

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN MUJERES EMBARAZADAS
CON VAGINOSIS QUE ASISTEN A LA UNIDAD DE SALUD DE JUCUAPA,
USULUTÁN.**

PRESENTADO POR:

FÁTIMA GUADALUPE VILLALOBOS HERNÁNDEZ.

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTORA EN MEDICINA.

DOCENTE ASESOR:

DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH

JULIO 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS

RECTOR

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

INGENIERO FRANCISCO ALARCÓN

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

DOCTOR OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

MAESTRO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA
CARRERA DE MEDICINA**

ASESORES

DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH

DOCENTE ASESOR

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

ASESORA METODOLÓGICA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA METODOLÓGICA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR ERICK ANTONIO RODRIGUEZ TURCIOS

PRESIDENTE

DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

SECRETARIO

DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH

VOCAL

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme tener una buena experiencia dentro de la universidad donde se me ha permitido convertirme en un profesional en lo que tanto me apasiona; gracias a cada docente que hizo parte de este proceso integral de formación, al personal de la Unidad de Salud de Jucuapa, por su la disponibilidad al realizar la investigación, dedicando su tiempo al aporte de información que fundamenta este estudio.

Agradezco a quien lee esta tesis, esperando que mis experiencias, investigaciones y conocimientos sean de ayuda para la población, estudiantes y futuros investigadores.

Fatima Guadalupe Villalobos Hernández

DEDICATORIA

El culminar esta etapa y todo en lo que ella he vivido se lo dedico con mucho amor a

A DIOS: Por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A MIS PADRES: Carlos Arnulfo Villalobos y Guadalupe del Carmen Hernández de Villalobos, mis pilares fundamentales, brindando todo su esfuerzo, sacrificio, apoyo emocional y físico, por brindarme la educación como mejor regalo, por creer en lo que yo creo y en lo que me hace feliz, por estar siempre en toda circunstancia de alegría y también de tristeza.

A MIS HERMANOS: Karla Emperatriz y José Moisés quienes siempre en los momentos más difíciles de la carrera estuvieron para mí, con sus consejos y apoyo emocional y compartieron también los momentos victoriosos cada año.

A MIS AMIGOS: a los que conocí durante la carrera, a los que siempre han estado en mi vida y a los padres de cada uno de ellos, gracias por hacer de todo este sacrificio algo más llevadero, por tener confianza en mí y demostrar que la amistad es un pilar fundamental en este proceso

A MIS DOCENTES: a todos los que han sido parte de mi formación a lo largo de todo este tiempo. Quienes en diferentes formas han dejado una huella, gracias por su entrega como docente.

A LA UNIVERSIDAD: por permitirme tener mi formación académica y ahora ser parte de su historia y hacer realidad mi sueño de ser Doctora en Medicina

Fátima Guadalupe Villalobos Hernández

TABLA DE CONTENIDO

Contenido	Pág.
TABLA DE CONTENIDO	8
LISTA DE TABLAS	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
LISTA DE ANEXOS	12
RESUMEN	13
SUMMARY	14
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Situación problemática	16
1.1.1 Caracterización de la Unidad de Salud de Jucuapa.....	18
1.2 Enunciado del problema	19
1.3 Justificación del estudio	20
1.4 Objetivos de la investigación	21
1.4.1 Objetivo general	21
1.4.2 Objetivos específicos	21
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Investigaciones relacionadas con el tema en investigación	22
2.2 Base teórica	24
2.2.1 Conceptos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2 Manifestaciones clínicas.....	25
2.2.3 La microbiota vaginal en condiciones fisiológicas.	25
2.2.4 Vaginosis Bacteriana (VB).....	29
2.2.5 La vaginosis en el contexto de los nuevos conceptos de microbiota vaginal	30
2.2.6 Aspectos de interés clínico y diagnóstico	31
2.2.6.1 Diagnóstico	31
2.2.6.2 Tratamiento	32
2.2.6.3 Seguimiento	33
2.2.7 Tratamiento en la gestante	33
2.2.7.1 VB recidivante	34
2.2.7.2 Vulvovaginitis candidiásica (VVC).....	34
2.2.8 Diagnóstico	36
2.2.8.1 Tratamiento	37
2.2.8.2 VVC recidivante.....	38

2.2.8.3	Vulvovaginitis por trichomona.....	39
2.2.8.4	Trichomoniasis recidivante	39
3.	SISTEMA DE HIPÓTESIS	40
3.1	Hipótesis de trabajo	40
3.2	Hipótesis nula	40
3.3	Variables.....	40
3.4	Operacionalización de las variables	41
4.	DISEÑO METODOLÓGICO	42
4.1	Tipo de investigación.....	42
4.2	Universo y muestra	42
4.2.1	Universo	42
4.2.2	Muestra	42
4.3	Criterios para establecer la muestra.....	42
4.3.1	Criterios de inclusión.....	42
4.3.2	Criterios de exclusión.....	43
4.4	Tipo de Muestreo.....	43
4.5	Técnica de recolección de datos.....	43
4.6	Instrumentos	44
4.7	Plan de análisis.....	44
4.8	Procedimiento.....	44
4.8.1	Planificación	44
4.8.2	Ejecución	45
4.9	Consideraciones éticas	45
5.	RESULTADOS	46
5.1	Características sociodemográficas	46
5.2	Características Clínico-Obstétricas	51
5.3	Resultados de Coloración de Gram.....	56
5.3	valoración sobre la hipótesis.....	57
6.	DISCUSIÓN	58
7.	CONCLUSIONES	62
8.	RECOMENDACIONES	62
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
10.	ANEXOS.....	70

LISTA DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1. Edad de la población.....	46
Tabla 2. Procedencia de la población.....	47
Tabla 3. Estado civil de población	48
Tabla 4. Saber leer y escribir	49
Tabla 5. Nivel de escolaridad.....	50
Tabla 6. Edad Gestacional	51
Tabla 7. Gestación actual	52
Tabla 8. Paridad	53
Tabla 9. Sintomatología	54
Tabla 10. Signos	55
Tabla 11. Resultados.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Contenido	Pág.
Gráfico 1. Edad de la población	47
Gráfico 2. Procedencia de la población	48
Gráfico 3. Estado civil de población	49
Gráfico 4. Saber leer y escribir por parte de las embarazadas.....	50
Gráfico 5. Nivel de escolaridad de las embarazadas	51
Gráfico 6. Edad Gestacional.....	52
Gráfico 7. Gestación actual.....	53
Gráfico 8. Paridad.....	54
Gráfico 9. Sintomatología	55
Gráfico 10. Presencia de signos en las embarazadas	56
Gráfico 11. Resultados	57

LISTA DE ANEXOS

Contenido	Pág.
Anexo 1. Criterios de Amsell.....	70
Anexo 2. vulvovaginitis complicada	70
Anexo 3. pruebas complementarias en el diagnóstico de vulvovaginitis complicada.....	71
Anexo 4. Tratamiento de vulvovaginitis no complicada.....	72
Anexo 5. Tratamiento de trichomoniasis vaginal	73
Anexo 6. Consentimiento informado.....	75
Anexo 7. Instrumento recolector de datos	76
Anexo 8. Cronograma de actividades	77
Anexo 9. Presupuesto.....	78
Anexo 10. Glosario de términos.....	82
Anexo 11 Instrumento de evaluación del informe final.....	82

RESUMEN

El presente trabajo de investigación trata de que el embarazo es un estado fisiológico en la mujer es más susceptible a las infecciones vaginales mostradas por sintomatología variada cómo: disuria, polaquiuria, prurito vulvar, dispareunia y leucorrea, manifestándose como un síndrome de secreción vaginal. **Objetivo:** Determinar los microorganismos asociados a vaginosis en mujeres gestantes que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután. **Metodología:** fue un estudio prospectivo de corte transversal-descriptivo, se registró la información al momento de la inscripción materna donde se recolectaron, procesaron y analizaron las muestras de secreción vaginal tomadas en el examen ginecológico en el periodo de septiembre-octubre 2022. **Resultados:** En cuanto a las características sociodemográficas, el rango de edad más común es de los 18 y 21 años (48.84%), sin contabilizar a todas aquellas menores de edad que por nuestros criterios de exclusión quedan fuera de la investigación. Según el grado de escolaridad, ellas tienen algún grado de estudio, desde primer grado hasta la universidad. Además, que en su mayoría son de zona Rural, de cualquiera de los 9 cantones que son cubiertos por la Unidad de salud de Jucuapa. Además, que se rechazó la hipótesis de trabajo. Y se **concluye** que, de los microorganismos asociados a vaginosis en estas mujeres, el agente aislado con mayor frecuencia se encontró fue el Gardnerella vaginalis el 72.10%, siendo la que se reporta con leucorrea abundante, acompañada de mal olor, disuria, edema y eritema vulvovaginal diagnosticando así un cuadro de vaginosis bacteriana.

Palabras Clave: Vaginosis bacteriana, Candidiasis vaginal, Trichomonas, leucorrea, prurito vaginal, microbiota vaginal.

SUMMARY

The present work is about that pregnancy is a physiological state in which women are more susceptible to vaginal infections shown by varied symptoms such as: dysuria, pollakiuria, vulvar pruritus, dyspareunia and leucorrhea, manifesting as a vaginal discharge syndrome. **Objective:** To determine the microorganisms associated with vaginosis in pregnant women attending the Health Unit of Jucuapa, Usulután. **Methodology:** it was a prospective cross-sectional-descriptive study, the information was recorded at the time of maternal registration where the vaginal secretion samples taken in the gynecological examination in the period of September-October 2022 were collected, processed and analyzed. **Results:** Regarding the sociodemographic characteristics, the most common age range is between 18 and 21 years (48.84%), without counting all those minors who, due to our exclusion criteria, are left out of the research. According to the degree of schooling, they have some degree of study, from first grade to university. In addition, most of them are from the Rural area, from any of the 9 cantons that are covered by the UCSF of Jucuapa. In addition, the working hypothesis was rejected. And it is **concluded** that, of the microorganisms associated with vaginosis in these women, the isolated agent most frequently found was Gardnerella vaginalis in 72.10%, being the one reported with abundant leucorrhoea, accompanied by bad odor, dysuria, edema and erythema. vulvovaginal thus diagnosing a picture of bacterial vaginosis.

Key words: Bacterial vaginosis, Vaginal candidiasis, Trichomonas, leucorrhoea, vaginal itching, vaginal microbiota.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico en la mujer que la hace susceptible a las infecciones vaginales, las cuales pueden presentar sintomatología variada cómo disuria, polaquiuria, prurito vulvar, dispareunia y leucorrea, manifestándose como un síndrome de secreción vaginal. Resulta difícil distinguir las infecciones entre sí sobre la base de la sintomatología, siendo necesario fundamentarse en la exploración y el estudio microbiológico para establecer un diagnóstico adecuado.

La presente investigación es una aproximación de la identificación de los microorganismos que pueden estar involucrados en la presentación clínica de las infecciones vaginales en la mujer embarazada, a través del examen directo del frotis de secreción vaginal, tomando en cuenta las características sociodemográficas, obstétricas y clínicas de la población de estudio.

La mayoría de las mujeres tienen al menos un episodio de síndrome de secreción vaginal durante el embarazo, convirtiéndose en una de las condiciones ginecológicas más comunes que pueden comprometer la vida de la mujer embarazada y el producto de la concepción, por lo que es importante el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología en el primer nivel de atención en salud.

El siguiente documento se ha estructurado en nueve apartados que se describen a continuación:

- El primer apartado es el planteamiento del problema conformado por: la situación problemática la cual describe y sintetiza el estado actual de la problemática a investigar a partir de antecedentes nacionales e internacionales registrados en anteriores, dando como resultado el enunciado del problema y cuáles son los objetivos que se pretenden alcanzar al finalizar la investigación.
- El segundo apartado está conformado por el marco teórico que describe la base teórica existente tomada en cuenta, que incluye definiciones y generalidades, diagnóstico y tratamiento entre otros aspectos.

- El siguiente apartado consta de la operacionalización de las variables, se descomponen los conceptos que forman parte de la investigación, se escriben los indicadores utilizados y que es la base del diseño metodológico dentro de la investigación.
- El cuarto apartado, conformado por el diseño metodológico que describe de forma detallada y precisa las estrategias y procedimientos de cómo se va a realizar la investigación, la población y la muestra junto con los criterios de inclusión y exclusión tomados en cuenta, así como el plan e instrumentos utilizados para la recolección de datos.
- En el apartado número cinco se muestran los resultados obtenidos por medio del instrumento de investigación, para la búsqueda de respuesta a las hipótesis y distintos objetivos planteados.
- El apartado número seis consiste en la discusión de los resultados obtenidos a partir de la información teórica preexistente estableciendo las diferencias o las coincidencias a partir del reconocimiento de las debilidades y fortalezas del estudio.
- El apartado número siete el cual contiene las conclusiones obtenidas con la realización de la presente investigación, hallazgos o descubrimientos que arrojan nueva información.
- El octavo apartado con las recomendaciones dadas por los integrantes de la presente investigación, dirigidos a médicos del primer nivel de atención de salud, las distintas instituciones de salud y de forma general a la población.
- El apartado nueve contiene las diferentes referencias bibliográficas consultadas que detallan de forma ordenada donde se obtuvo la información, se de libros de texto, artículos médicos científicos, revistas médicas o sitios web oficiales.
- Y, por último, los anexos: imágenes, instrumento de recolección de datos, entre otros.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El cuerpo humano está colonizado por una gran cantidad de microbios, los cuales de manera colectiva se les llama microbiota humano. La relación entre ellos y la salud humana ha sido de gran estudio en los últimos años.

Las mujeres embarazadas a menudo desarrollan un aumento del flujo vaginal. Esto puede ser una secreción fisiológica o patológica; las vulvovaginitis son enfermedades del tracto inferior, que pueden presentarse con mucha frecuencia durante la gestación.

Los agentes etiológicos más prevalentes según estudios realizados a nivel mundial, se ha encontrado que el 90% de esas infecciones son causadas por tres grupos las cuales son vaginosis por bacterias anaerobias, levaduras del género *Candida* spp, y los protozoos *Trichomonas vaginalis*. Se manifiesta por diferentes grados de inflamación de la vulva, vagina y tejido endocervical ectópico, caracterizada por una triada de síntomas por los cuales las mujeres buscan ayuda médica.

En la práctica médica las infecciones vaginales constituyen un problema de salud frecuente, con una incidencia mundial del 7 al 20% de las mujeres por año. Constituyen una de las razones más frecuentes de consultas prenatales y son responsables de un importante porcentaje de morbilidad materna y perinatal. La vaginitis se encuentra dentro de los diez motivos de consulta más comunes en medicina general y constituyen el 15-20% de consultas en la práctica ginecológica

A nivel latinoamericano y del caribe, en estudios recientes sobre el comportamiento de las infecciones vaginales en embarazadas se observa que la prevalencia de la vulvovaginitis candidiásica es del 30.6 y es por su sintomatología vulvovaginal que las usuarias consultan a los centros de salud, seguida por la vaginosis bacteriana en un 19.5% y 14.5% de Trichomoniasis.

Las vaginosis son consideradas patologías menores, por ginecólogos y especialista en el área. Por ende, es frecuente que el diagnóstico y tratamiento de esta patología sea ejecutado en el Primer Nivel de Atención en Salud, que es donde realmente se pone de manifiesto dicha problemática. En El Salvador, una investigación sobre vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de 15 a 35 años de edad en el año 2016, concluye que la vaginitis y vaginosis bacteriana tienen una alta recurrencia en las mujeres embarazadas con un porcentaje de 36.5%.

La Unidad de Atención Integral de la Mujer del Ministerio de Salud (MINSAL) en una conferencia menciona que el 75% de las mujeres padecerá al menos un episodio de vaginosis bacteriana en el transcurso de su vida, 40-45% dos o más y el 10-20% de las vulvovaginitis por candida serán complicadas. (1)

En el repositorio de la Universidad de El Salvador en la Facultad de Occidente, Facultad Multidisciplinaria Oriental en los años 2017, 2018 y 2019 no se han realizado estudios que brinden un aporte a la identificación de los microorganismos presentes en las descargas vaginales de las pacientes.

En la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador se realizó otro estudio que fue llevado a cabo en la Unidad de Salud UNICENTRO Soyapango donde se incluyó una muestra de 50 embarazadas mostrando 46% de embarazadas entre las edades de 18 a 21 años tiene vaginitis, el 30% de ellas con una gestacional menor a 12 semanas; se diagnosticó vaginitis bacteriana un 62% de toda la muestra donde 82% fueron diagnosticadas por sintomatología y 18% asintomática con citología, el 34% de pacientes no se le indicó tratamiento para la pareja.

En el país en el periodo del 1 de enero al 30 de abril de 2022 se han registrado 22,124 mujeres diagnosticadas con Vaginitis aguda código N76 según el CIE10 (Clasificación estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la Salud) de las cuales se tiene como dato general

que 377 de ellas fueron diagnosticadas en su inscripción prenatal y 620 en un control materno.

Regionalmente en la unidad de salud del municipio de Jucuapa del departamento de Usulután en el mismo periodo de septiembre a octubre de 2022 se cuenta con 88 mujeres embarazadas inscritas.

1.1.1 Caracterización de la Unidad de Salud de Jucuapa

La investigación se delimitará en identificar los microorganismos más frecuentes en mujeres embarazadas con vaginosis que son atendidas en la Unidad de Salud de Jucuapa que pertenece al primer nivel de atención en salud

Jucuapa es un municipio del departamento de Usulután en El Salvador. Limita al norte, con El Triunfo y San Buenaventura; al este con Chinameca (San Miguel); al sur con Chinameca (San Miguel) y Santa Elena; y al oeste con Santiago de María, Alegría y El Triunfo

Historia del nahuatl Shucuapa significa Río de los Jocotes, Río de las frutas, Peñascos de los frutales. Proviene de las raíces Jucu, Jucut=jocote, Apa=ríos.

El 4 de febrero de 1867, Jucuapa fue erigido como distrito, segregándose de la demarcación de Chinameca. Por Decreto Legislativo del 9 de marzo de 1874, se le otorgó el título de ciudad. Para 1890 tenía una población de 4.500 habitantes. Jucuapa ha sufrido los estragos de dos terremotos desde el siglo XIX: el primero de ellos a las seis de la tarde del 2 de octubre de 1878, que causó pérdidas materiales y más de 30 víctimas y el segundo el 6 de mayo de 1951

Jucuapa tiene una extensión territorial de 36.11 kilómetros cuadrados, tiene una población de más de 19 mil habitantes y se encuentra a 450 metros de altura sobre el nivel del mar.

Para su administración Jucuapa junto con la Unidad de salud se encuentra dividido en 9 cantones y 35 caseríos. Siendo sus cantones: El Amatón, El Chaguíte, El Níspero, El Plan Grande, Loma de la Cruz, Llano del Chilamate, Llano Grande de las Piedras, Tapesquillo Alto, Tapesquillo Bajo.

Se tiene pocos datos sobre la fecha de fundación de la unidad de salud, pero por información brindada por personal de saneamiento ambiental la construcción de la infraestructura de la unidad fue en el año 1978 brindando atención medica general, vacunación, área de odontología y laboratorio clínico

Se cuenta con promotor de salud para cada uno de los cantones y el sector urbano; en el año 2018 fue remodelada con una inversión de más de \$35,000 y entregada a la población por el viceministro de Servicios de Salud.

Dicha remodelación cuenta con 6 consultorios médicos, laboratorio clínico, área para sangrado, consultorios odontológicos, área de curaciones y pequeña cirugía, área de inyecciones, área de vacunación, área de nebulizaciones, área de rehidratación oral, farmacia, bodega para medicamentos, área de digitación, oficinas de secretaria, enfermería, saneamiento ambiental, servicios sanitarios, bodegas.

Además, cuenta con los servicios de atención Infantil, Atención Materna, Planificación Familiar, Atención Adolescentes, Atención al Adulto Mayor, Citología para detección temprana del Cáncer, Odontología y Educación en Salud.

Jucuapa pertenece a la microrregión del Valle La Esperanza que está integrada por los municipios de Lolotique, Nueva Guadalupe, Chinameca, Jucuapa y San Buenaventura.

1.2 Enunciado del problema

De lo antes descrito se deriva el problema que enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los microorganismos asociados a Vaginosis en mujeres gestantes que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután?

1.3 Justificación del estudio

Esta investigación busca determinar cuál es el microorganismo que constantemente causa la vaginosis en las mujeres, específicamente durante el periodo gestacional.

En la práctica clínica las infecciones vaginales se diagnostican de acuerdo a la sintomatología y las características del flujo vaginal y la mayoría de las veces se inicia un tratamiento sintromico, sin embargo, es importante diagnosticar y tratar oportunamente esta entidad patológica, pues a pesar de ser benigna puede dar lugar a complicaciones graves como estar asociada a partos prematuros, endometritis anexial, enfermedad inflamatoria pélvica e infecciones postparto.

Por lo que, el análisis bacteriológico de la secreción genital permite aislar e identificar los microorganismos responsables de infección en el canal vaginal. Es por ello que se necesita conocer el agente causal para brindar un oportuno tratamiento a las pacientes gestantes.

El estudio que se realizó en la Unidad de Salud de Jucuapa, contribuyó a prevenir este síndrome polibacteriano que afecta a un alto porcentaje de mujeres gestantes, se consideró factible porque se contó con los recursos materiales y humanos para realizar dicho análisis, en el momento de la inscripción materna, el personal médico tomó la muestra que será entregada al área de laboratorio y se realizó la Coloración Gram, con lo cual se logró la identificación del microorganismo presente en el síndrome de secreción vaginal de la paciente.

Los beneficios directos del estudio serán identificar el microorganismo más frecuente que provoca la vaginosis, y disminuir las estadísticas de las consultas por la misma y el beneficio indirecto será evitar infecciones en el recién nacido al momento de nacer.

La utilidad de la investigación fue brindar el tratamiento específico a las pacientes gestantes que estaban presentando vaginosis, ante la presencia de una infección vaginal en la embarazada, se procederá a dar tratamiento según lineamientos vigentes del Ministerio de Salud (MINSAL) y sí la embarazada no cuenta con PAP vigente, se realizará el estudio y se brindará tratamiento.

Por fuentes propias del Centro de Salud se ha observado que las vaginosis en pacientes embarazadas o no embarazadas son el motivo de consulta número 3, y por ser un motivo frecuente de consulta se le da relevancia ya que sí es un problema a nivel local, al lograr identificar los microorganismos se revelaron beneficios para las usuarias como para el personal de salud.

En el sistema nacional de estadísticas vitales de salud morbi-mortalidad (SIMMOW) no se cuenta con la variable embarazadas al momento de diagnosticar una vaginosis, lo que nos brinda pocos datos en la búsqueda específica de pacientes embarazadas.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar los microorganismos asociados a vaginosis en mujeres gestantes que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Describir la sintomatología clínica presentada por las embarazadas
3. Identificar los agentes etiológicos causantes de vaginosis.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Investigaciones relacionadas con el tema en investigación

Un estudio en el año 2017 en Argentina a través de la Revista Iberoamericana de Micología examinó la prevalencia de *C. albicans* y *Cándida dubliniensis* en las secreciones vaginales de 210 mujeres embarazadas con vulvovaginitis o colonización asintomática. Doscientas diez gestantes se evaluaron el tiempo medio de gestación fue de unas $24,8 \pm 6,8$ semanas. En conjunto, el 61,9% (130 pacientes) fueron asintomáticos mientras que el 38,1% (80 pacientes) eran sintomáticos. Secreción vaginal (100 %, 80/80), prurito vulvovaginal (46,2 %, 37/80), sensación de ardor vulvovaginal (22,5%, 18/80) y disuria (6,2%, 5/80) se encontraban entre los síntomas descritos más comunes. Ninguno de ellos reportó dispareunia.

El aislamiento de *Cándida* u otras levaduras se recuperaron a partir de muestras de 52 pacientes con vulvovaginitis (24,8%). La especie *C. albicans* fue predominante como especie única (42 aislamientos; 80,7%) o asociada con otras especies del género.

La Universidad Nacional de Huancavelica en Perú en un estudio analítico, retrospectivo transversal cuyo diseño fue relacional en la que se aplicó el método inductivo, donde se revisó 226 historias clínicas de gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari donde se incluyeron a gestantes con y sin vulvovaginitis. 183 gestantes padecieron de vulvovaginitis siendo la vaginosis bacteriana la más frecuente, seguido de la candidiasis en el 20.8% y tricomoniasis el 17.5%; las características personales son de nivel secundaria el 58.4%, conviviente el 81.1%, rural el 77.7%, multiparidad el 64.1%, andria de 1 a 3 el 73.6% y el diagnóstico se realizó en el II trimestre (26 semanas), también hubo gestantes de 9 ss y 37 semanas; el 75% de las gestantes tenían más de las 22 semanas.

En relación con las infecciones cervicales, la OMS estima la infección por *Chlamydia trachomatis*, en más de 100 millones de infectados al año en el mundo. En Chile, en el 2019 la información epidemiológica de la infección por

C. trachomatis es más bien limitada y la mayoría de los estudios han sido efectuados en población femenina de la Región Metropolitana. Estos estudios han descrito una prevalencia de 4,7% en mujeres en consulta ginecológica general, 6,9% en mujeres adolescentes 5,0 y 5,9% en mujeres embarazadas atendidas en un policlínico de alto riesgo. Un estudio efectuado en la Araucanía, reveló una prevalencia de 11,5%⁷.

Un estudio descriptivo de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico Universitario 13 de marzo, Bayamo, Granma, Cuba. sobre el comportamiento de la infección vaginal en embarazadas del consejo William Soler del Policlínico 13 de Marzo, en el período 2017 – 2018 dio como resultados que la infección vaginal predominó en las gestantes de nivel secundario y preuniversitarias, fundamentalmente en las menores de 19 años, seguidas de las de 20-25 años de edad, el agente causal más frecuente fue la monilia, predominó en un 61,4% una adecuada técnica de aseo, el mayor número de diagnósticos fue en el primer y tercer trimestre y las complicaciones surgidas fueron pocas entre ellas la sepsis neonatal con 8,6%, sepsis puerperal 7,8%

En El Salvador Una investigación realizada por la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental sobre vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de 15 a 35 años de edad, que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Olomega, La Unión, Las Placitas, San Miguel y Trompina, Morazán, año 2016 concluye que la vaginitis y vaginosis bacteriana tienen una alta recurrencia en las mujeres embarazadas en estudio, se ha presentado en dos ocasiones en el rango de 16 a 20 años de edad se observa un porcentaje de 36.5%.

El enero de 2016 un representante de la Unidad de Atención Integral de la Mujer del Ministerio de Salud (MINSAL) en una conferencia menciona que El 75% de las mujeres padecerá al menos un episodio de vaginosis bacteriana en el transcurso de su vida, 40- 45% dos o más y el 10-20% de las vulvovaginitis por candida serán complicadas.

En el 2020 el Departamento de Ciencias Biomédicas. Facultad de Salud. Universidad Santiago de Cali, Colombia se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo basado en los reportes de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de vulvovaginitis infecciosa durante un período de un año. Los resultados que se encontraron de 534 registros con una edad promedio de 24 años entre las mujeres que consultaron por infección vaginal. La vaginosis bacteriana fue más prevalente con un 18.5%, seguida de la vaginitis candidiásica 15.7%. La prevalencia de mujeres embarazadas con infecciones vaginales fue del 20.8%, siendo la vaginitis candidiásica el motivo por el cual consultaron con mayor frecuencia.

En el país en el periodo del 1 de enero al 30 de abril de 2022 se han registrado 22,124 mujeres diagnosticadas con Vaginitis aguda código N76 según el CIE10 de las cuales se tiene como dato general que 377 de ellas fueron diagnosticadas en su inscripción prenatal y 620 en un control materno.

En la Unidad de Salud de Jucuapa en el mismo periodo de enero a abril de 2022 se cuenta con 88 mujeres embarazadas inscritas.

2.2 Base teórica

2.2.1 Las infecciones vulvovaginales

Las infecciones vulvovaginales son un motivo frecuente de consulta en Atención Primaria, Especializada y Urgencias Hospitalarias, representando el 20% de las consultas ginecológicas. El 75% de las mujeres experimentan un episodio de vulvovaginitis sintomática a lo largo de su vida y el 40-50%, al menos, un segundo episodio. En la práctica clínica mediante anamnesis y exploración (especuloscopia) en ocasiones no siempre es posible determinar el agente etiológico ni los factores desencadenantes. Por otro lado, el tratamiento empírico puede no ser el adecuado, teniendo como consecuencia la aparición de recidivas y recurrencias, las cuales representan un problema para la mujer y para el clínico.

La vulvovaginitis es la inflamación de la mucosa vaginal y de la piel vulvar. No siempre se afectan ambas áreas anatómicas de forma simultánea. La vulvovaginitis candidiásica (VVC) es la más prevalente en Europa, y la segunda en USA, solo superada por la vaginosis bacteriana (VB). En ocasiones, la inflamación vulvar y/o vaginal no son de etiología infecciosa, pudiendo tener un origen irritativo o alérgico.

2.2.2 Manifestaciones clínicas

Signos: eritema, edema inflamatorio de piel y mucosas, aumento de secreción vaginal, en ocasiones maloliente, de color y características diferentes según el agente causante. Síntomas: prurito, ardor, dolor (vulvodinia) y aumento de secreción vaginal.

2.2.3 La microbiota vaginal en condiciones fisiológicas.

La microbiota vaginal es el conjunto de microorganismos que habitan de manera natural y sin causar daño en dicha región. El epitelio vaginal se origina por división de las células del estrato basal, de manera que existe un reemplazamiento continuo de la capa superficial por las subyacentes (de aquí el nombre que se le da a veces de epitelio escamoso). A pesar de no poseer glándulas, la mucosa vaginal está recubierta por una secreción que es producto de la exudación del propio epitelio y de la procedente del cuello del útero, que le da consistencia mucosa.

Este líquido es muy rico en nutrientes, como la glucosa y diversos aminoácidos, que facilitan la colonización de la cavidad por las bacterias que constituyen el microbiota autóctono. Para evitar el establecimiento de microorganismos indeseables, presenta también concentraciones elevadas de fagocitos, linfocitos y factores solubles como defensinas, lactoferrina, proteínas del sistema complemento e inmunoglobulinas de tipo A.

La abundancia del exudado también depende de la secreción estrogénica y, por lo tanto, es mayor durante la edad fértil, siendo asimismo estimulada su

secreción por la presencia de organismos indeseables que son así arrastrados hacia el exterior (1).

En los años 90 la aplicación de técnicas taxonómicas moleculares permitió descubrir que el grupo de microorganismos conocidos hasta entonces como *Lactobacillus acidophilus* Döderlein era muy diverso y, de hecho, comprendía un elevado número de especies distintas, incluyendo *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus amylolyticus*, *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gallinarum*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus jensenii* y *Lactobacillus johnsonii* (2) y (3).

La composición del microbiota vaginal cambia notablemente con la edad, dependiendo de las variaciones en los niveles de estrógeno (4) y (5).

Hasta hace poco tiempo se mantenía la idea de que el feto intraútero no era portador de microorganismos, en el momento actual se ha demostrado la presencia de lactobacilos en líquido amniótico, sangre de cordón umbilical y meconio de niños sanos en los que las membranas amnióticas estaban íntegras. Poco después del nacimiento, el epitelio vaginal es colonizado por un gran número de microorganismos. La mayoría de las bacterias vaginales se originan a partir de la microbiota del tracto gastrointestinal o de la piel circundante

El estado endocrino de la mujer condiciona una sucesión de microbiotas vaginales predominantes dependiendo de su edad y estado hormonal:

Niñas premenárquicas:

Durante esta época de la vida debido a la inactividad hormonal, la cual determina la cantidad de nutrientes en la cavidad vaginal, la microbiota vaginal va a ser un fiel reflejo de la existente en la piel (*Staphylococcus epidermidis*) y la procedente de la zona perineal, de origen entérico (bacilos y cocos anaerobios estrictos y aerotolerantes). A esta edad son infrecuentes las infecciones vulvovaginales, exceptuando la existencia de malformación genitourinaria o la presencia de cuerpos extraños.

Mujeres en edad fértil:

La presencia de la menarquia es indicativa de la producción de hormonas esteroideas de origen ovárico. Con la presencia de los ciclos menstruales el epitelio vaginal aumenta su trofismo y grosor, segregando un exudado que contiene glucógeno y otros muchos nutrientes. Este cambio en el hábitat vaginal facilita la colonización principalmente de lactobacilos, entre ellos destacan los de Döderlein, pero también de *Cándida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y otros, que en un momento determinado pueden convertirse en patógenos si proliferan en exceso o se modifica el pH vaginal.

El glucógeno proveniente del exudado vaginal es degradado a glucosa en el epitelio, para posteriormente ser convertido en ácido láctico por la acción de los lactobacilos. Estos microorganismos son los responsables del mantenimiento del equilibrio en el ecosistema vaginal, hasta el punto de que son la especie dominante en el 70% de las mujeres sanas y responsables de la homeostasis microbiana en esta cavidad. En mujeres adultas está dominado por *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus Jensenii* y *Lactobacillus gasseri*, aunque también son frecuentes *Lactobacillus Salivarius* y *Lactobacillus vaginalis* (6) y (7).

Embarazadas:

En la gestación se produce un aumento en la producción de inmunoglobulina A (IgA), la cual ofrece una mayor resistencia a la invasión de agentes patógenos en mucosas. Se produce un incremento de células fagocíticas (neutrófilos y macrófagos), acompañado de un descenso en el pH vaginal, producido por un aumento de nutrientes en el exudado vaginal, el cual favorece la proliferación de lactobacilos. A estas acciones se suma la ausencia de aumento del pH inducido por la menstruación y el efecto barrido sobre la microbiota existente.

Mujeres postmenopáusicas:

La privación hormonal que se produce en esta etapa, condiciona una disminución del exudado vaginal y de los nutrientes existentes en él. Ello se traduce en un cambio en la microbiota, produciéndose una disminución de microorganismos, pasando de 10 millones a unos 10.000 por ml, y dando lugar a que la microbiota vaginal pase a estar constituida por bacterias intestinales y de la piel, lo que se traduce clínicamente en una disminución de las infecciones causadas por los patógenos habituales típicos y un aumento en la patología infecciosa del tracto urinario (Fig. 1).

Antes de la pubertad, los bajos niveles de estrógenos resultan en una mucosa delgada con bajos niveles de glucógeno y una microbiota diversa. En la etapa adulta de la vida, los niveles de estrógenos y de glucógeno aumentan y proliferan los lactobacilos. En la postmenopausia, los niveles de estrógenos descienden, disminuye la concentración de lactobacilos y aumenta la diversidad bacteriana.

Acciones de la microbiota vaginal Los lactobacilos son los principales responsables del mantenimiento del ecosistema vaginal.

Destacan como mecanismos de acción:

1. Compiten con los hongos por los nutrientes disponibles.
2. Bloquean receptores epiteliales para hongos mediante un sistema de coagregación.
3. Generan sustancias como: peróxido de hidrógeno, lactacinas y acidolinas, capaces de metabolizar la glucosa a ácido láctico, responsable de mantener el pH vaginal en rangos de acidez (entre 3,5-4,5), siendo este el principal mecanismo de defensa frente a la colonización por patógenos.
4. Potencian la respuesta inmune mediante la secreción de IL-8 y de IP-10, las cuales son cruciales en el aclaramiento de las vaginitis. En el momento actual, se considera que las alteraciones del microbiota vaginal son el eje fundamental de la fisiopatología de las infecciones vaginales.

Los tres tipos de infecciones vaginales que encontraremos con frecuencia serán la Vaginosis bacteriana, la vulvovaginitis candidiásica y la vulvovaginitis por trichomonas.

2.2.4 Vaginosis Bacteriana (VB)

Concepto: Frente a las vaginitis floridas, hay una forma definida por un incremento de la secreción, que se hace más acuosa y maloliente, y que se acompaña de escasa sintomatología adicional. Constituye la vaginosis, que se opone así en su patrón clínico a la vaginitis aguda por *Cándida albicans* o *Trichomonas vaginalis*. Su prevalencia es alta, aunque las cifras varían según las fuentes. Ello se debe, posiblemente, a la dificultad de identificación por su discreción sintomática, y también a la falta de especificidad de los criterios diagnósticos.

Se calcula que afecta al 8-30% de las mujeres sexualmente maduras de los países industrializados. El American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) le atribuye la responsabilidad del 22-50% en las mujeres sintomáticas, y la SEGO un 20-40% de las vaginitis.

Qué hay detrás de la vaginosis es algo que todavía se entiende de forma incompleta. La historia de los hitos ligados a su conocimiento puede ser de ayuda. Döderlein describió en 1894 que el pH vaginal estaba aumentado en situaciones definidas por una secreción gris-blanquecina, fluida, y en la que los bacilos de Döderlein estaban sustituidos por multitud de bacterias de origen no filiado. No hubo más aportaciones conceptuales hasta 1954-55, cuando Gardner y Dukes describieron un bacilo anaerobio, al que originalmente denominaron *Haemophilus vaginalis*. Posteriormente fue descrito como perteneciente a un género nuevo, por lo que se le bautizó *Gardnerella*, en honor de Gardner, y posteriormente, *Gardnerella vaginalis*.

Se trata de un bacilo cuya membrana celular es *Gram positiva*, pero tan fina, que puede aparecer como Gram positiva o negativa al microscopio. La

clave para el diagnóstico de la entidad se fundamentó en la identificación de células vaginales con la superficie totalmente cubierta de gérmenes, las llamadas “clue cells”. Sin embargo, la cuestión se complicó cuando se descubrió que la *Gardnerella vaginalis* no cumplía los postulados de Koch. En 1983-84 se utilizó por primera vez el término vaginosis, para describir una vaginitis inespecífica, sin componente inflamatorio, y en la que se identificaron multitud de gérmenes anaerobios Gram negativos, incluyendo *Mobiluncus* y, particularmente, algún bacilo anaerobio Gram positivo, como el *Atopobium vaginae*, descubierto en 1999 y considerado un comensal habitual en la vagina.

La leucorrea y el hedor se explicaban como producto de la actividad enzimática de la superpoblación bacteriana. Estos hallazgos transformaron la concepción de la vaginosis. Pasó, de una entidad monomicrobiana, a convertirse en otra polibacteriana, donde, además, los responsables eran comensales habituales de la vagina.

2.2.5 La vaginosis en el contexto de los nuevos conceptos de microbiota vaginal

La vaginosis se entiende actualmente como una variante de la microbiota vaginal. La microbiota de cada individuo, que alcanza los 2,5-3 kg de peso, empieza en el momento del parto, por contacto con la flora de la madre. A nivel del ecosistema vaginal, el aumento de los estrógenos supone un incremento en la producción de glucosa por el epitelio, lo que constituye el sustrato para que los bacilos de Döderlein, denominados por eso lactobacilos, generen ácido láctico y reduzcan el pH. Este condiciona la población de la microbiota, de suerte que cuando está ácido, favorece la llegada de especies de lactobacilos intestinales que, además de ácido láctico, pueden producir péptidos antibacterianos denominados bacteriocinas y otras sustancias. En la vaginosis hay un desvío de este patrón, con predominio de especies comensales, que aumentan de forma extraordinaria. No se sabe con exactitud qué lleva a desarrollar este desvío del equilibrio normal de la microbiota.

Una hipótesis reciente la considera una forma natural de respuesta a la relación sexual, donde la mezcla del eyaculado y el trasudado vaginal generado en el coito elevan el pH en un intento de proteger a los espermatozoides de los efectos del ácido láctico. Este nuevo microambiente favorecería la proliferación de la *Gardnerella vaginalis*, que podría ser la puerta para la del resto de elementos polimicrobianos. La consideración de la vaginosis como una respuesta fisiológica, apuntan los autores, sería importante para la autoestima de ese alto porcentaje de mujeres que la sufren (16).

2.2.6 Aspectos de interés clínico y diagnóstico

Se admite que aumenta con la promiscuidad o con la adquisición de un compañero sexual nuevo en el mes previo. También con las duchas vaginales, o con la concurrencia o padecimiento previo de infecciones bacterianas o virales de transmisión sexual. Se ha encontrado transmisión sexual, tanto en relaciones hetero como homosexuales.

Aparece excepcionalmente en mujeres que no han tenido nunca actividad sexual. Por otro lado, estudios de observación han descrito que la vaginosis aumenta el riesgo de amnionitis, parto pretérmino, rotura prematura de membranas o infecciones postaborto. También, de infecciones de transmisión sexual, bacterianas o virales.

Un rasgo importante de la vaginosis es que la mayoría de las mujeres en las que se detecta son asintomáticas (17). A continuación, se esquematizan los rasgos principales de diagnóstico y tratamiento, que están de acuerdo a los criterios del Centro para Control de la Enfermedad de Atlanta (CDC) (18).

2.2.6.1 Diagnóstico

De acuerdo con ello, para el diagnóstico se propuso una **tinción Gram**, que se ha considerado como el *estándar de oro* para el diagnóstico de la vaginosis. En base a ella, se han desarrollado los criterios de diagnóstico

clínico de Amsell, que requieren la presencia de cualesquiera 3 de los 4 rasgos clínicos expuestos en el ANEXO 1 (página 66 de este documento).

Posteriormente, Nugent estableció una puntuación de 1-10 sobre una tinción de Gram, donde el grado ascendía en función de la proporción de *Gardnerella*, anaerobios y población microbiana global. Hay otros test más modernos basados en detección molecular de *G. vaginalis* u otros rasgos, pero su validación clínica está todavía pendiente. Los diagnósticos basados en la lectura de la citología cervicovaginal carecen de utilidad clínica por su sensibilidad y especificidad bajas. En el anexo 1, se describen los criterios diagnósticos de Amsell. Deben estar presentes tres de ellos, lo que se estima que aporta diagnóstico correcto en 90% de los casos de vaginosis.

2.2.6.2 Tratamiento

Sólo deben tratarse las vaginosis sintomáticas. Por tanto, diagnósticos incidentales, como los que surgen en el curso de la práctica de una citología de cribado, no requieren tratamiento. El tratamiento antibiótico recomendado es metronidazol o clindamicina.

El *metronidazol* puede administrarse por vía oral (500 mg cada 12 h durante 7 días), o por gel vaginal (aplicación única de gel al 0,75%, cada día durante 5 días). Como precauciones con estos fármacos se debe evitar la ingesta de alcohol durante la toma de metronidazol (hasta 24 h tras última dosis).

La *clindamicina* puede aplicarse como crema vaginal al 2% (una aplicación diaria durante 7 días). En cuanto a la clindamicina, la base de crema que lleva puede debilitar la resistencia de los condones de látex o los diafragmas, que deberían evitarse hasta un total de 5 días posteriores a la última aplicación.

Como regímenes alternativos, puede administrarse *tinidazol* oral (2 g diarios durante 2 días o 1 g diario durante 5 días) o clindamicina oral (300 mg cada 12 h durante 7 días) o vaginal (óvulos de 100 mg diarios durante 3 días). Como el metronidazol, el tinidazol requiere evitar alcohol, en este caso hasta 72 h tras la última dosis.

2.2.6.3 Seguimiento

No es necesario hacer visitas de seguimiento si los síntomas han desaparecido. Desafortunadamente, esto no ocurre a veces, lo que plantea un problema, pues al tratarse de desequilibrios de la flora, las condiciones que crearon el brote tratado suelen persistir, haciendo que se produzcan casos de formas recidivantes.

Por otro lado, hay algunas evidencias obtenidas en estudios experimentales, que sugieren resistencias a los antibióticos. Parte de esta resistencia se explica por la propia de *atopobium* al metronidazol, y parte de la constitución de estructuras denominadas biopelículas, o biofilm. Los biofilm están presentes en una buena parte de la mucosa vaginal de las mujeres con vaginosis, y se generan como resultado de la acumulación de masas de bacilos empaquetados, con muy escaso espacio entre sus membranas y la propia del epitelio. Las células “clue” serían fragmentos epiteliales descamados, cubiertos de biofilm. La estructura del biofilm proporciona una cobertura frente a la acción antibiótica, de suerte que se considera una plataforma que garantiza la transformación de la vaginosis en una entidad crónica.

2.2.7 Tratamiento en la gestante

Una serie de estudios de observación ha planteado una asociación de vaginosis bacteriana y efectos adversos en la gestación, tal y como se indica antes. Sin embargo, sigue sin estar claro si el tratamiento de la vaginosis bacteriana en la gestante tiene o no un efecto protector contra alguna de estas complicaciones (25). Igualmente, se ha planteado si el tratamiento de las formas asintomáticas puede tener algún efecto protector frente a la incidencia de parto pretérmino en mujeres con alto riesgo, específicamente aquellas con antecedente de otro parto pretérmino, sin que haya podido obtenerse evidencia de protección alguna.

En cualquier caso, no hay duda alguna de que la vaginosis bacteriana en la gestante debe ser tratada si es sintomática, al igual que cuando no hay gestación. A pesar de una serie de indicios que dejaban abierta la posibilidad de algún riesgo fetal con el uso de metronidazol o clindamicina, hace ya tiempo que existe evidencia de que no hay riesgo alguno para ninguno de los dos fármacos, tanto para la vía oral como para la vaginal (26) y (27).

En cuanto a la mujer que lacta, el metronidazol es excretado con la leche y, aunque en baja concentración, pasa al lactante, por lo que puede recomendarse diferir la lactancia 12-24 h tras la dosis única de 2 g del antibiótico. El caso de tinidazol es diferente: hay pocos datos y los que proceden de estudios con animales muestran un riesgo moderado de teratogenia, por lo que tinidazol debería ser evitado durante la gestación (28).

2.2.7.1 VB recidivante

La vaginosis bacteriana presenta también una alta tendencia a la recidiva. Se ha observado que hasta un 50% de las mujeres diagnosticadas presentan una segunda infección durante el primer año. No se han podido establecer los factores de riesgo para estas recidivas no habiéndose observado relación con el estilo de higiene íntima, hábitos sexuales, tipo de anticonceptivo, frecuencia del sangrado o lavados vaginales (30). Tan solo se ha demostrado relación con el número de compañeros sexuales durante un periodo determinado. Ante la recidiva se recomienda repetir el tratamiento. En los casos de posible resistencia al metronidazol una opción alternativa es la administración intravaginal de clindamicina.

2.2.7.2 Vulvovaginitis candidiásica (VVC)

Concepto La VVC es una enfermedad inflamatoria de la vagina, producida por diferentes especies de hongos, fundamentalmente de *Cándida* spp, secundaria generalmente a condiciones fisiológicas alteradas, que determinan una disminución de la inmunidad local (9). Especies de *Cándida* se han identificado en el tracto genital inferior entre 10-20% de las mujeres sanas en edad reproductiva, en el 6-7% de las mujeres menopáusicas, y en el 3-6% de

las niñas prepúberes (10). Sin embargo, la identificación de vulvovaginal de *Cándida* no es necesariamente indicativo de la enfermedad por *Cándida*, habida cuenta de que diagnóstico de vulvovaginitis requiere la presencia de inflamación vulvovaginal. Aproximadamente el 25% de las vulvovaginitis infecciosas son candidiasis. *C. albicans* es la responsable del 90% de los episodios de candidiasis vulvovaginal. Otras especies menos frecuentes, también denominadas no *albicans*, como *Cándida glabrata*, *Cándida tropicalis* y *Cándida krusei*, representan el 10% de las candidiasis y han registrado en los últimos tiempos un aumento de la incidencia y un incremento en la resistencia al tratamiento habitual.

La VVC puede clasificarse cómo:

1. VVC no complicada.
2. VVC recurrente.
3. VVC por especies resistentes.

La VVC es un proceso muy común en las mujeres adultas, con un pico máximo de incidencia entre los 20 y 40 años. Se calcula que, a los 25 años, el 50% de las mujeres habrá tenido al menos un episodio de VVC y que entre las mujeres premenopáusicas, el 75% habrá sufrido al menos un episodio de VVC y el 45% dos episodios o más. A su vez, se estima que el 5% de las mujeres con VVC acabará presentando una VVC recurrente (VVCR) y que el 5-8% de todas las mujeres adultas tendrá una VVCR. El 10-20% de VVC son complicadas.

Existen factores desencadenantes bien conocidos, que son:

1. Diabetes mellitus mal controlada: recomendado hacer test de sobrecarga de glucosa a toda mujer con VVC recurrente.
2. Uso de antibióticos: durante y tras el tratamiento de antibióticos de amplio espectro (tetraciclinas, ampicilina, cefalosporinas) por desequilibrio de la microbiota normal.
3. Niveles elevados de estrógenos: como uso de anticonceptivos, embarazo y terapia estrogénica

4. Enfermedades inmunodepresoras: como VIH, lupus sistémico u otras. Estas y alguna otra circunstancia pueden favorecer la multiplicación de este tipo de hongos que hasta entonces eran asintomáticos o la colonización de novo de la vulva y la vagina.

Cuando se produce algún cambio en la microbiota vaginal que favorece la proliferación de *Cándida* dará lugar a síntomas característicos:

- Secreción vaginal característica: blanquecina en grumos, aspecto de yogur.
- Prurito, disuria, dispareunia, sensación de escozor en genitales externos.
- Mucosa vaginal eritematosa con leucorrea blanca fácil de desprender.
- Lesiones cutáneas en vulva y periné.

2.2.8 Diagnóstico

La anamnesis tiene un papel destacado en el diagnóstico ya que, tanto la presencia de cualquier factor desencadenante del posible cambio de la microbiota que favorezca el crecimiento de la *Cándida* (por ejemplo, la toma previa de antibióticos de amplio espectro), como la presencia de factores personales (antecedentes de diabetes o embarazo), así como la presencia de episodios previos de candidiasis puede resultar orientativo. La clínica descrita previamente, con picor, leucorrea blanca y espesa e irritación genital será muy sugestiva. A pesar de ello, el diagnóstico no debe basarse exclusivamente en los síntomas y debe realizarse una exploración minuciosa y exploraciones complementarias, ya que una de las causas más frecuentes del fallo terapéutico es un diagnóstico erróneo. (Ver ANEXO 3).

El diagnóstico de sospecha es fundamentalmente clínico y usualmente se confirma mediante observación al microscopio de la secreción vaginal apenas diluida en una gota de suero. Ello permite la visualización del parásito y su característico movimiento; este método tiene una sensibilidad (S) del 60-70% pero una especificidad (E) del 99-100%. Otros métodos más precisos como el cultivo en medio de Diamond o Roiron mejoran la S hasta un 80-90%, con una E > 99% adolecen de su falta de inmediatez. Igualmente, métodos aún más

precisos y sofisticados como la PCR se realiza en seis horas y aumenta la S a > 95% con una E de 99-100%, pero es extremadamente más cara. Aún se han descrito métodos diagnósticos mucho más sofisticados, poco útiles en esta afección. Más de dos tercios de los pacientes infectados permanecen asintomáticos, según los CDC.

Puede ser acertado a hacer cribado de TV en mujeres con alto riesgo de infección como aquellas con nuevos o múltiples compañeros sexuales, con antecedentes de ITSs, que intercambien sexo por dinero o adictas a drogas por vía parenteral. Recientemente se ha puesto en marcha una nueva prueba diagnóstica rápida (menos de 24 horas) de amplificación de ácidos nucleicos (totalmente automatizada que solo requiere 0,5 ml de orina), para GeneXpert en infección por TV, en todo comparable en precisión a la prueba basada en estándares de laboratorio.

2.2.8.1 Tratamiento

Los tratamientos tópicos con metronidazol en forma de gel vaginal, son considerablemente menos eficaces (< 50%) que los tratamientos orales; no se consiguen niveles terapéuticos suficientes ni en la uretra ni en las glándulas perivaginales. Los compañeros sexuales de la paciente afecta de TV deben ser tratados con similares regímenes proponiéndose abstinencia sexual hasta completar el tratamiento y desaparezca por completo la clínica acompañante a la infección.

El objetivo del tratamiento es aliviar los síntomas, por lo que se debe tratar a todas las mujeres sintomáticas. La VVC no complicada tiene buenos resultados con tratamientos tópicos con derivados imidazólicos, poliénicos o piridinona de corta duración

No parecen existir diferencias en cuanto a la eficacia entre ellos ni entre las distintas pautas de tratamiento. También se puede aplicar un tratamiento imidazólico oral de corta duración, aunque se recomienda reservar el tratamiento por vía oral para infecciones recurrentes o persistentes.

Durante el *embarazo* deben evitarse tratamientos por vía oral. En el tratamiento con los comprimidos vaginales durante las últimas 4-6 semanas del embarazo se recomienda prescindir del empleo del aplicador, introduciendo el comprimido directamente con el dedo, previo lavado cuidadoso de las manos. Con respecto a la seguridad, son fármacos generalmente bien tolerados, produciendo cuando se administran por vía oral alteraciones gastrointestinales como efecto adverso.

TV se ha asociado durante el embarazo a situaciones como rotura prematura de membranas, parto pretérmino, o bajo peso al nacer. El tratamiento de la mujer gestante no difiere en absoluto de lo anotado para cualquier tiempo de gestación; la seguridad de metronidazol ha sido demostrada repetidamente.

Durante la lactancia materna, TV puede ser tratada igualmente interrumpiendo la toma hasta 12-24 horas desde la última dosis administrada, para disminuir la exposición del lactante al metronidazol; en el caso de tinidazol, cuya seguridad no se ha evaluado en la gestación, el tiempo de interrupción de la lactancia materna debe ser de tres días tras la última dosis.

2.2.8.2 VVC recidivante

Se considera recidiva a la reaparición de una enfermedad después de un periodo considerado de curación. En el caso de las infecciones vaginales debemos distinguir esta situación de las persistencias de la infección con periodos de mejoría, atribuibles a tratamientos no eficaces. En este aspecto la vulvovaginitis candidiásica (VVC), la vaginosis bacteriana (VB) y la trichomoniasis se comportan de forma distinta.

Se considera que una VVC es *recidivante* cuando la paciente presenta 4 o más episodios en un año y esto ocurre en aproximadamente el 40-45% de las mujeres que presentan un primer episodio de vaginitis micótica en algún momento de su vida. Entre los determinantes de la recidiva se han mencionado la contaminación a partir del reservorio digestivo o las contaminaciones cruzadas con la pareja, pero ninguna ha resistido a la experimentación

científica bien reglada. Por otra parte, un número no despreciable de mujeres se autodiagnostican y tratan a partir de sus experiencias anteriores sin que se haya probado la infección.

En aproximadamente un tercio de VVC de repetición el germen causante no es una cándida del género *C. albicans* como la *C. glabrata* o la *C. tropicalis* que, sin embargo, son también sensibles a la mayoría de azoles usados en el tratamiento de esta entidad. En caso de VVC recidivantes se aconseja prolongar el tratamiento oral durante 14 días. En casos rebeldes se podría mantener un tratamiento de mantenimiento con la administración periódica durante 6-12 meses.

2.2.8.3 Vulvovaginitis por trichomona

Concepto La tricomoniasis es causada por *Trichomona vaginalis* (TV), un protozoo unicelular parásito de la vagina. Hasta hace unos años se afirmaba que era una infección de transmisión sexual (ITS) con un elevado número de nuevos casos cada año (citándose hasta 170 millones en el mundo y 5.53 millones en Europa en 1995). Sin embargo, los hallazgos clínicos de la última década demuestran que es una infección que está en franca disminución tanto en prevalencia como en incidencia al menos en los países occidentales manteniéndose en los países en desarrollo.

Algunas mujeres infectadas tienen una clínica muy variable, caracterizada por mal olor, leucorrea más o menos abundante de color amarillo-verdosa e irritación vulvar con prurito intenso a nivel vulvovaginal. La infección puede ser asintomática en algunos hombres infectados.

2.2.8.4 Trichomoniasis recidivante

Los casos de recidiva de tricomoniasis suelen estar relacionados con el mal cumplimiento de la paciente o, más frecuentemente de la pareja al tratarse en este caso de una infección de transmisión sexual.

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de trabajo

H_i: Los microorganismos asociados a la vaginosis en mujeres embarazadas son: *Candida albicans*, *Candida dubliniensis* y *Trichomoniasis*.

3.2 Hipótesis nula

H₀: Los microorganismos asociados a la vaginosis en mujeres embarazadas no son: *Candida albicans*, *Candida dubliniensis* y *Trichomoniasis*.

3.3 Variables

Presencia de microorganismo como *Candida albicans*, *Candida dubliniensis* y *Trichomoniasis*

3.4 Operacionalización de las variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
V1 Presencia de microorganismos en embarazadas con vaginosis	Es la presencia de organismos biológicos (Bacterias, hongos, virus o parásitos) capaces de producir enfermedad ya sea de forma directa o a través de sus toxinas	Características demográficas	-Sexo Femenino -Edad
		Características sociales	-Procedencia -Escolaridad -Estado Civil
		Factores Clínico obstétricos: Gestación	-Primigesta -Multípara
		Flujo vaginal blanco	-Vulvovaginitis por cándida
		Vaginosis	-Flujo verde-amarillento -Flujo blanco-grisáceo
		Agentes etiológicos según Coloración de Gram	-Gram positivas -Gram negativas

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo descriptivo transversal, para determinar los microorganismos más frecuentes en mujeres embarazadas con vaginosis, de tal manera que describe la distribución de variables, sin considerar una hipótesis causal o de otro tipo, midiendo o recolectando la información de manera independiente y transversal porque es observacional teniendo como función recoger datos de una población en un momento puntual del tiempo, teniendo en cuenta la prevalencia, la magnitud de exposición y el efecto en la población.

4.2 Universo y muestra

4.2.1 Universo

El universo objeto de estudio fueron las embarazadas que consultaron en la Unidad de Salud de Jucuapa en el periodo de septiembre a octubre 2022, de las cuales, en el libro de registro materno, son 43 pacientes que cumplían las características que están dentro de la investigación.

4.2.2 Muestra

La muestra fue tomada de personas que constituyen el universo y que a su vez cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión. En este caso son 43 embarazadas.

4.3 Criterios para establecer la muestra

4.3.1 Criterios de inclusión

1. Mujer embarazada inscrita en el establecimiento de salud

2. No presentar infección vaginal
3. Decidir participar en el estudio
4. Rango de edad entre los 18 a 35 años
5. Clasificada de bajo riesgo al momento de la consulta / toma de muestra

4.3.2 Criterios de exclusión

1. No presentar emergencia obstétrica al momento de la consulta
2. No presentar discapacidad neurosensorial
3. No pertenecer al municipio de estudio
4. Tener más de 30 semanas de edad gestacional

4.4 Tipo de Muestreo

El muestreo fue el aleatorio simple, el cual es un tipo de muestreo probabilístico en el que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

Este tipo de muestreo probabilístico consiste en obtener una muestra estadística que se centra en analizar y estudiar grupos específicos de una población estadística, utilizando la selección aleatoria. Su requisito principal consiste en que todas las personas de la población estudiada, cuenten con las mismas oportunidades de selección.

4.5 Técnica de recolección de datos

En esta investigación se realizó una revisión documental bibliográfica de fuentes nacionales e internacionales, más los lineamientos del Ministerio de Salud, como técnica de trabajo de campo se utilizó la toma de muestras directas para la coloración de Gram.

4.6 Instrumentos

El instrumento utilizado en este estudio es la recolección de muestras directas en la población seleccionada, mediante la toma de cultivo de secreción vaginal, enviada y procesada en nuestro laboratorio. (Ver ANEXO 7).

4.7 Plan de análisis

El análisis e interpretación de los datos fue fundamentalmente descriptivo y cuantitativo; se describió la información por objetivos, luego se establecieron comparaciones entre la información recabada y la teoría, luego se hizo el análisis e interpretación de la información con el fin de establecer la interacción entre variables y de esta forma poder dar respuesta a las preguntas planteadas del problema a estudio.

Fue necesario el uso de técnicas estadísticas descriptivas y deductivas para describir y sintetizar datos utilizando la distribución de porcentaje. Por tanto, se procedió con la información obtenida a describir, clasificar y explicar los resultados que se obtendrán del fenómeno a estudiar.

4.8 Procedimiento

4.8.1 Planificación

Al momento que la usuaria visite la Unida de Salud de Jucuapa para su control prenatal sea este la inscripción materna o en el tercer control que corresponde a las 30 semanas, se examinara y evaluara obteniendo la información requerida para el estudio, se llenara una tabla que posee cada una de las variables como las características sociodemográficas, sintomatología y antecedentes obstétricos; se procederá a la toma de

muestra y envió a laboratorio para hacer la tinción Gram por medio del cual se logrará la identificación los microorganismos obtenidos de la secreción vaginal.

4.8.2 Ejecución

La toma de muestra de secreción vaginal se realizó en la consulta brindada a la embarazada en su control materno, a través de un espéculo, cepillo citológico (citobrush) y lamina porta objetos brindado por parte del área de laboratorio clínico de la unidad de salud de Jucuapa.

El procedimiento que se siguió para la elaboración del estudio fue dar a conocer a la directora de la unidad de salud el tema de investigación y la población que sería estudiada, además se expuso de manera personal a la paciente cual sería el examen que se le realizaría e informar al personal de laboratorio que se procesaran Tinciones de Gram.

NOTA: La toma de muestra fue con la paciente en posición ginecológica a través de la especuloscopía. con un hisopo estéril se tomaba secreción del cérvix de la paciente, este se colocaba en un porta objetos el cual de manera inmediata era llevado al laboratorio y se hacia la identificación del microorganismo.

4.9 Consideraciones éticas

Las personas que formaron parte del estudio fueron debidamente informadas se pretende guardar en todo momento las precauciones para resguardar la integridad e intimidad de las personas la autorización del uso de esta en el estudio de investigación. (Ver anexo 6)

5. RESULTADOS

Después de recopilados los datos se presentan los resultados en tablas y gráficos en el siguiente orden: 1. Características sociodemográficas, características clínico-obstétricas, 3. Resultados de coloración de Gran, y 4. Valoración de la hipótesis de trabajo.

5.1 Características sociodemográficas

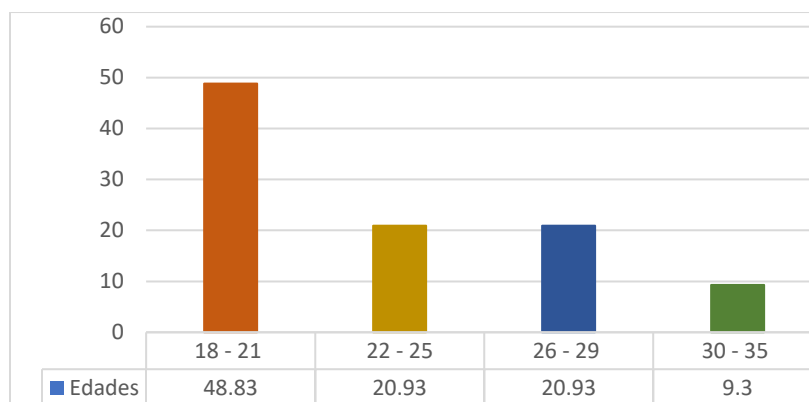
Tabla 1. Edad de la población

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
18 – 21	21	48.84
22 – 25	9	20.93
26 – 29	9	20.93
30 – 35	4	9.30
Total	43	100

Fuente: Expediente clínico UCSF Jucuapa

Análisis: En la tabla 1 se dan a conocer los rangos de edad de la población de la presente investigación, en ella se evidencia que en un 9.30% son mujeres entre 30-35 años, comparten el mismo porcentaje aquellas que oscilan entre 22-25 y de 26-29 años con un 20.93% y con una mayor frecuencia entre las edades de 18-21 con un 48.84%.

Interpretación: Según los resultados obtenidos, se observa que de las pacientes gestantes con el rango de edad predominante se encuentra entre los 18 y 21 años. Mientras que la menor es entre los 30 y 35 años. Interpretando que la población gestante con vaginosis se encuentra en edades tempranas.

Gráfico 1. Edad de la población

Fuente: Tabla 1 de este estudio.

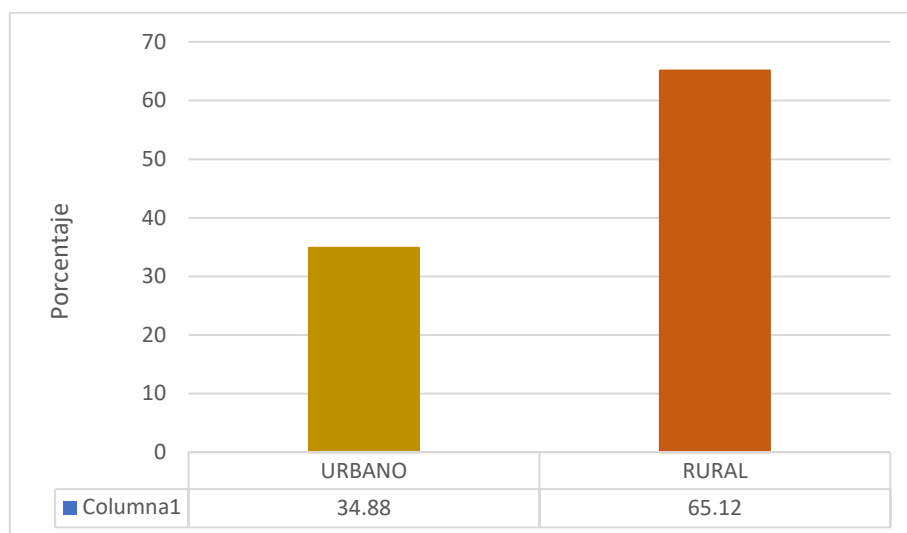
Tabla 2. Procedencia de la población

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Urbano	15	34.88
Rural	28	65.12
Total	43	100

Fuente: Expediente clínico UCSF Jucuapa

Análisis: Queda plasmado en la tabla 2 que, el mayor porcentaje de embarazadas del estudio corresponde a la procedencia rural con un 65.12% y en un 34.88% en el área urbana del municipio de Jucuapa.

Interpretación: Hay una mayor asistencia a la unidad de salud por parte de las pacientes gestantes provenientes del área rural del sitio de investigación.

Gráfico 2. Procedencia de la población

Fuente: Tabla 2 de este estudio.

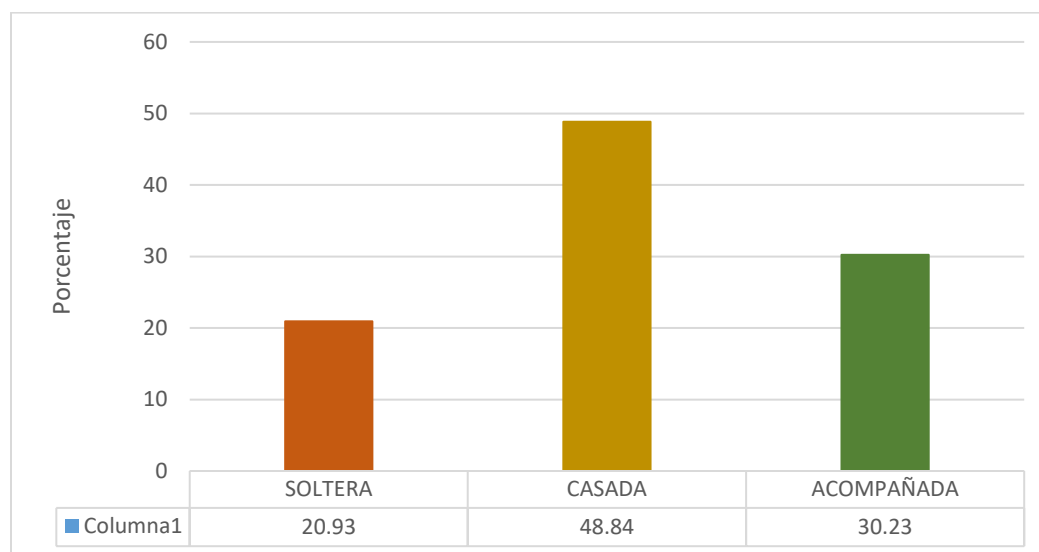
Tabla 3. Estado familiar de la población

Estado familiar	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltera	9	20.93
Casada	21	48.84
Acompañada	13	30.23
Total	43	100

Fuente: Expediente clínico e instrumento de la investigación

Análisis: En la tabla 3 se detalla que el mayor porcentaje de la población embarazada investigada con un 48.84% es Casada, seguida de un 30.23% que está acompañada y con un 20.93% se encuentra soltera.

Interpretación: La población gestante de esta investigación cuenta en su mayoría con un estado civil Casada y en un menor porcentaje se encuentran solteras.

Gráfico 3. Estado familiar de la población

Fuente: Tabla 3 de este estudio.

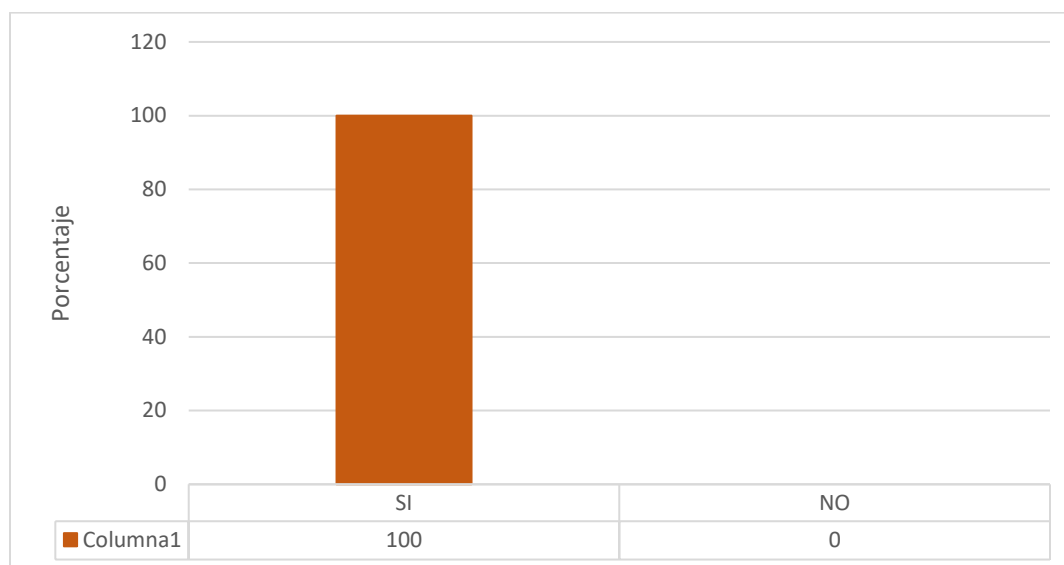
Tabla 4. Saber leer y escribir

Alfabetización	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	43	100
No	0	
Total	43	100

Fuente: Entrevista clínica de esta investigación

Análisis: Se observa en la tabla 4 que en su totalidad de la población investigada sabe leer y escribir siendo este el 100%

Interpretación: Las 43 pacientes gestantes de la investigación, cuentan con alfabetización.

Gráfico 4. Saber leer y escribir por parte de las embarazadas

Fuente: Tabla 4 de este estudio.

Tabla 5. Nivel de escolaridad

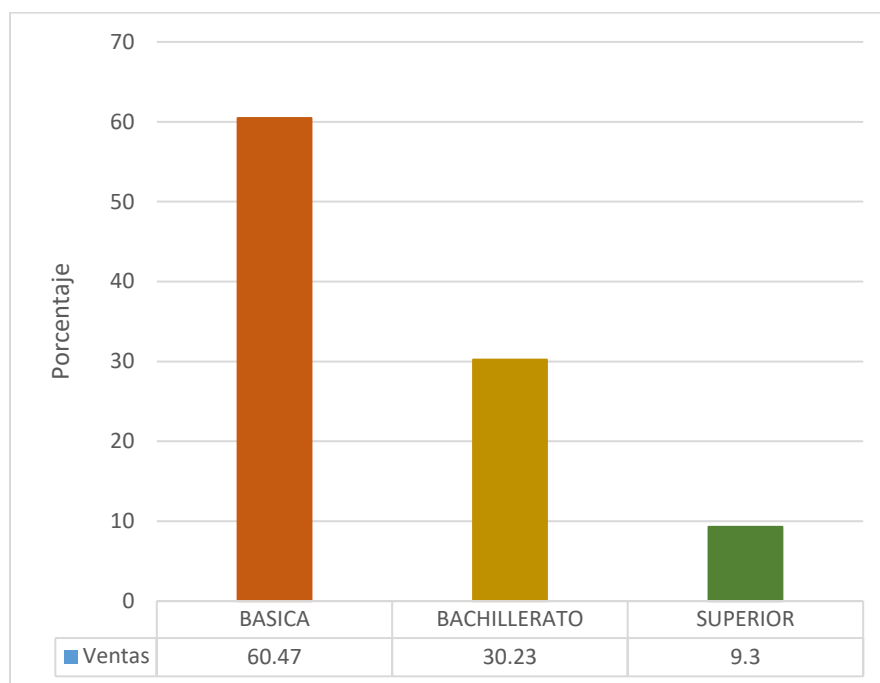
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Básica	26	60.47
Bachillerato	13	30.23
Superior	4	9.30
Total	43	100

Fuente: Instrumento de investigación

Análisis: La tabla 5 muestra que en un 60.47% de la población muestra un grado de escolaridad Básico y en un menor porcentaje 9.30% presentan un grado superior.

Interpretación: En su mayoría las pacientes gestantes de esta investigación presentan un nivel académico básico siendo abarcado desde primer a noveno grado, seguido por una escolaridad media y solo 4 de ellas cuentan con un grado superior.

Gráfico 5. Nivel de escolaridad de las embarazadas



Fuente: Tabla 5 de este estudio.

5.2 Características Clínico-Obstétricas

Tabla 6. Edad Gestacional

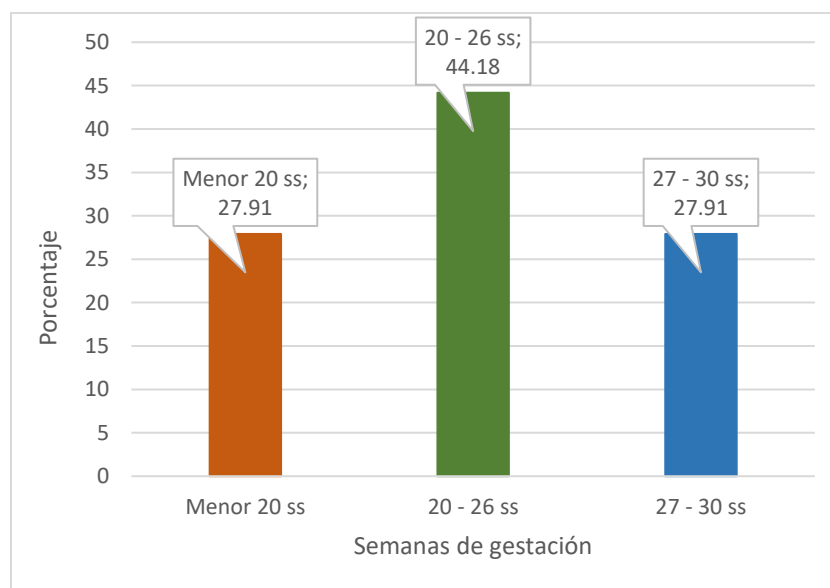
Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje (%)
<20 semanas	12	27.91
20 – 26 semanas	19	44.18
27 – 30 semanas	12	27.91
Total	43	100

Fuente: Expediente clínico e instrumento de investigación

Análisis: En la tabla 6 se plasma que la edad gestacional con mayor porcentaje son las que corresponde a las 20 – 26 semanas con un 44.18% y en igual frecuencia con un 27.91% quedan menores de 20 semanas de edad gestacional y de 27-30 semanas.

Interpretación: En el periodo comprendido de septiembre a octubre del 2022 llegaron a su inscripción materna 12 pacientes que son las que corresponden a las menores de 20 semanas, en el primer y segundo control prenatal se lograron captar 19 pacientes que son las que corresponden a las 20 y 26 semanas las cuales son las que conforman el mayor porcentaje en esta investigación.

Gráfico 6. Edad Gestacional



Fuente: Tabla 6 de este estudio.

Tabla 7. Gestación actual

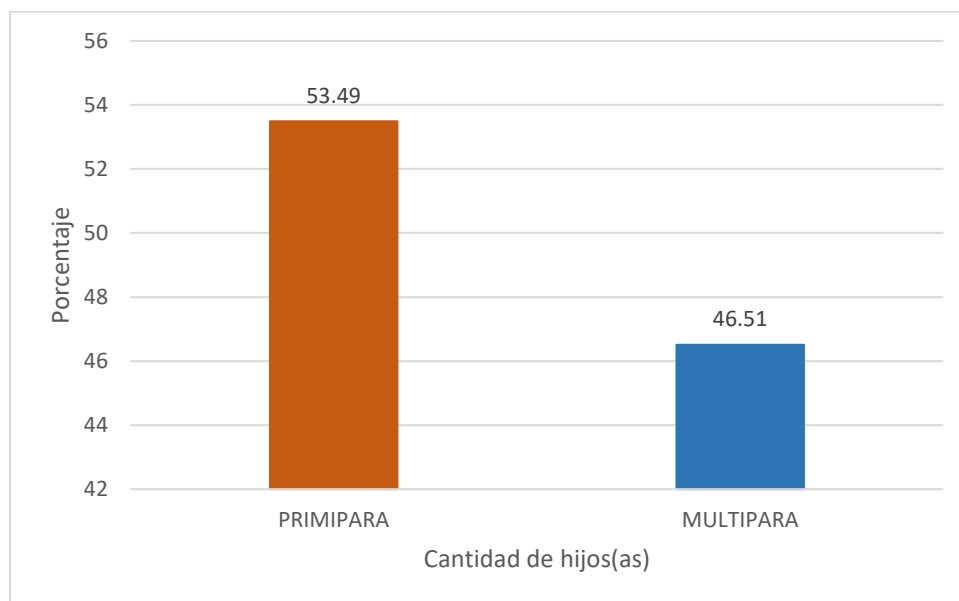
Gestación actual	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primipara	23	53.49
Multipara	20	46.51
Total	43	100

Fuente: Expediente clínico UCSF Jucuapa

Análisis: En un 53.49% queda reflejado en la tabla 8 que las pacientes son Primiparas muy seguido de un 46.51% son múltiparas

Interpretación: En su mayoría las pacientes gestantes de esta investigación están cursando su primer embarazo y dentro de un número similar llevan entre su segundo y quinto embarazo.

Gráfico 7. Gestación actual



Fuente: Tabla 7 de este estudio.

Tabla 8. Paridad

Partos anteriores	Frecuencia	Porcentaje (%)
0	23	53.49
1	9	20.93
2	8	18.60
3	2	4.65
4	1	2.33
Total	43	100

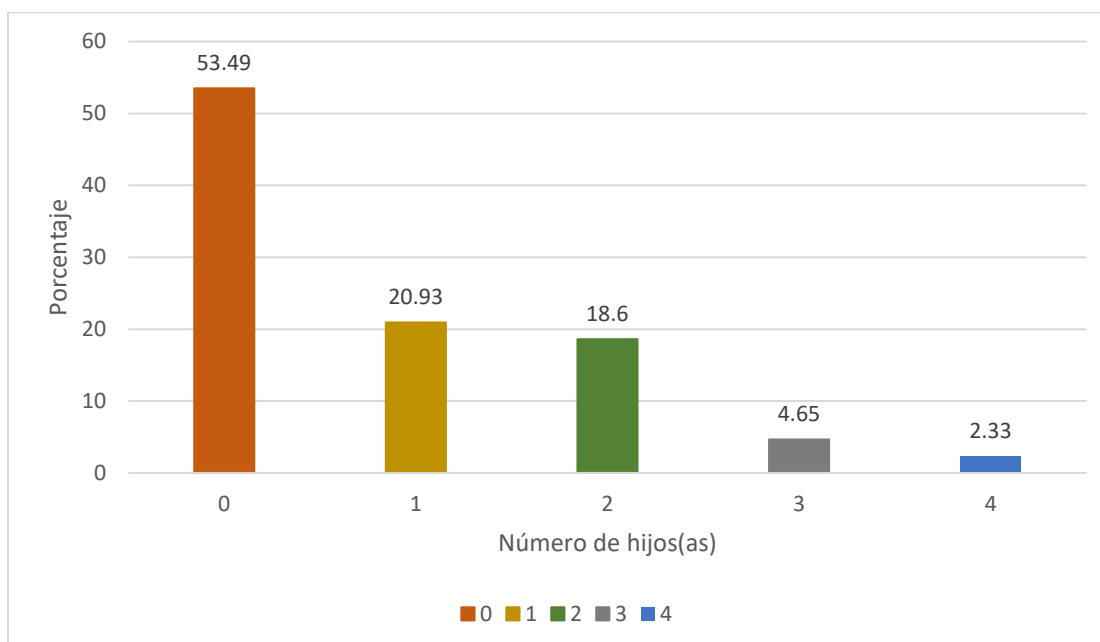
Fuente: Historia clínica e instrumento de investigación

Análisis: En la tabla 8 se recopila nuevamente que en un 53.49% de la población de la investigación está cursando su primer embarazo, pero de la población restante

20.93% es su segunda gravidez seguido de un 18.60% que corresponde a un tercer embarazo y detallando que una paciente en estudio cursa su quinto embarazo el cual queda enmarcado con un 2.33%.

Interpretación: En esta investigación se ve reflejada que están divididas las partes entre las usuarias que cursan su primera gravidez y las que ya poseen paridades a término anteriores.

Gráfico 8. Paridad



Fuente: Tabla 8 de este estudio.

Tabla 9. Sintomatología

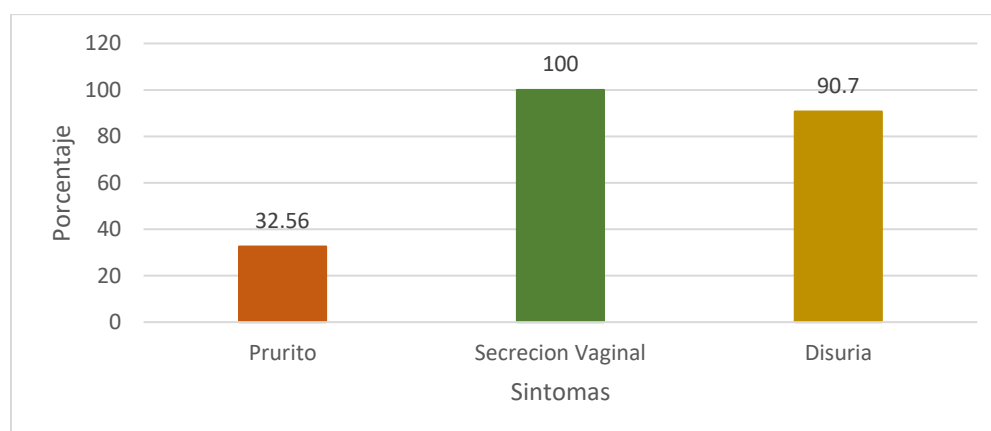
Síntomas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Prurito	14	32.56
Secrecion vaginal	43	100.00
Disuria	39	90.70

Fuente: Instrumento de investigación y examen físico

Análisis: En esta tabla los porcentajes sobresalen a nuestro 100% ya que los síntomas fueron agrupados por ser los que con mayor frecuencia son presentados por las usuarias y son el motivo de consulta en un 100% de la población se presentó secreción vaginal, seguida de disuria en un 90.70% y con menor porcentaje el prurito vaginal con un 32.56%.

Interpretación: En toda la población investigada se tuvo la presencia de secreción vaginal siendo esta de los diferentes aspectos y por el cual la paciente mostraba su mayor inquietud y por la cual paso consulta, la disuria también complementa nuestro cuadro de infección ya que al presentar secreción vaginal estas bacterias colonizan las vías urinarias y producen el “ardo” a la micción y el prurito que es la comezón de la zona vaginal no se queda atrás.

Gráfico 9. Sintomatología



Fuente: Tabla 9 de este estudio.

Tabla 10. Signos

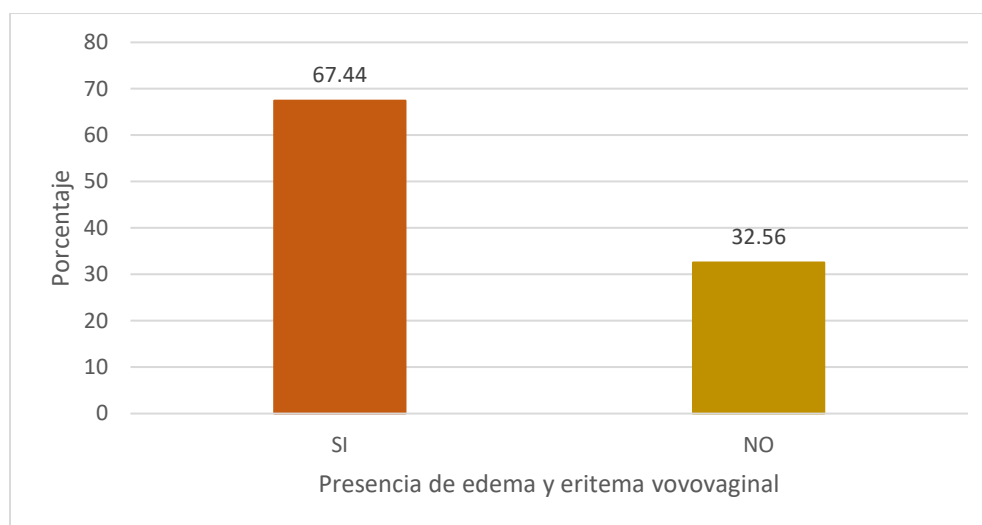
Edema y eritema		
vulvovaginal	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	29	67.44
No	14	32.56
Total	43	100

Fuente: Instrumento de investigación y examen físico

Análisis: En un 67.44% de la población hubo presencia de edema y eritema vulvovaginal al momento del examen físico y en un 32.56% de las usuarias no.

Interpretación: Se puede interpretar que no en todas las pacientes hubo presencia de edema y eritema vulvovaginal aunque estas presentaran secreción vaginal, en su mayoría presentan los signos y síntomas comunes de las vaginosis.

Gráfico 10. Presencia de signos en las embarazadas



Fuente: Tabla 10 de este estudio.

5.3 Resultados de Coloración de Gram

Tabla 11. Resultados

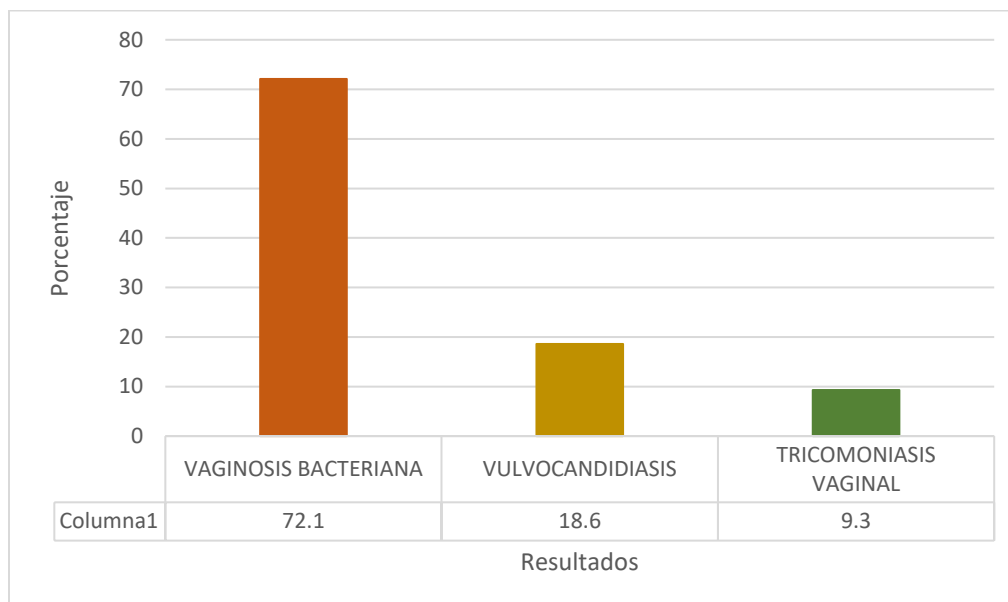
Resultados de C. GRAM	Frecuencia	Porcentaje (%)
Vaginosis Bacteriana	31	72.10
Vulvovaginitis Candidiásica	8	18.60
Tricomoniasis Vulvovaginal	4	9.30
Total	43	100

Fuente: Coloración de Gram + Signos / Síntomas

Análisis: En la tabla 11 se reporta que un 72.10% de la población en estudio presenta una Vaginosis bacteriana, en un 18.60% vulvovaginitis candidiásica y en menor porcentaje Tricomoniasis vulvovaginal con un 9.30%.

Interpretación: Con los resultados brindados por el laboratorio clínico de la UCSF Jucuapa se presenta que el su mayoría las gestantes de la investigación en su secreción vaginal presentan Bacilos gram positivos o en su esencia Gardnerella vaginalis la cual concluye en una Vaginosis Bacteriana, seguido de la presencia de blastoconidias redondeadas con prolongaciones angostas, no septadas que corresponde a *Candida albicans* y en un menor porcentaje se aíslan los trofozoítos piriformes y ovoides que son las *Trichomonas vaginalis*.

Gráfico 11. Resultados



Fuente: Tabla 11 de este estudio.

5.3 valoración sobre la hipótesis

De acuerdo a los resultados se tiene que el microorganismo más común es la *Gardnerella vaginalis*, por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo, **H_i**: Los

microorganismos asociados a la vaginosis en mujeres embarazadas son: *Candida albicans*, *Candida dubliniensis* y tricomoniasis.

6. DISCUSIÓN

Después de obtenidos y analizados los resultados de esta investigación se tienen datos puntuales sobre el objetivo general que es determinar los microorganismos asociados a vaginosis en mujeres gestantes que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután.

Entre estos datos, se mencionan: rango de edad más común de las embarazadas de 18-21 años (48.84%), de procedencia rural 65.12%, de estado familiar casadas el 48.84%, de nivel de educación básica el 60.47% y el 30.23%, de edad gestacional con 20-26 semanas (44.18%), con primer parto el 53.49%, con sintomatología de disuria el 90.7%, secreción vaginal 100% y prurito 32.56%; con presencia de signo el edema y eritema vulvovaginal el 67.44%; y, con resultado de la coloración de Gram del 72.10% de vaginosis bacteriana.

Todo ello, coincide en algunos casos y con otros que no, según se muestra en los estudios siguientes;

Un estudio en el año 2017 en Argentina a través de la Revista Iberoamericana de Micología examinó la prevalencia de *C. albicans* y *Cándida dubliniensis* en las secreciones vaginales de 210 mujeres embarazadas con vulvovaginitis o colonización asintomática. Doscientas diez gestantes se evaluaron el tiempo medio de gestación fue de unas $24,8 \pm 6,8$ semanas. En conjunto, el 61,9% (130 pacientes) fueron asintomáticos mientras que el 38,1% (80 pacientes) eran sintomáticos. Secreción vaginal (100 %, 80/80), prurito vulvovaginal (46,2 %, 37/80), sensación de ardor vulvovaginal (22,5%, 18/80) y disuria (6,2%, 5/80) se encontraban entre los síntomas descritos más comunes. Ninguno de ellos reportó dispareunia.

El aislamiento de *Cándida* u otras levaduras se recuperaron a partir de muestras de 52 pacientes con vulvovaginitis (24,8%). La especie *C. albicans* fue predominante como especie única (42 aislamientos; 80,7%) o asociada con otras especies del género.

La Universidad Nacional de Huancavelica en Perú en un estudio analítico, retrospectivo transversal cuyo diseño fue relacional en la que se aplicó el método inductivo, donde se revisó 226 historias clínicas de gestantes atendidas en el Centro de Salud Pichari donde se incluyeron a gestantes con y sin vulvovaginitis. 183 gestantes padecieron de vulvovaginitis siendo la vaginosis bacteriana la más frecuente, seguido de la candidiasis en el 20.8% y tricomoniasis el 17.5%; las características personales son de nivel secundaria el 58.4%, conviviente el 81.1%, rural el 77.7%, multiparidad el 64.1%, andria de 1 a 3 el 73.6% y el diagnóstico se realizó en el II trimestre (26 semanas), también hubo gestantes de 9 ss y 37 semanas; el 75% de las gestantes tenían más de las 22 semanas.

En relación con las infecciones cervicales, la OMS estima la infección por *Chlamydia trachomatis*, en más de 100 millones de infectados al año en el mundo. En Chile, en el 2019 la información epidemiológica de la infección por *C. trachomatis* es más bien limitada y la mayoría de los estudios han sido efectuados en población femenina de la Región Metropolitana. Estos estudios han descrito una prevalencia de 4,7% en mujeres en consulta ginecológica general, 6,9% en mujeres adolescentes **5** y 5,9% en mujeres embarazadas atendidas en un policlínico de alto riesgo. Un estudio efectuado en la Araucanía, reveló una prevalencia de 11,5%⁷.

Un estudio descriptivo de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico Universitario 13 de marzo, Bayamo, Granma, Cuba. sobre el comportamiento de la infección vaginal en embarazadas del consejo William Soler del Policlínico 13 de Marzo, en el período 2017 – 2018 dio como resultados que la infección vaginal predominó en las gestantes de nivel

secundario y preuniversitarias, fundamentalmente en las menores de 19 años, seguidas de las de 20-25 años de edad, el agente causal más frecuente fue la monilia, predominó en un 61,4% una adecuada técnica de aseo, el mayor número de diagnósticos fue en el primer y tercer trimestre y las complicaciones surgidas fueron pocas entre ellas la sepsis neonatal con 8,6%, sepsis puerperal 7,8%

En El Salvador Una investigación realizada por la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental sobre vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de 15 a 35 años de edad, que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Olomega, La Unión, Las Placitas, San Miguel y Trompina, Morazán, año 2016 concluye que la vaginitis y vaginosis bacteriana tienen una alta recurrencia en las mujeres embarazadas en estudio, se ha presentado en dos ocasiones en el rango de 16 a 20 años de edad se observa un porcentaje de 36.5%.

El enero de 2016 un representante de la Unidad de Atención Integral de la Mujer del Ministerio de Salud (MINSAL) en una conferencia menciona que El 75% de las mujeres padecerá al menos un episodio de vaginosis bacteriana en el transcurso de su vida, 40- 45% dos o más y el 10-20% de las vulvovaginitis por candida serán complicadas.

En el 2020 el Departamento de Ciencias Biomédicas. Facultad de Salud. Universidad Santiago de Cali, Colombia se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo basado en los reportes de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de vulvovaginitis infecciosa durante un período de un año. Los resultados que se encontraron de 534 registros con una edad promedio de 24 años entre las mujeres que consultaron por infección vaginal. La vaginosis bacteriana fue más prevalente con un 18.5%, seguida de la vaginitis candidiásica 15.7%. La prevalencia de mujeres embarazadas con infecciones vaginales fue del 20.8%, siendo la vaginitis candidiásica el motivo por el cual consultaron con mayor frecuencia.

En el país en el periodo del 1 de enero al 30 de abril de 2022 se han registrado 22,124 mujeres diagnosticadas con Vaginitis aguda código N76 según el CIE10 de las cuales se tiene como dato general que 377 de ellas fueron diagnosticadas en su inscripción prenatal y 620 en un control materno.

Además, se tiene que las infecciones vulvovaginales son un motivo frecuente de consulta en Atención Primaria, Especializada y Urgencias Hospitalarias, representando el 20% de las consultas ginecológicas. El 75% de las mujeres experimentan un episodio de vulvovaginitis sintomática a lo largo de su vida y el 40-50%, al menos, un segundo episodio.

Y se continua que durante el *embarazo* deben evitarse tratamientos por vía oral. En el tratamiento con los comprimidos vaginales durante las últimas 4-6 semanas del embarazo se recomienda prescindir del empleo del aplicador, introduciendo el comprimido directamente con el dedo, previo lavado cuidadoso de las manos. Con respecto a la seguridad, son fármacos generalmente bien tolerados, produciendo cuando se administran por vía oral alteraciones gastrointestinales como efecto adverso.

Finalizando con la determinación que el microorganismo más común es la *Gardnerella vaginalis*, por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo, **Hi:** Los microorganismos asociados a la vaginosis en mujeres embarazadas son: *cándida albicans*, *cándida dibrimensis* y *tircomoniasis*.

7. CONCLUSIONES

Se tiene a continuación las siguientes conclusiones:

- Se ha logrado el objetivo general, ya que se ha determinado los microorganismos asociados a vaginosis en mujeres gestantes que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután se puede concluir que el agente aislado con mayor frecuencia es el *Gardnerella vaginalis* (72.10%) y que es la que se reporta con leucorrea abundante, acompañada de mal olor, disuria, edema y eritema vulvovaginal diagnosticando así un cuadro de vaginosis bacteriana.
- Dentro del análisis de las características sociodemográficas se puede reflejar que el rango de edad de las gestantes es entre los 18 y 21 años con un 48.84%, sin contabilizar a todas aquellas menores de edad que por los criterios de exclusión quedan fuera de la investigación. Otra de la característica en estudio fue el grado de escolaridad donde se reflejó que todas poseen un grado de alfabetización ya tienen un grado de estudio siendo estos desde primer grado hasta la universidad
- Los resultados del área de donde provienen las pacientes reportan que en su mayoría son de zonas Rurales, de cualquiera de los 9 cantones que son cubiertos por la UCSF de Jucuapa, siendo este valor el 65.12%.
- En conclusión, la edad gestacional que destaca en este estudio oscila entre las 20 - 26 semanas (44.18%) que corresponde justo a su primer y segundo control materno en donde se evidencia la presencia de los signos y síntomas con mayor auge. A la vez un estudio con resultado dividido entre las primíparas y múltiparas.

8. RECOMENDACIONES

Dirigidas al Ministerio de Salud

- Promover campañas educativas dirigidas a disminuir el contagio de infecciones vaginales
- Fomentar a la población hábitos y estilos de vida saludable con el objetivo de prevenir enfermedades de transmisión sexual
- Impulsar campañas de educación sexual en la población con el fin de prevenir enfermedades
- Promover campañas de promoción de salud sexual y reproductiva en Institutos públicos y privados por el alza de embarazos tempranos
- Promover campañas de promoción en el que se den a conocer a todos los usuarios del sistema nacional de salud que en los establecimientos se cuentan con dispositivos de barrera y con métodos de planificación familiar de manera gratuita y segura

Dirigidas a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar

- Dar consejería a las embarazadas sobre la no auto medicación y la importancia de la consulta temprana al presentar sintomatología de vaginosis.
- Recomendar a la mujer gestante el uso de ropa interior de algodón y evitar el uso de materiales licra.
- Desarrollar actividades participativas con la población que consulta en los establecimientos de salud del primer nivel donde se promueva el presentarse a todos sus controles maternos
- Capacitar a los Promotores de Salud para que puedan identificar a pacientes con factores de riesgo
- Los proveedores de servicios de salud deben demostrar el uso correcto de los condones mediante modelos anatómicos, permitiendo que los usuarios

practiquen, adquieran habilidad y se sientan seguros en el manejo del condón.

- Retrasar en la medida de lo posible, el inicio de las prácticas sexuales-genitales en los preadolescentes y adolescentes.
- Promover la abstinencia sexual, evitando completamente las prácticas sexuales, vaginales, anales, orales, insertivas, receptivas, y otras actividades que conlleven contacto genital, particularmente con preadolescentes y adolescentes, así como otras opciones para reducir el riesgo que identifique la usuaria.

Dirigidas a las personas en general

- Durante la consejería se sensibilizará a la usuaria(o) sobre la importancia de su salud, los estilos de vida saludable, el autocuidado, así como sus habilidades y capacidades para tomar decisiones informadas y responsables respecto a su salud, como parte de sus derechos humanos, y particularmente los sexuales y reproductivos.
- Es fundamental utilizar ropa interior limpia y de algodón, por lo que es necesario cambiársela todos los días ya que esto ayuda a mantener limpios los órganos sexuales, evitándose las infecciones.
- El uso de condones masculinos y femeninos puede reducir el riesgo de infección y transmisión de las ITS, si se utilizan correcta y consistentemente.
- Cumplir con el medicamento tal y como el medico lo prescribe.
- Cumplir con las citas médicas tal y como se le indican.
- Relaciones monógamas a largo plazo
- Normalmente desaparece en días o semanas
- Transmitida por contacto sexual
- Evitar el consumo de sustancias toxicas como bebidas alcohólicas y tabaco.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Cerna C, Clark Morán M, Martínez Gómez P, Rodríguez Guerra B, Viana Orantes D. (2019) Prevalencia del sobrepeso y obesidad en pacientes de 20 a 59 años con diagnóstico de hipertensión arterial y diabetes mellitus en la unidad comunitaria en salud familiar intermedia Ahuachapán. Universidad Autónoma de Santa Ana.

Álvarez Castro P, Santiago Alvarellos S, Brandón Sandá I, Cordido F. (2011) Función endocrina en la obesidad. 1st ed. España: Universidad de A Coruña.

Cobas PL. (2020) Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 60 años. Revista de Ciencias Médicas de la Habana.

Chassin OA, Ortigoza Ramírez JL, Durante Montiel I. (2007) Facultad de medicina UNAM.
http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/may_01_ponencia.html .

Collantes Delgado D, Ramírez Campos S. (2021) Obesidad asociada a hipertensión arterial en adultos mayores asegurados en el Centro Médico EsSalud de Cajamarca. Revista científica de enfermería.

Cruz de Trujillo ZC. (2018) Unidad de Investigación Científica de la Universidad de El Salvador.
http://www.medicina.ues.edu.sv/unica/index.php?option=com_content&view=article&id=84&catid=30&Itemid=157 .

Camacho Saavedra LA, Uribe Uribe LJ, Tisnado N. (2019) Portal Regional de la BVS. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-295129?lang=es> .

Coto Henríquez HS, Escalante Alvarenga A. (2017) Prevalencia de obesidad como factor de riesgo en mujeres diabéticas de 30 a 50 años, que consultan en Unidad de Salud Comunitaria Guarjila en el periodo de Abril a Junio

de 2017. Repositorio Universidad de El Salvador.

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16787> .

Dorantes AY, Martínez Sibaja C, Ulloa Aguirre A. (2016) Endocrinología Clínica de Dorantes y Martínez. 5th ed. Morales JL, editor. México: El Manual Moderno.

Dr. Mynor Martínez Sosa Dr. Mario A. Rivera Hernández. (2018) CENTRO VIRTUAL DE DOCUMENTACION REGULATORIA.

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guia_clinica_medicina_interna_v1.pdf .

Díaz CSP. ELSEVIER. (2018) Revista-medicina-familia

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-obesidad-comorbilidad-cardiovascular-asociada-S1138359318304325>

Eroski Consumer. (2005)

https://obesidadinfantil.consumer.es/web/es/padres_obesos/1.php .

García EJ, Chátara Jiménez AR. (2019) Conocimientos, actitudes y practicas sobre hipertensión arterial en usuarios que asisten a la Unidad de Salud Milagro de la Paz, San Miguel. Universidad de El Salvador.

Gardner D, Shoback D. (2012) Greenspan Endocrinología Básica y clínica. Gardner D, Shoback D, editors. México.

Galiano G, Lastre Y, Galiano G, García D, Fonseca Y, Sosa A. (2020) Fenotipo de hipertensión–cintura alterada y su asociación.

Gricelda OSE. (2018) Repositorio digital. Universidad Tecnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8968> .

Huey M, Sewell S. Cincinnate Children's. (2021)

<https://www.cincinnatichildrens.org/espanol/temas-de-salud/alpha/h/hypothalamic-obesity> .

Kasper , Fauci , Hauser , Longo , Jameson , Loscalzo. (2016) Harrison Principios de Medicina Interna. 19th ed. Mexico: McGraw Hill.

Lara E, González S, Sosa G, Grandía D, Pérez E, López M. (2022) Evaluación antropométrica del estado nutricional en pacientes hipertensos. Revista de ciencias médicas de Pinar del Río.

MANUAL MSD. (2022) https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial#v717913_es .

Manual CTO. (2020) Endocrinología. España.

Miembros de OMS. (2021) Organizacion mundial de la salud. https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1 .

MENDOZA C, editor. (2016) MANUAL WASHINGTON DE TERAPEUTICA MEDICA. NEW YORK, BUENOS AIRES.

MEDLINE PLUS. (2020) <https://medlineplus.gov/spanish/howtopreventhighbloodpressure.html#:~:text=Comer%20una%20dieta%20saludable%3A%20Para,frutas%2C%20verduras%20y%20granos%20enteros.>

Menecier N, Lomaglio D. (2021) Hipertensión arterial, exceso de peso y obesidad abdominal, en mujeres adultas de la Puna de Catamarca, Argentina. Revista argentina de antropología biológica.

MINSAL. MINSAL. (2021) <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/409481/download> .

MIEMBROS DE INFOMED. (2022) <https://temas.sld.cu/hipertension/que-es-la-hipertension-arterial/> .

Mejía Sorto SM, Pérez Méndez MA, Quezada Amaya E. (2016) Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas a sobrepeso y obesidad en la población que consulta en las UCSF de Unicentro y Panchimalco. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16250> .

Monge Rosales G, Flores Aburto SJ. (2016) Obesidad, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/2422> .

Licata M. Zonadiet. (2022) <https://www.zonadiet.com/tablas/pesoideal.cgi> .

Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. (2022) <https://www.who.int/es/health-topics/obesity> .

Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. (2022) <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad> .

Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región del SICA. Sistema de Integración Centroamericana. (2022) https://www.sica.int/noticias/prevalencia-de-desnutricion-cronica-en-el-salvador-se-reduce-a-un-9_1_107704.html .

Parrales Avecilla GD. (2022) Prevalencia de Obesidad en pacientes con Hipertensión Arterial de 45 a 65 años que acuden al Centro de Salud La Vija en el cantón Salitre. Guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Portillo Durán CP, Romero Díaz ER. (2016) Prevalencia de los factores de riesgo predisponentes de hipertensión arterial en pacientes mayores de 30 años El Salvador: Universidad de El Salvador.

Quitaniella Rauda A, Rairez Trejo , Raymundo Reyes A. (2017) Incidencia de obesidad asociada a enfermedad renal crónica en la población de 25 a 60 años que consultan en UCSF Buenos Aires, Tamanique. Repositorio Universidad de El Salvador. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16372> .

Saravia Turcios AR, Majano Canales EA, Lazo Contreras RJ. (2016) Factores asociados a sobrepeso y obesidad en adolescentes que consultan en UCSF Anamorós. Repositorio Universidad de El Salvador. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16065> .

Santos Arriola D, Rodriguez Saravia E, Sandoval Polio Y. (2016) Repositorio Universidad de El Salvador. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/23319/1/informe%20final%20vaginosis%20bacteriana%20y%20candidiasis%20vaginal.pdf> .

Silva DGFLSLJSB. (2022) Prevalencia de obesidad y dislipidemias, y su relación con la hipertensión arterial en trabajadores universitarios en Ecuador. Revista salud y bienestar colectivo.

Torres Roman S, Helguero Santín L, Bazalar Palacios J, Avilez , Dávila Hernández CA. (2017) Sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000300207 .

Zamora JPRLTARA. Scielo. (2022) http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000100004 .

Zuñiga Guajardo S. (2012) SlidePlayer. <https://slideplayer.es/slide/123368/> .

10. Anexos

Anexo 1. Criterios de Amsell

Rasgo clínico
Leucorrea homogénea, cuyo color y cantidad pueden variar
Hedor de aminas (característico a pescado) al añadir gotas de solución de hidróxido potásico en un porta con secreción vaginal. También denominado "whiff test"
"Clue cells" al mirar por microscopio. Se estima que deben ser positivas más de un 20% de las células
pH vaginal superior a 4.5

Anexo 2. vulvovaginitis complicada

Vulvovaginitis complicada
Vulvovaginitis grave
Vulvovaginitis recurrente causada por <i>Candida no albicans</i>
En paciente con diabetes no controlada
En paciente inmunodeprimida
En gestante

Anexo 3. pruebas complementarias en el diagnóstico de vulvovaginitis

Pruebas complementarias en el diagnóstico de VVC

pH	No suele variar con respecto al pH normal (4-4,5)
Frotis en fresco	
Con suero fisiológico al 0,9 %	Se visualizan esporas o hifas (sensibilidad 50%)
Tinción de Gram	Se visualizan esporas e hifas (sensibilidad 65%)
Con unas gotas de KOH	Se visualizan levaduras en fase de esporas e hifas (sensibilidad 70%)
Cultivo vaginal	Prueba confirmatoria

Anexo 4. Tratamiento de vulvovaginitis no complicada

Tratamiento de la VVC no complicada

Antimicóticos tópicos:
Imidazólicos
Clotrimazol 2% crema vaginal 5 g/24 horas 7 días
Clotrimazol comprimido vaginal 100 mg/12-24 horas, 3-7 días
Clotrimazol comprimido vaginal 500 mg/24 horas 1 día
Miconazol 2% crema vaginal 5 g/24 horas 14 días
Ketoconazol 400 mg óvulo vaginal/24 horas 3-5 días
Econazol 150 mg óvulo vaginal/24 horas, 3 días
Fenticonazol 200 mg óvulo vaginal/24 horas, 3 días
Fenticonazol 600 mg óvulo vaginal/24 horas, 1 día
Sertaconazol 2% crema vaginal 5 g/24 horas, 7 días
Sertaconazol 500 mg óvulo vaginal/24 horas, 1 día
Poliénicos
Nistatina 100.000 U comprimido vaginal/24 horas, 14 días
Piridona
Ciclopirox 1% 5 g/24 horas, 7-14 días
Antimicóticos sistémicos:
Triazólicos
Fluconazol 150 mg/24 horas, 1 día vía oral
Itraconazol 200 mg/12 horas 1 día ó 200 mg/24 horas 3 días vía oral
Imidazólicos
Ketoconazol 200 mg 2 comprimidos/24 horas, 5 días vía oral
Embarazo
Clotrimazol 100 mg óvulo vaginal/24 horas durante 7 días o miconazol

Anexo 5. Tratamiento de trichomoniasis vaginal

Tratamiento resumido de la Trichomoniasis vaginal

Tratamiento de la Tricomoniasis vaginal	
Producto - situación	Posología - circunstancias
Metronidazol	2 gr vía oral, en toma única o 500 mg cada 12 horas durante siete días +
Tinidazol	2 gr vía oral, en toma única +
Compañeros sexuales	Posología - circunstancias
Mismas pautas	Abstinencia alcohol durante el tratamiento
Alergia a nitroimidazoles	Posología - circunstancias
Otros antibióticos	Vía tópica (curaciones < 50%)
Embarazo	Posología - circunstancias
Metronidazol	2 gr vía oral, en toma única o 500 mg cada 12 horas durante siete días +
Lactancia materna	Posología - circunstancias
Mismas pautas que en no embarazo	Mismas dosis + (interrumpir tomas 12-24 horas)

Anexo 6.

Yo he sido elegido/a para participar en la investigación llamada:

Microorganismos más frecuentes en Mujeres Embarazadas con Vaginosis que asisten a la Unidad de Salud de Jucuapa, Usulután

Se me ha explicado en qué consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecho/a con las respuestas brindadas por la investigadora.

Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE

FIRMA O HUELLA DACTILAR DEL PARTICIPANTE

FECHA :

Anexo 9. Presupuesto

RUBRO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1.-MATERIALES Y SUMINISTROS				
Papel bond	Resma de papel	1	\$5.75	\$5.75
Fotocopias e impresiones	Fotocopias	50	\$0.10	\$5.00
Internet	Hora internet	100	\$0.50	\$50.00
Lapiceros	Caja de lapiceros	1	\$2.10	\$2.10
Computadora	Computadora	1	\$1000.00	\$1000.00
Transporte	Gasolina/galon	48	\$4.15	\$199.20
2.-PROCESAMIENTO DE DATOS O INFORMACIÓN				
Elaboración de base de datos	Horas investigador	20	\$3.65	\$73.00
Instrumentos de laboratorio	Material de toma de muestra	300	\$0.75	\$219.00
Digitación	Hoja digitada	100	\$0.50	\$50.00
3.-ELABORACIÓN DE INFORME FINAL Y ARTÍCULO DE PUBLICACIÓN				
Elaboración de informe final	Horas investigador	120	\$3.65	\$438.00
Elaboración de artículo científico	Horas investigador	120	\$3.65	\$438.00
Total\$2,480.05				

Anexo 10. Glosario de términos

Aborto: pérdida espontánea o provocada de un embrión intrauterino de 22 semanas o menos de edad gestacional o con un feto de 500 gramos de peso o menos

Amenorrea: Ausencia o cese de menstruación.

Anamnesis: Conjunto de datos que se recogen en la historia clínica de un paciente con un objetivo diagnóstico.

Antibiótico: considerando la etimología, es una sustancia química producida por un ser vivo o derivado sintético, que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles.

Ardor: Sensación de calor que se tiene en una parte del cuerpo.

Bacteriuria asintomática: Colonización de bacterias en el tracto urinario con más de 100,000 colonias / mL de un único uropatógeno, en una muestra de orina tomada a la mitad de la micción, en ausencia de síntomas específicos

Candidiasis vaginal: es una enfermedad inflamatoria de la vagina, producida por algunas especies de *Candida*, frecuente en condiciones fisiológicas alteradas que determinan la disminución en la inmunidad local.

Cervicitis: Infección del cuello del útero, que produce secreción vaginal de moderada cantidad.

Cistitis: Colonización de bacterias en el tracto urinario bajo (vejiga urinaria) con más de 100,000 colonia /mL de un solo patógeno, que se acompaña de sintomatología urinaria

Corioamnionitis: Infección de las membranas ovulares, líquido amniótico, amnios y decidua, con afección del cordón umbilical, placenta y feto,

provocada por la infección microbiana de la cavidad amniótica, durante el transcurso del embarazo o parto

Diabetes mellitus: Grupo heterogéneo de trastornos del metabolismo intermedio, que tiene en común la intolerancia a la glucosa debido a un déficit de insulina pancreática circulante, lo que produce hiperglicemia y aumento del catabolismo de las proteínas y las grasas

Diagnóstico: Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas.

Disuria: Ardor o molestia en la micción, comúnmente causada por una infección bacteriana del tracto urinario

Edema: Presencia de un exceso de líquido en algún órgano o tejido del cuerpo que, en ocasiones, puede ofrecer el aspecto de una hinchazón blanda.

Eritema: Enrojecimiento de la piel debido al aumento de la sangre contenida en los capilares.

Estado civil: condición legal de una persona respecto a la otra.

Fiebre: Aumento de la temperatura del cuerpo por encima de la normal, que va acompañado por un aumento del ritmo cardíaco y respiratorio, y manifiesta la reacción del organismo frente a alguna enfermedad

Gestación: Estado de la mujer o de la hembra de mamífero que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide.

Gestante: mujer que concibe un niño o niña en su vientre materno.

Grado de instrucción: es el nivel máximo de estudios alcanzados o en proceso.

Infección: Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.

Infección de vías urinarias (IVU): infección que se caracteriza por la presencia marcada de bacterias en cualquier lugar o a lo largo del tracto urinario, uretra, vejiga urinaria, uréteres o riñones.

Leucorrea: aumento excesivo del flujo vaginal de aspecto y características distintas según el agente causal

Micción: Acción de orinar

Microbiota vaginal: es el conjunto de microorganismos que habitan de manera natural y sin causar daño en dicha región

Nuligesta o nuligrávida: Nunca ha quedado gestante

PAP: Prueba de Papanicolau.

Paridad: referido al número de partos o nacimientos de fetos con peso mayor a 500g o edad gestacional superior a 22 semanas.

Poliaquiuria: es la necesidad de orinar muchas veces durante el día o la noche (nocturia), pero en volúmenes normales o inferiores a lo normal.

Puño percusión: La puñopercusión renal (PPR) positiva hace sospechar pielonefritis aguda (PNA).

Procedencia: lugar de origen del nacimiento de una persona.

Primigesta: Mujer que está en su primera gestación en la vida

Prurito: Picor que se siente en una parte del cuerpo o en todo él y que provoca la necesidad o el deseo de rascarse

Recidiva: Reaparición de una enfermedad después de un periodo considerado de curación.

Ruptura prematura de membranas (RPM): Es la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de la labor de partos, independientemente de la edad gestacional.

Tratamiento: es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad.

Tricomoniasis: es una enfermedad de transmisión sexual muy común causada por las tricomonas vaginales.

Uretritis: Es una inflamación de la uretra que puede continuar durante semanas o meses, también se le conoce con el nombre alternativo de síndrome uretral.

Urgencia urinaria: La urgencia de orinar en forma repentina y fuerte.

Vagina: Conducto membranoso del aparato reproductor de las hembras de los mamíferos, que se extiende desde la vulva hasta el útero

Vaginitis: La vaginitis es un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal que por lo general suele acompañarse de un aumento en la secreción y sus síntomas más frecuentes son flujo intenso y prurito genital.

Vaginosis: Es una condición caracterizada por el reemplazo de los lactobacilos vaginales con otras bacterias, sobre todo microorganismos anaeróbicos, tales como Gardnerella Vaginales y Prevotella, Peptostreptococcus y Bacteroides spp.

Vaginosis bacteriana: es un tipo de inflamación vaginal causada por el crecimiento excesivo que se encuentran en el canal vaginal.

Vulvovaginitis: Es un término general que puede describir muchos tipos de inflamación e irritación de la vulva externa y/o vagina.

Vulvitis: Es una inflamación de la vulva, es decir, de los genitales externos de la mujer

Anexo 11. Instrumento de evaluación del informe final

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE MEDICINA**

ACTA DE EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL ESCRITO DE INVESTIGACIÓN

TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN MUJERES EMBARAZADAS CON
VAGINOSIS QUE ASISTEN A LA UNIDAD DE SALUD DE JUCUAPA USULUTÁN**

PRESENTADO POR:

1. Br. Fátima Guadalupe Villalobos Hernández

Carné VH13009

INDICACIÓN. En el cuadro de su izquierda debe asignarse a cada criterio una calificación de cero a diez con dos decimales, sumarlos y dividirlos entre el número total de criterios, luego la nota promedio será multiplicada por su respectivo porcentaje. En el cuadro de su derecha debe asignarse a cada criterio una calificación de cero a diez con dos decimales, donde la nota será el promedio de la sumatoria de las notas asignadas en cada criterio, luego la nota promedio será multiplicada por su respectivo porcentaje. La nota final será la suma de dichos porcentajes.

CRITERIOS	CALIFICACIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN
I. CONTENIDO (80%)		II. FORMA (20%)	
1. Resumen e introducción		1. Coherencia interna del documento	
		2. Formato	
2. Planteamiento del problema y objetivos de la investigación		3. Claridad de redacción	
3. Marco Teórico		4. Elaboración de citas y referencias de acuerdo a la norma elegida	
4. Diseño Metodológico e hipótesis			
5. Presentación y discusión de Resultados			
6. Conclusiones y Recomendaciones			
NOTA PROMEDIO		NOTA PROMEDIO	

NOTA DE CONTENIDO: _____ **80%** _____

NOTA DE FORMA: _____ **20%** _____

NOTA DEL INFORME FINAL: _____

Pasa al reverso...

Viene...

El Docente Asesor, basándose en el artículo 197 inciso primero del Reglamento de la Gestión Académico-Administrativa de la Universidad de El Salvador, reformado y publicado en el Diario Oficial del 31 de julio de 2020 y en el numeral 16 literal d) de los Lineamientos de los Procesos de Grado de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, aprobado según Acuerdo No. 863-19-23 tomado por el señor decano el día veinticinco de enero del año dos mil veintiuno.

Asigna una calificación al informe final de investigación de _____ () **20%** _____ **de la nota final.**

En testimonio de lo cual firmo la presente, a los _____ días, del mes de _____ del año dos mil _____.

Dra. Patricia Roxana Saade Stech
Docente Asesor

Vo.Bo. Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo
Coordinadora General de Procesos de Graduación