



*Estudio citobacteriológico de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y su  
relación con abortos*

*Cytobacteriological study of vaginal infections in pregnant women and their  
relationship with abortions*

*Estudo citobacteriológico de infecções vaginais em gestantes e sua relação com  
abortos*

Viviana Alexandra Ponce-Miranda <sup>I</sup>

[Ponce-viviana9143@unesum.edu.ec](mailto:Ponce-viviana9143@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5651-4391>

Paula Andrea Vásquez-Jaramillo <sup>II</sup>

[paula.vasquez@unesum.edu.ec](mailto:paula.vasquez@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-0374-4892>

**Correspondencia:** [Ponce-viviana9143@unesum.edu.ec](mailto:Ponce-viviana9143@unesum.edu.ec)

Ciencias de la Salud.  
Artículo de Investigación.

\* **Recibido:** 23 de febrero de 2023 \* **Aceptado:** 10 de marzo de 2023 \* **Publicado:** 16 de abril de 2023

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí.

## Resumen

Las infecciones vaginales en mujeres gestantes constituyen una de las razones más frecuentes de consultas ginecológica, la susceptibilidad de contraer esta enfermedad es mayor debido a los cambios que se producen en esta etapa, existiendo microorganismos y factores involucrados. Estas infecciones al no ser tratadas oportunamente puede desencadenar en complicaciones a la madre o al futuro bebe, motivo por el cual el presente estudio se ha planteado como objetivo analizar la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas, conocer los factores de riesgos, tipo de microorganismo y la relación entre la infección vaginal con las complicaciones de aborto, La metodología fue de tipo descriptivo con diseño documental, a través de una revisión sistemática, se contó con un total de 91 artículos para este proyecto, obtenidas de fuentes con bases de datos científicas como son: SciELO, PubMed, Medigraphic, Elsevier, Google académico, y Revistas académicas multidisciplinarias, se contó con estrategias de búsquedas empleando combinación de palabras clave en idioma inglés y español en el periodo de 2013 al 2022. Entre los resultados obtenidos tenemos los principales factores de riesgos que influyen al desarrollo de infección vaginal que es el inicio precoz de relaciones sexuales, malos hábitos de higiene y tener más de dos parejas sexuales, los microorganismos más frecuentes que podemos mencionar son la *Candida albicans* con un 48.9%, *Gardnella vaginalis* 22.5%, y *Trichomona vaginalis* 11.6%, además se pudo determinar la relación existente entre las infecciones vaginales y las complicaciones de aborto que se detallan en este estudio.

**Palabras Clave:** Factores de riesgos; síndrome de flujo vaginal; gestantes; complicaciones de vulvovaginitis.

## Summary

Vaginal infections in pregnant women are one of the most frequent reasons for gynecological consultations, the susceptibility of contracting this disease is greater due to the changes that occur at this stage, with microorganisms and factors involved. These infections, when not treated in a timely manner, can lead to complications in the mother or the future baby, which is why the present study has set out the objective of analyzing the prevalence of vaginal infections in pregnant women, knowing the risk factors, type of microorganism and the relationship between vaginal infection and abortion complications, The methodology was descriptive with documentary design, through a systematic review, there was a total of 91 articles for this project,

obtained from sources with scientific databases. such as: SciELO, PubMed, Medigraphic, Elsevier, Google Scholar, and multidisciplinary academic journals, there were search strategies using a combination of keywords in English and Spanish in the period from 2013 to 2022. Among the results obtained we have the main risk factors that influence the development of vaginal infection that is the early initiation of re sexual relations, bad hygiene habits and having more than two sexual partners, the most frequent microorganisms that we can mention are candida albicans with 48.9%, gardnella vaginalis 22.5%, and trichomonas vaginalis 11.6%, in addition it was possible to determine the relationship between vaginal infections and abortion complications detailed in this study.

**Keywords:** Risk factors; vaginal discharge syndrome; pregnant; complications of vulvovaginitis.

## **Resumo**

As infecções vaginais nas grávidas são um dos motivos mais frequentes de consultas ginecológicas, a suscetibilidade de contrair esta doença é maior devido às alterações que ocorrem nesta fase, com microrganismos e fatores envolvidos. Estas infecções, quando não tratadas atempadamente, podem levar a complicações na mãe ou no futuro bebê, pelo que o presente estudo tem como objetivo analisar a prevalência de infecções vaginais em grávidas, conhecendo os fatores de risco, tipo de microrganismo e a relação entre infecção vaginal e complicações do aborto, A metodologia foi descritiva com delineamento documental, por meio de uma revisão sistemática, totalizou 91 artigos para este projeto, obtidos de fontes com bases de dados científicas. como: SciELO, PubMed , Medigraphic, Elsevier, Google Scholar e revistas acadêmicas multidisciplinares, foram utilizadas estratégias de busca utilizando uma combinação de palavras-chave em inglês e espanhol no período de 2013 a 2022. Entre os resultados obtidos temos os principais fatores de risco que influenciam o desenvolvimento de vagina infecção que é o início precoce de re relações sexuais, maus hábitos de higiene e ter mais de dois parceiros sexuais, os microrganismos mais frequentes que podemos citar são candida albicans com 48,9%, gardnella vaginalis 22,5% e trichomonas vaginalis 11,6%, além disso foi possível determinar a relação entre infecções vaginais e complicações do aborto detalhadas neste estudo.

**Palavras-chave:** Fatores de risco; síndrome do corrimento vaginal; grávida; complicações da vulvovaginite.

## Introducción

La infección vaginal es una enfermedad de distribución mundial convertida en un problema de salud debido al aumento en su incidencia, constituyendo una de las complicaciones médicas más frecuentes asociadas al embarazo y por las consecuencias que trae para la salud de la madre y su producto (González F., Santisteban, Ortiz, Pérez, & González, 2019).

Las mujeres en estado de embarazo no están exentas de sufrir estas infecciones, por el contrario, la depresión inmunológica que lo caracteriza, constituye un elemento facilitador a predisponer un mayor número de estas infecciones. Diversos microorganismos producen infecciones vaginales durante los años de vida sexual activa, como por ejemplo trichomonas vaginalis, candida albicans, gardnerella vaginalis y virus del herpes. En algunos estudios se señala a la vaginosis bacteriana como la causa más frecuente de estas infecciones, o como la segunda, después de la candidiasis (Rojas, Portuondo, & Girón, Conocimientos sobre infección vaginal en gestantes., 2022). En el embarazo estas infecciones afectan la unidad feto-placentaria, llevando a complicaciones como, parto pre término, ruptura prematura de membranas y recién nacido de bajo peso; e incluso complicaciones maternas, como corioamnionitis e infección puerpera (Chávez, García, Chávez, Duran, & Ramírez, 2020).

Las Infecciones Vaginales (IV) son aquellas que afectan la parte externa del aparato reproductor femenino, la vagina, que es el conducto que da entrada al útero, son una alteración de las condiciones normales del aparato genital femenino, su origen es multifactorial y se caracterizan clínicamente por cambios en el volumen del flujo vaginal, cambios en el olor, irritación, prurito enrojecimiento a veces quemazón y dolor, las infecciones vaginales están causadas por microorganismos, pero pueden tomarse precauciones para reducir el riesgo de contraer dichas infecciones, como usar ropa interior absorbente y no demasiado ajustada (Zhou, y otros, 2015).

Las alteraciones de las condiciones normales de la vagina se ven favorecidas por diversos factores entre los cuales cabe destacar: deficiente higiene génito-anal, nueva o múltiples parejas sexuales, independiente del número de coitos, baños en piscinas y tinas, embarazo, diabetes, parasitosis, incontinencia urinaria o fecal, estrés, malformaciones congénitas del tracto genital, uso frecuente de antibióticos, hormonas, preparaciones contraceptivas de uso oral o tópico, medicación vaginal, deficiencia inmunológica, uso ropa ajustada, consumo de cigarrillo, presencia de anticuerpos para Herpes Virus simplex 2 (HSV2) y cambios en la flora microbiana

normal como la pérdida de la producción de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> de los lactobacilos (Zapata, Pérez, Tirado, González, & Velásquez, 2018) (Joesoef & Schmid, 2015).

Las infecciones vaginales en el embarazo constituyen uno de los principales problemas de salud, que influyen de forma directa en el desarrollo favorable del embarazo y el parto; hoy es una de las patologías que con mayor frecuencia se enfrentan los médicos en la atención primaria. En el curso de un embarazo normal, la flora microbiana vaginal comensal juega un rol en la protección contra infecciones por una serie de mecanismos. En la mujer no embarazada, la presencia de Vaginosis Bacteriana (VB) se asocia a un mayor riesgo de infección del tracto genital superior e infecciones de transmisión sexual así como infección por VIH (Jane & Schwebke, 2013) (Plitt, y otros, 2015).

Durante el embarazo, VB aumenta el riesgo de sepsis postaborto, aborto temprano, aborto recurrente, aborto tardío, Rotura Prematura de Membranas (RPM) y parto pre término espontáneo, así como prematurez; lo mismo ocurre con coriamnionitis histológica y endometritis postparto, donde VB es uno de los factores de riesgo. De esta forma, la flora vaginal anormal puede predisponer a una colonización ascendente del tracto genital, infiltración de las membranas fetales e invasión de la cavidad amniótica, con el consecuente daño fetal que desencadena todo este proceso infeccioso (Lamont, y otros, 2011).

Se sabe que hay más de 30 bacterias, virus y parásitos diferentes que se transmiten por contacto sexual. Según las últimas estimaciones de la OMS, aproximadamente 38 millones de personas sexualmente activas de 15 a 49 años de edad en las Américas tienen una ITS fácilmente curable (Clamidia, gonorrea, sífilis y/o tricomoniasis). Las ITS pueden tener importantes consecuencias para la salud, incluidos síntomas en los genitales, complicaciones durante el embarazo, infertilidad, aumento en la probabilidad de transmisión del VIH y efectos psicosociales. En 2020, hubo unos 374 millones de nuevas infecciones de alguna de estas cuatro ITS: clamidiasis (129 millones), blenorragia (82 millones), sífilis (7,1 millones) y tricomoniasis (156 millones). Se calcula que el número de personas con infección genital por el VHS (herpes) superaba los 490 millones en 2016, y hay más de 300 millones de mujeres infectadas por el VPH, la principal causa de cáncer de cuello uterino. Cerca de 296 millones de personas padecen hepatitis B crónica. Tanto el VPH como la hepatitis B se pueden prevenir mediante vacunación (Organización Mundial de la Salud, 2021).

En un estudio realizado en el año 2016 por Hernández-Núñez, Santa Cruz del Norte-Cuba tuvo como objetivo caracterizar las embarazadas con síndrome de flujo vaginal ingresadas en el Hospital "Alberto Fernández Valdés". Método: se realizó un estudio descriptivo transversal, el universo estuvo conformado por 142 gestantes la infección más frecuente fue la moniliasis vaginal; como factores de riesgo el uso de antimicrobianos, 70,1 % no usaba condón, 49,6% aseo más de dos veces y el 44,9% empleaban mala técnica; se presentó la amenaza de parto pre término con ligera frecuencia, pero la mayoría tuvieron un parto a término con buen peso del recién nacido sin complicaciones neonatales significativas. Conclusión la mayoría de las gestantes con flujo vaginal fueron pacientes jóvenes, con factores de riesgo asociados como el antecedente de infecciones vaginales, uso de antimicrobianos, relaciones sexuales desprotegidas y mala técnica de aseo, llevando a afecciones propias de la gestación e infecciones puerperales con cierta frecuencia (Hernandez , Valdez, Colque, & Roque, 2016).

En el año 2022 Rodríguez Landívar GA y col, en un estudio llamado “Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur desde septiembre 2018 – febrero 2019”, este estudio es de tipo prospectivo, su objetivo principal determinar la incidencia de la infección vaginal frecuente en las mujeres embarazadas, la población fue de 100 pacientes, con edades entre los 16 a 45 años, los resultados indican que la *Candida albicans* predomina con un 47%, secreción vaginal 39%, *Streptococcus agalactiae* 4%, *Trichomonas* 5%, *Gardnerella vaginalis* 5%, las edades en donde hay mayor incidencia de infecciones son entre los 21- 25 años. Conclusión se recomienda promover y prevenir la incidencia de infecciones vaginales en las mujeres estén o no estén embarazadas en todas las unidades médicas posibles para llevar un embarazo sin complicaciones futuras (Rodríguez, Quintero, & Luna, 2022).

En un estudio realizado en el año 2020, Ecuador- Jipijapa, realizado por Karina Maricela Merchán-Villafuerte y col, publicado como” Vaginosis bacteriana en mujeres ecuatorianas en edad reproductiva: epidemiología y efectividad de los criterios diagnósticos”, de estudio descriptivo no experimental, tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la aplicación de los criterios de diagnóstico para la VB en mujeres en edad fértil en Ecuador, para lo cual se incluyeron 250 mujeres, como resultado el inicio precoz de relaciones sexuales constituye un factor de riesgo, el microorganismo que prevaleció es la vaginosis bacteriana ,el diagnóstico se efectuó por la aplicación de tinción Gram, criterios de Amsel y col ,entre las complicaciones

ocasionada por la vaginosis está la ruptura prematura de membrana en conclusión, se planteó la expectativa de identificar las características epidemiológicas y la prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil, así como algunos factores que pudieran estar asociados a la presencia de esta patología (Merchán, León, Valero, Quiroz, & Alava, 2020).

Considerando la importancia de las infecciones vaginales durante el embarazo es de interés dar a conocer cada uno de nuestros objetivos planteados con el fin de clarificar la temática, por ello el presente trabajo de investigación pretende contestar a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y su relación con aborto?

Para la ejecución del estudio se contó con el talento humano, el recurso tecnológico y financiero para su desarrollo.

## **Metodología**

Se realizó una investigación de diseño documental de carácter descriptivo, de nivel explicativo.

Este proyecto se basó en una investigación de diseño documental, que permitió obtener información ordenada y que facilita al desarrollo del estudio de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y su relación con abortos.

Este estudio por su naturaleza es de alcance descriptivo

Se seleccionaron artículos en los que se aplicaron diseños documentales, descriptivos y experimentales, con el propósito de analizar las infecciones vaginales en las mujeres embarazadas y su relación con aborto.

La búsqueda de información científica se llevó a cabo en las siguientes bases datos SciELO, Pubmed, Medigraphic, Elseiver Google académico, y Revistas académicas multidisciplinarias. Se utilizaron artículos de diferentes países, se escogieron artículos cuya investigación se relacione en: Estudio citobacteriológico de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y su relación con abortos. Para una búsqueda más sugestiva, en las cuales se utilizaron los términos MeSH: "vaginosis bacteriana"; "tricomoniasis vaginal"; "candidiasis vaginal"; "diagnóstico infecciones vaginales"; "riesgo"; "criterios diagnósticos"; "vulvovaginitis". Entre otras. Y se empleó el uso del booleano.

Se obtuvieron los artículos con estrategia de búsqueda y se seleccionaron aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos para la revisión.

- En este proyecto de investigación se incluyó a pacientes embarazadas con o sin infección vaginal
- Para la obtención de datos nos basamos en la recolección de información de artículos científicos completos
- Páginas oficiales
- Revisiones originales
- Páginas oficiales de la OMS sin restricción de idiomas y de países a nivel mundial.
- Se excluyeron artículos incompletos
- Tesis
- Resúmenes
- Congreso
- Mujeres no gestantes
- Niñas y adulto mayor

Este trabajo cumple con las normas y principios universales de bioética establecidos en las organizaciones internacionales de este campo, es decir evitar involucrarse en proyectos en los cuales la difusión de información pueda ser utilizada con fines deshonestos y garantizar la total transparencia en la investigación, se respeta el derecho total del autor, evitando el plagio, respetando y conservando cada una de las citas bibliográficas según la referencia Vancouver.

En la selección inicial se incluyeron 138 artículos de la base de datos antes mencionadas y aplicando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 91 artículos que se relacionaron en esta revisión. Una vez seleccionados los artículos se tomó en cuanto características básicas de publicación, de diseños de los estudios los resultados y sus conclusiones.

## Resultados

**Tabla 1:** Factores de riesgos influyentes en el desarrollo de infecciones vaginales en mujeres embarazadas.

| Región/País   | Año de publicación | Autor                | Título del estudio  | Tipo de estudio                                     | Factores de riesgos, infecciones vaginales.                     | Ref.                       |
|---------------|--------------------|----------------------|---|---|---|----------------------------|
| Loja, Ecuador | 2021               | Sánchez Tapia y col. | Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en | Descriptivo, con enfoque cualitativo y cuantitativo | Las mujeres embarazadas desarrollan de manera fácil infecciones | (Sánchez & González, 2021) |

|                 |      |                                  |  |   |  |   |
|-----------------|------|----------------------------------|--|---|--|---|
|                 |      |                                  | usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja  |   | vaginales debido a cambios funcionales y hormonales.   |   |
| Ambato/Ecuador  | 2021 | Sara Saraguro Salinas y col.     | Factores de riesgo en embarazadas y Acompañamiento Gestacional   | Investigación cuantitativa de tipo analítico de cohorte prospectiva | Infección del tracto urinario, diabetes factores sociales como el nivel de escolaridad y estado civil  | (Saraguro, Romero, Chamba, Reyes, & Vaca, 2021)           |
| Lima, Perú      | 2021 | Lilian Salinas-Terrones          | Factores asociados al síndrome de flujo vaginal en gestantes de un centro de atención primaria de Lima, Perú | Observacional , analítico de corte transversal                      | Presentar infección urinaria durante el embarazo, presentar inflamación moderada del cérvix, iniciar las relaciones sexuales antes de los 16 años, tener más de dos parejas sexuales, tener antecedente de ITS y haber sido víctima de violencia familiar. | (Salinas, 2021)   |
| Guantánamo/Cuba | 2020 | Caterine Lastres-Montalvo y col. | Síndrome de flujo vaginal en gestantes con embarazo gemelar  | Estudio descriptivo transversal                                     | Cambios en la flora vaginal, infecciones cérvico-vaginales, inicio precoz de relaciones sexuales   | (Lastre, Castellanos, Correoso, Contreras, & Solís, 2020) |

|                   |      |   |  |   |   |  |
|-------------------|------|---|--|---|---|--|
| Colombia          | 2020 | Mónica Chávez Vivas y col.                            | Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia  | Estudio descriptivo y retrospectivo   | Alteración del ecosistema vaginal, relaciones sexuales durante el embarazo, inicio precoz de relaciones sexuales.   | (Chávez, García, Chávez, Duran, & Ramírez, 2020)   |
| Granma, Cuba      | 2019 | Yumei Rosada Navarro y Rosa Álvarez Ramírez.          | Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2017-2018  | Estudio descriptivo transversal   | Alteración del ecosistema de la vagina, inicio precoz de las relaciones sexuales, la diabetes, las conductas sexuales inadecuadas y las prácticas higiénicas deficientes del área genital y ano rectal. | (Rosada & Alvarez, Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2019) |
| Granma, Cuba      | 2019 | Nelvys Felipe González y col.                         | Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazada   | Estudio epidemiológico, observacional, analítico, longitudinal de casos y controles | Inicio precoz de la vida sexual, malos hábitos de higiene, infección de vías urinarias y de diabetes mellitus   | (González N. , Santisteban, Ortiz, Pérez, & González, 2019)  |
| Medellín-Colombia | 2018 | Marleny Valencia-Arredondo, Wilmar Arley Yepes-López. | Prevalencia y factores asociados con vaginosis bacterianas, candidiasis y tricomoniasis en dos hospitales de los municipios de Apartadó y Rionegro - Antioquia, 2014 | Descriptivo de corte transversal.   | Tener más de tres embarazos, inicio de las relaciones sexuales antes de los 18 años, hábito de fumar, más de tres compañeros sexuales   | (Valencia & Yepes, 2018)   |

|                     |      |                                  |   |  |  |  |
|---------------------|------|----------------------------------|---|--|--|--|
| Valledupar/Colombia | 2017 | Gloria Inés Morales Parra y col. | Frecuencia y factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana y vaginitis por <i>Candida</i> spp. en mujeres con infección vaginal | Estudio descriptivo de corte transversal | Diabetes, infección de vías urinarias, cambios en la flora vaginal.  | (Quiroz, 2017)                               |
| Medellín-Colombia   | 2016 | Sara Rojas Jiménez y col.        | Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia                                  | Estudio transversal, descriptivo.        | Hábitos inadecuados de higiene genito-anal, múltiples parejas sexuales, diabetes, incontinencia urinaria o fecal, malformaciones congénitas, uso frecuente de antibióticos, deficiencia inmunológica | (Rojas, Lopera, Rodríguez, & Martínez, 2016) |

Respecto al análisis de las publicaciones sobre los factores asociados a la infección vaginal se pudo evidenciar que el inicio precoz de las relaciones sexuales, malos hábitos de higiene, y tener más de dos parejas sexuales, son las causas principales que influyen en el desarrollo de la infección vaginal en la mujer embarazada (Tabla 1)

**Tabla 1:** Principales microorganismos causantes de infecciones vaginales en mujeres embarazadas.

| Región/País       | Año de publicación | Autor                    | título de estudio   | Población | Prevalencia | Tipos de Microorganismos  | Ref.                                 |
|-------------------|--------------------|--------------------------|---|-----------|-------------|---|--------------------------------------|
| Guayaquil/Ecuador | 2022               | Gabriela Rodríguez y col | Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur | 100       | 62,00       | <i>Cándida albicans</i> 47%, <i>estreptococos agalactiae</i> 4%, <i>tricomonas</i> 5%, <i>gardnerella vaginalis</i> 5%. | (Rodríguez, Quinteros, & Luna, 2022) |

|                |      |                               |  |     |       |  |  |
|----------------|------|-------------------------------|--|-----|-------|--|--|
|                |      |                               | septiembre 2018 – febrero 2019   |     |       |  |  |
| Duran/Ecuador  | 2022 | Macias Silva F.A y col.       | Patógenos frecuentes causantes de infecciones vaginales en gestantes del Hospital Básico Duran periodo 2017-2019   | 115 | 52,2  | <i>gardnella vaginalis</i> 52%,<br><i>candidiasis vaginal</i> 31%.<br><i>tricomoniasis vaginal</i> 17%.  | (Macías, Choco, Villavicencia, & Macias, 2022)   |
| La Paz/Bolivia | 2021 | Laura Tonconi, L.             | Agentes etiológicos en el síndrome de flujo vaginal en mujeres gestantes en el Centro de Salud Florida, de la provincia Ingavi del departamento de La Paz, Bolivia | 93  | 72    | <i>S. epidermidis</i> (41.79%)<br><i>Candida spp.</i> (19.40%)<br><i>E. coli</i> (5.97%)<br>y <i>Klebsiella oxytoca</i> (2.99%)  | (Tonconi, 2021)                                  |
| Cali/Colombia  | 2020 | Mónica Chávez Vivas y col.    | Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia  | 534 | 17,79 | <i>Gardnerella vaginalis</i> (18.5%)<br><i>Cándida spp</i> (15.7%),<br><i>Trichomona vaginalis</i> (2.7%)<br><i>Corynebacterium spp.</i> ,<br><i>cocobacilos variables</i> ,<br><i>bacilos Gram positivos</i> y<br><i>Lactobacillus sp</i> (17.8%) | (Chávez, García, Chávez, Duran, & Ramírez, 2020) |
| Cuba           | 2020 | Dra. Maida López Pérez y col. | Infecciones cervicovaginales en pacientes sintomáticas atendidas en la   | 222 | 75    | <i>Cándida spp</i> 18,9%<br><i>Vaginosis bacteriana</i> 16,2%  | (López, Palma, & García, 2020)                   |

|                      |      |  |   |      |       |  |  |
|----------------------|------|--|---|------|-------|--|--|
|                      |      |  | Consulta externa de Ginecología   |      |       | <i>Urea plasma spp</i> 15,3%<br><i>Chlamydia</i> 9,5%<br><i>Micoplasma hominis</i> 2,3%<br><i>Tricomonas vaginalis</i> 1,8%<br>Coinfección 2,7%                                    |  |
| Guanabacoa/La Habana | 2020 | Yaime Emelda Navarro-García                  | Gestantes con infección vaginal pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana             | 155  | 66    | <i>gardnella vaginalis</i> 25,1%,<br><i>candidiasis vaginal</i> 23,8%.<br><i>tricomoniasis vaginal</i> 17,4%.<br><i>estafilococo aeurus</i> 16,7%<br><i>escherichia coli</i> 16,7% | (Navarro, Cobas, Mesquiez, & Goodridge, 2020).   |
| Ventanas/Ecuador     | 2019 | Jimmy Antonio Zambrano Mazacón y col.        | Principales agentes causales de infección vulvovaginal en adolescentes embarazadas en el Cantón Ventanas, Ecuador | 138  | 72,46 | <i>C. albicans</i> (45%)<br><i>G. vaginalis</i> (24%),<br><i>T. vaginalis</i> (21%),<br><i>chlamydia</i> (10%)   | (Zambrano, Orozco, Valle, & Mazacón, 2019).  |
| Granma, Cuba.        | 2019 | Yumei Rosada Navarro y Rosa Álvarez Ramírez. | Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2017-2018                     | 127  | 63,78 | <i>monilias</i> 63%,<br><i>tricomonas</i> 8,6%,<br><i>escherichia coli</i> 18,1%,<br><i>gardnerella</i> 9,4%   | (Rosada & Alvarez, Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2019) |
| Granma, Cuba.        | 2017 | Darcy Leonel García Piña y                   | Infección vaginal en gestantes y su influencia en   | 2135 | 64    | <i>cándida albicans</i> 64%,<br><i>tricomonas vaginales</i> 19%,   | (García, Estrada, & Proenza, 2017)   |

|                   |      |                                 |  |     |       |  |  |
|-------------------|------|---------------------------------|--|-----|-------|--|--|
|                   |      | col.                            | la morbilidad y mortalidad perinatal   |     |       | <i>escherichia coli</i> 15,5%,<br><i>gardnerella vaginalis</i> 1,5%              |  |
| Medellín/Colombia | 2016 | Rojas Jiménez Sara y col.       | Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia | 67  | 59,70 | <i>Candidiasis vulvovaginal</i> (41.4%)<br><i>Vaginosis bacteriana</i> (24.1%)   | (Rojas, Lopera, Rodríguez, & Martínez, 2016) |
| Cuba              | 2016 | Jonathan Hernández Núñez y col. | Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte                                     | 142 | 71,83 | <i>C. albicans</i> (65%), <i>G. vaginalis</i> (24%)<br><i>T. vaginalis</i> (11%) | (Hernandez , Valdez, Colque, & Roque, 2016)  |

De las investigaciones planteadas por diferentes autores podemos señalar que los microorganismos responsables de la infección vaginal en mujeres gestantes están, la *cándida albicans*, *gardnerella vaginalis* y *tricomona vaginales*, como los más relevantes de este estudio (Tabla 2)

**Tabla 3:** Relación entre infecciones vaginales y complicaciones de aborto.

| Región/País       | Año de publicación | Autor                               | Título del estudio   | Población | Complicaciones más frecuentes   | Ref.                                 |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|--|-----------|---|--------------------------------------|
| Guayaquil/Ecuador | 2022               | Rodríguez Landívar y col            | Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur septiembre 2018 – febrero 2019 | 100       | Ruptura prematura de membrana (RPM), al parto pre- termino y al bajo peso al nacer (RNBP) dando una morbimortalidad perinatal de alto riesgo. | (Rodríguez, Quinteros, & Luna, 2022) |
| Ambato/Ecuador    | 2022               | Aimara-Alcaciega y Ricardo Recalde- | Vulvovaginitis candidiásica en el embarazo: enfoque diagnóstico,   | 91        | Ruptura prematura de membranas, trabajo de parto  | (Aimara & Recalde, 2022)             |

|                   |      | Navarrete.   | tratamiento actual y complicaciones  |     | pre termino   |  |
|-------------------|------|--|--|-----|---|--|
| La Paz/Bolivia    | 2021 | Laura Tonconi, L.  | Agentes etiológicos en el síndrome de flujo vaginal en mujeres gestantes en el Centro de Salud Florida, de la provincia Ingavi del departamento de La Paz, Bolivia | 93  | Complicaciones como la ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, corioamnionitis, endometritis postparto y enfermedad inflamatoria pélvica | (Tonconi, 2021)  |
| Loja, Ecuador     | 2021 | Sánchez Tapia, M. de los Ángeles., & González Armijos, V. Y. | Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja  | 127 | Complicaciones como amenaza de aborto, ruptura de membranas, parto pretérmino y enfermedad pélvica inflamatoria                                     | (Sánchez & González, 2021)   |
| Granma, Cuba      | 2019 | Felipe GN y col.   | Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas  | 333 | Abortos previos   | (González N. , Santisteban, Ortiz, Pérez, & González, 2019)  |
| Granma, Cuba      | 2019 | Rosada NY, Álvarez RR  | Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular, William Soler 2017-18  | 91  | Complicaciones con predominio de la sepsis neonatal y puerperal   | (Rosada & Alvarez, Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2019) |
| Medellín/Colombia | 2016 | Rojas Jiménez Sara y col.                                    | Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-   | 67  | Aborto espontaneo, parto pre término, bajo peso al nacer. Enfermedad inflamatoria   | (Rojas, Lopera, Rodriguez, & Martínez, 2016)   |

|       |      |                                 |   |     |   |   |
|-------|------|---------------------------------|---|-----|---|---|
|       |      |                                 | Colombia  |     | pélvica   |   |
| Cuba  | 2016 | Yanet Villafuerte Reinante      | Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014 | 450 | Bajo peso al nacer, parto prematuro   | (Villafuerte, 2016)                         |
| Cuba  | 2016 | Jonathan Hernández Núñez y col. | Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte                        | 142 | Parto a término   | (Hernandez , Valdez, Colque, & Roque, 2016) |
| Chile | 2015 | Villaseca Rodrigo y col.        | Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana, Chile  | 108 | Ruptura prematura de membranas en el embarazo y mujeres con parto prematuro | (Villaseca , y otros, 2015)                 |

### Análisis e Interpretación

De acuerdo a esta tabla se puede mencionar que la relación existente entre el síndrome de flujo vaginal y las complicaciones de aborto, se debe a que las infecciones vaginales se encuentran ligadas a consecuencias obstétricas como ruptura prematura de membrana, el parto pre término y bajo peso del bebe al nacer ocasionando que no exista un buen desarrollo del bebé (tabla 3).

Para la investigación se revisó un total de 91 artículos que permitieron obtener datos acerca de nuestro proyecto los cuales planteaban relación con nuestros objetivos, referente a los factores que influyen en el desarrollo de la infección vaginal en mujeres embarazadas, el tipo de microorganismo causante de la infección y la relación que existe entre la infección vaginal y las complicaciones de aborto. La gestación conduce a un desequilibrio del microambiente vaginal, favoreciendo la proliferación de microorganismos e incrementando la gravedad y recurrencia de infecciones. En el curso de un embarazo normal, la flora microbiana vaginal juega un rol en la protección contra infecciones por una serie de mecanismos. Diversos estudios han mostrado que las mujeres más jóvenes poseen mayor tendencia a tener flujo vaginal patológico durante la gestación (Tonconi, 2021). En la tabla 1 de esta investigación los principales factores que se encontraron fueron inicio precoz de relaciones sexuales, malos hábitos de higiene y tener más de

dos parejas sexuales. Autores como Lilian Salinas-Terrones expresa que existen factores que se asocian significativamente con la presencia del síndrome de flujo vaginal, entre las que destacan el tener más de 2 parejas sexuales, haber presentado infección de transmisión sexual; el inicio temprano de las relaciones sexuales. En lo referente a las características gineco-obstétricas se halló discordancia a lo reportado en un estudio en Nigeria, donde se refiere que el ser multigesta es un factor asociado a la presencia de SFV, probablemente causado por el aumento en la frecuencia de las relaciones coitales, afectando la barrera fisiológica de la vagina (Salinas, 2021). Marleny Valencia-Arredondo, Wilmar Arley Yepes-López indican que factores de riesgo como tener más de tres embarazos, iniciar relaciones sexuales antes de los 18 años, tener más de tres compañeros sexuales, no constituyen factores predominantes al desarrollo de infecciones vaginales (Valencia & Yepes, 2018). por otra parte, Caterine Lastres-Montalvo y col, las edades productivas de la vida y sexualmente más activa es donde se observa una mayor incidencia de las infecciones cérvico-vaginales, particularmente en las embarazadas por la inmunodepresión condicionada por el embarazo (Lastre, Castellanos, Correoso, Contreras, & Solís, 2020). Yumei Rosada Navarro y Rosa Álvarez Ramírez, plantean en su trabajo que hay un predominio de adolescentes que tiene poco conocimiento sobre la prevención de estas infecciones o la falta de educación con respecto a las correctas técnicas de aseo personal, aspectos que son frecuentes en esta etapa, señalan que la falta de protección en la relación sexual y la mala técnica de aseo, son factores de riesgo frecuentes en las pacientes (Rosada & Alvarez, Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler, 2019). Existe una concordancia con lo emitido por Lilian Salinas-Terrones, donde indican que el factor de riesgo asociado al inicio de las relaciones sexuales a edades más tempranas, implica mayor posibilidad de contactos con distintas parejas sexuales y, por ende, aumenta la probabilidad de infección lo q es corroborado por el presente estudio investigativo. En la tabla 2 hace énfasis a los microorganismos más frecuentes en las infecciones vaginales donde se demuestra que en las publicaciones realizadas por los diferentes estudios y autores coinciden que los microorganismos más relevantes de la secreción vaginal son debido a microorganismos como *Candida*, *Gardnerella vaginalis* y *Trichomonas vaginalis*. Lo cual es confirmado por Macías Silva F. A y col., donde indican que los microorganismos más frecuentes causantes de la infección vaginal están *Gardnerella vaginalis* 52%, candidiasis vaginal 31%. tricomoniasis vaginal 17% (Macías, Choco, Villavicencia, & Macías, 2022). Por otra parte, autores como Chávez M y col, indican que, el

81,8% de las pacientes que consultaron por infecciones vaginales se encontraban en un rango de edad entre 20 y 40 años siendo la vaginosis bacteriana la más prevalente con un 18.5%, seguida de la vaginitis candidiásica 15.7% y trichomona vaginalis (2.7%) (Chávez, García, Chávez, Duran, & Ramírez, 2020). También se une, Jimmy Antonio Zambrano Mazacón y col, quienes expresan la alta frecuencia de microorganismos asociados a la infección vaginal en gestantes, entre ellos *C. albicans* (45%) *G. vaginalis* (24%), *T. vaginalis* (21%), *chlamydia* (10%) (Zambrano, Orozco, Valle, & Mazacón, 2019). Finalmente, Fabio Alexander Macias Silva y col, concluyen que los grupos etiológicos son los de causa micótica, encabezando la lista, seguidos de infecciones bacterianas, y, por último, pero no menos importantes a los entes parasitarios (Macías, Choco, Villavicencia, & Macias, 2022). En la tabla 3 establece que las infecciones vaginales están asociadas a complicaciones de aborto como ruptura prematura de membranas, parto pre término y bajo peso del bebe al nacer, al comparar nuestros resultados con lo que se revisó en la literatura se pudo documentar que autores como Aimara-Alcaciega y col, en cuanto a la relación de infecciones vaginales y las complicaciones obstétricas del Centro de Salud Universitario de Motupe en Loja, se reporta que de los 42,30 % con candidiasis vulvovaginal( CVV) solo el 2.3% presentan amenaza de aborto, además, en otras investigaciones como en el Centro de Salud de Cuchibamba en Ambato, se reporta que el 17% de los casos con infecciones vaginales presentan amenaza de parto pretérmino y en el hospital "Matilde Hidalgo de Procel" el porcentaje de ruptura prematura de membranas fue de 6.6% debida a la presencia de vaginosis (Aimara & Recalde, 2022). Para Mónica Chávez Vivas y col, la vaginosis bacteriana y la vaginitis candidiásica son las infecciones vaginales que más afectan a las mujeres en edad reproductiva y sus principales complicaciones derivan en enfermedad pélvica inflamatoria, hemorragias y neoplasias, especialmente, en mujeres de estratos socioeconómicos bajos (Chávez, García, Chávez, Duran, & Ramírez, 2020). María de los Ángeles Sánchez Tapia y Viviana Yomary González Armijos indican que en cuanto a la relación de infecciones vaginales con las complicaciones el 48,07% presentaron vaginosis bacteriana y el 42,30 % candidiasis, presentando como complicaciones amenaza de aborto el 2,08 % y 2,3 % respectivamente (Sánchez & González, 2021). Autores como Yumei Rosada Navarro y Rosa Álvarez Ramírez, las infecciones del tracto vaginal aumentan significativamente la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, incrementando el número de abortos espontáneos, rotura prematura de membranas, partos pretérminos, bajo peso al nacer, infecciones maternas postparto y del recién nacido,

anemia entre otras consecuencias (Rojas, Portuondo, & Girón, Conocimientos sobre infección vaginal en gestantes., 2022). Para Sara Saraguro Salinas y col, las gestaciones se acompañan habitualmente de grandes riesgos de complicaciones biológicas en la madre, tales como la anemia grave, amenaza de aborto, parto prematuro, hipertensión gestacional, placenta previa e infecciones entre otras (Saraguro, Romero, Chamba, Reyes, & Vaca, 2021). Estos estudios demuestran que la candidiasis vulvovaginal (CVV), la vaginosis bacteriana (VB) y la vaginitis por tricomonas (VT) son los estados disbióticos más frecuentes que provocan estados infecciosos vaginales en el embarazo y dependiendo del microorganismo que cause la infección va ocasionar la complicación para el bebé.

## **Conclusiones**

De acuerdo a la fuente de información obtenida se puede concluir que:

Entre los factores que influyen al desarrollo de infecciones en las mujeres gestantes se pudo identificar el predominio del inicio precoz de relaciones sexuales, malos hábitos de higiene y tener más de dos parejas sexuales, ocasionando susceptibilidad en la mujer al cambiar el ecosistema vaginal.

Entre los microorganismos que se presentan en la etapa gestacional se encuentra la *Candida albicans* con un 48.9%, *Gardnella vaginalis* 22.5%, y *Trichomona vaginalis* 11.6% siendo la *Candida* el microorganismo principal de causar infección vaginal en la mujer embarazada.

La presencia de infecciones vaginales en las mujeres gestantes manifiesta complicaciones que pueden desencadenar en el aborto existiendo una estrecha relación entre la ruptura prematura de membrana, parto pre término y el bajo peso del bebé al nacer.

Es por ello que debe considerarse a la infección vaginal como una enfermedad que puede desencadenar efectos adversos tanto a la madre como al bebé.

## **Referencias**

1. (2021). Recuperado el 18 de Julio de 2022, de Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))

2. Aimara, D., & Recalde, R. (14 de Octubre de 2022). Vulvovaginitis candidiásica en el embarazo: enfoque diagnóstico, tratamiento actual y complicaciones. *Ciencias Ecuador*, 4(4). Recuperado el 3 de Enero de 2023, de <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/101/238>
3. Chávez, M., García, L., Chávez, J., Duran, K., & Ramírez, J. (Julio de 2020). Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. *Ciencias Biomédicas*, 9(2), 92-102. Recuperado el 21 de 10 de 2021, de <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cbiomedicas/article/view/3157/2684>
4. García , D., Estrada, J., & Proenza, L. (2017). Infección vaginal en gestantes y su influencia en la morbilidad y mortalidad perinatal. *Multimedia*, 21(2). Recuperado el 7 de Enero de 2023, de <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/490>
5. González, F., Santisteban, A., Ortiz , Y., Pérez, D., & González, M. (Mayo-Junio de 2019). Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas. *Multimed*, 23(3). Recuperado el 5 de Enero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90413>
6. González, N., Santisteban, A., Ortiz, Y., Pérez, D., & González, M. (junio de 2019). Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas. *Multimed*, 23(3), 430-446. Recuperado el 9 de Febrero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000300430&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000300430&lng=es).
7. Hernandez , J., Valdez, Y., Colque, V., & Roque, S. (2016). Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte. *Medimay*, 22(1). Recuperado el 27 de Febrero de 2023, de <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/928>
8. Jane, R., & Schwebke. (Diciembre de 2013). Consecuencias ginecológicas de la vaginosis bacteriana. *Dialnet*, 30(4), 685–694. doi:[https://doi.org/10.1016/s0889-8545\(03\)00086-x](https://doi.org/10.1016/s0889-8545(03)00086-x)
9. Joesoef, M., & Schmid, G. (1 de Abril de 2015). Vaginosis Bacteriana. *Clinical Evidence*, 2005(1601). Recuperado el 18 de Julio de 2022, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2907556/>
10. Lamont, R., Sobel, J., Akins, R., Hassan, S., Chaiworaponga, T., & Kusanova, j. (Abril de 2011). El microbioma vaginal: nueva información sobre la flora del tracto genital

- utilizando técnicas de base molecular. *Jornadas internacionales de obstetricia y ginecología*, 118(5), 533–549. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02840.x>
11. Lastre, C., Castellanos, Y., Correoso, R., Contreras, J., & Solís, R. (26 de Octubre de 2020). Síndrome de flujo vaginal en gestantes con embarazo gemelar. *Gaceta médica estudiantil*, 1(3). Recuperado el 3 de Enero de 2023, de <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/68/133>
  12. López, P., Palma, M., & García, G. (Enero-Marzo de 2020). Infecciones cervicovaginales en pacientes sintomáticas atendidas en la Consulta externa de Ginecología. *Acta Médica del Centro*, 14(1). Recuperado el 27 de Febrero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2020/mec201f.pdf>
  13. Macías, F., Choco, E., Villavicencia, M., & Macias, K. (Septiembre de 2022). Patógenos frecuentes causantes de infecciones vaginales en gestantes del Hospital Básico Duran periodo 2017- 2019. *Más Vita*, 4(3), 452-69. Recuperado el 27 de Febrero de 2023, de <http://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/450>
  14. Merchán, K., León, A., Valero, N., Quiroz, V., & Alava, M. (Enero-Marzo de 2020). Vaginosis bacteriana en mujeres ecuatorianas en edad reproductiva: epidemiología y efectividad de los criterios diagnósticos. *Dominio de las ciencias*, 6(1), 236-265. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i1.1373>
  15. Navarro, Y., Cobas, L., Mesquiez, M., & Goodridge, M. (Enero- Febrero de 2020). Gestantes con infección vaginal pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(1). Recuperado el 22 de Julio de 2022, de <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2045>
  16. Plitt, S., Garfein, R., Gaydos, C., Strathdee, S., Sherman, S., & Taha, T. (Julio de 2015). Prevalencia y correlaciones de infecciones por clamidia trachomatis, neisseria gonorrhoeae, trichomonas vaginalis y vaginosis bacteriana entre una cohorte de jóvenes usuarios de drogas inyectables en Baltimore, Maryland. *Enfermedades de transmisión sexual*, 32(7), 446–453. doi:<https://doi.org/10.1097/01.olq.0000154567.21291.59>
  17. Quiroz, F. (Diciembre de 2017). Infecciones vaginales y esquemas de tratamiento etiológico en mujeres del hospital San Juan de Dios de Tarija gestión 2017. "Investigación en Salud", 3(3). Recuperado el 3 de Enero de 2023, de

<http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-en-salud/article/view/1457/1452>

18. Rodríguez, G., Quintero, L., & Luna, H. (2022). Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur desde septiembre 2018 – febrero 2019. *Recimundo*, 6(1), 232-239. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(1\).ene.2022.232-239](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.232-239)
19. Rodríguez, G., Quinteros, L., & Luna, H. (2022). Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur desde septiembre 2018 – febrero 2019. (2. Saberes del Conocimiento, Ed.) *Recimundo*, 6(1), 232-239. doi:[10.26820/recimundo/6.\(1\).ene.2022.232-239](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.232-239)
20. Rojas, N., Portuondo, D., & Girón, E. (Febrero de 2022). Conocimientos sobre infección vaginal en gestantes. *Medimay*, 29(2). Recuperado el 27 de Febrero de 2023, de <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1932>
21. Rojas, S., Lopera, J., Rodríguez, L., & Martínez, L. (Abril de 2016). infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clinica de alta complejidad de Medellín-Colombia. *Archivos de medicina*, 16(1), 32-42. Recuperado el 3 de Enero de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/2738/273846452004/html/>
22. Rosada, Y., & Alvarez, R. (Junio de 2019). Comportamiento de la infección vaginal en gestantes, Consejo Popular William Soler. *Multimedios*, 23(5), 908-923. doi:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000500908&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000500908&lng=es).
23. Salinas, L. (Marzo de 2021). Factores asociados al síndrome de flujo vaginal en gestantes de un centro de atención primaria de Lima, Perú. *Salud Materno Fetal*, 6(1). doi:<https://doi.org/10.47784/rismf.2021.6.1.106>
24. Sánchez, M., & González, V. (Julio- Diciembre de 2021). Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja. *Cedamaz*, 11(2). doi:DOI: 10.54753/cedamaz.v11i2.1180
25. Sánchez, M., & González, V. (24 de Diciembre de 2021). Infecciones vaginales y complicaciones durante el embarazo en usuarias del Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja. *Cedamaz*, 11(2), 119-23. doi: <https://doi.org/10.54753/cedamaz.v11i2.1180>

26. Saraguro, S., Romero, I., Chamba, M., Reyes, E., & Vaca, A. (1 de Abril de 2021). Factores de riesgo en embarazadas y Acompañamiento Gestacional. *MedicienciasUTA*, 5(2), 35-42. doi:<https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v5i2.1083.2021>
27. Tonconi, L. (Noviembre de 2021). Agentes etiológicos en el síndrome de flujo vaginal en mujeres gestantes en el Centro de Salud Florida, de la provincia Ingavi del departamento de La Paz, Bolivia. *Fment\_Spa*, 1(1), 1-4. Recuperado el 3 de Enero de 2023, de [https://ojs.umsa.bo/ojs/index.php/med\\_spa/article/view/9](https://ojs.umsa.bo/ojs/index.php/med_spa/article/view/9)
28. Valencia, M., & Yopez, W. (2018). Prevalencia y factores asociados con vaginosis bacterianas, candidiasis y tricomoniasis en dos hospitales de los municipios de Apartadó y Rionegro -Antioquia, 2014. *Iatreia*, 31(2), 133-44. Recuperado el 27 de Febrero de 2023, de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/327278>
29. Villafuerte, Y. (Febrero de 2016). Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. *Medisur*, 14(1), 34-41. Recuperado el 28 de Febrero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100008)
30. Villaseca, R., Ovalle, A., Amaya, F., Labra, B., Escalona, N., Lizana, P., . . . Martínez, M. (Febrero de 2015). Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana Chile. *Chilena de Infectología*, 32(1), 30-36. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000200005>.
31. Zambrano, J., Orozco, J., Valle, V., & Mazacón. (Julio-Septiembre de 2019). Principales agentes causales de infección vulvovaginal en adolescentes embarazadas en el Cantón Ventanas, Ecuador. *Revista De Investigación E Innovación*, 4(3). doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.3339786>
32. Zapata, J., Pérez, A., Tirado, A., González, P., & Velásquez, S. (Diciembre de 2018). Factores de riesgo asociados a infecciones vaginales y lesiones escamosas intraepiteliales en estudiantes universitarias de Medellín - Colombia. *Enfermería global*, 17(50), 86-106. doi:<https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.275881>
33. Zhou, X., Westman, R., Hickey, R., Hasmann, M., Kennedy, C., & Osborn, T. (Septiembre de 2015). Microbiota vaginal de mujeres con candidiasis vulvovaginal frecuente. *Inmunidad a infecciones*, 77(9), 4130-4135. doi:<https://doi.org/10.1128/IAI.00436-09>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).