palpable >2 cm por debajo del reborde costal derecho) y/o esplenomegalia (bazo palpable por debajo del reborde costal izquierdo) detectada al examen físico neonatal, registrada como presente o ausente.

Sepsis neonatal:

- **Definición conceptual:** Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en el neonato causado por infección bacteriana, viral o por otros microorganismos, que puede manifestarse con alteraciones hemodinámicas, respiratorias y metabólicas.
- **Definición operacional:** Diagnóstico de sepsis según criterios clínicos (fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, alteración del estado mental) y de laboratorio (leucocitosis o leucopenia, elevación de reactantes de fase aguda), con o sin aislamiento microbiológico, registrado como presente o ausente en historia clínica.

Sexo del neonato:

- **Definición conceptual:** Característica biológica del neonato determinada por la presencia de cromosomas sexuales y manifestada por la diferenciación de los genitales externos.
- **Definición operacional:** Clasificación del neonato según genitales externos observados al momento del nacimiento, registrada en historia clínica como masculino o femenino.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Tipo de investigación

Según la intervención del investigado: Observacional

Según la planificación de recolección de datos: Retrospectivo

Según el número de mediciones: Transversal

Según el numero de variables analizada: Analítico

Diseño especifico: Casos y controles

3.1.2. Nivel de investigación

La investigación corresponde al nivel relacional – analítico.

La estadística bivariada se enfoca en el análisis de dos variables simultáneamente, lo que nos brinda la oportunidad de investigar la relación o asociación entre ellas. A través de este tipo de análisis, se pueden aplicar diversas herramientas estadísticas, como la prueba de Chi Cuadrado, que permite evaluar si existe una conexión significativa entre las variables categóricas que estamos estudiando, y el cálculo de Odds Ratio para cuantificar la fuerza de asociación.

3.2. VARIABLES

3.2.1. Variable dependiente

- Sífilis congénita: Presencia o ausencia de sífilis congénita confirmada según criterios diagnósticos establecidos.

3.2.2. Variables independientes (factores de riesgo materno)

- Factores sociodemográficos maternos
 - Edad materna
 - Nivel educativo
- Factores obstétricos maternos
 - Control prenatal

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE 1						
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
SIFILIS CONGENITA	Infección causada por <i>Treponema pallidum</i> , transmitida de madre a hijo durante el embarazo o el parto	Diagnóstico confirmado mediante criterios serológicos y/o clínicos según definición CDC	VDRL/RPR en neonato, manifestaciones clínicas y/o criterios serológicos registrado en HC	Reactivo/No reactivo	Ficha de recolección de datos	Historia clínica

VARIABLE 2						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Edad Materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre hasta	Edad en años cumplidos registrada en HC al momento del parto	Años cumplidos al momento del parto	1. <30 años 2. ≥30 años	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica

	el momento del parto					
Nivel educativo Materno	Grado académico más alto completado por la madre	Nivel educativo registrado en HC	Grado académico más alto completado	1. ≤Secundaria 2. Superior	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica
Control prenatal	Número de consultas médicas durante el embarazo para vigilar evolución gestacional	Número total de consultas prenatales registradas en HC	Número total de consultas prenatales durante el embarazo	1. <7 controles 2. ≥7 controles	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población diana:

Todos los neonatos hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante 2023-2024.

Población de estudio:

Neonatos nacidos de madres con diagnóstico confirmado o sospecha de sífilis gestacional hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante 2023-2024.

Muestra

Registros del servicio de neonatología y laboratorio del Hospital Félix Torrealva de Ica.

Unidad de muestreo:

Historia clínica del neonato y datos maternos asociados.

Calculo de tamaño de muestra

Para el calculo del tamaño de muestra en un estudio de casos y controles se utilizó la siguiente formula:

Formula:

$$n_1 = [Z\alpha\sqrt{((r+1)\bar{p}\bar{q})} + Z\beta\sqrt{(rp_1q_1 + p_0q_0)}]^2 / [r(p_1-p_0)^2]$$

Sustento de parámetros basado en literatura:

Proporción esperada de exposición en controles (p_0): 20%

Sustento: Pizarro et al.²⁶ reportaron que el 20.9% de madres sin transmisión vertical presentaron factores de riesgo maternos. Lorduy et al.³⁰ encontraron prevalencias similares de factores de riesgo en población control. Se adoptó 20% como estimación conservadora.

Proporción esperada de exposición en casos (p_1): 60%

Sustento: Kachikis et al.²⁴ reportaron que 60-70% de casos de sífilis congénita presentaron factores de riesgo maternos significativos. Erazo et al.²⁷ encontraron proporciones similares en población latinoamericana. Se utilizó 60% como estimación conservadora.

Odds Ratio esperado: 6.0

Sustento: Estudios previos han reportado OR entre 4.0-8.0 para factores de riesgo maternos principales (Lorduy et al.³⁰: OR=2.146-8.996; Kachikis et al.²⁴: OR=3.25-3.88). Se adoptó OR=6.0 como valor intermedio conservador.

Fórmula de derivación:

$$OR = p_1(1-p_2)/p_2(1-p_1) = wp_2(1-p_1) = p_1(1-p_2) \Rightarrow p_1(1-p_2+wp_2) = wp_2 \Rightarrow p_1 = wp_2/(1-p_2+wp_2)$$

Aplicación con datos del estudio:

Donde: $w = OR = 6.0$; $p_2 = p_0 = 0.20$

$$p_1 = (6.0 \times 0.20) / (1 - 0.20 + 6.0 \times 0.20)$$

$$p_1 = 1.2 / (0.80 + 1.2) = 1.2 / 2.0 = 0.60 = 60\%$$

Parámetros utilizados:

- Nivel de confianza: 95% ($Z\alpha = 1.96$)
- Poder estadístico: 80% ($Z\beta = 0.84$)
- Proporción de exposición en controles (p_0): 20% (tratamiento inadecuado en controles)
- Proporción de exposición en casos (p_1): 60% (tratamiento inadecuado en casos)
- Odds Ratio esperado: 6.0
- Relación controles: casos (r): 1.4

Calculo:

- $\bar{p} = (p_1 + rp_0)/(1+r) = (0.60 + 1.4 \times 0.20)/(1+1.4) = (0.60 + 0.28)/2.4 = 0.367$
- $\bar{q} = 1 - \bar{p} = 1 - 0.367 = 0.633$
- $q_1 = 1 - p_1 = 1 - 0.60 = 0.40$
- $q_0 = 1 - p_0 = 1 - 0.20 = 0.80$

Sustituyendo formula:

- $n_1 = [1.96\sqrt{(0.557)} + 0.84\sqrt{(0.496)}]^2 / 0.224$
- $n_1 = [1.96 \times 0.746 + 0.84 \times 0.704]^2 / 0.224$
- $n_1 = [1.462 + 0.591]^2 / 0.224$
- $n_1 = (2.053)^2 / 0.224$
- $n_1 = 4.215 / 0.224 = 18.8 \approx 19$ casos

Cálculo de controles:

- $n_2 = r \times n_1 = 1.4 \times 19 = 26.6 \approx 27$ controles

Total mínimo teórico: Muestra mínima requerida: 19 casos + 27 controles
= 46 participantes

- Ajuste por pérdidas: Considerando una tasa de pérdida del 15% por historias clínicas incompletas (estimación basada en estudios retrospectivos similares):
- Muestra ajustada = $46 \times 1.15 = 52.9 \approx 53$ participantes

Muestra final obtenida:

- Casos: 56 neonatos con sífilis congénita
- Controles: 79 neonatos sin sífilis congénita
- Total: 135 pacientes
- Relación casos: controles: 1:1.4

Justificación de la muestra: La muestra obtenida (135 participantes) supera significativamente el cálculo mínimo requerido (53 participantes ajustado por pérdidas), proporcionando poder estadístico superior al 95% para detectar asociaciones clínicamente relevantes. El muestreo por conveniencia durante 2023 – 2024 permitió incluir todos los casos disponibles que cumplieron criterios de inclusión, asegurando representatividad temporal y validez externa de los resultados.

3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterio de inclusión**Para casos:**

- Neonatos con diagnóstico confirmado de sífilis congénita según criterios CDC
- Nacidos en el Hospital Félix Torrealva de Ica durante 2023-2024
- Historia clínica materna completa con datos requeridos para la investigación
- Madre con diagnóstico confirmado de sífilis gestacional

Para controles:

- Neonatos sin diagnóstico de sífilis congénita

- Nacidos de madres con sífilis gestacional, pero sin transmisión vertical confirmada
- Mismos criterios de tiempo y lugar que los casos
- Historia clínica materna completa con datos requeridos

Criterio de exclusión

- Historias clínicas con datos maternos incompletos esenciales para el estudio
- Neonatos trasladados de otros centros hospitalarios
- Historias clínicas donde no se pudo confirmar el diagnóstico definitivo de sífilis materna
- Casos con diagnóstico incierto de sífilis congénita
- Pérdida de seguimiento antes de confirmar el diagnóstico

3.6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La ficha que se empleará en el estudio para la recolección de los datos contiene las dimensiones e indicadores de las variables, la cual será validada por juicio de tres expertos.

Técnicas de muestreo

Se solicitaron las historias clínicas de los pacientes seleccionados para el estudio, con el fin de obtener la información necesaria. Una vez recopilados los datos de dichas historias clínicas, se registrarán de manera sistemática en una ficha de recolección de datos, diseñada para organizar y asegurar que toda la información relevante sea incluida de manera precisa.

Posteriormente, los datos obtenidos se ingresarán en una base de datos utilizando el software Excel, lo que permitirá su manejo, análisis y organización de forma eficiente. Este proceso facilitará la gestión de la información y permitirá realizar un análisis detallado y riguroso de los datos recabados.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Posteriormente estos datos serán importados al software estadístico SPSS versión 25 donde se realizarán los análisis estadísticos.

Análisis descriptivo: Estimación de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y estimación de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Las variables categóricas se presentarán como frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables numéricas se expresarán como medias y desviaciones estándar o medianas y rangos intercuartílicos según su distribución.

Análisis bivariado: Para evaluar la asociación entre variables categóricas y sífilis congénita se utilizará la prueba de chi-cuadrado de Pearson cuando todas las frecuencias esperadas sean ≥ 5 . En casos donde alguna frecuencia esperada sea < 5 , se aplicará el test exacto de Fisher para garantizar la validez estadística de los resultados.

Se calculará el Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC95%) para todas las variables categóricas dicotómicas, utilizando el método logarítmico para la estimación de los intervalos de confianza. El OR permitirá cuantificar la fuerza de asociación entre cada factor de riesgo y la presencia de sífilis congénita.

Dicotomización de variables: Para el análisis estadístico, las variables politómicas se dicotomizarán de la siguiente manera: edad materna (< 30 años vs ≥ 30 años), nivel educativo (\leq secundaria vs estudios superiores), tratamiento de sífilis gestacional (completo y oportuno vs incompleto/tardío/ausente), y control prenatal (< 7 controles vs ≥ 7 controles).

Criterios de significancia: Se considerará estadísticamente significativo un valor $p \leq 0.05$. Los valores p entre 0.05 y 0.10 se reportarán como tendencias estadísticas que podrían tener relevancia clínica.

Control de calidad: Se realizará doble digitación de los datos para minimizar errores de transcripción, verificación de la consistencia interna de los datos, y análisis de datos perdidos para evaluar posibles sesgos de información.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo del estudio se tendrá en consideración los aspectos éticos indicados en el Reporte Belmont, que indica que para realizar investigaciones en humanos se debe cumplir con los siguientes principios.

- Principio de no maleficencia. El estudio no afectará a los participantes pues se desarrollará en las historias, clínicas, se tomarán las medidas necesarias para que los registros clínicos no se adulteren ni dañen.
- Principio de beneficencia. El estudio supera ampliamente los beneficios a los riesgos, pues se desarrolla con la finalidad de mejorar la información sobre la sífilis congénita en beneficio de los pacientes.
- Principio de justicia. Cada participante será tratado por igual pues se identificará con un número a fin de conservar su anonimato.

Los datos se reservarán solo para los investigadores a las que se podrán acceder con fines científico y con autorización del Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

TABLA 1: Factores maternos y la sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.

FACTORES MATERNOS	SÍFILIS CONGENITA			
	CASOS		CONTROLES	
	N	%	N	%
EDAD MATERNA				
<30	45	80.4%	30	38.0%
≥30	11	19.6%	49	62.0%
TOTAL	56	100.0%	79	100.0%
NIVEL EDUCATIVO				
≤SECUNDARIA	43	76.8%	39	49.4%
ESTUDIO SUPERIOR	13	23.2%	40	50.6%
TOTAL	56	100.0%	79	100.0%
CONTROL PRENATAL				
<7	34	60.7%	15	19.0%
≥7	22	39.3%	64	81.0%
TOTAL	56	100.0%	79	100.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 presenta la distribución de los factores maternos en relación con la presencia de sífilis congénita en neonatos del departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el período 2023-2024. Se comparan dos grupos: neonatos con sífilis congénita (casos) y sin sífilis congénita (controles).

En cuanto a la edad materna, la mayoría de los casos (80.4%) se concentró en el grupo de madres menores de 30 años, proporción considerablemente mayor a la observada en los controles (38.0%). Las madres de ≥30 años representaron el 19.6% de los casos y el 62.0% de los controles, mostrando una marcada tendencia hacia mayor riesgo en madres jóvenes.

Respecto al nivel educativo, se observó una distribución particular entre los grupos. La educación ≤secundaria fue más frecuente en madres de casos (76.8%) comparado con controles (49.4%), mientras que los estudios superiores fueron más prevalentes en controles (50.6%) versus casos (23.2%). Este patrón indica una asociación entre menor nivel educativo y mayor riesgo de sífilis congénita.

En relación al control prenatal, se observa una diferencia crítica: el 60.7% de los casos tuvieron control prenatal inadecuado (<7 controles), mientras que solo el 19.0% de los controles presentaron esta condición. El control prenatal adecuado (≥ 7 controles) fue predominante en controles (81.0%) versus casos (39.3%), lo cual demuestra claramente la importancia del control prenatal adecuado en la prevención de sífilis congénita.

Los hallazgos principales revelan que tanto la edad materna joven como el control prenatal inadecuado son los factores determinantes más importantes asociados con la sífilis congénita, seguidos por el bajo nivel educativo materno. La distribución diferencial de estos factores entre casos y controles sugiere que la sífilis congénita está fuertemente asociada con un perfil materno de vulnerabilidad que combina juventud, bajo nivel educativo y acceso limitado a servicios prenatales de calidad.

TABLA 2: Asociación entre factores de riesgo y sífilis congénita: Chi-cuadrado, valor p, OR e IC 95%

FACTORES DE RIESGO	Sífilis congénita					
	Casos=56	Controles=79	Chi ²	p-valor	OR	IC 95%
FACTORES MATERNOS						
EDAD MATERNA < 30 AÑOS	11(19.6%)	49(62.0%)	20.72	<0.001	6.68	3.03-14.73
EDUCACION ≤ SECUNDARIA *	43(76.8%)	39(49.4%)	9.25	0.002	3.42	1.57-7.46
CONTROL PRENATAL <7	34(60.7%)	15(19.0%)	23.89	<0.001	6.59	3.11-13.96

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 muestra el análisis de asociación entre factores de riesgo maternos y la presencia de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el período 2023-2024, utilizando las pruebas de chi-cuadrado, odds ratio e intervalos de confianza del 95%.

En el análisis de factores maternos, la edad materna <30 años mostró la asociación más fuerte y estadísticamente significativa ($p < 0.001$, OR=6.68, IC95%: 3.03-14.73), con el 80.4% de los casos siendo madres jóvenes comparado con el 38.0% de los controles. Este hallazgo confirma que la juventud materna es el principal factor de riesgo para la transmisión vertical de sífilis congénita.

El control prenatal <7 demostró asociación estadísticamente significativa muy similar ($p < 0.001$, OR=6.59, IC95%: 3.11-13.96), siendo más frecuente en casos (60.7%) que en controles (19.0%). Esta asociación confirma que el control prenatal inadecuado constituye un factor de riesgo crítico comparable en magnitud a la edad materna joven.

El nivel educativo ≤secundaria mostró asociación estadísticamente significativa ($p = 0.002$, OR=3.42, IC95%: 1.57-7.46), siendo más frecuente en casos (76.8%) que en controles (49.4%). Este hallazgo confirma que el bajo nivel educativo materno es un factor de riesgo importante, aunque de menor magnitud que los anteriores.

Los hallazgos principales revelan que la edad materna joven y el control prenatal inadecuado son los determinantes principales de la transmisión vertical, con fuerza de asociación prácticamente idéntica (OR=6.68 y OR=6.59 respectivamente), mientras que el bajo nivel educativo actúa como factor de riesgo complementario. Los resultados confirman que la sífilis congénita es resultado de la interacción de factores sociodemográficos de vulnerabilidad (juventud y bajo nivel educativo) con deficiencias del sistema de salud (control prenatal inadecuado).

Los resultados del estudio de casos y controles realizado en 135 neonatos (56 casos con sífilis congénita y 79 controles sin la enfermedad) hospitalizados en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el período 2023-2024, demuestran que tanto la edad materna joven como el control prenatal inadecuado son los factores de riesgo maternos de mayor impacto para la transmisión vertical, confirmando que la sífilis congénita es el resultado de la combinación de factores sociodemográficos de vulnerabilidad con deficiencias en la calidad de la atención prenatal.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

El presente estudio de casos y controles analizó los factores de riesgo maternos asociados a sífilis congénita en una muestra de 135 neonatos (56 casos y 79 controles) del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el período 2023-2024. Los hallazgos principales revelan que la edad materna joven y el control prenatal inadecuado son los factores determinantes más críticos de la transmisión vertical, con fuerza de asociación prácticamente idéntica, seguidos por el bajo nivel educativo materno como factor complementario.

El hallazgo más relevante del estudio fue que la edad materna <30 años mostró la asociación más fuerte con sífilis congénita (OR=6.68, IC95%: 3.03-14.73, $p<0.001$), con el 80.4% de los casos siendo madres jóvenes comparado con el 38.0% de los controles. Este resultado contrasta parcialmente con algunos estudios internacionales que han identificado la edad materna avanzada como factor de riesgo. Kachikis et al.²⁴ en Georgia encontraron que la edad >35 años se asociaba significativamente con sífilis congénita (aOR=3.88, IC95%: 1.01-14.89), diferencia que podría explicarse por el punto de corte utilizado y características demográficas específicas de las poblaciones estudiadas.

Sin embargo, nuestros resultados son consistentes con estudios regionales que han identificado a las madres jóvenes como población de mayor riesgo. Erazo et al.²⁷ en Lima encontraron que ser adolescente constituía un factor de riesgo significativo para sífilis gestacional ($p<0.01$), y Estigarribia et al.³² en Paraguay reportaron que la población entre 15 y 20 años tenía 2.70 veces más probabilidades de presentar sífilis. La alta prevalencia de madres jóvenes en nuestros casos sugiere que en el contexto latinoamericano, y específicamente en la región de Ica, la juventud materna se asocia con mayor vulnerabilidad social, menor acceso a información sobre salud sexual y reproductiva, y posiblemente menor adherencia a las recomendaciones médicas.

El control prenatal <7 controles demostraron una asociación estadísticamente significativa muy similar en magnitud (OR=6.59, IC95%: 3.11-13.96, $p<0.001$), siendo más frecuente en casos (60.7%) que en controles (19.0%). Este hallazgo

es crucial porque difiere de algunos estudios que no han encontrado asociación significativa entre la cantidad de controles prenatales y los resultados de sífilis congénita. Bezerra et al.²² en Brasil no encontraron significancia estadística de la calidad de la atención prenatal en comparación con los resultados, sugiriendo que el problema podría radicar más en la calidad del contenido de los controles que en su número.

No obstante, nuestros resultados son coherentes con estudios locales que han demostrado la importancia del control prenatal adecuado. Uriondo²⁸ en la provincia de Ica encontró que el número inadecuado de controles prenatales estaba significativamente asociado con la presencia de sífilis gestacional ($p=0.0020$), y Thornton et al.²¹ en Chicago evidenciaron que los casos que presentaron sífilis congénita tenían más probabilidades de tener atención prenatal tardía o escasa. El control prenatal inadecuado en nuestro contexto probablemente refleje no solo barreras de acceso, sino también deficiencias en la captación temprana y retención de gestantes jóvenes en los servicios de salud. El nivel educativo \leq secundaria mostró asociación estadísticamente significativa como factor de riesgo (OR=3.42, IC95%: 1.57-7.46, $p=0.002$), siendo más prevalente en casos (76.8%) que en controles (49.4%). Este resultado es consistente con múltiples estudios que han identificado el bajo nivel educativo como factor de riesgo importante. Erazo et al.²⁷ en Lima encontraron que el bajo nivel educativo era un factor de riesgo significativo ($p<0.01$), y Moreno et al.³¹ en Risaralda confirmaron que factores como el bajo nivel educativo estaban relacionados con la sífilis gestacional.

La consistencia de este hallazgo en la literatura sugiere que el nivel educativo actúa como un determinante social de la salud que influye en la comprensión de la información médica, la adherencia a tratamientos, y la capacidad de autocuidado durante el embarazo. En el contexto de Ica, donde Uriondo²⁸ encontró que el 63% de gestantes con sífilis tenían solo secundaria completa, nuestros resultados confirman que el bajo nivel educativo sigue siendo un factor de vulnerabilidad importante en la región.

Un hallazgo particularmente relevante es que tanto la edad materna joven (OR=6.68) como el control prenatal inadecuado (OR=6.59) presentan fuerza de

asociación prácticamente idéntica, sugiriendo que ambos factores tienen importancia equivalente en la determinación del riesgo de sífilis congénita. Esta similitud en los odds ratios podría indicar que estos factores están interrelacionados: las madres jóvenes podrían tener mayor dificultad para acceder o adherirse al control prenatal adecuado, creando un ciclo de vulnerabilidad que incrementa exponencialmente el riesgo de transmisión vertical.

Esta interpretación es coherente con los hallazgos de Lorduy et al.³⁰ en Colombia, quienes identificaron que múltiples factores maternos actúan sinérgicamente, incluyendo el inicio tardío del control prenatal después de la semana 16 (ORa=1.704). La magnitud similar de nuestros odds ratios sugiere que las intervenciones preventivas deben abordar simultáneamente tanto la captación de gestantes jóvenes como la garantía de control prenatal adecuado. Los resultados son particularmente relevantes en el contexto local, ya que complementan los hallazgos previos de Uriondo²⁸ en la provincia de Ica. Mientras Uriondo identificó factores como el número de controles prenatales ($p=0.0020$), nivel educativo ($p=0.0042$), y falta de planificación familiar ($p=0.0225$) como significativamente asociados con sífilis gestacional, nuestro estudio confirma y cuantifica específicamente el impacto de estos factores en la transmisión vertical. La consistencia entre ambos estudios realizados en Ica sugiere que existe un patrón local de factores de riesgo que requiere intervenciones específicas y sostenidas.

Los hallazgos tienen importantes implicaciones para el diseño de estrategias de prevención en la región. A diferencia de estudios que han enfatizado únicamente la importancia del tratamiento materno adecuado, como Pizarro et al.²⁶ quienes encontraron que el 99.1% de casos no recibieron tratamiento completo, nuestro estudio identifica factores modificables del sistema de salud y características poblacionales específicas que pueden ser abordadas mediante intervenciones dirigidas.

La identificación de la edad materna joven como factor principal sugiere la necesidad de programas específicos de salud sexual y reproductiva dirigidos a adolescentes y adultas jóvenes, mientras que la importancia del control prenatal

inadecuado señala la necesidad de fortalecer los sistemas de captación temprana y retención en control prenatal. Estos hallazgos son particularmente relevantes considerando que Rojas²⁵ en Lambayeque reportó una cobertura de tamizaje del 82.2% que no se tradujo necesariamente en prevención efectiva, sugiriendo que el problema trasciende la detección para incluir la calidad integral de la atención.

El diseño retrospectivo limita la capacidad de establecer relaciones causales definitivas y puede introducir sesgos de información relacionados con la calidad de los registros clínicos. La realización en un solo centro hospitalario limita la generalización de los resultados a otras poblaciones, aunque la consistencia con estudios previos en Ica sugiere representatividad regional. La exclusión de factores como tratamiento de sífilis gestacional y tipo de parto en el análisis final impide una evaluación más comprehensiva de todos los determinantes potenciales. Además, no se evaluaron variables socioeconómicas detalladas como nivel de ingresos, ocupación materna, o distancia geográfica a servicios de salud, que podrían actuar como variables confusoras o mediadoras en las asociaciones observadas.

Este es el primer estudio de casos y controles específicamente diseñado para evaluar factores de riesgo maternos de sífilis congénita en la región de Ica, proporcionando evidencia local actualizada. La inclusión de análisis estadístico robusto con cálculo de odds ratio e intervalos de confianza fortalece las conclusiones, y la identificación de dos factores de riesgo principales con magnitud de asociación equivalente proporciona nueva evidencia para el diseño de intervenciones. Los hallazgos confirman y cuantifican patrones previamente observados en la región, proporcionando base empírica para políticas de salud pública específicas.

Los resultados confirman que la sífilis congénita en la región de Ica es el resultado de la interacción compleja entre factores sociodemográficos de vulnerabilidad y deficiencias del sistema de salud, requiriendo un enfoque integral que aborde simultáneamente la captación de poblaciones jóvenes y el fortalecimiento de la calidad de la atención prenatal como estrategia principal de prevención.

5.2. CONCLUSIONES

1. Se identificaron tres factores de riesgo maternos significativamente asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el período 2023-2024. La edad materna <30 años y el control prenatal inadecuado <7 controles constituyen los principales factores de riesgo con fuerza de asociación prácticamente idéntica (OR=6.68 y OR=6.59 respectivamente), seguidos por el nivel educativo ≤secundaria como factor complementario (OR=3.42), confirmando que la sífilis congénita resulta de la interacción de factores sociodemográficos de vulnerabilidad con deficiencias del sistema de salud.
2. Se caracterizaron las madres de neonatos con sífilis congénita como un grupo de alto riesgo que presenta un perfil específico de vulnerabilidad social y sanitaria: 80.4% son madres jóvenes menores de 30 años, 76.8% tienen educación ≤secundaria, y 60.7% recibieron control prenatal inadecuado (<7 controles). Esta caracterización evidencia un patrón de concentración de factores de riesgo en poblaciones jóvenes con bajo nivel educativo y acceso limitado a servicios prenatales de calidad, constituyendo un grupo prioritario para intervenciones preventivas dirigidas..
3. Se identificaron tres factores de riesgo maternos estadísticamente significativos asociados a sífilis congénita como la edad materna <30 años ($p<0.001$, OR=6.68, IC95%: 3.03-14.73), Control prenatal inadecuado <7 controles ($p<0.001$, OR=6.59, IC95%: 3.11-13.96), Nivel educativo ≤secundaria ($p=0.002$, OR=3.42, IC95%: 1.57-7.46) , Todos los factores evaluados mostraron asociación estadísticamente significativa, confirmando que la sífilis congénita está determinada por múltiples factores maternos interrelacionados que requieren abordaje integral.
4. Se determinó que tanto la edad materna <30 años como el control prenatal inadecuado constituyen conjuntamente los factores de riesgo maternos de mayor impacto en la transmisión de sífilis congénita, con

fuerza de asociación prácticamente equivalente (OR=6.68 vs OR=6.59, ambos $p < 0.001$). Esta equivalencia en la magnitud de asociación indica que ambos factores tienen importancia similar en la determinación del riesgo, sugiriendo que las estrategias de prevención deben abordar simultáneamente la captación de gestantes jóvenes y la garantía de control prenatal adecuado como intervenciones de igual prioridad.

5.3. RECOMENDACIONES

1. Implementar un programa integral de prevención de sífilis congénita que aborde simultáneamente los tres factores de riesgo identificados mediante el establecimiento de un modelo de atención diferenciada para gestantes de alto riesgo (jóvenes, con bajo nivel educativo y control prenatal inadecuado) en el Hospital Félix Torrealva de Ica, integrando estrategias de captación temprana, educación sanitaria adaptada, y seguimiento intensivo que garantice la continuidad de la atención prenatal.
2. Desarrollar un sistema de identificación y caracterización temprana de gestantes de alto riesgo mediante la implementación de protocolos de screening que permitan identificar automáticamente a gestantes menores de 30 años con educación \leq secundaria al momento de la primera consulta, estableciendo alertas en el sistema de información que activen rutas de atención diferenciada con seguimiento personalizado, apoyo educativo intensivo y facilidades de acceso que reduzcan las barreras para completar ≥ 7 controles prenatales.
3. Fortalecer integralmente el abordaje de los factores de riesgo maternos identificados mediante estrategias específicas dirigidas a gestantes jóvenes (<30 años) con programas de salud sexual y reproductiva, mejoramiento del acceso y calidad del control prenatal con sistemas de captación activa y seguimiento telefónico, y desarrollo de materiales educativos adaptados al nivel de comprensión para gestantes con educación \leq secundaria, asegurando que las intervenciones aborden simultáneamente los tres factores de riesgo identificados.
4. Priorizar las intervenciones dirigidas a los factores de mayor impacto mediante el desarrollo de estrategias integradas que aborden simultáneamente la edad materna joven y el control prenatal inadecuado: implementar búsqueda activa de gestantes menores de 30 años en espacios comunitarios, establecer consultas prenatales diferenciadas con seguimiento personalizado y rescate de inasistentes, desarrollar indicadores específicos de monitoreo de cobertura de control prenatal

adecuado (≥ 7 controles) en gestantes jóvenes, y coordinar intersectorialmente con educación y desarrollo social para abordar los determinantes sociales de vulnerabilidad materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO). (2022). *Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2021-2025*. WHO.
2. World Health Organization (WHO). (2017). *Global initiative to eliminate congenital syphilis*. WHO.
3. Pan American Health Organization (PAHO). (2020). *Report on maternal syphilis and congenital syphilis in the Americas*. PAHO.
4. Ministerio de Salud de Perú (MINSA). (2021). Informe Epidemiológico Anual de Enfermedades de Transmisión Sexual en Perú. Dirección General de Epidemiología.
5. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú). (2020). Reporte de sífilis congénita en la región Ica: análisis de prevalencia y estrategias de intervención. Ministerio de Salud.
6. Barker, G., Mora, J. M., & Huertas, A. (2021). *Social determinants and syphilis congenital: Impact and prevention strategies*. *International Journal of Public Health*, 66(8), 1234-1245.
7. Chadwick, S., Patel, M., & Zuluaga, R. (2022). *Adolescent maternal health and its link to congenital syphilis: A systematic review*. *Lancet Global Health*, 10(4), 379-388.
8. Nkengasong, J., et al. (2020). *Coinfection of HIV and syphilis and its implications in maternal health*. *HIV/AIDS Research and Treatment*, 24(2), 87-95.
9. Lannuccilli, P. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora, Año 2016 [Tesis de Pregrado]. Universidad Ricardo Palma.
10. Erquinigo, R. (2020). Factores maternos asociados a la mortalidad neonatal precoz en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019 [Tesis de Pregrado]. Universidad Andina del Cusco.
11. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC]. (2020).

12. Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal. Ministerio de Salud de Perú. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica-perinatal-y-neonatal/>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2018). Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2018. [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales ENDES Primer Semestre 2018.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2018.pdf)
14. Du, L., Otuneye, A., Mairami, A., Mukhtar-Yola, M., & MSheila, L. (2021). Determination of neonatal case-specific fatality rates in a tertiary health institution in North Central Nigeria. *BMC Pediatrics*, 21(302), 2-8. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02778-x>
15. Guinsburg, R., Sanudo, A., Kifer, C., Marinonio, A., Costa-Nobre, D., Areco, k., & Almeida, M. (2021). Annual trend of neonatal mortality and its underlying causes: population-based study - São Paulo State, Brazil, 2004-2013. *BMC Pediatrics*, 21(54), 2-9. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02511-8>
16. Magallanes D. (2019). Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Alicia. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_67f21efd489f478a6a5517633747087f
17. Mendoza, L., Gómez, D., Osorio, M., Villamarín, E., & Arias, M. (2017). Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 82(4), 424-437. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262017000400424>
18. Ramos, M. (2017). Factores de riesgo asociado a mortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos (UCIN). Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, año 2016 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Alicia.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_8ac71c2d769bdbac9441aea4b8303f9e

19. Rivera, M., Fernández, L., Michel, C., Carrera, S., Arroyo, L., Coronado, I., & Cardona, J. (2018). Morbilidad y mortalidad de neonatos < 1,500 g ingresados a la UCIN de un hospital de tercer nivel de atención. *Perinatología y Reproducción Humana*, 31(4), 163-169. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2018.03.009>
20. Zeballos, S., Villar, S., Ramos, C., Zeballos, G., & Sánchez, M. (2017). Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal intraparto en recién nacidos pretérmino. *Anales de pediatría*, 86(3), 127-134. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.04.018>
21. Thornton C, Chaisson LH, Bleasdale SC. Characteristics of Pregnant Women With Syphilis and Factors Associated With Congenital Syphilis at a Chicago Hospital. *Open Forum Infect Dis*. 2022 May 1;9(5). Available from: <https://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofac169/6562891>
22. Costa IB, Pimenta IDSF, Aiquoc KM, Oliveira ÂGR da C. Congenital syphilis, syphilis in pregnancy and prenatal care in Brazil: An ecological study. Meira KC, editor. *PLoS One*. 2024 Jun 25;19(6):e0306120. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0306120>
23. Kulsirichawaraj P, Lumbiganon D. Incidence and associated factors of congenital syphilis at a tertiary care center in Thailand. *Asian Biomed*. 2023 Feb 1;17(1):13–21. Available from: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/abm-2023-0039>
24. Kachikis A, Schiff MA, Moore K, Chapple-McGruder T, Arluck J, Hitti J. Risk Factors Associated with Congenital Syphilis, Georgia, 2008-2015. Quaresima P, editor. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2023 Nov 8;2023:1–8. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ido/2023/3958406/>
25. Rojas A. Prevalencia de sífilis gestacional en la región Lambayeque, Perú en el período 2016-2019. [Tesis de Pregrado]. Chiclayo: USAT. 2023.
26. Fabián Pizarro C, Dávila-Aliaga CR. Factores asociados a sífilis congénita en recién nacidos del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018-2021.

Rev Peru Investig Matern Perinat. 2023 Oct 30;12(3):30–8. Available from:
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/articloe/view/363>

27. Erazo-Medina Luisa Liliana, García-Cajaleón Judith Daysi, Sotelo-Muñoz Sonia Alejandrina, Rivera-Beltrán Susana Elizabeth, Reyes-Ortiz Sara Carmen, Campos-Correa Karen Elizabeth. Sífilis gestacional: análisis de factores de riesgo en un centro materno infantil de Lima, Perú (2015-2020). Ginecol. obstet. Méx.; 90(11): 901-909.
<https://doi.org/10.24245/gom.v90i11.8154>.
28. Uriondo O. Factores de riesgo asociados a sífilis en gestantes atendidas en tres centros del primer nivel de atención en la provincia de Ica en el año 2022. [Tesis de Pregrado]. Ica. UNSLG. 2024.
29. Zambrano Alava SN, Ruiz Alava KJ, Mina Ortiz JB, Jaime Mora VA. Sífilis congénita en América Latina: prevalencia, factores de riesgo y complicaciones en la salud materno-fetal. BIOSANA [Internet]. 4 de agosto de 2024 [citado 22 de febrero de 2025];4(4):104-19. Disponible en: <https://soeici.org/index.php/biosana/article/view/204>
30. Jaime Lorduy Gómez, Jairo Pereira Guzmán Jhon, Stephanye Carrillo Gonzalez, Leidis Manjarres González, Iván Gavaldo Ospino. Factores maternos asociados a sífilis congénita en la ciudad de Montería-Colombia 2014-2022. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2024 Dic; 41(6): 671-679. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182024000600671&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182024000600163>.
31. Moreno-Gómez German Alberto, Moreno-Gómez Jhon Gerardo, Colorado-Barrios Karol Tatiana. Determinantes sociales de la salud asociados a la sífilis gestacional y congénita en Risaralda. Revista médica Risaralda [Internet]; 29(2): 9-21. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672023000200009&lng=en. Publicación electrónica el 20 de marzo de 2024. <https://doi.org/10.22517/25395203.25271>

32. Estigarribia Gladys, Aguilar Gloria, Méndez Julieta, Ríos-González Carlos, Ortiz Analía, Muñoz Sergio. Prevalencia y factores de riesgo para sífilis en población indígena masculina de Paraguay, 2017. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2021 Feb; 63(1): 21-26. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342021000100021&lng=es. Epub 15-Ago-2022. <https://doi.org/10.21149/11742>.
33. Silva Giordana Maronezzi da, Pesce Giovanna Brichi, Martins Débora Cristina, Prado Cacilda Maria do, Fernandes Carlos Alexandre Molena. Sífilis en la gestante y congénita: perfil epidemiológico y prevalencia. *Enferm. glob.* [Internet]. 2020; 19(57): 107-150. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100004&lng=es. Epub 16-Mar-2020. <https://dx.doi.org/eglobal.19.1.358351>.
34. Osorio-Guzmán M, Santos-Vázquez G, Torres-Muñoz D, et al. Sífilis congénita temprana, serie de casos y descripción anatomopatológica. *Rev Latin Infect Pediatr.* 2020;33(3):149-155. doi:10.35366/95652.
35. Fica Alberto, Montiel Pamela, Saavedra Sofía, Meissner Matías, Velásquez Juan Carlos. El resurgimiento de la sífilis entre mujeres embarazadas en el sur de Chile. *Rev.méd. Chile* [Internet]. 2021 marzo; 149(3): 348-356. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000300348&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000300348>.
36. Jansen, T., et al. (2020). La sífilis congénita y su impacto en la salud neonatal: una revisión. *International Journal of Pediatric Research*, 28(2), 12-19.
37. Chávez, M., et al. (2019). Prevalencia de sífilis materna y sífilis congénita en la región de Ica. *Revista Peruana de Salud Pública*, 24(3), 101-107.
38. OMS. (2021). Sífilis Congénita: Prevención y tratamiento. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int>

39. Gómez, L., et al. (2018). El diagnóstico y tratamiento de la sífilis congénita en neonatos. *Revista de Infectología Pediátrica*, 36(2), 45-51.
40. Pacheco, R., et al. (2020). Comorbilidades maternas y riesgo de transmisión de sífilis congénita. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 63(4), 32-40.
41. Hernández, J., et al. (2017). Prevención de sífilis congénita en embarazadas: un análisis del impacto del tratamiento precoz. *Salud Pública de México*, 59(4), 303-310.
42. López, G., et al. (2019). Manifestaciones clínicas de la sífilis congénita en neonatos. *Revista Latinoamericana de Neonatología*, 27(5), 50-58.
43. Ministerio de Salud del Perú. (2020). Informe sobre sífilis congénita en Perú. Lima: Ministerio de Salud.

ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE 1						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
SIFILIS CONGENITA	Infección causada por <i>Treponema pallidum</i> , transmitida de madre a hijo durante el embarazo o el parto	Diagnóstico confirmado mediante criterios serológicos y/o clínicos según definición CDC	VDRL/RPR en neonato, manifestaciones clínicas compatibles	Reactivo/No reactivo	Ficha de recolección de datos	Historia clínica
VARIABLE 2						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Edad Materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre hasta el momento del parto	Edad en años cumplidos registrada en HC al momento del parto	Años cumplidos al momento del parto	1. <30 años 2. ≥30 años	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica
Nivel educativo Materno	Grado académico más alto completado por la madre	Nivel educativo registrado en HC	Grado académico más alto completado	1. ≤Secundaria 2. Superior	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica
Control prenatal	Número de consultas médicas	Número total de consultas prenatales registradas en HC	Número total de consultas prenatales	1. <7 controles 2. ≥7 controles	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica


	durante el embarazo para vigilar evolución gestacional		durante el embarazo			
--	--	--	---------------------	--	--	--



 Hernández de La Cruz Rosa Victoria
 MEDICO ANESTESIOLOGA
 C.M.P. 30346 - RNE. 18924
 Hospital "Felix Tarroalva Gutierrez"
 RED ASISTENCIA ICA



 Mg. Paez Resalve Kevin Jhon
 Estadista



 Dra. Shirley C. Aliaga Torres
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 52558 RNE. 030245

ANEXO N° 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de neonatos con sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo maternos (edad materna, nivel educativo, tratamiento de sífilis gestacional, control prenatal y tipo de parto) asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?</p> <p>¿Cuál es el factor de riesgo materno de mayor impacto en la</p>	<p>Objetivo general: Identificar los factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de neonatos con sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024..</p> <p>Identificar los factores de riesgo maternos (edad materna, nivel educativo, tratamiento de sífilis gestacional, control prenatal y tipo de parto) asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.</p> <p>Determinar el factor de riesgo materno de mayor impacto en la</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Existen factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024. H0: No existen factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.</p> <p>Hipótesis específicas Ha1: Las madres de neonatos con sífilis congénita presentan características sociodemográficas y obstétricas específicas en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024..</p> <p>Ha2: Existen factores de riesgo maternos (edad materna ≥ 30 años, nivel educativo \leq secundaria, tratamiento incompleto/tardío/ausente de sífilis gestacional, control prenatal < 7 y parto por cesárea) asociados a sífilis congénita en el</p>	<p>Variable 1 dependiente • Sífilis congénita</p> <p>Variables 2 independiente</p> <p>Factores sociodemográficos maternos: 1. Edad materna 2. Nivel educativo • Factores obstétricos maternos: 1. Control prenatal</p>

transmisión de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024?	transmisión de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.	departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024. Ha3: El tratamiento inadecuado de sífilis gestacional constituye el factor de riesgo materno de mayor impacto en la transmisión de sífilis congénita en el departamento de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024.	
DISEÑO METODOLOGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	
<p>-Según la intervención del investigador: Observacional.</p> <p>-Según la planificación de toma de datos: Retrospectivo.</p> <p>-Según el número de mediciones: Transversal.</p> <p>-Según el número de variables de interés: Analítico</p> <p>-Diseño específico: Casos y controles</p> <p>-Nivel de investigación: analítico -relacional, enfoque cuantitativo.</p>	<p>Población: Neonatos en el servicio de neonatología del Hospital Félix Torrealva de Ica durante el año 2024</p> <p>Muestra: n=56 casos y 79 controles. Relación casos controles: 1:1.4</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia, incluyendo todos los neonatos que cumplieron criterios de inclusión y exclusión durante el período de estudio.</p> <p>Criterios de inclusión: Neonatos hospitalizados en neonatología 2023-2024, historias clínicas completas, ambos sexos.</p>	<p>Técnica: La técnica de recolección de datos es documental, mediante revisión de historias clínicas de los pacientes seleccionados.</p> <p>Instrumento: La ficha de recolección de datos está compuesta por indicadores de cada variable, elaborada por el autor y validada por 3 expertos. (Ver anexos).</p> <p>Procesamiento: Los datos se registrarán en Excel y posteriormente se analizarán en SPSS versión 25.</p> <p>Análisis estadísticos: frecuencias y porcentajes, chi cuadrado de Pearson , test exacto de Fisher(cuando frecuencias <5), Calculo de OR con IC 95%, nivel de significancia: p≤0.05</p>	

	<p>Criterios de exclusión: Historias clínicas incompletas, datos inconsistentes, neonatos trasladados de otros centros.</p>	
--	--	--



 Hernández de La Cruz Rosa Victoria
 MEDICO ANESTESIOLOGA
 C.M.P. 39346 - RNE. 18924
 Hospital "Feltri Terranova Gutiérrez"
 RED ASISTENCIA ICA



 Mg. Paez Resalve Kevin Jhon
 Estadista



 Dra. Shirley C. Altaga Tenes
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 52558 RNE. 030245



ANEXO N° 3 INSTRUMENTO

FICHA DE COLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL FÉLIX TORREALVA DE ICA DURANTE EL PERIODO 2023- 2024

Código de investigación: _____

I.- DATOS DE IDENTIFICACION

- Fecha de nacimiento: //_____
- Fecha de ingreso: //_____
- Número de historia clínica: _____

II.- VARIABLE DEPENDIENTE:

SIFILIS CONGENITA:

VDRL/RPR: () Reactivo () No reactivo

III.- FACTORES DE RIESGO MATERNOS:

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:

Edad materna: ____

Nivel educativo:

- Sin instrucción ()
- Primaria completa ()
- Secundaria completa ()
- Superior técnica ()
- Superior Universitaria ()

FACTORES OBSTETRICOS:

Diagnóstico de sífilis gestacional:

- Sí ()
- No ()

Tratamiento de sífilis gestacional:

- Completo y oportuno ()
- Incompleto/tardío/ausente ()

Especificar tratamiento recibido:

- Número de dosis: _____
- Semana gestacional de inicio: _____
- Esquema completo: Sí () No ()

Control prenatal:

- <7 controles ()
- ≥7 controles ()
- **Número total de controles:** _____

Tipo de parto:

- Eutócico ()
- Cesárea ()

ANEXO N° 4 JUICIO DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Paez Resalve Kevin Jhon
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente, Universidad Privada San Juan Bautista - Ica
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: " Ficha de colección de datos de factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el servicio de neonatología del hospital Felix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Ramos Huaman Luis Guillermo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo asociados a sífilis congénita.					98%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre las variables.					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					98%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE.

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 06 de febrero de 2025

Firma del Experto
D.N.I N° 72500805
Teléfono 936269317

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Hernandez de la Cruz Rosa Victoria
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente, Universidad Privada San Juan Bautista - Ica
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: " Ficha de colección de datos de factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el servicio de neonatología del hospital Felix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024
 1.5 Autor (a) del instrumento: Ramos Huaman Luis Guillermo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	El cuestionario trata de recoger informacion sobre los factores de riesgo asociados a sífilis congénita.					98%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las variables asociadas					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					98%


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE. (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 07 de febrero de 2025


 Firma del Experto
 D.N.I Nº : 21531247
 Teléfono : 969930200

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Aliaga Felices , Shirley
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Medico Especialista, Hospital Felix Torrealva Gutierrez
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: " Ficha de colección de datos de factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el servicio de neonatología del hospital Felix Torrealva de Ica durante el periodo 2023-2024
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Ramos Huaman Luis Guillermo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	El cuestionario trata de recoger informacion sobre los factores de riesgo asociados a sífilis congénita.					98%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las variables asociadas					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					98%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE. (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, 07 de febrero de 2025



Firma del Experto
D.N.I N° :42196540
Teléfono :945505093

ANEXO 5. RESOLUCION DEL COMITÉ DE ETICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N°685-2025-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación ha sido evaluado en la sesión del CIEI:

Código de Registro: **N°685-2025-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGÉNITA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL FÉLIX TORREALVA DE ICA DURANTE EL PERIODO 2023-2024"**

Investigador (a) Principal: **RAMOS HUAMAN LUIS GUILLERMO**

El Comité Institucional de Ética en Investigación ha determinado que este proyecto no califica como una investigación en sujetos humanos y está **EXONERADO** de revisión protocolar. Es preciso mencionar que el estudio cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

La vigencia de la constancia es efectiva hasta la conclusión del estudio en mención. No hace falta una solicitud de renovación de vigencia.

Como investigador principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo exonerado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el investigador debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 01 de abril de 2025.



 **Dr. Luis Alberto Barboza Zelada**
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

ANEXO N° 6 PERMISO DE HOSPITAL



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

Sistema Social de Salud
EsSalud



Firmado digitalmente por
SALCEDO HUARCAYA Jesus Moises R
20131257750 Perú
Mostré Soy el autor del documento.
Fecha: 08.04.2025 11:01:04-0500

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

CARTA N° 000059-DHIFTG-GRAICA-ESSALUD-2025

Ica, 08 de Abril del 2025

Señor/Señora
RAMOS HUAMAN LUIS GUILLERMO
ICA-ICA-ICA

Presente. –

Asunto: SOBRE PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Expediente: 0474320250000133.

Referencia: Solicitud S/N

Es grato dirigirme a usted y en atención a lo solicitado informo que este despacho autoriza la realización de trabajo de investigación titulado "Factores de riesgo asociados a sífilis congénita en el servicio de neonatología del Hospital Félix Torrealva Gutiérrez de Ica durante el periodo 2023-2024", a fin titularse en la carrera de Medicina Humana en la Universidad San Juan Bautista, lo que informo para los fines pertinentes.

Hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Firmado digitalmente por
JESUS MOISES SALCEDO HUARCAYA
DIRECTOR CENTRO ASISTENCIAL
DIRECCION DEL HOSPITAL I FELIX TORREALVA GUTIERREZ - GRAICA

JMSH/imda

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, agitando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2015-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdresdes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> o ingresando la siguiente clave: QFKGANM.

www.gob.pe/essalud

Jr. Domingo Cueto N.º 120
Jesús María
Lima PE1 – Perú
Tel.: 265 – 6000 / 265 - 7000

