

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencia de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

**COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES ASOCIADAS
A LAS INFECCIONES VAGINALES EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE ICA, 2021**

TESIS

Presentada por:

Lic. Obst. Fanny Jully Tapia Díaz

**Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

TACNA-PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES ASOCIADAS A LAS
INFECCIONES VAGINALES EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2021

TESIS

Presentada por:
Lic. Obst. Fanny Jully Tapia Díaz

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobada por **UNANIMIDAD** ante el siguiente jurado:



Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez
Presidenta



Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales
Secretaria



Mtra. Cynthia Lisset Sánchez Montánchez
Vocal



Mtro. Vanessa Varleth Valle Cohaila
Asesora



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Mtro. Vanessa Varleth Valle Cohaila**, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 11667-2022-FACS-UNJBG del 15 de noviembre del 2022, de la Tesis titulado: **COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES ASOCIADAS A LAS INFECCIONES VAGINALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2021**, presentado por el Lic. Obst. Fanny Jully Tapia Díaz. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 8 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD del Tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

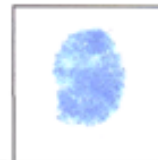
Tacna, 31 de mayo del 2024.

FIRMA ASESORA
Nombres y Apellidos: Vanessa Varleth Valle Cohaila
DNI: 42659196



Huella dactilar

FIRMA AUTORA
Nombres y Apellidos: Fanny Jully Tapia Díaz



Huella dactilar

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme vida, salud y permitirme llegar a concluir este trabajo satisfactoriamente.

Al personal de la UNJBG, por impartirme sus conocimientos y darme lo mejor de cada uno.

Al personal del Hospital Regional de Ica, por facilitarme los medios suficientes, para complementar mi trabajo.

De manera especial agradezco a mi asesora Mtro. Vanessa por su comprensión y paciencia.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a mi Padre, quien siempre ha estado presente y apoyándome en los momentos cruciales de mi vida. Él ha sido mi modelo a seguir para superar obstáculos y sus sabios consejos han sido fundamentales para mi desarrollo personal.

Asimismo, quiero dedicar un especial reconocimiento a mi hija, quien ha sido mi fuente de inspiración inagotable y mi razón para nunca abandonar, sé que juntas LO LOGRAMOS. Espero poder ser un modelo a seguir para ella, al igual que mi Padre lo ha sido para Mí.

A mi novio por sostener mi mano siempre, además ser mi apoyo en momentos de debilidad, por amarme de la mejor manera y ser un gran compañero para la realización de mis metas.

A mis hermanos por su buen ejemplo y consejos como hermanos mayores.

A mi madre y hermano en el cielo, gracias por las veces que se esforzaron para darme lo mejor, su recuerdo siempre permanecerá intacto en mi corazón.

Fanny Tapia Diaz

ÍNDICE

	Pág
PÁGINA DEL JURADO	ii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	3
1.1.- Descripción y delimitación del problema	3
1.1.1.- Antecedentes del problema	3
1.1.2. Problemática de la investigación	5
1.2.- Formulación del problema	6
1.3.- Justificación e importancia de la investigación	7
1.4.- Alcances y limitaciones de la investigación	8
1.5.-Objetivos	8
1.5.1.- Objetivo general	8
1.5.2.- Objetivos específicos	8
1.6.- Hipótesis	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1.- Antecedentes del problema	11
2.2.- Fundamentos teóricos	17
2.3.- Definición términos	31
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	32
3.1. Tipo y diseño de la investigación	32

3.2 Diseño de la Investigación	32
3.3. Población y muestra de estudio	32
3.3.1. Tamaño y tipo de muestra	32
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	33
3.4. Operacionalización de las variables	33
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	38
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	45
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla 1	Distribución de las complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	38
Tabla 2	Distribución de las complicaciones perinatales de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	39
Tabla 3	Infección de la episiografía como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	40
Tabla 4	Rotura prematura de membranas como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	41
Tabla 5	Desgarros vaginales como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	42
Tabla 6	Parto prematuro como complicación perinatal asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	43
Tabla 7	Sufrimiento fetal agudo como complicación perinatal asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021	44

RESUMEN

La investigación presentó como **objetivo** precisar las complicaciones materno perinatales asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021. **Metodología**, es un estudio de tipo cuantitativo, analítico del tipo casos y controles. Diseño, observacional o no experimental, transversal y retrospectiva. La población estuvo conformada por 1280 gestantes cuyo parto vaginal fue atendido durante el año 2021 en el Hospital Regional, con muestra de 296 gestantes las que fueron distribuidas en 148 gestantes con infección vaginal que se compararon con 148 gestantes sin infección vaginal. **Resultados:** Hubo una prevalencia de infección de la episiorrafia de 23,2%, de rotura prematura de membranas de 16,9%, de desgarros vaginales de 33,4%, de parto prematuro de 14,9% y de sufrimiento fetal agudo de 11,8%. Las complicaciones asociadas fueron la infección de la episiorrafia $p=0,004$ $OR=2.3$ (IC95%:1,3-3,9), la ruptura prematura de membranas con $p=0,000$ $OR=3,9$ (IC95%:1,9-7,8) y los desgarros vaginales con $p=0,019$ $OR=1,8$ (IC95%:1,1-2,9). El parto prematuro con $p=0,032$ $OR=2.1$ (IC95%:1,1-4,1), el sufrimiento fetal agudo con $p=0,007$ $OR=2,8$ (IC95%:1,3-6,1). **Conclusión:** Las complicaciones asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021 fueron la infección de la episiorrafia, la rotura prematura de membranas, los desgarros vaginales el parto prematuro y el sufrimiento fetal agudo.

Palabras clave: Complicaciones Materno Perinatales, Infecciones Vaginales

ABSTRACT

The **objective** was to determine the maternal-perinatal complications associated with vaginal infections in pregnant women treated at the Regional Hospital of Ica in 2021. **Methodology**, it is a relational quantitative study. Observational or non-experimental, cross-sectional and retrospective design. The population was made up of pregnant women whose vaginal delivery was attended during the year 2021, which is 1,280 with a sample of 296 pregnant women, which were distributed in 148 pregnant women with vaginal infection that were compared with 148 pregnant women without vaginal infection. **Results:** There was a prevalence of infection of the episiorrhaphy of 23.2%, of premature rupture of membranes of 16.9%, of vaginal tears of 33.4%, of premature labor of 14.9% and of acute fetal distress of 11.8%. Associated complications were episiorrhaphy dehiscence $p=0.004$ OR=2.3 (95%CI:1.3-3.9), premature rupture of membranes with $p=0.000$ OR=3.9 (95%CI:1.9- 7.8) and vaginal tears with $p=0.019$ OR=1.8 (95%CI:1.1-2.9). Preterm labor with $p=0.032$ OR=2.1 (95%CI:1.1-4.1), acute fetal distress with $p=0.007$ OR=2.8 (95%CI:1.3-6.1). **Conclusion:** The maternal and perinatal complications associated with vaginal infections in pregnant women treated at the Ica Regional Hospital in 2021 were episiorrhaphy dehiscence, premature rupture of membranes, vaginal tears, premature delivery and acute fetal distress.

Keywords: Maternal Perinatal Complications, Vaginal Infection

INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales son comunes durante el embarazo y pueden aumentar el riesgo de complicaciones maternas y perinatales. Las infecciones vaginales pueden ser causadas por diferentes microorganismos, incluyendo bacterias, hongos y virus. El impacto de estas infecciones en la salud materna y perinatal ha sido ampliamente estudiado, lo que ha llevado a la identificación de una serie de recomendaciones para prevenir y tratar estas infecciones durante el embarazo (1).

Las infecciones en el canal de la vagina más común en mujeres gestantes son las vaginitis bacterianas, que se caracteriza por un crecimiento excesivo de bacterias en la vagina. Esta infección puede aumentar el riesgo de parto prematuro y rotura prematura de membranas, lo que puede llevar a complicaciones perinatales graves, como la sepsis neonatal y la muerte fetal. La vaginosis bacteriana también se ha asociado con un mayor riesgo de infecciones del tracto urinario y enfermedades de transmisión sexual (2).

El impacto de las infecciones vaginales en la salud materna y perinatal ha sido objeto de numerosos estudios, y se han identificado varios condicionantes que favorecen que las embarazadas desarrollen infecciones vaginales. Estos incluyen tener antecedentes de infecciones vaginales, fumar, tener múltiples parejas sexuales, no utilizar preservativos y tener un sistema inmunológico comprometido (3).

Las mujeres embarazadas con infecciones vaginales sintomáticas también deben recibir tratamiento adecuado para reducir el riesgo de complicaciones perinatales graves, por lo que es importante que los

profesionales de la salud eduquen a las gestantes sobre los signos y síntomas de infecciones vaginales y las sensibilicen a buscar atención médica si experimentan algún síntoma, además, deben recomendar evitar la automedicación (4).

El estudio se describe en 5 capítulos, tratándose en el primero el planteamiento del estudio, la justificación y objetivos, en el 2° el marco teórico que contiene los antecedentes de estudio y la base teórica con la descripción del marco conceptual, en el tercero se expone el marco metodológico, en el cuarto y quinto se presentan los resultados y se desarrolla la discusión, se muestra las conclusiones y recomendaciones.

El resultado de la tesis aporta información para buscar estrategias para la prevención, promoción de la salud materna y de mejorar la calidad de vida de la gestante.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Descripción y delimitación del problema

1.1.1. Antecedentes del problema

Existen tres tipos de mayor frecuencia de infección bacteriana vaginal siendo las vaginitis bacterianas el 40% al 50% de los casos, luego las producidas por *Candida albicans* con el 20% al 25% y después las tricomoniasis del 15% al 20% (5).

La vaginitis bacteriana (VB) son infecciones importantes en la mujer porque puede causar infecciones del tracto reproductivo superior. Es una de las dos infecciones genitales más comunes en mujeres sexualmente activas. La frecuencia depende de la población estudiada, variando del 40% al 50% en mujeres en edad reproductiva; es la infección vaginal predominante en los Estados Unidos (6).

Durante el desarrollo de un embarazo normal, la flora bacteriana normal, por diversos mecanismos lo protege de infecciones, siendo la vaginosis bacteriana la que se asocia a un riesgo mayor de presentarse infecciones del tracto genital superior y las de transmisión sexual que incrementan el riesgo de sepsis, abortos, rotura prematura de membranas corioamnionitis y endometritis puerperal (7).

Las infecciones vaginales son la causa más frecuente de exámenes ginecológicos. Los abundantes y molestos síntomas que suelen acompañar a estos procesos llevan a las mujeres a consulta médica. Por otro lado, los episodios suelen repetirse en el tiempo como

consecuencia de nuevas infecciones o de un tratamiento inadecuado o incompleto (8).

La OMS ha estimado 333 millones de nuevos casos de infecciones que se transmiten vía sexual en sujetos de 15 años a 49 años, la mayoría de los países en vías de desarrollo, incluidos los de la Unión Europea. Por otro lado, estimaciones recientes muestran que hay más de 340 millones de infecciones vaginales tratables en todo el mundo anualmente, con síndrome de flujo vaginal como síntoma, y al menos 1 millón de casos de infecciones por día en mujeres en edad reproductiva (9).

La vaginosis bacteriana suele ser una patología frecuente entre las embarazadas, se estima que el 14 al 21% de casos se presenta en gestantes de la parte occidental, mientras que en países orientales la prevalencia está 13,6% en japonesas, del 15,9% en tailandesas (10).

Solo en América Latina y el Caribe, se infectaron entre 35 y 40 millones de casos con un promedio de más de 100 000 infecciones por día de infecciones vaginales en mujeres en edad fértil (11).

El embarazo es un proceso fisiológico normal que puede complicarse en cualquier momento y por diversas causas, una de ella son las infecciones vaginales, que tienen mayor probabilidad de ocasionar aborto, ruptura prematura de membranas, enfermedad inflamatoria pélvica y parto prematuro, la detección y tratamiento oportuno disminuye complicaciones y mejora la calidad de vida. Un estudio en Ecuador muestra un 4,38% amenaza de aborto y que tuvo vaginosis bacteriana y candidiasis (12).

Las infecciones vaginales en pacientes obstétricas cobra mayor importancia por las complicaciones que puede ocasionar durante el embarazo, parto e incluso en el puerperio, en la misma madre como en el neonato, como endometritis, rotura prematura de membranas, aborto y amenazas de parto (13).

En el Perú, las inflamaciones cervicovaginales son motivo de exámenes femeninos y trastornos ginecológicos frecuentes. Se cree que estos procesos cubren más de un tercio de los exámenes ginecológicos y su presencia al parecer está aumentando. Determinar su incidencia real es difícil en el embarazo, ya que puede ocurrir de formas asintomáticas. Las inflamaciones vaginales pueden ocurrir en todas las etapas de la vida. Estos se atribuyen a costumbres antihigiénicas, nutrición no adecuada, climas de calor o humedad, uso de vestidos de tela sintética, uso de fluidos de lavado vaginal, cambios hormonales y terapia antibiótica y otras drogas modifican la flora vaginal representando problemas biosociales (14).

En otro estudio realizado en Pichari las complicaciones maternas halladas en gestantes con infección vaginal son amenaza de aborto en un 29,1%, amenaza de parto prematuro en 23,2%, restricción del crecimiento intra útero en el 9,1%, bajo peso al nacer en el 13% que lleva a complicaciones perinatales (15).

1.1.2. Problemática de la investigación

Datos sobre prevalencia de infecciones vaginales en gestantes en la ciudad de Ica no están a disposición en la web sin embargo en un estudio en mujeres de la Policía Nacional del Perú en Ica muestra una prevalencia de infecciones vaginales fue de 38,7% lo que haría suponer que también en estado de gestación estarían presentes, otro estudio

en gestantes de Ica manifiesta que un factor de riesgo que complica el embarazo es la infección cérvico vaginal (16).

En la realidad observada, las gestantes presentan sintomatología de infección vaginal, sobre todo a partir de las 32 semanas que incluso llegan al servicio de emergencias por patologías propias del embarazo, que aumentan en algunos casos el riesgo de parto pretérmino con posibles resultados perinatales que pueden complicarse, siendo necesario saber si estos riesgos derivan de las infecciones vaginales que pueden ser prevenibles. En base a lo descrito anteriormente, se hace necesario plantearnos el siguiente problema:

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son las complicaciones materno perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021?

Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021?

¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y la infección de la episiorrafia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

Se justifica este trabajo en el sentido que radica en que la investigación del flujo vaginal no se aprovecha al máximo en consulta con profesionales de la salud. Por lo tanto, se pierden oportunidades de mejorar la salud materna.

Este estudio es importante porque los casos de infecciones vaginales son frecuentes en mujeres embarazadas y podrían ser el inicio de complicaciones en el proceso normal del embarazo y afectar tanto a la madre como al feto y que al ser prevenibles y tratables se podría disminuir el riesgo de complicar el embarazo.

La información obtenida es útil para el trabajo de los profesionales en ginecología y obstetricia, ya que aborda el tema en un área hospitalaria donde el estudio es escaso.

La significancia está en mejorar, en base a la evidencia científica, la conducta de intervención que realiza el profesional de salud al identificar y tratar oportunamente las infecciones vaginales que pueden llevar a complicaciones a las que está expuesta la gestante.

El prevenir y tratar las infecciones vaginales a tiempo disminuye la probabilidad de generar complicaciones, lo que disminuye costos en salud y el riesgo de morir durante todo el proceso de la concepción y se aporta con el objetivo 3 de los objetivos de desarrollo sostenible que es salud y bienestar donde trata de la salud materna, además, fortalece la importancia de la promoción de la salud.

1.4. Alcances y limitaciones de la investigación

El alcance del estudio son las complicaciones materno perinatales atribuidas a las infecciones vaginales frecuentes tratadas en este estudio, las que pueden ser estudiadas a mayor amplitud por otros investigadores.

Las limitaciones que se tuvo es la existencia de pocas historias clínicas con letra no muy legible que aumentó el tiempo de revisión, datos incompletos y en desorden en algunos casos.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar las complicaciones maternas y perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021
- Establecer la asociación entre la infección vaginal y la infección de la episiorrafia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021
- Establecer la asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021
- Establecer la asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

- Establecer la asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021
- Establecer la asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existen complicaciones materno perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021.

Ho: No existen complicaciones materno perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021.

Hipótesis específicas

Ha: Existe asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ho: No existe asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Existe asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ho: No existe asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Existe asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ho: No existe asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Existe asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

Ho: No existe asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Internacionales

Ortiz (17), en su estudio sobre factores de riesgo de la rotura prematura de membrana causadas por vaginosis bacterianas en gestantes atendidas en la Maternidad Mariana de Jesús 2016-2017. El objetivo principal fue determinar la asociación y la vaginitis bacterianas con rotura prematuras de membranas. El método de la investigación fue descriptivo y los resultados muestran que: las complicaciones que ocurrieron fueron endometritis en el 13,5%, infección del líquido amniótico en el 5,5% y sin complicaciones en el 81%, complicación neonatal en 13,6%, respiratorias 18,9%, sepsis 1,4% concluye que las infecciones vaginales durante la gestación afectan la salud del niño puesto que condicionan sufrimiento fetal agudo.

Sánchez (18), en su estudio sobre infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en gestantes del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja en el 2021. La finalidad fue identificar infecciones vaginales más frecuentes y sus complicaciones en la gestación, Metodología. Estudio descriptivo con enfoque cualitativo y cuantitativo realizado entre octubre del 2020 y marzo del 2021, el universo estuvo conformado por una muestra de 127 usuarias y 52 gestantes, los resultados indican que la vaginosis bacteriana se presenta en un 15%. El 4% tuvo complicaciones, hubo riesgo de aborto y el 96% no tuvo complicaciones. Las infecciones en la vagina presentan complicaciones de amenaza de aborto en 4,4%, concluye, que las pacientes con infecciones vaginales presentan complicaciones.

García (19) en un estudio sobre infección vaginal en gestantes y su efecto en la morbilidad-mortalidad perinatal en Cuba en el 2017, cuya metodología ha sido de un estudio descriptivo retrospectivo transversal de gestantes diagnosticadas con infecciones vaginales, con el objetivo de verificar el efecto sobre la morbimortalidad perinatal. Los resultados indican que predominaron las gestantes de 15 a 19 años. La *Cándida albicans* fue el germen causal más común. Las complicaciones determinadas fueron dificultad respiratoria transitoria y los recién nacidos en muerte sufrimiento fetal y mayor riesgo de muerte fetal.

Navarro (20) en su estudio sobre gestantes con infección vaginal del Área de Salud del Municipio de Guanabacoa, en La Habana en el 2020, el propósito fue caracterizar a las gestantes con infecciones vaginales de junio de 2018 a junio de 2019. Método: Investigación descriptiva y transversal, en 155 embarazadas. Resultados: Las infecciones vaginales predominan en 102 pacientes (65,8%), con mayor frecuencia en el grupo de edad de 26-30 años, 44 pacientes (28,38%) y los cambios cervicales en 66 pacientes (42,58%). El causante fue *Gardnerella vaginalis* en 39 pacientes (25,16 %) con un valor de "p" inferior a 0,00. Se observó ruptura prematura de membrana en 34,6% de los pacientes con vaginitis. Conclusiones: Las gestantes incluidas en el estudio se caracterizaron por el predominio de infecciones vaginales. La ruptura prematura de membranas fue la complicación más típica.

Tumbaco (21) en su estudio sobre complicaciones materna fetal por vulvovaginitis en gestantes de 18 a 35 años de Guayaquil en el 2020, con el propósito de determinar las principales complicaciones materno fetales por infecciones vaginales, la metodología descrita fue de un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, el método de estudio es observacional. Material: Historia clínica y observación.

Resultados: Se estudiaron 95 pacientes embarazadas con infección por vulvovaginitis. El grupo etario con mayor frecuencia de detección de vulvovaginitis fue el de las gestantes de 18-20 años, y el factor fundamental de riesgo fue el no uso de preservativos. Las complicaciones más frecuentes fueron el parto prematuro.

Chávez (22) en su estudio sobre prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas y no embarazadas en Cali, Colombia el 2020, cuyo objetivo es establecer la prevalencia de infecciones vaginales en gestantes y no gestantes consultadas en hospitales de mediana complejidad de la ciudad de Cali. Metodología: Investigación descriptiva y retrospectiva basada en informes de registros clínicos de sujetos diagnosticados de vulvovaginitis infecciosas en 1 año. Resultados: Entre las mujeres evaluadas por infecciones vaginales el promedio fue de 24 años (DE = 10; edad mínima = 14 años, máxima = 80 años). La vaginitis bacteriana fue más frecuente con un 18,5%, seguida de la vaginitis por Cándida (15,7 %). La vaginitis tuvo asociación con la enfermedad inflamatoria pélvica (OR: 28). La frecuencia de vaginitis fue del 20,8%, por lo que la inflamación vaginal por Cándida fue el motivo de consulta más frecuente. Conclusiones: Este estudio demostró que las infecciones vaginales se asocian a las complicaciones como enfermedad inflamatoria pélvica y la corioamnionitis con rotura prematura de membrana.

García (23) en su estudio sobre relación de vaginitis infecciosa con ruptura prematura de membrana en el III trimestre gestacional por criterio de Amsel Hospital General Martín Icaza 2017–2019 en Guayaquil. El objetivo es establecer una relación entre la vaginitis infecciosa tardía del embarazo y la rotura prematura de membranas en pacientes que cumplan los criterios de Amsel. La vaginosis está asociada a la ruptura prematura de membranas. La asociación entre

vaginitis infecciosa y ruptura prematura de membrana fue 86 (43%), y la vaginitis por *Gardnerella vaginalis* estuvo presente en el 80 (40%), 84 embarazadas tienen 3 criterios de Amsel (42 %).

Nacionales

Rosales (24) en un trabajo de investigación sobre factores asociados a la salud reproductiva en embarazadas con vaginosis bacteriana, 2019 Perú. El propósito de este estudio es identificar los factores de riesgo en jóvenes de 15 a 49 años que han sido diagnosticadas con vaginosis bacteriana. Metodología es descriptiva y retroactivamente transversal. Los resultados muestran que las infecciones vaginales son más prevalentes en las edades de 30-49 años 42 (53,8%), estado civil de convivencia 31 (39,7%), con origen urbano 55 (70,5%), nivel educativo secundarias 30 (38,5%), y la mayoría su relación sexual empezó entre 25 y 32 años. Un total de 78 pacientes (51,3%), que son las que tuvieron factores más evidentes mostraron una mayor probabilidad de tener complicaciones en su gestación.

Díaz (25) en su estudio sobre factores epidemiológicos asociados con la infección por *Candida albicans* vulvar o vaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Lambayeque Perú, 2017–2018. El propósito del estudio es el siguiente. Identificar la frecuencia de vaginosis en mujeres embarazadas. Se evaluaron 194 muestras de flujo vaginal de mujeres embarazadas. La prevalencia de candidiasis vaginal vulvar es del 29,8% y del 24% en embarazadas de Monsefú Los niveles educativos de las gestantes se asocian con los síntomas de candidiasis vaginal vulvar. No hubo una relación con la prematurez, ni con el aborto como antecedente obstétrico y la *Candida* vaginal genital. Conclusión existe asociación entre la infección vaginal y complicaciones en el parto con mayor frecuencia de partos prematuros.

Barrientos (26) en su estudio sobre complicaciones de la vulvovaginitis en gestantes del Centro de Salud Pichari, 2018 – 2019. Propósito identificar las complicaciones que se asocian a la vulvovaginitis en gestantes del Centro de Salud de Pichari. Estudio transversal analítico, retrospectivo, inductivo, se revisó el expediente de 226 atenciones médicas de gestantes con o sin vulvovaginitis. Resultados: 183 gestantes sufrieron vulvovaginitis, y la vaginitis bacteriana fue la más frecuente, presentando *Candida* el 20,8% y *Trichomonas* el 17,5%. La complicación más frecuente fue la amenaza de aborto en 29,1%, amenazas de parto prematuro en 23,2%, rupturas prematuras de membrana en 5%, RCIU en 9,1%, peso bajo al nacimiento en 13%, infección de vías urinarias en 26,1%. En conclusión, la complicación asociada a la vulvovaginitis son amenazas de abortos espontáneos, ITU, amenazas de partos prematuros y rupturas prematuras de membrana, p inferior a 0,05.

Enco (27) año en un estudio sobre vaginosis bacteriana en la gestación efecto del riesgo para dehiscencia de episiorrafias en púerperas del Hospital de Noria el 2018. Propósito: El propósito de este estudio fue especificar si las vaginitis bacterianas durante el embarazo están asociadas a dehiscencia de la episiorrafia, Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo de caso y control. La población consistió en 136 púerperas que completaron su embarazo vaginal con una episiotomía. ($n = 102$). Resultados: Se encontró que la dehiscencia de las episiorrafias fue del 53% en las mujeres con vaginitis. Las vaginosis bacterianas están asociadas a dehiscencias (OR=2,57; IC95%: [1,4-5,2]; $p=0,025$). En cuanto a las edades gestacionales hubo una ($p=0,025$), el parto pretérmino fue mayor en las gestantes con dehiscencia que en las sin dehiscencias. Conclusión: La vaginitis durante el embarazo es un factor de riesgo asociado con la dehiscencia de episiorrafia en mujeres embarazadas, y el embarazo pretérmino se

observó significativamente con mayor frecuencia en pacientes con dehiscencia de episiorrafia.

Bellido (28) en un estudio sobre complicaciones obstétricas en pacientes con síndrome de flujo vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Huanta “Daniel Alcides Carrión” en el 2019. Objetivo: determinar complicaciones obstétricas durante el embarazo en gestantes con vaginosis. Método: No experimental, retrospectiva, transversal y descriptiva. Resultado: En cuanto a la edad característica de los pacientes, el 4,3% son adolescentes, el 50,7% son jóvenes, el 45% son adultos, y el nivel educativo es 17,1% superior en educación primaria, 50,7% en educación secundaria y 32,1% superior en nivel técnico. Las complicaciones durante el embarazo encontradas fueron: 67,9% presentaron infecciones del tracto urinario, 10% ruptura de membranas, 9,3% amenaza de parto prematuro, 7,9% amenaza de aborto espontáneo. La complicación obstétrica al nacimiento fue: 10,7% presentaron laceraciones perineales. Conclusión: Las que tienen vaginitis generalmente son jóvenes y con nivel de instructivo secundaria, y las complicaciones más comunes durante el embarazo son las infecciones del tracto urinario, infección de las episiorrafias con dehiscencia.

Palomino (29) en su estudio sobre complicaciones de la gestante con síndrome de flujo vaginal atendida en el Centro de Salud Los Licenciados 2019. Propósito: Identificar complicaciones en gestantes con síndrome de flujo vaginal. La metodología aplicada fue un estudio observacional, retrospectiva, transversal y descriptiva. Resultado: Las complicaciones para las mujeres embarazadas con vaginitis fueron 26% infecciones de la vía urinaria, 25% ruptura de membranas, 22,5% amenaza de aborto, 12% amenaza de parto prematuro y 11,5% aborto. Las complicaciones relacionadas con la edad de las mujeres

embarazadas fueron el 5,5% de las rupturas de membranas en adolescentes y el 3% de infecciones de la vía urinaria. Las infecciones urinarias en adolescentes fueron del 18 % cada una, y la amenaza de ruptura de membranas y aborto fue del 13 % cada una. La amenaza de parto prematuro fue del 10%, la amenaza del aborto fue del 7%, la ruptura de membranas fue del 6,5% y la infección del tracto urinario fue del 5%. Se han encontrado complicaciones del aborto en mujeres embarazadas. Conclusión: Las complicaciones son la Infección urinaria y la rotura de membranas.

Locales

Ruiz (30) en su estudio sobre dehiscencia de las episiorrafias como complicaciones en puérperas atendidas en el Hospital San José de Chíncha, 2019. El propósito de este estudio fue aclarar la relación entre las dehiscencias de la episiorrafia y las complicaciones. Se trata de un trabajo descriptivo, correlacionado y retrospectiva utilizando 50 gestantes que presentaron vaginitis como muestra. Los resultados mostraron que la predisposición a la dehiscencia fue en el 82%, infección de vías urinarias (68%), infección vaginal (68%) y desgarros en III° y IV° (82%). Las pruebas de chi-cuadrado concluyen que la dehiscencia de la episiorrafia está asociada a la vaginosis, observando una mayor proporción de infecciones de las episiorrafias en las gestantes que presentaron infección vaginal, estas diferencias son significativas estadísticamente pues el valor de $p < 0.05$.

2.2. Fundamentos teóricos

Generalidades

La vaginitis bacteriana, anteriormente llamada vaginitis inespecífica, es causada por el *Haemophilus vaginalis*. Se le nombró después como *Corynebacterium vaginale* y luego a *Gardnerella vaginalis* debido a los investigadores Gardner y Duke, por descubrir la bacteria. La vaginosis

bacteriana no se considera vaginitis, pues es producto de un desequilibrio en la flora vaginal donde disminuyen los Lactobacilos que favorece un clima vaginal para el desarrollo de la bacteria Gardnerella vaginalis, mycoplasma hominis y bacterias anaerobias, y Peptostreptococcus. Estas entidades provocan un flujo uniforme con el olor característico a "pescado". Estas infecciones vaginales pueden ser asintomáticas hasta la mitad de los casos y son frecuentes en etapa fértil de 15 a 49 años (31).

La tricomoniasis, conocida como una enfermedad de transmisión sexual, se manifiesta clínicamente por un flujo vaginal espumoso o burbujeante de color verde amarillento maloliente con inflamación de la vulva, pero existen otras causas de la vulvovaginitis como las que son producidas por Cándida albicans, cuyos síntomas y signos característicos son el prurito, dificultad para orinar, secreciones espesas y blanquecinas tipo "queso cuajado", enrojecimiento de la mucosa vaginal (32).

En la vagina, por lo general es necesario mantener una condición ácida a un pH de 3,5 a 4,5, pero si el entorno natural de la vagina cambia por alguna razón, los niveles normales de acidez cambian se pierde este equilibrio, lo que posteriormente crea las condiciones ideales para el crecimiento rápido e incontrolado de microorganismos patógenos y, por lo tanto, de infecciones vaginales (33).

La higiene corporal femenina es indiscutiblemente importante, y la zona genital externa es una zona que requiere cuidados especiales. Las áreas de escaso contacto con la orina, el sudor, el flujo vaginal, la menstruación y la mala ventilación impiden que el agua producida se evapore por completo. Estas son las razones por las que esta zona es vulnerable a la colonización y proliferación microbiana (34).

Las secreciones genitales son el principal motivo de consultas en la prácticas ginecológicas y obstétricas, las cuales pueden ser consecuencia de infecciones vaginales o cervicales. Síntomas como picazón vaginal severa, eritema de la vulva y rasguños también pueden ser causas de atención médica. Más del 10% de las mujeres afectadas por lo general no presentan síntomas ni cambios. La limpieza adecuada de esta zona del cuerpo puede prevenir la posibilidad de infección por causas antihigiénicas o de otro tipo (35).

Infecciones del conducto vaginal

Las vaginitis son un problema global público y puede evitarse con instrucciones y actividad sexual adecuada. Por la anatomía de los genitales, las del sexo femenino tienen tendencia a tener más infecciones vaginales por la cercanía con la región anal. El diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno evitarán complicaciones en la salud de la mujer (36).

Las infecciones vaginales son los trastornos ginecológicos más comunes que se encuentran en la atención primaria de salud. El diagnóstico puede ser difícil debido a la frecuente aparición de un comportamiento asintomático, con una combinación de síntomas simples y síntomas de diferentes etiologías (37).

La infección vaginal o vaginitis son procesos inflamatorios de la mucosa de la vagina, que suele ir acompañada de un flujo vaginal aumentado y de mal olor. La vulvovaginitis son inflamaciones de la vagina con flujos vaginales característicos de mal olor con prurito y dolor, picor, irritación y leve pérdida de sangre (38).

La evaluación de la vaginitis requiere hacer una buena historia clínica, el examen físico de la paciente y el análisis del flujo vaginal. La prevalencia no es posible conocerla con precisión, ya que se ha demostrado diagnósticos y tratamientos que son realizados por la

propia paciente sin consulta médica y en algunos casos tienen un comportamiento asintomático (39).

El entorno vaginal está protegido de varias maneras, incluidas las barreras físicas de sus tejidos, la flora endógena de bacterias, las respuestas inmunitarias humorales y mediadas por células. El epitelio vaginal produce flujos que contiene lisozima, ácidos débiles, lípidos, inmunoglobulinas, IgA, que protegen el ecosistema. Puede eliminar una gran cantidad de patógenos a través de la descamación y la regeneración (40).

El glucógeno se descompone por la acción de los *Lactobacillus* spp sobre la glucosa que finalmente se descompone en ácido láctico. El ácido láctico mantiene el pH en vagina por debajo de 4,5 y evita el crecimiento excesivo de patógenos. El fluido vaginal normal contiene 5-10 tipos de microorganismos, incluyendo anaerobios *Lactobacillus* spp., las que se unen a los receptores de las células epiteliales vaginales a una concentración de 10^5 - 10^7 células/mL, previniendo la presencia e invasión de diversas bacterias, microorganismos, u otros microorganismos (41).

El flujo vaginal normal es claro, blanco, inodoro, pH <4.5 y sin micelio, ni tricomonas vaginales. Las muestras presentan células descamadas y abundantes lactobacilos. Sin embargo, el fluido vaginal normal varía en consistencia ampliamente y las mujeres sanas tienen algunos síntomas asociados cuando hay condiciones vaginales anormales (53).

Las mujeres pueden presentar infecciones vaginales asintomáticas, que indica que los síntomas no necesariamente serán una prueba fehaciente de la enfermedad. El primer paso para diagnosticar la vaginitis es una buena anamnesis al paciente, pues puede haber síntomas que conducen a un diagnóstico falso de infecciones vaginales, tratándose en realidad de un funcionamiento normal de los órganos

reproductores femeninos, por lo que se debe ser minucioso al momento de interrogar al paciente (42).

Infección vaginal infecciosa

La vaginitis se divide en infecciosas y no infecciosas; las no infecciosas se deben a deficiencia de estrógenos, irritaciones químicas, vagina con epitelio atrófico, causas alérgicas y descamaciones. La vaginitis infecciosa es la causa del 90% de los tipos restantes de vaginitis, y las tres causas principales de vaginitis infecciosa son la vaginitis bacteriana (BV), la candidiasis y la tricomoniasis (43).

La vagina posee un ecosistema propio y una flora bacteriana bien equilibrada. Los cambios en el ecosistema pueden provocar vaginitis debido a una variedad de causas, que incluyen antibióticos, hormonas, anticonceptivos orales o tópicos, irrigación vaginal y uso vaginal de medicamentos, sexo con poca higiene, por cambios frecuentes de pareja, y situaciones estresantes (44).

Las infecciones no sexuales generalmente ocurren a cualquier edad y, por una variedad de razones, las infecciones cérvico-vaginales ocurren con una incidencia anual del 7 al 20% en las mujeres. Sus implicaciones y trascendencia clínica se asocian a complicaciones de carácter social. Riesgo de transmisión a las parejas sexuales y, en el caso de mujeres embarazadas, riesgo para el feto y el recién nacido (45).

Hay factores que alteran la zona vulvar y vaginal como es, el uso prolongado de drogas, parásitos, uso de ropas interiores elaborados con materiales sintéticos, tener sexo sin protección, la pubertad, cambios hormonales durante el embarazo y la menopausia, descuido de la higiene íntima y desnutrición (46).

La citología cervical vaginal ha sido el principal método de búsqueda de cáncer de cuello uterino durante muchos años. La citología cervical, también conocida como muestreo de Papanicolaou o triple toma de

Wied, es la más utilizada para la detección temprana del cáncer de cuello uterino, para ello se requiere la no existencia de flujo vaginal pues en presencia de vaginitis estos exámenes pueden dar falso positivo (47).

La base de la citología es el desprendimiento de células superficiales del epitelio interno mezcladas con sangre y otros elementos celulares y con líquido del intersticio, mucosidad secretora, y exfoliación de las células de la unión cilíndrica plana del cuello uterino. Las muestras de tinción de Papanicolaou, gracias a su implementación, son una tecnología de bajo costo que aumenta la detección e incidencia de cáncer de cuello uterino en etapas tempranas. Por otro lado, permite una reducción significativa de la mortalidad por esta causa (48).

Si bien el diagnóstico de infección cérvico-vaginal mediante la prueba de Papanicolaou no es tan sensible como los cultivos bacterianos. La citología de carácter inflamatorio puede estar en relación a un proceso inflamatorio generalmente inespecífico del cuello uterino o secundario a *Cándida albicans*, *Trichomonas vaginalis*, vaginosis bacteriana o infecciones del aparato reproductor inferior por el virus del herpes simple (49).

Etiología

Algunos de los factores biológicos que causan la enfermedad cervical incluyen: Hongos como *cándida albicans*; protozoos como *trichomonas vaginalis*; Bacterias que incluyen: *neisserias gonorrhoeae*, *gardnerella vaginalis*; *chlamydias trachomatis*; Virus papiloma humano, virus del herpes simple. Otras causas de infecciones cervicales pueden deberse a flujos asociados a cuerpos extraños. La candidiasis vaginal (CVV) causada por *cándida albicans* es una causa frecuente de examen ginecológico, especialmente en mujeres en edad reproductiva, ya que tanto la colonización como las infecciones fúngicas vaginales son más

frecuentes durante el embarazo y en mujeres con otras predisposiciones (50).

Las infecciones suelen ser producto de cambios en el ecosistema microbiano intestinal o vaginal tras el tratamiento con antibióticos, o el uso de terapia con corticoides, enfermedad inmunosupresora, diabetes no controlada, obesidad, estrés, anticoncepción hormonal o terapia de reemplazo hormonal. En la tinción de Papanicolaou, los cambios celulares específicos sugieren la presencia de levaduras de 3-7 micras, eosinófilos o pseudo hifas de color marrón grisáceo e hifas verdaderas, rojizas, de tonos tenues violentos o pseudo hifas segmentadas y filamentosas; se puede observar un apilamiento de leucocitos fragmentados y células epiteliales que se acumulan alrededor de las hifas (51).

Aun así, el método microbiológico es más sensible, y la observación cuidadosa del material fresco revela levaduras y pseudo hifas, que son compatibles con la tinción de Gram que mejora la búsqueda de elementos fúngicos. Las pruebas revelan con mayor frecuencia grandes cantidades de flujo vaginal burbujeante, o espumeante, de color verde amarillento que predomina el prurito que luego de remover las secreciones vaginales queda a la vista el llamado "cuello uterino de fresa" que es un cuello uterino con múltiples petequias y se encuentra en el 25-30% de los pacientes (52).

En muestras con tinción de Papanicolaou, los criterios citológicos para el diagnóstico sugestivo de *Trichomonas vaginalis* son: Observación de parásito ovalado o en forma de pera (15-30 micras), gris o verde, pálido, núcleos ovalados o redondos, Citoplasma eosinofílico, finamente granular. Del mismo modo, los exámenes frescos revelan la morfología del parásito y el movimiento típico (53).

La vaginosis bacteriana es una de las infecciones cervicales y vulvares asociadas con el flujo vaginal regular, se trata de una infección, casi universalmente en la vagina de las mujeres la que está íntimamente

asociada mala higiene que trae consigo la vaginitis. La prevalencia de la vaginosis bacteriana es del 15 al 30 % en mujeres en edad reproductiva (54).

Infección vaginal y embarazo

La vaginitis se asocia con el riesgo de complicación en el embarazo y el parto prematuro. Durante el embarazo, el canal vaginal sufre procesos de adaptación tanto morfológicos como fisiológicos, provocando ciertos cambios como el aumento de la distribución vascular, lo que se traduce en un transporte de Inmunoglobulinas. La flora vaginal normal es un ecosistema dinámico que puede alterarse fácilmente, el flujo vaginal es inoloro, claro o blanco, homogéneo, viscoso, pH < debido a la presencia normal de especies microbianas como *Lactobacillus* spp., se caracteriza por ser de pH de 4,5 (55).

Durante el embarazo, la cantidad de secreciones del cuello uterino en la vagina aumenta significativamente. Aquellos que contienen una concentración de *Lactobacillus acidophilus* aumentan 10 veces a tasas normales hasta un pH ácido en el rango de 3.5-6, protegiendo a la madre de la colonización (56).

Por irrigación vaginal o por complicaciones obstétricas durante el embarazo, el *Lactobacillus* spp., en mujeres sexualmente activas puede perderse lo que trae como consecuencia la alcalinidad de la vagina. La pérdida de ácido láctico modifica el pH vaginal con la consiguiente proliferación de otros gérmenes, se produce cetoácido, que reduce la reacción y actividad de los glóbulos blancos, proporcionando un cuadro clínico asintomático. Este mecanismo de formación de colonias durante el embarazo cambia de una flora microbiana normal a una flora vaginal y cervical anormal hasta que las bacterias pueden llegar a la cavidad amniótica e infectar fácilmente el feto (57).

De lo anterior, se desprende que una infección vaginal acarrea amenaza de parto prematuro, bebés con bajo peso al nacer, por otro

lado, los estudios han demostrado que la promiscuidad y la primiparidad a menudo se asocian con la presencia de vaginosis bacteriana que pueden producir partos prematuros. Las infecciones vaginales se pueden clasificar en varios tipos, según su origen y los microorganismos involucrados (58):

Candidiasis vaginal: De etiología fúngica *Cándida albicans*. Los síntomas incluyen picazón, enrojecimiento, inflamación y secreción vaginal espesa y blanca. **Vaginitis bacteriana:** Producido por proliferación de bacterias, especialmente de la bacteria *Gardnerella vaginalis*. Los síntomas incluyen olor fuerte, flujo vaginal grisáceo y picazón. **Tricomonirosis:** Causado por la *Trichomonas vaginalis*. Los síntomas incluyen flujo vaginal amarillento o verdoso, olor fuerte y picazón. Infecciones por hongos no *Cándida*: hay otros tipos de hongos que también pueden causar infecciones vaginales, como el hongo *Aspergillus* (59).

Los síntomas incluyen picazón, enrojecimiento, inflamación y secreción vaginal espesa. **Infecciones virales:** aunque son menos comunes, los virus también pueden causar infecciones vaginales, como el virus del papiloma humano (VPH) o el virus del herpes genital. Otras causas de infecciones cérvico-vaginales pueden deberse a secreciones asociadas a cuerpos extraños. Esto se caracteriza por el flujo vaginal maloliente, que a veces es sanguinolento o también por uso de ciertos irritantes (vinagre, limón, agua jabonosa o formulaciones de venta libre, candidiasis) (60).

El *Lactobacillus spp.*, interviene en la producción de ácido láctico, que impide el crecimiento de otros microorganismos, mantiene el pH vaginal por debajo de 4,5 al metabolizar el glucógeno en el flujo vaginal. Por lo tanto, a este pH bajo, las bacterias se adhieren al epitelio de la vagina. Se reduce y se suprime el crecimiento de otros microorganismos como *Gardnerella vaginalis* y anaerobios (61).

En más de la mitad de los casos, existe otra infección vaginal causada por estreptococo beta-hemolítico, que puede ocurrir por infección

vertical, la cual, además de las complicaciones ya mencionadas, es deglutida por el feto e ingresa al tracto gastrointestinal y vías respiratorias. Produce potentes toxinas que destruyen el parénquima pulmonar y provocan depresión miocárdica, espasmos de la vasculatura pulmonar, hipertensión pulmonar y shock, que se deben a septicemias, neumonía bronquial, meningitis e infecciones en los neonatos (62).

Sin embargo, se ha demostrado que el tratamiento antibiótico exitoso de las infecciones vaginales por estreptococo beta-hemolítico previene las infecciones neonatales, pero si ya hay infiltración de líquido amniótico, el tratamiento no la previene. El fracaso de este diagnóstico y el tratamiento inespecífico favorece la ruptura prematura de membranas en embarazos <34 semanas y empeora el pronóstico de los recién nacidos. Las infecciones vaginales por *Mycoplasma hominis*, que junto con la vaginosis bacteriana constituyen un factor de riesgo de infecciones neonatales (63).

Cándida conocida como candidiasis vaginal vulvar, suele ser asintomática, tiene una alta prevalencia al final del embarazo y se asocia a la presencia de determinados factores predisponentes, lo que reduce los mecanismos de defensa vaginales y favorece la activación fúngica. Esta infección suele ser endógena debido a cambios en el ecosistema microbiano vaginal y activa la fosfolipasa A2, que coloniza la membrana ovulatoria por la vía ascendente, las debilita y promueve el aumento de las prostaglandinas, que junto con la destrucción de la continuidad provoca la integración y el inicio del trabajo de parto (64).

Complicaciones maternas y perinatales

Las complicaciones son eventos adversos atribuidas a la infección vaginal pudiendo ser éstas maternas o perinatales. Las complicaciones maternas perinatales más comunes que pueden estar asociadas con infecciones vaginales son:

Parto prematuro: las infecciones vaginales pueden aumentar el riesgo de parto prematuro, lo que puede llevar a complicaciones para el bebé,

como problemas respiratorios, ictericia, hipoglucemia y otros problemas de salud (65).

Ruptura prematura de membranas: las infecciones vaginales también pueden aumentar el riesgo de ruptura prematura de membranas, lo que puede provocar parto prematuro y otras complicaciones para el bebé.

Infección uterina: si la infección vaginal no se trata adecuadamente, puede propagarse a otras partes del cuerpo, como el útero, y provocar una infección uterina, lo que puede ser peligroso para la madre y el bebé (66).

Infección neonatal: si el bebé nace mientras la madre aún tiene una infección vaginal activa, puede contraer la infección durante el parto y desarrollar complicaciones graves. **Problemas de lactancia:** las infecciones vaginales también pueden dificultar la lactancia materna, lo que puede afectar el crecimiento y el desarrollo del bebé. El diagnóstico de esta infección, también se asocia con la aparición de resultados perinatales adversos. En relación con otros factores de riesgo como la promiscuidad y los abortos previos, suele estar implicada como causa de parto prematuro (67).

Desde el punto de vista obstétrico, condiciones que alteran el crecimiento y desarrollo normal de los productos del embarazo que pueden tener consecuencias perinatales adversas, especialmente las del tracto vaginal como la vaginosis bacteriana y el estreptococo beta-hemolítico, por lo que es importante conocer estas enfermedades infecciosas (68).

Es de importancia señalar que la candidiasis se puede deber a alteraciones o cambios en las hormonas y el pH de la vagina que promueve la proliferación de la infección que, si no se tratan de inmediato, pueden derivar en vulvovaginitis. Se explica por los elevados niveles de estrógenos, que aumenta el glucógeno vaginal durante el embarazo y promueve el crecimiento de hongos. Según las

estadísticas, *Cándida albicans* es la principal causa de vulvovaginitis en mujeres embarazadas (69).

Las infecciones intrauterinas por *cándida* durante el embarazo pueden causar parto prematuro y rupturas prematuras de membranas. Si la candidiasis persiste y ocurre durante el parto, se puede contagiar a los recién nacidos y causar hongos en la boca. La Trichomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual altamente transmisible, que infecta al 70% de los hombres con una sola exposición. El período de incubación de la enfermedad es de 2 a 8 días y el parásito puede sobrevivir 6 horas a la intemperie (70).

El 50% de los casos pueden no tener síntomas. El flujo vaginal en la infección por tricomonas es de color amarillo a verde, rico en líquido espumoso y maloliente, con picazón en la vulva y dificultad para orinar. La mucosa vaginal se vuelve hiperémica y edematosa, con petequias del cuello uterino. El pH vaginal está entre 5,0 y 5,5. La identificación de los parásitos se revela mediante la observación microscópica porque su tamaño es de dos a tres veces el de los glóbulos blancos y hay cuatro flagelos que les proporcionan su característica motilidad (71).

VAGINITIS BACTERIANA.

La infección es de causa multibacteriana y se multiplican muchos microorganismos como *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Bacteroides*, que están presentes en más del 90% de los casos. La prevalencia de vaginitis es de 10 a 30% en mujeres embarazadas, pero aumenta a 24 a 40% en pacientes con infecciones de transmisión sexual (ITS), dependiendo de la población estudiada. Se observan infecciones frecuentes de ITS y mujeres con múltiples parejas, pero no hay evidencia que asegure infecciones de transmisión sexual (72).

El desarrollo de VB es un factor de riesgo de rupturas prematuras de membranas y parto prematuro en embarazadas. La VB puede

favorecer inflamaciones pélvicas y endometritis que se han sometido a cirugía ginecológica invasiva o intervención quirúrgica. Si la paciente es sintomática, es característico el olor a pescado del flujo vaginal, típico de las aminas presentes, y acentuado por el pH alcalino del semen después de la relación sexual. El diagnóstico de confirmación se basa en los criterios de Amsel o Gram (73).

Es importante hacer observaciones inmediatamente después de tomar la muestra para asegurarse de que se observen los parásitos en movimiento. Se puede confundir con glóbulos blancos. La microscopía directa puede identificar las células de *Cándida* como hifas o esporas individuales. Un informe publicado por el Informe Nacional de Vigilancia de ITS/VIH/SIDA indica que el diagnóstico de *Trichomonas vaginalis* tiene una sensibilidad y especificidad de las mediciones microscópicas entre 38 a 82.0% (74).

El método tradicional es rápido y sencillo, así, un indicador de pH > 4,5 caracteriza a una vaginosis bacteriana mientras que en la tricomoniasis los valores de pH oscilan entre 3,8 y 4,2. Las pruebas microscópicas, que se basan en la técnica de agregar partículas de látex unidas a anticuerpos específicos, se han utilizado durante varios años y se siguen utilizando en la actualidad, luego se desarrolló la tecnología de fase sólida que incluía las tiras reactivas ampliamente utilizadas (75).

El diagnóstico por hibridación de ADN comparado con el método convencional donde se utilizó microscopía directa para candidiasis, con valores de sensibilidad y especificidad de 39.6% y 90.4% mientras que las pruebas de ADN mostraron valores de 75% y 95.7%. Se utilizó microscopía directa para *Trichomonas* vaginales a valores de sensibilidad y especificidad de 75% y 96,6%, y valores de 86,5% y 98,5% del mismo índice de prueba de ADN (76).

Finalmente, la vaginitis bacteriana fue diagnosticada con mediciones de pH y aminas de 76,5% y 70,8%, con ADN de sensibilidad y especificidad

de 95% y 60,7%, respectivamente. Se demostraron los beneficios de los ensayos de ADN para la determinación de los tres microorganismos y se reafirmó la dificultad de una detección precisa y un diagnóstico diferencial (77).

Dentro de las medidas de prevención de estas infecciones están usar ropa interior de algodón y evitar las fibras sintéticas. Evitar las relaciones sexuales ya que puede irritar aún más la pared vaginal, que ya está en proceso de inflamación. Es importante que ambos miembros de la pareja reciban tratamiento cada vez que se presenta una infección. Esto también evita la reinfección de un miembro de la pareja al otro. La humedad ayuda a que el hongo crezca, manteniendo seca el área alrededor de la vulva se previene la infección (78).

Una nutrición adecuada juega un papel fundamental en el tratamiento. Debe basarse en cereales, sopas y verduras. Evitar la carne si es posible e incluir limón y pomelo, jugo de arándano y yogur con acidophilus. El tratamiento depende del microorganismo que causa la infección. Si se trata de candidiasis se utilizará crema de miconazol al 2% o tabletas o óvulos vaginales de clotrimazol al 1%. 3-7 días. Lo más correcto es antes del tratamiento, consultar a un médico para diagnosticar correctamente el tipo de microorganismo que está causando la infección. Si no se tratan, ciertas infecciones vaginales pueden causar serias complicaciones físicas (79).

También existe una mayor frecuencia de infecciones urinarias y recurrentes en cesáreas o histerectomías de mujeres con vaginitis, como parte de esto, los efectos clínicos de la tricomoniasis vaginal (TV) también incluyen el riesgo de desarrollar una infección en el útero. Recientemente, la VB y la TV se han identificado como factores potenciales para la transmisión del VIH. Se necesita más investigación, pero los expertos creen que los desequilibrios vaginales causados por infecciones vaginales promueven la propagación del VIH (80).

2.3. Definición términos

Cándida. Se trata de un hongo en forma de levaduras que causa infección vaginal caracterizada por secreciones vaginales blanquecinas grumosas (39).

Infecciones de transmisión sexual. Son una serie de entidades clínicas infecciosas caracterizadas por tener como medio de transmisión la sexual. Los patógenos que causan enfermedades de transmisión sexual incluyen bacteria, virus, hongo y los protozoos. (53)

Parto prematuro. Parto que ocurre antes de las 37 semanas del embarazo (49).

Vaginitis. Inflamación vaginal a menudo causada por una infección. Los síntomas incluyen picazón en la vagina, sensación de ardor, dolor y secreciones (52).

Vaginosis bacteriana. Infección causada por aumento excesivo de la flora bacteriana normal, puede predisponer las duchas vaginales o al contacto sexual (52).

Ruptura prematura de membranas: Complicación que ocurre cuando las membranas que rodean al bebé en el útero de la madre (conocidas como "bolsa de aguas" o "saco amniótico") se rompen antes del inicio del trabajo de parto. En circunstancias normales, las membranas se rompen durante el trabajo de parto o justo antes de que comience (45).

Infección uterina: También conocida como endometritis, es una infección que afecta el revestimiento interno del útero de la mujer. Es causada por bacterias que ingresan al útero después del parto, un aborto, una cesárea o cualquier otra intervención quirúrgica que involucre el útero (31).

Infección neonatal: La infección neonatal es una infección que se produce en los primeros 28 días de vida de un recién nacido. Estas infecciones pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos o parásitos y pueden ser adquiridas durante el embarazo, el parto o después del nacimiento (31).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Es un estudio cuantitativo, analítico del tipo casos y controles

3.2. Diseño de la investigación

Observacional o no experimental ya que el investigador no modificará las variables, Transversal puesto que solo se medirá las variables en una sola oportunidad y retrospectiva porque tomará datos secundarios.

3.3 Población y muestra de estudio

Población: Estuvo conformada por todas las gestantes cuyos partos vía vaginal fueron atendidos durante el año 2021 en el Hospital Regional de Ica que fueron de 1280.

Muestra: Comprendida por 296 historias repartidas en 148 pacientes bajo la definición de casos y 148 controles que cumplieron los criterios de inclusión.

3.3.1. Tamaño y tipo de muestra

Tamaño: población finita

Tipo de muestreo: probabilístico

Fórmula para estudio de casos y controles

$$n = \frac{\left(Z_{\alpha/2} \sqrt{(m+1)\hat{P}(1-\hat{P})} + Z_{\beta} \sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2}$ =	1.96
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta}$ =	0.84
p_1 = Proporción de efecto en los casos	P_1 =	0.346(7)
p_2 = Proporción de efecto en los controles	P_2 =	0.2015(1)
P_0 = Media de p_1 y p_2	P_0 =	0.27375
Tamaño por grupo	n =	148

Quedando conformado los grupos con una relación 1: 1 necesitándose 148 gestantes con parto vaginal y con infecciones vaginales (casos) y 148 gestantes con parto vaginal sin infecciones vaginales (controles).

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para los casos

- Historias clínicas de pacientes con infección vaginal en el embarazo atendidas en el Hospital Regional de Ica en el año 2021.
- Gestante primípara a quien se le practicó episiotomía
- Historia clínica de gestantes sin enfermedades inmuno depresibles.

Criterios de exclusión para los casos

- Historias clínicas que no se encuentren en archivo en el día estimado de la recolección de datos.
- Historias clínicas de Pacientes con patología médica caso diabetes

Criterios de inclusión para los controles

- Historias clínicas de pacientes sin infección vaginal en el embarazo atendidas en el Hospital Regional de Ica en el año 2021.
- Gestante primípara a quien se le practicó episiotomía
- Historia clínica de gestantes sin enfermedades inmuno depresibles.

Criterios de exclusión para los controles

- Historias clínicas que no se encuentren en archivo en el día estimado de la recolección de datos.
- Historias clínicas de Pacientes con patología medica asociado caso diabetes

Técnicas de Muestreo. Aleatorio simple hasta completar la cantidad de la muestra.

3.4. Operacionalización de las variables

Identificación de variables

Variable 1

Infección vaginal

Variable 2

Complicaciones materno-perinatales

Complicaciones maternas:

- Infección de la episiorrafia
- Rotura prematura de membranas
- Desgarros vaginales

Complicaciones perinatales:

- Parto prematuro
- Sufrimiento fetal agudo

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Escala medición
Variable 1 Infección vaginal	Procesos inflamatorios del epitelio de la vagina que generalmente se acompaña de un incremento de las secreciones vaginales.		<input type="checkbox"/> Infección vaginal	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente	Nominal
Variable 2 Complicaciones materno-perinatales	Complicaciones maternas perinatales atribuidas a las infecciones vaginales	Complicaciones maternas	<input type="checkbox"/> Infección de la episiorrafia <input type="checkbox"/> Rotura prematura de membranas <input type="checkbox"/> Desgarros vaginales	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente	Nominal
		Complicaciones perinatales	<input type="checkbox"/> Parto prematuro <input type="checkbox"/> Sufrimiento fetal agudo	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente	Nominal

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA. La técnica empleada fue la documental, para lo cual se revisó historias clínicas que son documentos legales archivadas en el servicio de estadística del hospital regional de Ica.

INSTRUMENTO

Se confeccionó una ficha de recolección de datos para la revisión de las historias clínicas, conformado por 7 ítems que responden a los objetivos del estudio.

3.5. Procesamiento de datos (análisis estadístico)

Luego de haber solicitado la autorización adjuntando un ejemplar del proyecto, se pudo ingresar al servicio de estadística para revisar las historias clínicas considerando los criterios de inclusión y exclusión. Se revisó 30 historias por día, tomando los números impares hasta obtener la muestra por lo que el estudio de campo se terminó en 10 días hábiles. Luego de la recopilación de la información se utilizó un libro de Excel para luego ser analizado en el aplicativo SPSS V25.

Para el análisis descriptivo los resultados fueron organizados en tabla de distribución de frecuencias, para la prueba de hipótesis se realizó análisis bivariado, utilizando la prueba chi cuadrado de independencia y la magnitud del riesgo con el cálculo del odds ratios (OR) para la asociación entre la exposición y el evento.

Aspectos éticos

La investigación no implica ningún riesgo para la salud de los participantes, ya que se basa en la recopilación de información de historias clínicas. Sin embargo, se obtuvo el permiso necesario del director del hospital, asegurándole que los datos se utilizarán exclusivamente para fines de investigación, en consonancia con el principio ético de no causar daño. Además, el objetivo de este estudio

es mejorar la calidad de vida de las mujeres embarazadas al prevenir posibles complicaciones, lo cual se alinea con el principio ético de promover el bienestar. En el proceso de investigación, se respetó la confidencialidad de los datos de las pacientes al asignarles números correlativos y seleccionar las historias clínicas al azar, garantizando así la igualdad de oportunidades para todas las historias clínicas, en conformidad con el principio ético de equidad. Es importante señalar que los resultados obtenidos tienen relevancia exclusiva para el avance científico. Estos principios éticos se encuentran establecidos en las Normas de Helsinki, el Informe Belmont y el Código de Núremberg.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

Tabla 1

Distribución de las complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Complicaciones maternas	Categoría	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Infección de la episiorrafia	Presente	69	23,3
	Ausente	227	76,7
	Total	296	100,0
Rotura Prematura de Membranas	Presente	50	16,9
	Ausente	246	83,1
	Total	296	100,0
Desgarros vaginales	Presente	99	33,4
	Ausente	197	66,6
	Total	296	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica infección de la episiorrafia en el 23,2% de las gestantes atendidas, presencia de rotura prematura de membranas en el 16,9%, desgarros vaginales en un 33,4%.

Tabla 2

Distribución de las complicaciones Perinatales de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Complicaciones	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Perinatales		N	%
Parto Prematuro	Presente	43	14,5
	Ausente	253	85,5
	Total	296	100,0
Sufrimiento Agudo	Fetal Presente	35	11,8
	Ausente	261	88,2
	Total	296	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que el 85.5% de las gestantes no tuvo parto prematuro mientras que el 14,5% si lo tuvo. Respecto al sufrimiento fetal el 88,2% no presentó esta patología por el contrario el 11,8% si presentó sufrimiento fetal agudo.

Tabla 3

Infección de la episiorrafia como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Infección de la episiorrafia	Infección vaginal		Total	
	Con infección	Sin infección		
Presente	N	45	24	69
	%	30,4	16,2	23,3
Ausente	N	103	124	227
	%	69,6	83,8	76,7
Total	N	148	148	296
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las complicaciones maternas, existe relación entre la presencia de infección de la episiorrafia y la infección vaginal ($p=0,004$) donde la presencia de infección vaginal aumenta la probabilidad de presentar infección de la episiorrafia en 2,3 veces más ($OR=2,3$).

Donde el valor de p ($0,004$) es menor a $0,05$ por lo que se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 4

Rotura prematura de membranas como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Rotura prematura de membranas	Infección vaginal		Total		
	Con infección	Sin infección			
Presente	N	38	12	50	X ² =16,27 p=0,000 OR=3,9 (IC95%:1,9-7,8)
	%	25,7	8,1	16,9	
Ausente	N	110	136	246	
	%	74,3	91,9	83,1	
Total	N	148	148	296	
	%	100,0	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las complicaciones maternas, existe relación entre la presencia de rotura prematura de membranas y la infección vaginal ($p=0,000$) donde la presencia de infección vaginal aumenta la probabilidad de presentar rotura prematura de membranas en 3,9 veces más ($OR=3,9$).

Donde el valor de p ($0,000$) es menor a $0,05$ por lo que se acepta la hipótesis alterna

Tabla 5

Desgarros vaginales como complicación materna asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Desgarros vaginales	Infección vaginal		Total	
	Con infección	Sin infección		
Presente	N	59	40	99
	%	39,9	27,0	33,4
Ausente	N	89	108	197
	%	60,1	73,0	66,6
Total	N	148	148	296
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las complicaciones maternas, existe relación entre la presencia de desgarros vaginal y la infección vaginal ($p=0,019$) donde la presencia de infección vaginal aumenta la probabilidad de padecer desgarros vaginales en 1,8 veces más ($OR=1,8$)

Donde el valor de p ($0,019$) es menor a $0,05$ por lo que se acepta la hipótesis alterna

Tabla 6

Parto prematuro como complicación perinatal asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Parto prematuro	Infección vaginal		Total	
	Con infección	Sin infección		
Presente	N	28	15	43
	%	18,9	10,1	14,5
Ausente	N	120	133	253
	%	81,1	89,9	85,5
Total	N	148	148	296
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Existe relación entre la presencia de parto prematuro y la infección vaginal ($p=0,032$) donde la presencia de infección vaginal aumenta la probabilidad de presentar parto prematuro en 2,1 veces más ($OR=2,1$).

Donde el valor de p ($0,032$) es menor a $0,05$ por lo que se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 7

Sufrimiento fetal agudo como complicación perinatal asociada a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

Sufrimiento fetal agudo	Infección vaginal		Total	
	Con infección	Sin infección		
Presente	N	25	10	35
	%	16,9	6,8	11,8
Ausente	N	123	138	261
	%	83,1	93,2	88,2
Total	N	148	148	296
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Existe relación entre la presencia de sufrimiento fetal agudo y la infección vaginal ($p=0,007$) donde la presencia de infección vaginal aumenta la probabilidad de presentar sufrimiento fetal agudo en 2,8 veces más (OR=2,8)

Donde el valor de p (0,007) es menor a 0,05 por lo que se acepta la hipótesis alterna

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Las infecciones vaginales en una gestante pueden traer serias complicaciones en el proceso de la gestación incluso después de ella ya que pueden incluir complicaciones en el puerperio. Por ello se desarrolló este estudio que analiza las complicaciones maternas y perinatales asociadas a las infecciones vaginales, demostrándose que la dehiscencia de las episiorrafia está asociada a las infecciones vaginales, además que la presencia de la infección vaginal incrementa el riesgo de infección de la herida de la episiorrafia con la posterior dehiscencia hasta de 2,3 veces más respecto a las episiorrafias de gestantes sin infección vaginal, ello es explicado porque las infecciones vaginales contaminan la herida suturada de la episiotomía, lo que impide una adecuada cicatrización y apertura posterior. Así, lo demuestra Ruiz (30) en su investigación en Chíncha donde la dehiscencia de la episiorrafia está asociada a la vaginosis, observando una mayor proporción de infecciones de las episiorrafias en las gestantes que presentaron infección vaginal, así mismo esta asociación es bien demostrada en el estudio de Enco (21) que indica que la vaginosis bacteriana durante el embarazo es un factor de riesgo asociado con la dehiscencia de episiorrafia en mujeres embarazadas, del mismo modo Bellido (22) en su investigación concluye que la infección vaginal está asociada a infecciones de las episiorrafias con dehiscencia, ello en razón de que una infección vaginal puede ser causada por una variedad de microorganismos, incluyendo bacterias, hongos y virus y puede favorecer la dehiscencia de la episiorrafia, que es una separación de los bordes de una episiotomía que ha sido suturada, esto puede ocurrir si la herida no sana correctamente debido a una infección, pero también puede ser causada por otras cosas, como la tensión en la herida o la mala técnica de sutura.

La rotura prematura de membranas es otra complicación de la gestación que está asociada a la infección vaginal, pues las gestantes con infección vaginal tienen 3,9 veces más probabilidad de tener rotura prematura de membranas que las gestantes que no tienen la infección, lo que se explica por la cercanía de las membranas corionioamnióticas a la vagina, cuya infección en esta área puede migrar hasta las membranas ovulares infectándolas y debilitándolas incluso romperse por pequeños esfuerzos. Esta asociación es bien demostrada en el estudio de Navarro (14) que concluye que la ruptura prematura de membranas fue la complicación más típica. También en la investigación de Chávez (16) se demuestra que la corioamnionitis con rotura prematura de membrana son complicaciones asociadas a la infección vaginal, y el estudio de García (17) concluye que la vaginosis está asociada a la ruptura prematura de membranas. Barrientos (20) concluye en su estudio que, las rupturas prematuras de membrana se presentaron con mayor frecuencia en las gestantes con infección vaginal, explicados por que las infecciones vaginales causan una inflamación que puede conducir a la rotura de las membranas. Además, los microorganismos que causan la infección pueden ascender desde la vagina hacia el útero, lo que puede provocar una infección del líquido amniótico (corioamnionitis) y de las membranas amnióticas, lo que puede llevar a su ruptura. Cuando ocurre la rotura prematura de membranas, puede haber un mayor riesgo de infección tanto para la madre como para el bebé. Las infecciones pueden pasar del tracto genital de la madre al bebé, lo que puede conllevar a infecciones neonatales graves, como la neumonía y la sepsis. Además, la RPM puede provocar otras complicaciones, como el parto prematuro y problemas relacionados con la prematuridad, el desprendimiento prematuro de la placenta y el síndrome de distrés respiratorio en el recién nacido.

También encontramos asociación entre los desgarros vaginales y la infección vaginal, pues la proporción de pacientes con desgarros vaginales en gestantes con infección vaginal fue mayor a los desgarros vaginales observados en las gestantes sin la infección, este riesgo es de 1,8 veces

más, lo que se debe a que los tejidos vaginales en una gestante con infección vaginal tienen menor capacidad de adaptarse a la distensión producida en el periodo expulsivo, además ante la exposición a bacterias durante el parto, hay una mayor exposición a las bacterias, tanto normales como patógenas, que pueden colonizar el área del desgarro o la incisión de la episiotomía. Las bacterias pueden entrar en el tejido dañado y causar una infección, la cicatrización puede verse afectada por varios factores, incluyendo la mala nutrición, el tabaquismo, las enfermedades crónicas como la diabetes, y el cuidado inadecuado de la herida en el parto y el período posparto pueden llevar a cambios en el equilibrio de las bacterias en la vagina. Estos cambios pueden hacer que la vagina sea más susceptible a las infecciones por bacterias patógenas, con una disminución de la inmunidad local que, puede llevar a cambios en la inmunidad local que hacen que la vagina sea más susceptible a las infecciones (61).

Al evaluar las complicaciones perinatales, se demostró que existe asociación entre la infección vaginal y el parto prematuro, presentándose en forma más frecuente en las gestantes con infección vaginal en comparación con las gestantes sin la infección, siendo la elevación del riesgo de hasta 2,1 veces más, lo que es debido a que el proceso inflamatorio que produce la infección vaginal libera sustancias pro inflamatorias como prostaglandinas que estimulan al útero a que se contraiga provocando un parto precoz, incluso ruptura prematura de membranas que a su vez induce un parto prematuro. Los resultados del estudio de Tumbaco (15) concuerdan con las del estudio pues concluye que la complicación más frecuente fue el parto prematuro en las gestantes con infección vaginal. Del mismo modo concluye Díaz (19) que menciona que existe asociación entre la infección vaginal y complicaciones en el parto, con mayor frecuencia de partos prematuros. También el estudio de Palomino (23) determina que la amenaza de parto prematuro, la ruptura de

membranas está asociadas a la infección vaginal, en este sentido el parto prematuro que es el nacimiento de un feto antes de las 37 semanas completas de gestación, esta asociación no es completamente comprendida, pero se cree que hay varios mecanismos involucrados como la presencia de infecciones vaginales que pueden desencadenar una respuesta inflamatoria en el cuerpo, incluyendo el útero y el cuello uterino. Esta inflamación puede desencadenar contracciones uterinas y cambios cervicales que pueden llevar al parto prematuro, así como a rotura prematura de membranas. Las infecciones vaginales pueden aumentar el riesgo de rotura prematura de las membranas. Esto puede deberse a la inflamación y a la liberación de enzimas y sustancias químicas que debilitan las membranas, causando su ruptura antes de tiempo, provocando una respuesta inmunitaria en el cuerpo, incluyendo una respuesta inflamatoria exagerada. Esta respuesta inmunitaria puede afectar el funcionamiento normal del útero y el cuello uterino, aumentando el riesgo de parto prematuro. Además, el ascenso de algunas infecciones vaginales, como la vaginosis bacteriana, pueden estar asociadas con un desequilibrio en la flora bacteriana vaginal normal. Esto puede permitir el ascenso de bacterias desde la vagina hacia el útero, lo que puede desencadenar una respuesta inflamatoria y aumentar el riesgo de parto prematuro, así mismo se debe tener en cuenta que el parto prematuro es una condición multifactorial y que las infecciones vaginales no son la única causa. Otros factores de riesgo, como antecedentes de parto prematuro previo, embarazo múltiple, estrés, tabaquismo, malnutrición y ciertas condiciones médicas, también pueden contribuir al riesgo de parto prematuro.

Del mismo modo se demostró que el sufrimiento fetal agudo se encuentra significativamente asociada a las infecciones vaginales, pues la proporción de sufrimiento fetal agudo se incrementa hasta en 2,8 veces en las gestantes con infección vaginal respecto a las gestantes sin la infección, explicándose porque la infección vaginal debilita las membranas ovulares

lo que puede llevar a una rotura de membranas más frecuente con invasión del saco amniótico por los gérmenes vaginales provocando infección de las membranas, del líquido amniótico, de la placenta y del niño con un sufrimiento fetal agudo incluso con sepsis neonatal. Como lo demuestra Ortiz(8) en su investigación donde concluye que las complicaciones que ocurrieron por infección vaginal fueron endometritis en el 13,5%, infección del líquido amniótico en el 5,5%, sepsis 1,4% que condiciona sufrimiento fetal agudo, del mismo modo Sánchez(12) concluye que las infecciones en la vagina presentan complicaciones de amenaza de aborto en 4,4%, y en general se presentan mayores complicaciones, además el estudio de García(6) menciona que las complicaciones por infección vaginal fueron dificultad respiratoria transitoria con recién nacidos con sufrimiento fetal y mayor riesgo de muerte fetal. Rosales (18) también en su estudio concluye que existió una mayor probabilidad de tener complicaciones en la gestación aquellas embarazadas con infección vaginal. Todo ello es explicable por que la asociación entre el sufrimiento fetal agudo y la infección vaginal puede tener una fisiopatología compleja y multifactorial pues el sufrimiento fetal agudo puede resultar en una falta de oxígeno para el feto, y la infección vaginal, especialmente causada por organismos patógenos, puede desencadenar una serie de respuestas inflamatorias en el cuerpo de la madre. Esta respuesta inflamatoria puede tener efectos negativos en la circulación sanguínea uteroplacentaria, lo que puede llevar a una disminución en la oxigenación y nutrición del feto, la infección vaginal desencadena una respuesta inflamatoria localizada en el área afectada. La inflamación puede llevar a la liberación de mediadores inflamatorios, como citocinas y quimiocinas, que pueden afectar la función placentaria y la circulación fetal. Además de que algunas bacterias presentes en la infección vaginal pueden liberar endotoxinas, que son sustancias tóxicas que pueden afectar negativamente la función vascular y la perfusión placentaria. Esto puede resultar en una disminución del flujo sanguíneo al feto y la infección vaginal puede estimular la liberación de prostaglandinas

y otros mediadores que pueden aumentar la contractilidad uterina. Esto puede dar lugar a contracciones uterinas anormales que pueden comprimir los vasos sanguíneos de la placenta y reducir el flujo sanguíneo al feto, y la infección vaginal también se ha asociado con un mayor riesgo de ruptura prematura de membranas, lo que puede llevar a la pérdida de líquido amniótico y comprometer la protección y el entorno adecuado para el feto.

CONCLUSIONES

1. Las complicaciones maternas asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021 fueron la infección de la episiorrafia, la rotura prematura de membranas y los desgarros vaginales, mientras que las complicaciones perinatales asociadas fueron el parto prematuro y el sufrimiento fetal agudo
2. Respecto a la frecuencia de complicaciones maternas los desgarros vaginales, la infección de la episiorrafia fueron los más frecuentes 33,4% y 23,3% respectivamente, en cuanto a las complicaciones perinatales, el parto prematuro seguido del sufrimiento fetal agudo fueron las de mayor frecuencia 14,5% y 11,8% respectivamente.
3. La infección vaginal se asocia directa y significativamente a la infección de la episiorrafia ($p=0,004$), e incrementa en 2,3 veces el riesgo de presentar una infección de la episiorrafia.
4. Existe asociación directa y significativa entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas ($p=0,000$), la presencia de infección vaginal incrementa en 3,9 veces el riesgo de presentar rotura prematura de membrana.
5. La infección vaginal se asocia directa y significativamente a los desgarros vaginales ($p=0,019$), dichos desgarros fueron más frecuentes en gestantes con infección vaginal y menos frecuente en embarazadas sin infección vaginal; la presencia de infección vaginal incrementa en 1,8 veces el riesgo de presentar desgarros vaginales, aunque no existe asociación significativa.

6. Existe asociación entre la infección vaginal y el parto prematuro ($p= 0,032$), esta complicación fue más frecuente en gestantes con infección vaginal y menos frecuente en gestantes sin infección vaginal; la presencia de infección vaginal incrementa en 2,1 veces el riesgo de presentar parto prematuro.

7. La infección vaginal se asocia al sufrimiento fetal agudo con $p= 0,007$, esta alteración se presentó mayormente en gestantes con infección vaginal que en gestantes sin infección vaginal; la presencia de infección vaginal incrementa el riesgo de presentar sufrimiento fetal en 2,8 veces.

RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud: detectar infecciones vaginales durante el embarazo y brindar tratamiento oportuno. Esto puede reducir el riesgo de complicaciones maternas y perinatales, como parto prematuro, rotura prematura de membranas y bajo peso al nacer, actividad que estaría bajo responsabilidad del personal de salud.
2. A las obstetras responsables del control prenatal: Instruir a las gestantes a cerca de los riesgos a los que conllevan las infecciones vaginales durante la gestación y la importancia de ser tratadas oportunamente, ya que solo concientizando a la población los riesgos serán prevenibles.
3. A los profesionales de la salud deben educar a las mujeres embarazadas sobre los signos y síntomas de infecciones vaginales y alentarlas a buscar atención médica si experimentan algún síntoma.
4. A los gestores de los establecimientos de salud: Capacitar de manera constante al personal de salud a cerca de la identificación de infecciones vaginales en el embarazo.
5. A la universidad: Realizar campañas de salud dirigidas a la comunidad especialmente a las gestantes a fin de promover la prevención y la vida saludable e higiénica, la que debe estar bajo responsabilidad de la plana docente y alumnos a través de actividades preventivo promocionales, de responsabilidad social.
6. A los obstetras especialistas: Se sugiere realizar más investigaciones sobre las infecciones vaginales durante el embarazo por trimestres y por tipo de infección.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zapata J., Pérez A., Tirado A., González J. y Velásquez S. 2018. Factores de riesgo asociados a infecciones vaginales y lesiones escamosas intraepiteliales en estudiantes universitarias de Medellín - Colombia. *Enfermería Global*. [Internet]. 17, 2 (mar. 2018), 86–106. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.2.275881>.
- 2.- Basany K. Estudio transversal y prospectivo de vaginitis aeróbica y sus resultados en mujeres embarazadas que asisten a un centro rural. Hospital Universitario, Telangana. *The Journal of Medical Sciences*, 2023;9(1–4). <https://jmedsciences.com/doi/JMEDS/pdf/10.5005/jp-journals-10045-00234>
3. De la Hoz F. Síndrome de flujo vaginal (vaginitis / vaginosis) Actualización diagnóstica y terapéutica. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, Vol. 10, N.º. 2, 2021 págs. 59-83
Disponible en: DOI <https://doi.org/10.33421/inmp.2021224>
- 4.- Canday M,. Factores que afectan el éxito del tratamiento de la vaginitis en mujeres embarazadas; Un estudio de cohorte prospectivo. *JGON*. 2023;20(2):1742-7.
- 5.- Saeed M. Caracteres de la vaginosis bacteriana y asociación con dispareunia y disuria en mujeres embarazadas en Arabia Saudita, *Revista Internacional de Salud de la Mujer* 2023, 15:, 1901-1908, DOI: 10.2147/IJWH.S440147
- 6.- Rezk S, Alqabbasi O. Vaginosis bacteriana, candidiasis vulvovaginal, vaginitis tricomonal y vaginitis aeróbica en mujeres de Egipto. *Gérmenes*. 30 de junio de 2023; 13 (2): 130-136. doi: 10.18683/germs.2023.1376. IDPM: 38144250; PMID: PMC10746338.
7. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2014. 25(6). páginas 925-935. Disponible en: DOI:

- 10.1016/S0716-8640(14)70640-6
8. World Health Organization. Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2021 hacia el fin de las ITS. [Internet]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250253/1/WHO-RHR-16.09-spa.pdf>
- 9.- OMS 2023. Infecciones de transmisión sexual. <https://www.who.int/its>
- 10.- Omosa-Manyonyi GS, Koyio LN, Mwangi EW, Gathura H, van der Ven A, Oever JT. Deficiencias en la prestación de servicios para el diagnóstico y tratamiento de la vaginitis y la vaginosis en Nairobi, Kenia. *Int J ETS SIDA*. 2022;33:584–96. doi: 10.1177/09564624221087533
- 11.- Puente E, Enríquez B., Jimenez M., López P. Comportamiento del Síndrome de flujo vaginal en el Consultorio 16, Policlínico Párraga. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2024;35(3). Available from:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000300007
- 12.- Sánchez M. de los Ángeles & González Armijos, V. Y. . (2021). Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja. *CEDAMAZ*, 11(2), 119–123. Disponible en: <https://doi.org/10.54753/cedamaz.v11i2.1180>
- 13.- Alarcón-Villaverde J. Infecciones en ginecología y obstetricia: producción científica de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología en sus setenta años de vida institucional. *Rev. peru. ginecol. obstet.* vol.63 no.3 Lima jul./set. 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000300014
14. Hernández-Rios E. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en personal policial de la provincia de Ica, Perú. *Rev.méd.panacea*. 2011; 1(2)

- 15.- Barrientos I. Complicaciones asociadas a vulvovaginitis en gestantes atendidas en el centro de salud Pichari, 2018 – 2019. Disponible en: URI:<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3713>
- 16.- Ramos-Uribe W. Factores maternos de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas. Rev méd panacea. 2020;9(1):36-42. Disponible en: Doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i1.295>
17. Ortiz H. Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la Maternidad Mariana de Jesús durante el período de mayo a febrero 2016-2017. Disponible en: URI: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/38295>
18. Sánchez M. Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja 2021. CEDAMAZ, 11(2), 119–123. Disponible en: <https://doi.org/10.54753/cedamaz.v11i2.1180>
19. García D. Infección vaginal en gestantes y su influencia en la morbilidad y mortalidad perinatal Cuba 2017. Rev. Méd. Multimed Vol. 21, (2). Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/490/791>
- 20.- Navarro J. Gestantes con infección vaginal pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana 2020. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, Vol. 45, No. 1. Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2045>
21. Tumbaco F. Complicaciones materno fetal por el desarrollo de vulvovaginitis en gestantes de 18 a 35 años Guayaquil 2020. Disponible en: URI: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53214>
22. Chávez M. Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República; 2020. [citado: 2022, enero]. Disponible en: <https://doi.org/10.32997/rcb-2020-3157>

23. García J. Relación de vaginitis infecciosa con ruptura prematura de membranas en el tercer trimestre de gestación por criterios de Amsel en el Hospital General Martín Icaza 2017 – 2019 Guayaquil. Disponible en: URI: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52015>
24. Rosales I. Factores de riesgo a la salud reproductiva de la mujer en edad fértil con diagnóstico de vaginosis bacteriana, junio - setiembre 2019 Perú. Disponible en: URI: <http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/199>
25. Díaz A. Factores epidemiológicos relacionados con la candidiasis vulvovaginal y propuesta para disminuir su impacto en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Lambayeque Perú, 2018. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/3652>
26. Barrientos I. Complicaciones asociadas a vulvovaginitis en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari, 2018 – 2019. Disponible en: URI: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3713>
27. Enco D. Vaginosis bacteriana en la gestación como factor de riesgo asociado a dehiscencia de episiorrafia en puérperas del Hospital de Especialidades Básicas la Noria. Disponible en: URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3962>
28. Bellido Y. Complicaciones obstétricas en pacientes con síndrome de flujo vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Huanta “Daniel Alcides Carrión” 2019. Disponible en: URI: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3539>
29. Palomino N. Complicaciones de la gestante con síndrome de flujo vaginal atendida en el Centro de Salud Los Licenciados 2019. Disponible en: URI: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2993>
30. Ruiz J. Dehiscencia de las episiorrafias relacionadas a complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en el Hospital San José de Chíncha, 2019. URI: <http://repositorio.autonomaica.edu.pe/handle/autonomaica>.
31. Vásquez F. Vaginosis. Microbiota vaginal. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica Volumen 37, Issue 9, November 2019, Pages

32. Phillip Hay Bacterial vaginosis. Journal ListF1000Resv.6; 2017PMC5621139 doi: 10.12688/f1000research.11417.1. Disponible en: P Hay - F1000Research, 2017 - ncbi.nlm.nih.gov
33. Muzny C, et al. An Updated Conceptual Model on the Pathogenesis of Bacterial Vaginosis. The Journal of Infectious Diseases, Volume 220, Issue 9, 1 November 2019, Pages 1399–1405, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz342>
- 34.- Mejia C. Mitos y creencias del cuidado e higiene íntima en mujeres peruanas jóvenes. Rev chil obstet ginecol 2020; 85(5): 442 - 449 <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v85n5/0717-7526-rchog-85-05-0442.pdf>
35. Sobel J. (2017) Bacterial Vaginosis. In: Bachmann L. (eds) Sexually Transmitted Infections in HIV-Infected Adults and Special Populations. Springer, Cham. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-319-56694-8_9
36. De Oliveira M. Prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en mujeres que tienen sexo con mujeres, Brasil 2018. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2018;26:e3077 DOI: 10.1590/1518-8345.2491.3077. Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae
- 37.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Prog Obstet Ginecol 2022;65:61-75.
- 38.- Barraza N, Ayala-Peralta F, Izaguirre H, Luna A, Carranza C. Características clínicas de vulvovaginitis por *Cándida Albicans* en mujeres en edad reproductiva. Rev Peru Investig Matern Perinat 2019; 8(1):8-12. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019133>
39. Bárbara P. Intervención educativa en embarazadas sobre prevención del flujo vaginal. Consultorio 15. Mayo 2018-Abril 2019 Holguín, 2019
40. Zúñiga A, Tobar-Tosse F. Vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis*: Nuevas enseñanzas desde la ecología molecular. Saltem Scientia Spiritus; 1(1):29-36.

- 41.- Gómez-Garzón M. Identificación de microorganismos vaginales en pacientes en trabajo de parto pretérmino. *Ginecol. obstet. Méx.* vol.87 no.7 Ciudad de México jul. 2019 Epub 06-Ago-2021. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i7.2936>
42. Bagnall, Paulette MPAS, PA-C; Rizzolo, Denise PA-C. Bacterial vaginosis. A practical review. *Journal of the American Academy of Physician Assistants: December 2017 - Volume 30 - Issue 12 - p 15-21*
- Disponible en: doi: 10.1097/01.JAA.0000526770.60197.fa
43. Merchán-Villafuerte K. Aplicación de los criterios de Amsel y Nugent en Mujeres ecuatorianas con vaginosis bacteriana. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador. *Pol. Con.* (Edición núm. 46) Vol. 5, No 6 Junio 2020, pp. 874-885 ISSN: 2550 -682X Disponible en: DOI: 10.23857/pc.v5i6.2010
- 44.- Nuñez Troconis J. Microbiota de la vagina. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2022; 82(1): 103-117. <https://doi.org/10.51288/00820113>
45. Reyes-Rodriguez A. Infecciones vaginales en gestantes y su relación con amenaza de parto pretérmino hospital Básico Manglaralto. Santa Elena. 2021. URI: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7124>
- 46.- Santos F, Casado M, Méndez J, et al. Effectiveness of the Nugent Score System in the diagnosis of bacterial vaginosis. *AMC.* 2017;21(6):729-739. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=78847>
- 47.- Xuqing Chen, Jing Li, Nanxiang Lei, Hui Liang. Factores patogénicos de la vaginitis bacteriana y construcción del modelo de predicción del nomograma. *Clínico. Exp. Obstet. Ginecol.* 2023, 50(8), 176. <https://doi.org/10.31083/j.ceog5008176>
48. Morales G. Aspectos clínicos y diagnóstico de laboratorio de la vaginosis bacteriana. Universidad de Santander (UDES), Valledupar, Colombia. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2015; 14(5):611-623

- Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000500008
49. Felipe N. Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas Cuba 2019. Multimed vol.23 no.3 Granma mayo. -jun. 2019 Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000300430
- 50.- Muñoz P. Actualización clínica y diagnóstica de vaginosis bacteriana y vulvovaginitis Chile 2019.
<http://dspace.otalca.cl/bitstream/1950/12085/5/20190121.pdf>
- 51.- Wang Y. Efecto de la vaginosis bacteriana sobre el parto inducido en el tercer trimestre del embarazo: un estudio de cohorte retrospectivo.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3709532/v1>
52. Rodríguez C. Factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana en mujeres con vida sexual activa Honduras 2016. Disponible en:
<http://www.bvs.hn> › TMVS36 › pdf › TMVS36
53. Merchán K., Quiroz V., Álava M., y Pin Á. (2017). La Vaginosis Bacteriana, un intruso muy común en la mujer. Recimundo, 1(5), 702-714. Disponible en: <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.5.2017.702-714>
- 54.- Shroff S. Infectious Vaginitis, Cervicitis, and Pelvic Inflammatory Disease. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2022.10.009>
55. Morelli I. Vaginosis bacteriana en el embarazo: últimos avances hasta la fecha. Revista Médica Sinergia Vol. 7, Núm. 7, julio 2022, e838.
<https://doi.Org/10,31434/rms.v7i7.838>
56. Ortega E. Vulvovaginitis en gestantes atendidas en el Puesto de Salud San Ramon de Pangoa, Satipo 2019. Huancavelica. Disponible en:
<https://repositorio.unh.edu.pe> › handle › UNH
- 57.- Nagesh K. Evaluación de la vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas. International Journal of Life Sciences, Biotechnology and Pharma Research Vol. 12, No. 4, Oct-Dec 2023

58. Citando a Sucari Choquehuanca, R. Factores de Riesgo Relacionados con la Infección Vaginosis Bacteriana en Gestantes del Puesto de Salud Corani Red de Salud Carabaya, 2019. Disponible en: URI: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/5069>
- 59.- Sethi N. Prevalencia, factores de riesgo y resultados adversos de la vaginosis bacteriana entre mujeres embarazadas: una revisión sistemática. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3511699/v1>
- 60.- Oluwatosin G. Enfoque práctico de la vulvovaginitis recurrente. Contemporary OB/GYN. <https://www.fasgo.org.ar/images/VAGINITIS.pdf>
61. Clavelo E. Hallazgos en el exudado vaginal simple y factores de riesgo asociados en estudiantes universitarias adolescentes. Cienfuegos, 2016. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/31/0>
- 62.- Tuddenham, Susan MD, Asociación del embarazo y el estado del VIH con la vaginosis molecular-bacteriana en mujeres indias. JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes 93(5):p 422-430, 15 de agosto de 2023. | DOI: 10.1097/QAI.0000000000003215
- 63.- Abdulla, S, Perfil de Microbiota vaginal en casos de abortos en el primer trimestre: Microbiota vaginal, Aborto del primer trimestre, Perfil molecular 2023. Biología celular y molecular , 69 (8), 9-17. <https://doi.org/10.14715/cmb/2023.69.8.2>
- 64.- Savicheva A, et al. Vaginal Microbiota Molecular Profiling in Women with Bacterial Vaginosis: A Novel Diagnostic Tool. International Journal of Molecular Sciences. 2023; 24(21):15880. <https://doi.org/10.3390/ijms242115880>
- 65.- Ng, BK; Chuah, JN; Cheah, FC; Mohamed Ismail, N.A.; Tan, GC; Wong, K.K. Resultados maternos y fetales de mujeres embarazadas con vaginosis bacteriana. Frente. Cirugía. 2023, 10, 1084867
- 66.- Bennett P, Brown R, MacIntyre D. Microbioma vaginal en la rotura prematura de membranas. Obstet Gynecol Clin North Am. 2020 diciembre;47(4):503-521. doi: 10.1016/j.ogc.2020.08.001. PMID: 33121642.

- 67.- Wu X, Wang L, Xing Z. Impacto de la infección por VPH en la microecología vaginal y los resultados maternos y neonatales. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 28 de mayo de 2021;46(5):497-502. Inglés, chino. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2021.200066. PMID: 34148886.
- 68.- Mohanty, T.; Doke, P.P.; Khuroo, S.R. Effect of bacterial vaginosis on preterm birth: A meta-analysis. *Arch. Gynecol. Obstet*. 2023, 308, 1247–1255
- 69.- Mantilla-Florez Y. Candidiasis y *Candida albicans*. Julio-Septiembre 2021, Vol. LXI (3): 391-400. <https://doi.org/10.5280>
- 70.- Muzny, Ch. Actualizaciones en el tratamiento de tricomonas, incluida la infección persistente y la hipersensibilidad al 5-nitroimidazol. *Curr Opin Infecí Dts* 2020;33 (1) 73-77 doi 10.1097 i QCO.0Q00(X>CÜ00000618
- 71.- Martínez M. *Trichomonas vaginalis* y tricomoniasis. <https://hdl.handle.net/11441/103257>
- 72.- Ozal N. Infecciones del tracto genital inferior: descarga vaginal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2019;79(2): 98 - 107. https://www.sogvzla.org › 2019_vol79_num2_7
- 73.- Tripathi D, Saxena RK, Agarwal S. El patrón de resistencia a los antimicrobianos y la presencia del gen de la vaginolisina en *Gardnerella vaginalis* aislada de mujeres embarazadas. *Práctica Curr Med Res* 2023;13:172-5.
- 74.- Silvano A, Meriggi N, Renzi S, Seravalli V, Torcia MG, Cavalieri D, Di Tommaso M. Vaginal Microbiome in Pregnant Women with and without Short Cervix. *Nutrients*. 2023; 15(9):2173. <https://doi.org/10.3390/nu15092173>
- 75.- Gupta, P.; Singh, MP; Goyal, K. Diversidad del microbioma vaginal durante el embarazo: descifrando la oscuridad. *Frente. Salud Pública* 2020, 8, 326.
- 76.- Lawlor M; Goldkamp, J; Boerrigter, A.; Jakes, C.; Pyón, R.; Vricella, L; Gross, G; Aurora, R. Microbioma cervicovaginal en

gestaciones gemelares frente a gestaciones únicas. Soy. J. Obstet. Ginecol. MFM 2022, 4, 100579

- 77.- Muzny C. y Sobel J. Understanding and Preventing Recurring Bacterial Vaginosis: Important Considerations for Clinicians 2023, International Journal of Women's Health, 15:, 1317-1325, DOI: 10.2147/IJWH.S383333
- 78.- Ezeigwe C., Eleje G., Anikwe C, et al. Effectiveness of Gardnerella vaginalis culture and Nugent scoring in identifying bacterial vaginosis in pregnant women. Infect Dis Res. 2023;4(2):10. doi: 10.53388/IDR2023010
- 79.- Viera-Baptista PS, CK; Sobel J. Recomendaciones de la Sociedad Internacional para el Estudio de las Enfermedades Vulvovaginales para el Diagnóstico y Tratamiento de la Vaginitis. 2023; <https://www.issvd.org/guidelines>.
- 80.- Gai Sh. El cambio del estado inflamatorio y la flora vaginal en mujeres embarazadas con rotura prematura de membranas. Journal of Medical Microbiology logoVolume 72, Issue 4. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001678>

ANEXOS 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADIGRAFO
<p>PROBLEMA PRINCIPAL ¿Cuáles son las complicaciones materno perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021? ¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y la infección de la episiorrafia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar las complicaciones materno perinatales que se asocian a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021 • Establecer la asociación entre la infección vaginal y la infección de la episiorrafia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021 • Establecer la asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas 	<p>Variable 1: -Infección vaginal</p> <p>Variable 2 Complicaciones maternas -Infección de la episiorrafia -Rotura prematura de membranas -Desgarros vaginales</p> <p>Complicaciones perinatales -Parto prematuro -Sufrimiento fetal agudo</p>	<p>Tipo de investigación Es un estudio Cuantitativo, analítico del tipo casos y controles</p> <p>Diseño de la investigación Observacional o no experimental ya que el investigador no modificará las variables, Trasversal puesto que solo se medirá las variables en una sola oportunidad y retrospectiva porque tomará datos secundarios.</p> <p>Población: Estuvo conformada por todas las gestantes cuyos</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Los resultados fueron organizados en tablas y gráficos, para describir las variables se utilizó frecuencias absolutas y relativas, para la prueba de hipótesis se realizó un análisis comparativo bivariado, las diferencias se establecieron con la prueba de chi cuadrado de independencia y la magnitud del riesgo con el cálculo de la OR.</p>

<p>¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y los desgarros vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021?</p>	<p>en el Hospital Regional de Ica 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la asociación entre la infección vaginal y la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021 • Establecer la asociación entre la infección vaginal y parto prematuro en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021 • Establecer la asociación entre la infección vaginal y el sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica 2021 		<p>partos vía vaginal fueron atendidos durante el año 2021 en el Hospital Regional de Ica que fueron de 1280.</p> <p>Muestra: Comprendida por 148 pacientes bajo la definición de casos y controles que cumplieron los criterios de inclusión.</p>		
---	---	--	---	--	--

ANEXO 2

Instrumento

TÍTULO: COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES ASOCIADAS A LAS
INFECCIONES VAGINALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ICA, 2021

N° de Ficha

1.- Edad

- Edad gestacional.....

2.- Infección vaginal.

(Presente) (Ausente)

Complicaciones maternas

3.-Infección de la episiotomía

(SI) (NO)

4.-Rotura prematura de membranas

(SI) (NO)

5.-Desgarro vaginales

(SI) (NO)

Complicaciones perinatales

6.-Parto prematuro

(SI) (NO)

7.-Sufrimiento fetal agudo

(SI) (NO)

ANEXO 3

GRÁFICOS

Gráfico 1

Características maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

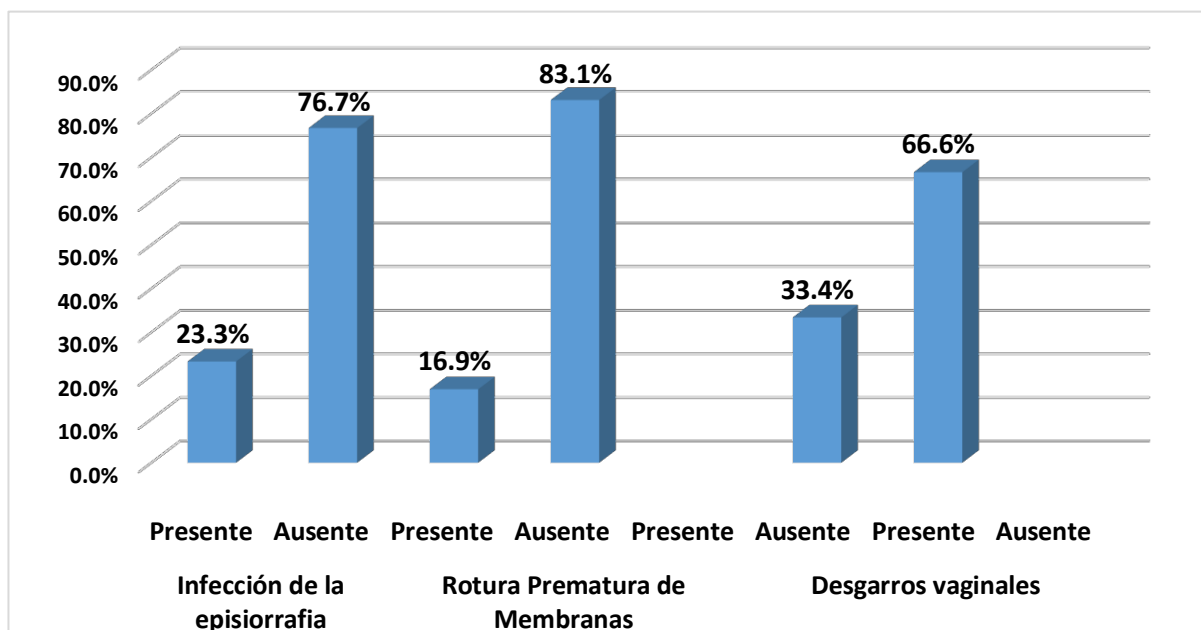


Gráfico 2

Características perinatales de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

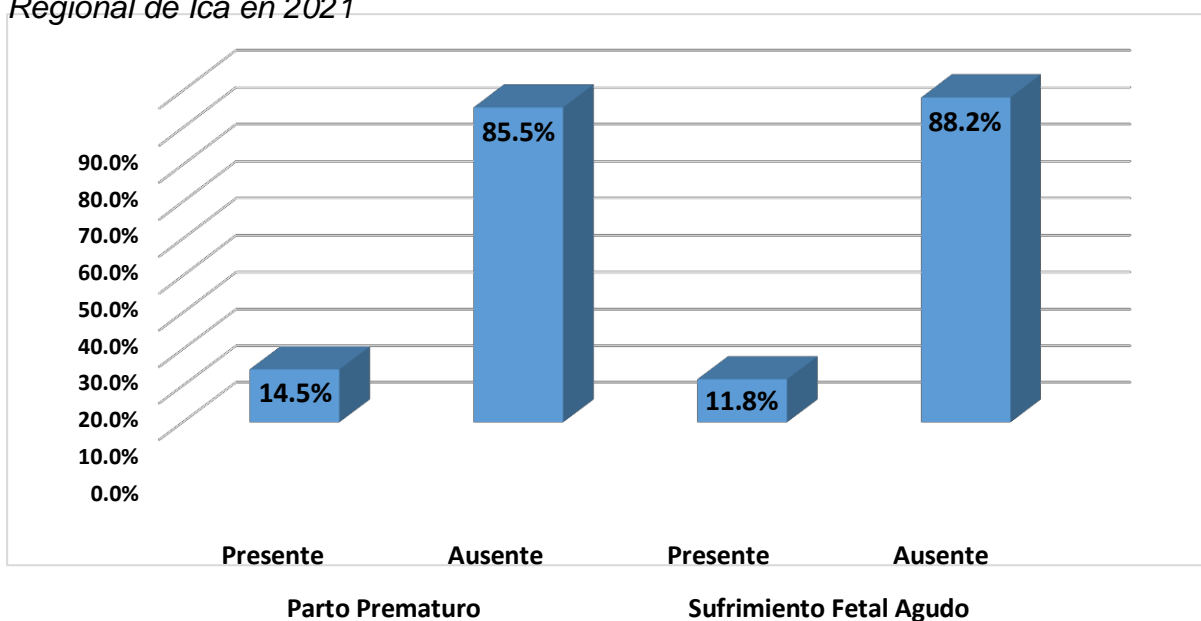


Gráfico 3

Dehiscencia de la episiorrafia asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

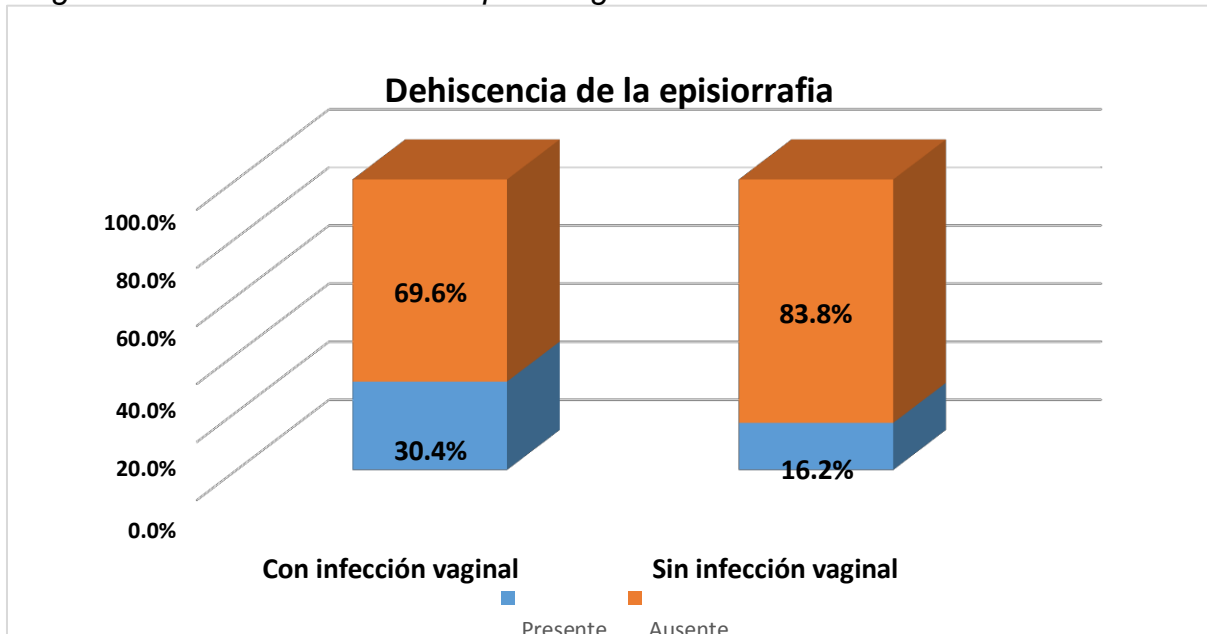


Gráfico 4

Rotura prematura de membranas asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

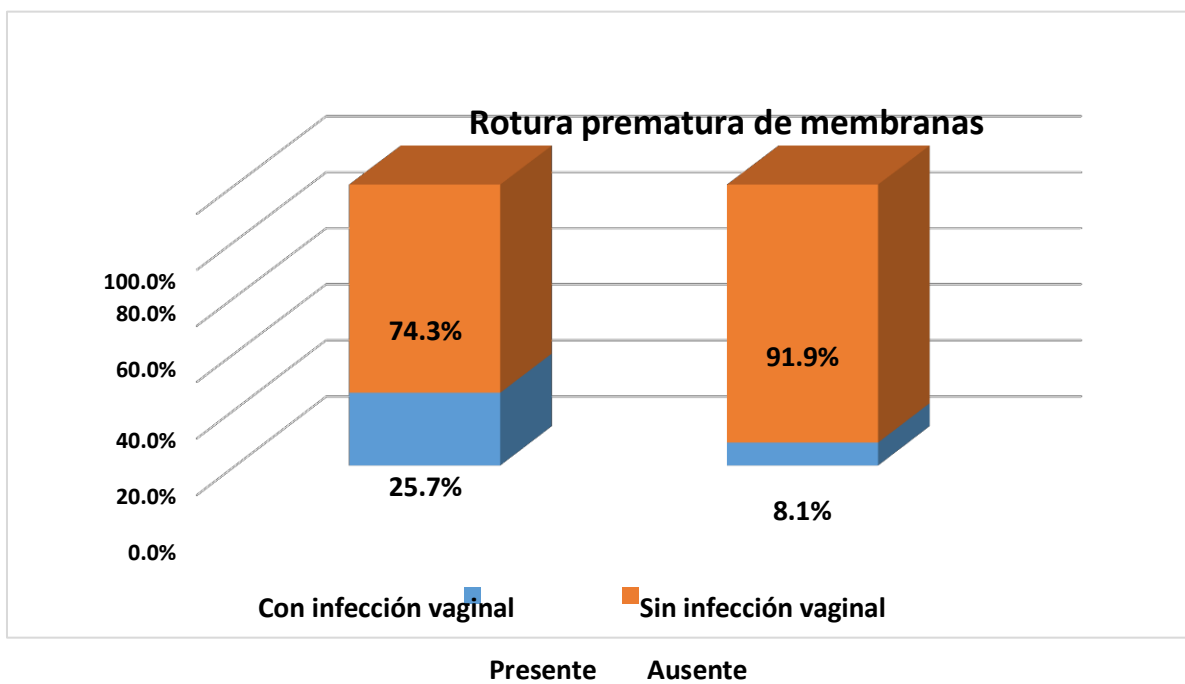


Gráfico 5

Desgarros vaginales asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

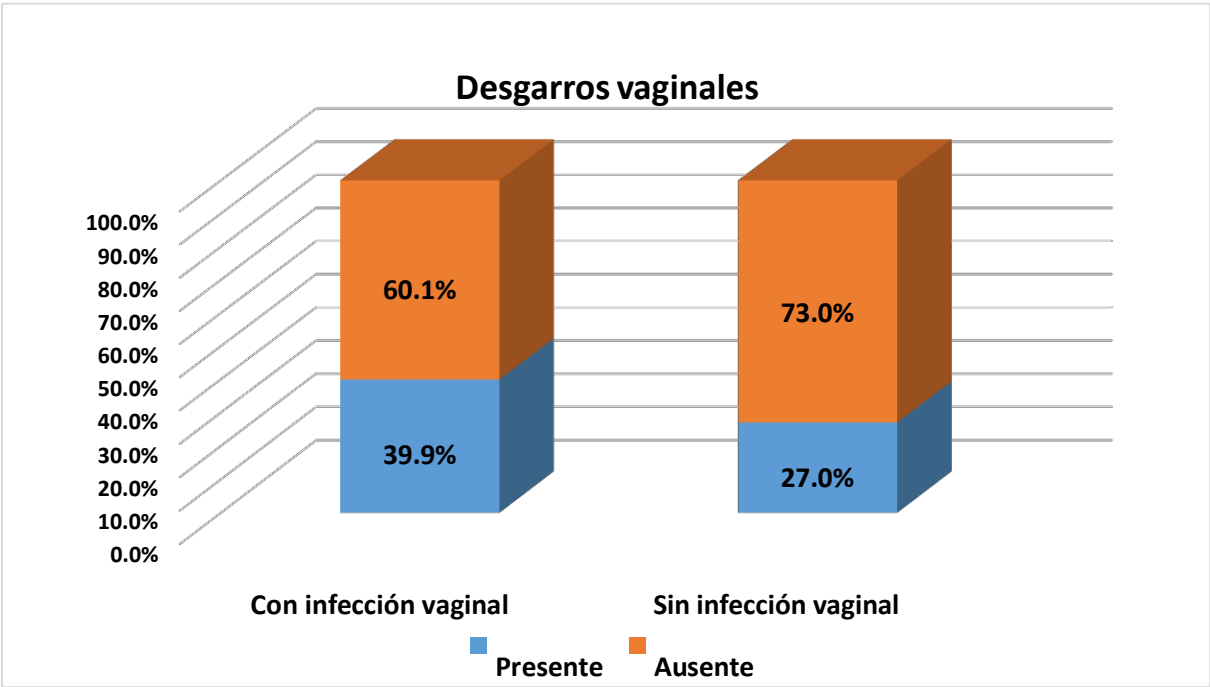


Gráfico 6

Parto prematuro asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

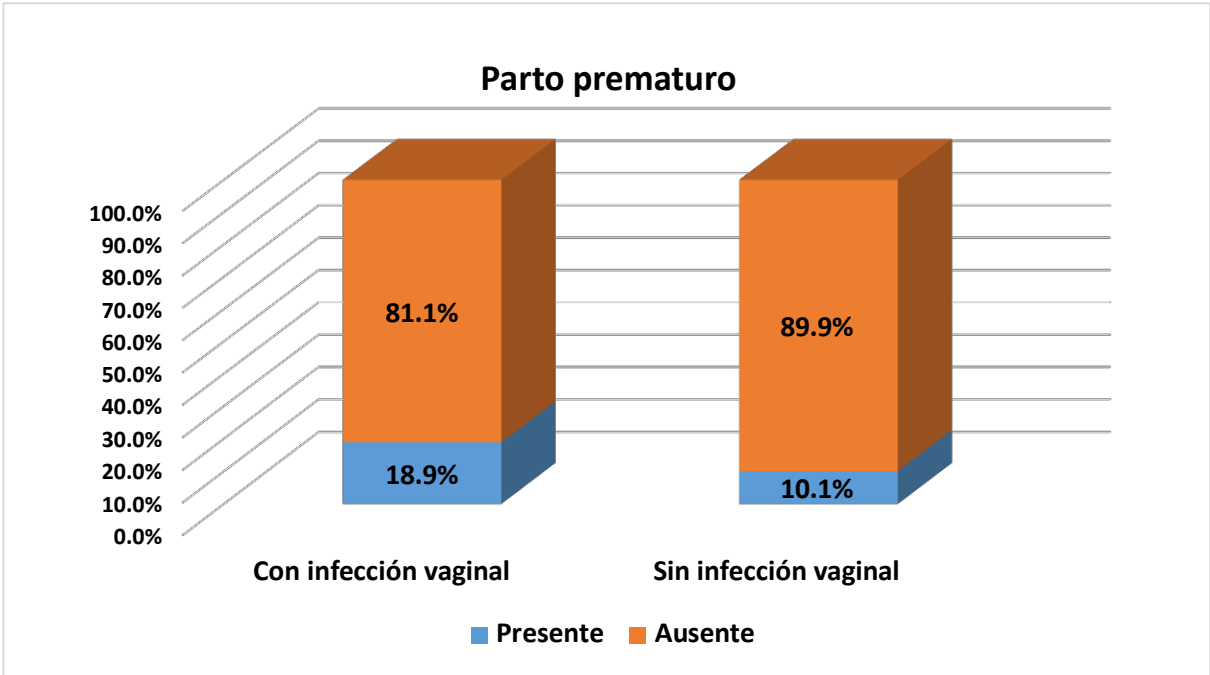


Gráfico 7

Sufrimiento fetal agudo asociadas a las infecciones vaginales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica en 2021

