



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

**“ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE  
INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES EMBARAZADAS  
DEL CENTRO DE SALUD TIPO C DEL CANTÓN QUERO,  
PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO 2019-2020”**

**Trabajo de Titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA**

**AUTORA: MARÍA JOSÉ GUEVARA VALENCIA**

**DIRECTORA: BQF. SANDRA NOEMI ESCOBAR ARRIETA PhD.**

Riobamba-Ecuador

2022

**© 2022, María José Guevara Valencia**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, MARÍA JOSÉ GUEVARA VALENCIA, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 26 de abril de 2022



**María José Guevara Valencia**

**1804807384**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación, tipo: Proyecto de Investigación: **“ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD TIPO C DEL CANTÓN QUERO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO 2019-2020”**, realizado por la señorita: **MARÍA JOSÉ GUEVARA VALENCIA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
B.Q.Cl. Mishell Carolina Moreno Samaniego MSc. <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		_ 2022-04-26
BQF. Sandra Noemi Escobar Arrieta PhD. <b>DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		2022-04-26
BQF. Adriana Monserrath Monge Moreno MSc. <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>		2022-04-26

## **DEDICATORIA**

Dedico principalmente a mis padres, porque ellos han sido mi pilar fundamental para que culmine con mi meta, siempre me han enseñado que en la vida nunca debo rendirme por más difícil que se ponga la situación, que todo con esfuerzo y dedicación se consigue, sin el apoyo incondicional de ellos nada hubiese sido posible. A mis hermanos por estar presentes en cada escalón de mi vida universitaria, brindándome palabras de aliento, regaños que me han servido de mucho para poder llegar hasta aquí. A mis sobrinos por alegrar mis días y a mis abuelitos por regalarme siempre su bendición. Cada uno forman parte importante de este trayecto Universitario, que han servido para no decaer en cada tropiezo o dificultad que se me presentaba.

*María José*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por regalarme la vida y permitirme llegar a esta meta junto a mis padres, ya que sin ellos nada sería igual porque son mi principal razón de lucha cada día, por eso estoy eternamente agradecida con mis padres por guiarme siempre por el camino del bien y estar presentes en las buenas y en las malas. A mis Docentes por tener esa paciencia, amabilidad y muchas ganas de compartir sus conocimientos durante todo este proceso de preparación. A mi tutora Dra. Sandra Noemi Escobar por orientarme en mi trabajo de titulación con sus excelentes conocimientos, siempre tan cordial y atenta. Y finalmente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme sus puertas para capacitarme como una buena profesional.

*María José*

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	¡Er
ror! Marcador no definido....	1

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Bases teóricas .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1 Aparato reproductor femenino.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1.1.Órganos genitales externos.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1.2.Órganos genitales internos.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.1.3.Glándulas genitales auxiliares.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.1.4.Fisiología.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2. Flujo vaginal .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2.1.Lactobacillus .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2.2.Flujo normal.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2.3.Flujo anormal .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.3. Infecciones vaginales.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.3.1.Causas.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.3.2.Signos y síntomas.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.3.3.Prevenición.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.3.4.Tipos de infecciones.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.4. Embarazo.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.4.1.Tipos de embarazos.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.4.2.Cambios fisiológicos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.4.3.Cambios físicos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.4.4.Cambios anímicos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.4.5.Cambios en el pH vaginal.....</b>	<b>19</b>

1.2.4. Cambios hormonales.....	20
1.2.4.7. Hormonas y la infección vaginal en el embarazo.....	20
1.2.4.8. Factores de riesgo.....	20

## CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO.....	23
2.1. Tipo y diseño del estudio.....	23
2.2. Localización del estudio.....	23
2.3. Población de estudio.....	24
2.4. Método de recolección de datos.....	24
2.5. Identificación de variables.....	25
2.6. Hipótesis.....	25
2.7. Técnicas e instrumentos de investigación.....	25
2.7.1. Método de investigación.....	25
2.7.2. Técnicas de recolección de información.....	25
2.7.3. Análisis de información.....	26
2.7.4. Instrumentos de recolección de datos.....	26
2.8. Recursos.....	26

## CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	27
3.1. Resultados de infecciones vaginales en embarazadas en el Subcentro de Quero.....	27
3.2. Análisis estadístico chi cuadrado.....	35

CONCLUSIONES.....	38
-------------------	----

RECOMENDACIONES.....	39
----------------------	----

## BIBLIOGRAFÍA

## ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1.</b> Signos y síntomas de infección vaginal.....	12
<b>Tabla 2-1.</b> Diagnóstico clínico para vaginosis bacteriana.....	14
<b>Tabla 3-1.</b> Terapia farmacológica para vaginosis bacteriana.....	14
<b>Tabla 4-1.</b> Diagnóstico clínico para candidiasis vulvovaginal.....	15
<b>Tabla 5-1.</b> Terapia farmacológica de candidiasis no complicada.....	16
<b>Tabla 6-1.</b> Terapia farmacológica para candidiasis recurrente o complicada.....	16
<b>Tabla 7-1.</b> Diagnóstico clínico para Tricomoniasis.....	17
<b>Tabla 8-1.</b> Terapia farmacológica para tricomoniasis vaginal.....	18
<b>Tabla 9-3.</b> Prevalencia de infecciones vaginales en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero.....	27
<b>Tabla 10-3.</b> Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas de Subcentro Quero distribuidas por edad.....	28
<b>Tabla 11-3.</b> Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero distribuidas por periodo de gestación.....	29
<b>Tabla 12-3.</b> Significado clínico en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero.....	30
<b>Tabla 13-3.</b> Tratamientos aplicados en las pacientes embarazadas con infección vaginal del Subcentro Quero.....	31
<b>Tabla 14-3.</b> Tratamientos aplicados en pacientes embarazadas con vaginosis bacteriana.....	32
<b>Tabla 15-3.</b> Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con candidiasis vulvovaginal.....	33
<b>Tabla 16-3.</b> Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con tricomoniasis.....	34
<b>Tabla 17-3.</b> Datos de las variables a correlacionar.....	35
<b>Tabla 18-3.</b> Frecuencias observadas, diagnóstico/grupo de edad.....	35
<b>Tabla 19-3.</b> Frecuencias esperadas diagnóstico/ grupo de edad.....	35
<b>Tabla 20-3.</b> Cálculo Chi Cuadrado, frecuencias observadas y esperadas.....	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1.</b> Aparato reproductor femenino. ....	5
<b>Figura 3-1.</b> Lactobacilos en flora vaginal normal. Tinción de gram. ....	10
<b>Figura 4-1.</b> Lactobacilos en flora vaginal anormal. Tinción de gram. ....	10
<b>Figura 5-1.</b> <i>Gadnerella vaginalis</i> .....	13
<b>Figura 6-1.</b> <i>Cándida albicans</i> vista al microscopio. Tinción de Gram .....	15
<b>Figura 7-1.</b> Trofozoitto de <i>Trichomona vaginalis</i> .....	17
<b>Figura 8-2.</b> Ubicación del Centro de Salud Tipo C "Quero". ....	24

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3.</b> Prevalencia de infecciones vaginales en las pacientes embarazadas. ....	27
<b>Gráfico 2-3.</b> Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero, distribuidas por edad. ....	28
<b>Gráfico 3-3.</b> Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero, distribuidas por periodo de gestación.....	29
<b>Gráfico 4-3.</b> Significado clínico en las pacientes embarazadas del Centro de Salud tipo C del Cantón Quero. ....	30
<b>Gráfico 5-3.</b> Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con vaginosis bacteriana.....	32
<b>Gráfico 6-3.</b> Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero con candidiasis vulvovaginal. ....	33
<b>Gráfico 7-3.</b> Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero con tricomoniasis. ....	34

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

- ANEXO A:** SOLICITUD PARA ACCEDER A DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS  
DE MUJERES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN
- ANEXO B:** DOCUMENTO DE RECIBIDO DE DIRECTORA DISTRITAL
- ANEXO C:** ACEPTACIÓN PARA ACCEDER AL ANÁLISIS DEL ESTUDIO
- ANEXO D:** EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

**MSP:** Ministerio de salud pública

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**HPV:** Virus de Papiloma Humano

**VIH:** Virus de inmunodeficiencia humana

**CS:** Centro de Salud

**GPC:** Guía Práctica Clínica

**ADN:** Ácido desoxirribonucleico

**VB:** Vaginosis bacteriana

**ETS:** Enfermedades de transmisión sexual

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas que acuden al área de Obstetricia del Centro de Salud Tipo C del Cantón Quero en el periodo 2019-2020. Las infecciones vaginales resultan ser un problema de salud a nivel mundial, sobre todo se ven afectadas las mujeres en periodo de gestación, ya que son la población más idónea en contraer infecciones vaginales por sus cambios funcionales y hormonales. Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, retrospectivo de corte transversal. Se obtuvo una población de 132 mujeres embarazadas diagnosticadas con esta enfermedad, con un rango de edad entre 14-40 años. Se procedió a la recolección de datos mediante el acceso a historias clínicas obtenidas del área de obstetricia, del periodo 2019-2020. Se registró datos como edad, periodo de gestación, diagnóstico y tratamiento, en el programa Microsoft Word. Se realizó la tabulación de datos en Microsoft Excel, donde se elaboró tablas, gráficas para analizar la información. Se realizó la comprobación de hipótesis a través del estadígrafo Chi Cuadrado con en el paquete estadístico SPSS v25. En los resultados se demostró una prevalencia del 20% en el año 2019 y del 38% en el año 2020. Se encontró tres tipos de diagnósticos: Vaginosis bacteriana (*Gardnerella vaginalis*) con un 39%, Candidiasis vulvovaginal (*Cándida albicans*) 51% y Tricomoniiasis (*Trichomona vaginalis*) 10%. Se concluyó que los grupos etarios más pre disponentes a contraer infecciones vaginales durante el embarazo se encuentran en edades entre 15-19 años (29%) y 25-29 años (27%) y un predominio de esta enfermedad en el segundo trimestre de gestación con un 51%. Se recomendó realizar programas, charlas educativas dirigidas a mujeres embarazadas con la finalidad de prevenir la recurrencia de infecciones vaginales, quienes son las causantes de los partos pretérminos.

**Palabras clave:** <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <INFECCIONES VAGINALES>, <*Gardnerella vaginalis*>, <*Cándida albicans*>, <*Trichomona vaginalis*>, <FLORA VAGINAL>, <EMBARAZO>.



0996-DBRA-UTP-2022

## ABSTRACT

The aim of this research was to determine the prevalence of vaginal infections in pregnant women who attend to obstetrics area of the Centro de Salud Tipo C of Quero County during 2019-2020. Vaginal infections are worldwide health problem and pregnant women are especially affected since they are the most suitable population at risk of getting vaginal infections due to their functional and hormonal changes. A descriptive, non-experimental, retrospective cross-sectional study was carried out. A population of 132 pregnant women diagnosed with this disease in the 14 to 40 age range, was obtained. Data was collected through access to medical records obtained from the obstetrics area during 2019-2020. Data such as age, gestation period, diagnosis and treatment were recorded in the Microsoft Word software. Data tabulation was performed in Microsoft Excel, where tables and graphs were prepared to analyze the information. The hypothesis verification was carried out by means of the Chi Square with the statistical package SPSS v25. The results showed a prevalence of 20% in 2019 and 38% in 2020. Three types of diagnoses were found: Bacterial Vaginosis (*Gardnerella vaginalis*) with 39%, Vulvovaginal Candidiasis (*Candida albicans*) 51% and Trichomoniasis (*Trichomonas vaginalis*) 10%. It was concluded that the most predisposed age groups to contract vaginal infections during pregnancy are between 15 to 19 (29%) and 25 to 29 years (27%) and a predominance of this disease in the second trimester of pregnancy with 51%. It was recommended to carry out programs, educational talks aimed at pregnant women in order to prevent the recurrence of vaginal infections, which are the cause of preterm births.

**Keywords:**<BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <VAGINAL INFECTIONS>, <Gardnerella vaginalis>, <Candida albicans>, <Trichomona vaginalis>, <VAGINAL FLORA>, <PREGNATION>



Edison Hernan Salazar Calderon  
0603184698

## **INTRODUCCIÓN**

Las infecciones vaginales son una de las razones más habituales que se presentan con mayor frecuencia en consultas prenatales en el Área de Ginecología y Obstetricia, por lo que, resultan ser las responsables del incremento de la tasa de morbilidad materna y morbimortalidad perinatal, especialmente esto se da en lugares de escasos recursos al no poder acudir a un centro médico por estas complicaciones médicas. Las mujeres de cualquier edad pueden tener infecciones vaginales, independientemente de si se encuentran sexualmente activas o no, por lo que, en su mayoría, las mujeres han experimentado al menos una infección vaginal en su vida y más aún las mujeres en etapa de gestación tienden a desarrollar con facilidad las infecciones vaginales debido a sus cambios funcionales y hormonales (Rojas et al., 2016, pp. 32-42).

Así también las infecciones vaginales durante el embarazo se ven asociadas a la sepsis vaginal, por lo que manifiesta un problema grave de salud, representando un factor de riesgo muy importante en la madre e hijo ya que como consecuencia se presenta ciertas complicaciones que ponen en peligro el embarazo, parto y puerperio. Entre estas, está la ruptura prematura de membranas, parto prematuro, endometritis posparto, bajo peso al nacer en el bebé, neumonía congénita e infección generalizada en el recién nacido (Caceres, 2017, p.2).

Por otro lado, los cambios hormonales, funcionales e inmunológicos que surgen en las mujeres embarazadas se ven afectados además en la aparición y permanencia del HPV (virus del papiloma humano). Presentándose una modificación en la prevalencia de HPV en las mujeres embarazadas entre el 5,5% y 65%. Sin embargo es muy poco frecuente que se dé el contagio de madre a hijo ya que se practicará el tratamiento necesario antes del parto, además de que el recién nacido posee anticuerpos que los protegerá en el caso de que la madre tenga esta enfermedad (Mendoza et al. 2021, p. 3).

Finalmente, estudios recientes han explicado que este problema de infecciones vaginales puede verse afectado en el crecimiento de riesgo de infección por VIH. Por lo que es muy importante que se realice un tratamiento eficaz y a tiempo con el fin de reducir la susceptibilidad al VIH, ya que en las mujeres embarazadas puede afectar la transmisión del VIH de madre a hijo. Por lo tanto, el tratamiento prenatal de las infecciones vaginales ayuda a reducir eficazmente la incidencia de resultados adversos durante el embarazo, principalmente para las mujeres con alto riesgo de parto prematuro (Álvarez et al. 2018, p. 110).

### **Justificación**

La infección vaginal es una enfermedad que representa un problema de salud a nivel mundial, debido al aumento de su incidencia ya que es una de las complicaciones médicas más comunes relacionadas con el embarazo porque afecta directamente la salud de las madres y por consiguiente del hijo. Tenemos que en la actualidad la tasa de morbilidad de infecciones vaginales se encuentra entre el 15 al 20% consultas por esta enfermedad tanto en ginecología como en

obstetricia. Así también en los últimos años la tasa de prevalencia de las infecciones vaginales se ve incrementada, considerando que del 5-10% paso a tener 7-20% casos por año, representando una tercera parte de todas las infecciones (Abuabara y Carballo 2019, p. 3).

El parto prematuro es un problema fundamental en obstetricia ya que representa el 70% de la mortalidad perinatal. Pese a la mejora que se ha tenido en cuanto a la atención obstétrica en las últimas décadas, la tasa de nacimientos prematuros no ha disminuido. Tenemos que alrededor del 6-10% los nacimientos son prematuros, sin embargo, la morbilidad y la mortalidad están representados por los bebés de muy bajo peso al nacer (López et al. 2015, pp. 136-142).

Varios microorganismos se asocian a menudo con la ruptura prematura de la membrana y como consecuencia a un parto pre-término. Por lo que estos microorganismos pueden ocasionar inflamación, debilitando o destruyendo las membranas fetales, generándose un aumento del ácido araquidónico y prostaglandinas, quienes son las responsables del incremento de las contracciones uterinas. Es por esto la importancia de la detección oportuna y rápida de infecciones vaginales durante el embarazo para así poder evitar las posibles complicaciones que se presentan en el embarazo y afectan también al recién nacido (Quispe 2018, p. 80).

Por consiguiente, el presente estudio va dirigido a las mujeres embarazadas del Centro de Salud tipo C del Cantón Quero, debido a que son la población más idónea para poder analizar infecciones vaginales, ya que ellas sufren con mayor frecuencia esta enfermedad durante su embarazo debido a su depresión del sistema inmunológico, cambios hormonales y funcionales. La información se obtendrá de historias clínicas, considerando datos estadísticos de morbilidad, basadas en edad, periodo de gestación, diagnóstico y tratamiento, las cuales fueron facilitadas en el Centro de Salud tipo C del Cantón Quero.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

Analizar la prevalencia de infecciones vaginales presentes en las mujeres embarazadas del Centro de Salud Tipo C del Cantón Quero en el periodo 2019-2020.

### **Objetivos específicos**

- Reconocer los tipos de infecciones vaginales que se presentan en las mujeres embarazadas del Centro de Salud tipo C del Cantón Quero, a través de su diagnóstico presentado.
- Evaluar los planes de tratamiento aplicados en cada tipo de infección vaginal de la población de estudio.
- Determinar la prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas en el Centro de Salud Tipo C del Cantón Quero, mediante la correlación de variables a través del estadígrafo Chi Cuadrado.

## CAPÍTULO 1

### 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1. Antecedentes

Las infecciones vaginales en embarazadas es una problemática de hace muchos años atrás, debido a que las mujeres en estado de embarazo no permanecen libres de padecer infecciones vaginales, por el contrario, son más propensas a contraer con mayor facilidad este tipo de infección debido a la depresión inmunológica que presentan (Huggies, 2017).

Es por esto que es importante mencionar los siguientes antecedentes:

Se realizó un estudio en el año 2017, en la ciudad de Guantánamo-Cuba, con la finalidad de incrementar el nivel de conocimientos acerca de las infecciones vaginales que se presenta en gestantes, donde se constató un significativo cambio en cuanto a la percepción de infecciones vaginales, las cuales fueron sustentadas por un buen conocimiento brindado por este equipo de investigación, es por ello que las gestantes encuestadas reconocieron que para prevenir las infecciones vaginales es de suma importancia el uso del preservativo al momento de tener relaciones sexuales, así como también el correcto aseo del área genital, evitando el uso de jabones íntimos o cualquier producto químico, además de evitar la automedicación con antibióticos, o se podría optar por la abstinencia sexual (González, 2018, p.10).

Otro estudio realizado en el año 2019. Se basó en reportes de historias clínicas de pacientes que presentaron diagnóstico de vulvovaginitis infecciosa, en un periodo de tiempo de un año. Se encontró a la vaginosis bacteriana y la vaginitis candidiásica las infecciones vaginales que más afectan a las mujeres en edad reproductiva como consecuencia de hemorragias, neoplasias y enfermedades pélvicas inflamatorias. Recalcando los siguientes resultados. Prevalencia de 20.8 %, vaginosis bacteriana con un 18.5% siendo la más prevalente seguida de vaginitis candidiásica con un 15.7% y finalmente *T. vaginalis* con un 2,6%. Esta tendencia en infecciones vaginales también es reportada en otras regiones Latinoamericanas como Brasil y Chile (Chávez et al. 2020, pp. 92-102).

Así también se encontró algunos trabajos de titulación, el primero se realizado en el año 2019, en la Ciudad de Guayaquil. La finalidad de este estudio fue promover medidas de prevención contra las infecciones vaginales en el embarazo, además de identificar a que edad son más frecuentes las infecciones vaginales en estado de gestación (Rodríguez 2019, pp. 148-162).

Para lo cual lo realizan mediante la toma de muestras de las secreciones vaginales a las mujeres embarazadas de la consulta externa. Sus resultados muestran una incidencia alta de candidiasis vaginal con un 40%, y en cuanto a las edades la incidencia de infecciones se encuentra en un 41% en edades entre los 21- 25 años. Por otro lado, se deduce que la semana de gestación del rango de

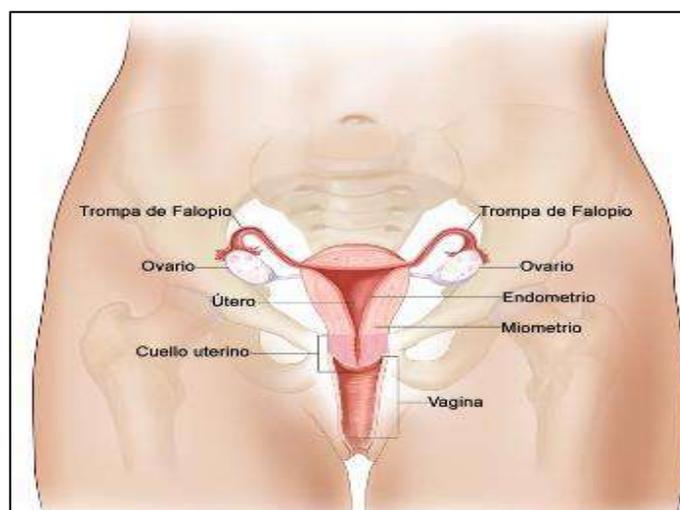
33-36 semanas, fue la semana donde hubo mayores casos de infecciones por algún microorganismo, por consecuente su incidencia se encuentra en un 49% (Rodríguez 2019, pp. 148-162).

Otro estudio realizado en la Ciudad de Riobamba en el año 2018 partió por charlas informativas acerca de temas que abarcan la importancia de realizarse un examen de Papanicolaou, así como también sus factores de riesgo y prevención, todo esto con la finalidad de obtener la población de estudio, luego se pudo realizar la toma de muestras con las mujeres que acudieron de manera voluntaria y se procedió al análisis de la citología cervical y citobacteriológico. De esta manera se obtuvo un 91% negativo para lesión intraepitelial, y en cuanto a infecciones vaginales solo el 30% presentaron esta enfermedad, encontrándose como agentes causales *Gardnerella vaginales* y hongos. Se constató 21% de infección bacteriana, 7% infección micótica y el 2% presentaron tanto infección micótica como infección bacteriana (Molina 2015, p. 11).

Finalmente se encontró otro trabajo de titulación del año 2015, realizado en la Ciudad de Loja con la finalidad de determinar a *Gardnerella vaginalis* y *Trichomona vaginalis* como agentes causales de infecciones vaginales en embarazadas. El cual se partió de un análisis físico, análisis químico y microscópicos bajos criterios de Asmel y Nuget de la secreción vaginal de mujeres embarazadas, encontrándose con mayor frecuencia la presencia de alguna de estas infecciones en el segundo y tercer trimestre de gestación y en cuanto al grupo etario más frecuente fue entre los 23-29 años de edad (Moreno 2015, pp. 42).

## 1.2. Bases teóricas

### 1.2.1. Aparato reproductor femenino



**Figura 1-1.** Aparato reproductor femenino.

Fuente:(Virtual 2013, p. 10).

Se encuentra ubicado en la parte inferior del vientre de la mujer y está compuesta por órganos genitales externos como el monte de venus, labios mayores, labios menores, vestíbulo, clítoris y bulbos del vestíbulo de la vagina; así también por órganos genitales internos como vagina, útero, trompas de Falopio, ovarios; y glándulas genitales auxiliares como: glándulas vestibulares y glándulas parauretrales (Virtual 2013, p. 10).

#### *1.2.1.1. Órganos genitales externos (vulva)*

##### *- Monte de venus*

También conocido como monte de pubis, se localiza sobre la vulva, contiene tejido adiposo revestido de piel y con presencia de vello a partir de la pubertad el cual se encarga de proteger los órganos genitales internos.(Pontificia Universidad Católica de Chile 2015, pp. 1-14).

##### *- Labios mayores*

Son los labios externos, los cuales son dos pliegues cutáneos carnudos presentados en forma alargada que se sitúan alrededor de la abertura de la vagina, hacia abajo y hacia atrás del monte de venus, por lo que dan lugar a la hendidura de la vulva. Contienen glándulas sudoríparas, sebáceas y folículos pilosos. Son los responsables de secreciones lubricantes (Parenthood, 2017).

##### *- Labios menores*

Son los labios internos, los cuales son dos pequeños pliegues cutáneos carnudos que se sitúan dentro de los labios mayores, rodeando el orificio de la vagina y al clítoris, en la parte posterior al unirse conforman la horquilla perineal y en la parte delantera conforman al prepucio del clítoris. Contienen glándulas sudoríparas, sebáceas y carecen de la presencia de vello. Tanto los labios menores como los mayores se expanden tras contraer una excitación sexual (Parenthood, 2017).

##### *- Vestíbulo de la vagina*

Espacio donde se ubica los orificios de la uretra y vagina, conductos de las glándulas de Bartolino y glándulas de Skene. Se encuentra situado en medio de los labios menores, entre la vulva y entrada de la vagina (Pontificia Universidad Católica de Chile 2015, pp. 1-14).

##### *- Clítoris*

Pequeño órgano formado por tejido esponjoso eréctil que se ensancha al estar lleno de sangre tras la excitación sexual, posee músculos que se contraen tras el orgasmo y se los conoce con el nombre de pubococcygeos. Se sitúa en la altura de la vulva donde se unen los labios menores y mide entre 2 a 3 cm de longitud. Dentro de él se encuentra 2 pilares, 2 cuerpos cavernosos y 1 glándula (Pontificia Universidad Católica de Chile 2015, pp. 1-14).

- *Bulbos del vestíbulo de la vagina*

Son dos masas alargadas, formados por tejido eréctil con una longitud de 3 centímetros. Se encuentran en la parte inferior de los labios menores, recubiertos por músculos vulvo cavernosos. Se ensanchan tras el acto sexual con la finalidad de contraer el orificio vaginal ocasionando tensión sobre el pene. (Guillamán, 2017).

1.2.1.2. *Órganos genitales internos*

- *Vagina*

Órgano musculo esquelético que se localiza en la parte posterior de la vejiga y por delante del recto, la parte superior cubre al útero. Posee un orificio, el cual se encuentra conformado por una fina membrana denominada himen, quien después de iniciar las relaciones sexuales queda disminuido en los extremos de las paredes del orificio vaginal. Contiene una vía cubierta de una lámina que conserva la humedad y la acidez de la vagina, evitando la presencia de microorganismos que producen infecciones (Pontificia Universidad Católica de Chile 2015, pp. 1-14).

**Funciones:**

- Sirve de transporte del flujo producido durante el periodo menstrual, cuando no se ha realizado la fecundación.
- Elimina naturalmente el flujo cervical que es expulsado por el cuello uterino los días antero-posterior al ciclo de ovulación.
- Participa en las relaciones sexuales, siente el punto de entrada del pene y el sitio donde se depositarán los espermatozoides, para posterior a ello dirigirse hacia el útero tras ser fecundado con el ovocito.
- En este órgano se localiza el punto G, responsable de provocar el placer tras las relaciones sexuales.
- En el embarazo sirve de canal para la salida del feto cuando éste ya se encuentre ya desarrollado, además de liberarse junto a la placenta. Todo este proceso se da gracias a la flexibilidad de este órgano, logrando estirarse lo necesario para su función (Parenthood, 2017).

- *Útero*

Órgano impar hueco conocido como matriz debido a que en él se desarrolla el feto después de haber ocurrido la fecundación. Se localiza en la pelvis, entre el recto y la vejiga, posee paredes musculares de contextura gruesa y contráctil, se manifiesta con la vagina por debajo y a cada extremo de las trompas de Falopio. Tiene una longitud de 7 a 8 centímetros con un ancho de 5 a 7 centímetros y un espesor de 2 a 3 centímetros debido a que sus paredes son de contextura gruesa (Brochmann, 2014).

- *Trompas de falopio*

Se las conoce así por su forma alargada y curvada, son dos conductos que pueden llegar a medir 13 cm de largo y 1 cm de diámetro. Tienen la función de transportar los ovocitos liberados por los ovarios, tras producirse el ciclo menstrual, así como también se encargan de que se dé la fecundación tras el encuentro de ovocito y el espermatozoide (Rojas et al. 2016, p. 32).

- *Ovarios*

Cuerpos pequeños, denominados glándulas sexuales femeninas que poseen un aspecto ovalado, similar ala de una almendra. Se sitúan uno a cada lado del útero y son las que se encargan de producir óvulos, los cuales son liberados al momento de darse el periodo menstrual o también forman parte de la fecundación al unirse con los espermatozoides (Rojas et al. 2016, pp. 32-42).

*1.2.1.3. Glándulas genitales auxiliares*

- *Glándulas vestibulares*

También llamadas glándulas de Bartolino, existen dos, una a cada lado del vestíbulo de la vagina, tienen como función la liberación de moco a través de sus conductos, logrando lubricar el vestíbulo de la vagina tras el acto sexual (Virtual 2013, p. 10).

- *Glándulas parauretrales*

También llamadas glándulas de Skenne y resultan ser similares a la próstata. Se encuentran directamente enlazadas al sitio donde se sitúa el punto G, por lo que al igual que las glándulas vestibulares se encargan de lubricar el vestíbulo de la vagina y los labios, tras darse el acto sexual (Virtual 2013, p. 10).

#### *1.2.1.4. Fisiología*

El aparato reproductor femenino participa en varios procesos como la ovogénesis en la producción de ovocitos (gametos femeninos) quienes son los responsables de transmitir la información genética. Así también participa en el ciclo sexual femenino dando lugar a la menstruación o en el caso de que el óvulo haya fecundado da lugar al embarazo. Se desarrolla mediante dos ciclos, el ciclo menstrual el cual se interrelaciona con el ciclo ovárico ya que es quien lo controla por medio de sus hormonas: progesterona y estrógenos. Y finalmente participa en la regulación endocrina del aparato reproductor femenino a través del eje hipotálamo- hipófisis-ovario (Virtual 2013, p. 10).

#### *1.2.2. Flujo vaginal*

También denominado microbiota o flora vaginal, es aquella que defiende a la vagina de agentes causantes de infecciones vaginales y se encuentra constituido por los Bacilos de Doderlein (Lactobacillus), quienes se los denominó así en honor a el ginecólogo alemán Albert Doderlein ya que fue quien observó que la vagina estaba conformada por varios microorganismos gram positivos, los cuales forman parte de nuestro organismo (Cancelo y Allué 2010, p. 8).

#### **Funciones:**

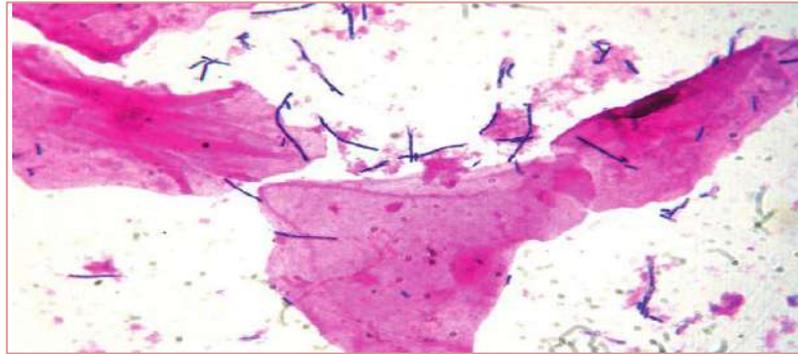
- Barrera defensiva de la vagina contra microorganismos patógenos
- Producir ácido láctico indispensable para la protección natural de la vagina ante la presencia de microorganismos infecciosos
- Conserva la zona de la vagina siempre limpia de secreciones
- Mantiene a la vagina lubricada y húmeda
- Se encarga de mantener un pH ácido (Cancelo y Allué 2010, p. 9).

#### *1.1.2.1. Lactobacillus*

Género de bacterias fermentativas aerotolerantes o anaerobias, se presentan como bacilos o cocabacilos grampositivos, su forma puede variar entre muy alargada o demasiado corta, así como también pueden ir de rectas terminando en curvadas y en poco de los casos espiraladas. Pertenecen al reino de las bacterias de clase Lactobacillales, familia Lactobacillaceae. Se los considera como

probióticos ya que restablecen el equilibrio ecológico vaginal suprimiendo el desarrollo de los agentes patógenos y libera ácido láctico para conserva un pH vaginal ácido entre 4,5 a 5 (Martín et al., 2008, p.2).

#### 1.1.2.2. *Flujo normal*



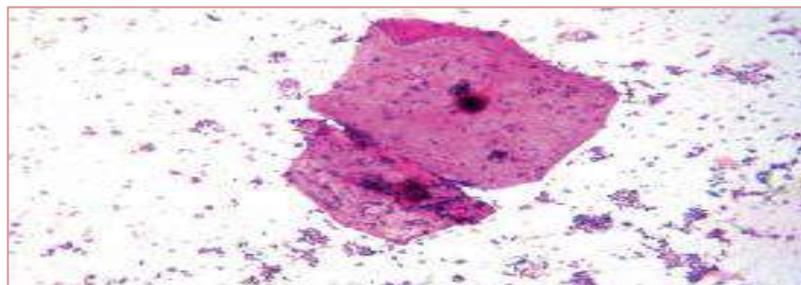
**Figura 2-1.** Lactobacilos en flora vaginal normal. Tinción de gram.

**Fuente:** (Melo 2012, p. 2).

Este flujo es liberado del cuello uterino y normalmente se conserva en un color blanco claro y va cambiando durante el ciclo menstrual, su pH se mantiene entre los valores de 4,5 a 5. Por lo que se divide a la vagina dependiendo de su tipo de pureza:

- **Vaginas limpias:** Secreción conformada por células descamadas originadas en la vagina
- **Vaginas con bacilos de Doderlein:** Se produce el rompimiento de células descamadas, no existe la presencia de flora vaginal patógena.
- **Vaginas con secreción patógena:** Grandes cantidades de leucocitos a la par con las células descamadas provenientes de la vagina (Melo 2012, p. 2).

#### 1.1.2.3. *Flujo anormal*



**Figura 3-1.** Lactobacilos en flora vaginal anormal. Tinción de gram.

**Fuente:** (Santana et al. 2018, p. 3).

La presencia de flujo vaginal anormal se le considera como un proceso infeccioso e inflamatorio en la vagina, producido por agentes patógenos que pueden ser de tipo bacteriano, fúngico o

parasitario. Esto se debe a un desequilibrio en la flora vaginal, provocado por varios factores que pueden ser endógenos como exógenos. Tenemos a la vaginosis bacteriana y candidiasis vaginal producidas por una alteración endógena, que es determinado por una producción baja de lactobacillus, ocasionando un aumento de microorganismos patógenos. Así como factores exógenos que dan lugar a la Tricomoniasis, quienes son ocasionados por infección de transmisión sexual. Este flujo se caracteriza por presentar disuria, prurito vulvar, ardor, mal olor, todo esto dependiendo del tipo de agente causal(Santana et al. 2018, pp. 1-11).

### **1.2.3. Infecciones vaginales**

Es una enfermedad del tracto genital femenino que está dada por agentes patógenos de tipo bacteriano, fúngico y parasitario. Su sintomatología va estar dada por el agente causal que lo infecte, considerando entre estas la presencia de picazón, enrojecimiento, disuria, leucorrea, secreción de mal olor, provocando a la mujer mucha incomodidad y malestar. Afecta sobre todo ala mujer en periodo de gestación, siendo la causa principal de ruptura temprana de la membrana, por lo que las infecciones vaginales resultan ser un factor de riesgo ya que se asocian a los partos prematuros. Se determinan el tipo de agente causal a través de un buen análisis clínico y microbiológico(Perea 2010, p. 3911).

Existen 3 principales tipos de infección vaginal:

- Bacteriana: Vaginosis Bacteriana (*Gardnerella vaginalis*)
- Fúngica: Candidiasis vulvovaginal (*Cándida albicans*)
- Parasitaria: Tricomoniasis (*Trichomona vaginalis*)(Perea 2010, p. 3911).

#### **1.2.3.1. Causas**

Existen varios factores que favorecen la aparición de una infección vaginal, por lo que no siempre va estar asociada a la actividad sexual. Tenemos factores internos que se relacionan al desequilibrio de la microbiota vaginal y en el caso del embarazo se encuentran presentes por los cambios funcionales y hormonales que experimentan en esta etapa. Por otro lado, los factores externos se vinculan al uso de: jabones íntimos, duchas vaginales, antibióticos de amplio espectro y corticoides, ropa interior ajustada de textura sintética, la mala higiene en la zona íntima y las relaciones sexuales sin protección(Barrios et al. 2018, p. 793).

### 1.2.3.2. Síntomas y signos

**Tabla 1-1.** Signos y síntomas de infección vaginal

Signos y síntomas	Vaginosis bacteriana ( <i>Gardnerella vaginalis</i> )	Infección vaginal por hongos levaduriformes ( <i>Cándida albicans</i> )	Tricomoniasis ( <i>Trichomona vaginalis</i> )
<b>Secreción</b>	Mínima blanca	Abundante blanca	Escasa espesa amarillenta/verdosa
<b>Olor</b>	Sugiere a pescado	No mal olor	Fétido
<b>Prurito</b>	Ninguno	Prurito vulvar	Prurito vulvar
<b>Otros síntomas posibles</b>	Ninguno	Dolor, dispareunia, disuria	Disuria, dolor abdominal
<b>Signos visibles</b>	Secreción en la vagina y el vestíbulo. No inflamación vulvar	Hallazgos normales o eritema vulvar, edema, fisuras, lesiones satélites	Secreción amarilla espumosa, vulvitis, vaginitis, cervicitis
<b>Test del pH vaginal</b>	Mayor a 4,5	Menor o igual a 4.5	Mayor a 4,5

Fuente: MSP, (2014).

En la tabla 1.1 se puede observar que los signos y síntomas de una infección vaginal van estar dados sobre todo por las características que presenta la secreción vaginal, además de otras molestias ocasionadas a causa de estos microorganismos. Existen 3 tipos de infección vaginal más frecuentes en las mujeres, por lo que su sintomatología va estar determinada por cada una de ellas, como se muestra en la tabla.

### 1.2.3.3. Prevención

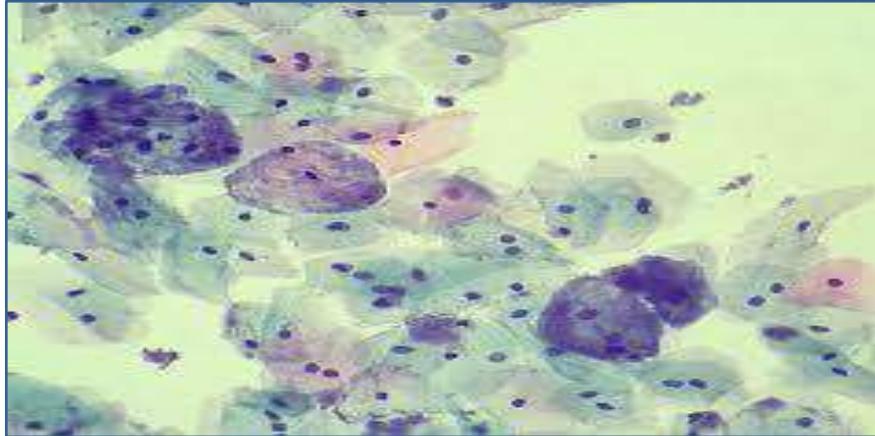
- No usar jabón íntimo ya que altera el pH vaginal
- Usar ropa interior floja y de algodón, evitando la humedad
- Mantener una buena higiene en la zona íntima
- Lavarse siempre las manos antes y después de usar el baño
- Antes y después del acto sexual ir al baño
- Evitar usar baños públicos
- Evitar consumir en grandes cantidades productos que contengan hidratos de carbono
- Siempre que se orine limpiarse de adelante hacia atrás la zona genital (Pérez, 2018).

### 1.2.3.4. Tipos de infecciones

Infecciones bacterianas: las bacterias son microorganismo procariota de carácter unicelular, presenta un núcleo indefinido en el interior de su citoplasma, es por esto que su ADN está conformado por un cromosoma circular y solo cuentan con una pared celular y flagelos. Adoptan distintas formas: cocos, bacilos y espirilos por lo que pueden vivir en diversos ambientes. Su

tamaño oscila entre 0.2 a 2.0 um de diámetro y una longitud entre 0,4 a 14 um. Realizan su reproducción asexual mediante fisión binaria(Melo 2012, p. 2).

#### **Vaginosis bacteriana:**



**Figura 4-1.** *Gardnerella vaginalis*

**Fuente:** (Espitia 2021, p. 45).

Proceso infeccioso del aparato genital femenino que se presenta por una alteración en el flujo vaginal normal, siendo éste remplazado por microorganismos anaerobios de tipo bacteriano, en este caso *Gardnerella vaginalis*, microorganismo responsable de la mayoría de casos de infección vaginal en mujeres. En el embarazo se considera un factor de riesgo de gran importancia ya que se ve involucrado en infección de amnios y corion, además de la ruptura prematura de membrana, con infección en el líquido amniótico, que puede ocasionar un parto pretérmino (Melo 2012, p. 2).

*Gardnerella vaginalis*: Bacteria anaerobia facultativa, estructuralmente puede ser coco o bacilo. Se encarga de crear ácido acético durante el proceso de fermentación y al encontrarse en cultivo puede actuar como Gram positiva o Gram negativa dependiendo de la cepa(Melo 2012, p. 2).

#### **Patogenia:**

Surge tras el incremento de bacterias anaerobias (*Gardnerella vaginalis*) sobre el epitelio de la vagina, alterando la inmunidad del huésped mediante la duplicación de estos microorganismos anaerobios al usar de alimento las proteínas de la mucosa vaginal. Ocasiona una secreción semilíquida de consistencia homogénea con mal olor. Se produce un aumento de resistencia a las bacterias propias de la flora vaginal (lactobacilos), incrementándose el pH mayor a 5, por lo que es mucho más fácil para cualquier microorganismo anaerobio proliferar(Espitia 2021, p. 44).

**Tabla 2-1.** Diagnóstico clínico para vaginosis bacteriana

<b>VAGINOSIS BACTERIANA</b>		
<b>Muestra:</b> Secreción vaginal	<b>Criterios de Amsel:</b> Especificidad varía entre 37-70% y 94-99%	Frotis en fresco, donde se observa al microscopio la invasión de células clave (bacterias patógenas) sobre las células del epitelio vaginal. Examen de aminas positivo, se lo realiza mediante la adición de KOH al 10%, donde se evidencia el desprendimiento de olor a pescado. Aumento del pH vaginal mayor a 4,5 y secreción vaginal de consistencia fina pegajoso, con un color blanco-grisáceo.
	<b>Criterios de Nugent:</b> Sensibilidad: 62-100% Especificidad: 79-100%.	Tinción de Gram con observación de reducción de lactobacilos y un incremento de cocobacilos de tipo gram variables o gramnegativos. Se determina mediante cuantificación de <i>Lactobacillus</i> , <i>Gardnerella</i> , <i>Vaginalis</i> y <i>Mobiluncus</i> para su interpretación.
	<b>Cultivo</b>	Poca especificidad debido a que se trata de una infección causada por varios microorganismos por lo que no es aconsejable.

Fuente: (Flores Estrada, S. A 2015).

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

**Tratamiento:**

**Tabla 3-1.** Terapia farmacológica para vaginosis bacteriana

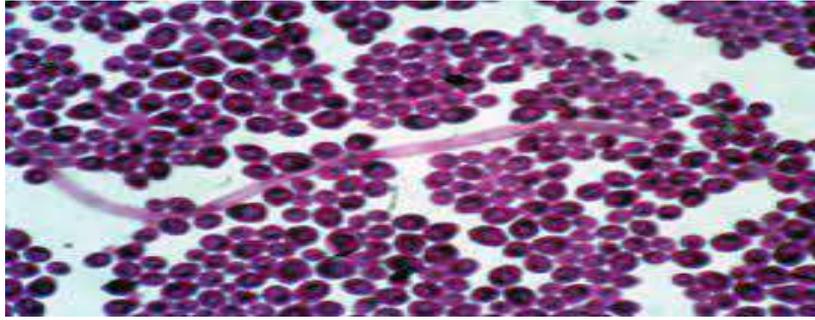
	<b>Terapias orales</b>	<b>Terapias intravaginales</b>
<b>Medicamento de elección</b>	<b>Metronidazol:</b> 500 mg 2 veces durante 7 días <b>Metronidazol:</b> 250 mg 3 veces al día durante 7 días	<b>Metronidazol:</b> 1 óvulo de 500 mg diario intravaginal por 7 días
<b>Medicamento alternativo</b>	<b>Clindamicina:</b> 300 mg 2 veces al día por 7 días	<b>Clindamicina:</b> aplicar 5 gr 8 1 aplicador lleno) de la crema profundamente en la vagina por la noche, durante 2 días.

Fuente: MSP, 2014.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

- ***Infecciones micóticas***

Un hongo es un microorganismo eucariota, perteneciente al reino Funji, aerobio, pero en ocasiones se presenta como anaerobio facultativo. Realiza una reproducción de dos tipos sexual y asexual, comportándose como levaduras si es unicelular o como hifas si es multicelular. La gran parte de los hongos se los aprecia al microscopio y se alimentan gracias a la presencia de sustancias carbonadas (Gómez 2015, p. 10).



**Figura 5-1.** *Cándida albicans* vista al microscopio. Tinción de Gram

**Fuente:** (Revista iberoamericana de micología 2007, p. 11).

En el caso de las infecciones vaginales el hábitat para este microorganismo es el tracto genital femenino. Es un hongo oportunista ya que se desarrolla cuando existe inmunosupresión. Pertenece a la familia Saccharomycetaceae, anatómicamente dismórfico debido a que se lo encuentra en distintas formas: levaduras, hifas o pseudohifas. Se encuentra formando parte de la flora vaginal por lo que no puede sobrevivir fuera del hospedador y presenta una función digestiva con los azúcares a través de la fermentación (Peréz, 2018).

**Patogenia:** el hongo *Cándida albicans* se une a las células epiteliales de la vagina, desarrollando hifas hasta conseguir formar una capa llena de hifas de hongos tras su replicación, luego de cumplir su etapa de crecimiento se forma hongos de *Cándida albicans*, ocasionando en el hospedador un proceso inflamatorio acompañado de picazón, irritación, secreción blanca de consistencia espesa, enrojecimiento en la zona genital de la mujer, por lo que el pH se encuentra mayor a 4,5 (Espitia 2021, p. 44).

**Tabla 4-1.** Diagnóstico clínico para candidiasis vulvovaginal

Candidiasis vulvovaginal		
Muestra: secreción vaginal	<b>Microscopia con KOH o NaOH</b>	Observación de micelios o pseudohifas
	<b>Prueba de inmunocromatografía sensible</b>	Se utiliza un anticuerpo monoclonal y una inmunoglobulina M, para un diagnóstico inmediato en Candidiasis vulvovaginal.
	<b>Cultivo</b>	Agar Sabouraud, medio de Nickerson, sobre todo se aplica en pacientes que presentan fallas en su tratamiento
	<b>Prueba de látex</b> Sensibilidad: 82%	Se coloca el reactivo en la muestra y si presenta aglutinación es positivo a esta infección. En mujeres asintomáticas puede ocurrir falsos positivos.

**Fuente:** (Pérez, 2018).

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.

## Tratamiento:

**Tabla 5-1.** Terapia farmacológica de candidiasis no complicada

	Terapias orales	Terapias intravaginales
<b>Medicamento de elección</b>	Medicación intravaginal es de primera elección	<b>Clotrimazol</b> 1% crema, aplicar 5 g profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 7 días. <b>Clotrimazol</b> 2% crema. Aplicar 5 g profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 7 días.
<b>Medicamento alternativo</b>	<b>Fluconazol:</b> 150 mg una tableta en dosis única	<b>Miconazol</b> crema al 2%. Aplicar 5 g de la crema profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 7 días. <b>Miconazol</b> crema al 4%. Aplicar 5 g de la crema profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 3 días <b>Miconazol</b> 100 mg. Un supositorio vaginal por 7 días <b>Miconazol</b> 200 mg. Un supositorio por 3 días

Fuente: MSP, 2014.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

**Tabla 6-1.** Terapia farmacológica para candidiasis recurrente o complicada

	Terapias orales	Terapias intravaginales
<b>Medicamento de elección</b>	La medicación intravaginal es de primera elección.	<b>Clotrimazol</b> 2% crema. Aplicar 5 g profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 14 día.
<b>Medicamento alternativo</b>	Fluconazol 150 mg. 1 tableta cada 3 días (día 1, 3 y 7). <b>valorar riesgo-beneficio</b>	<b>Miconazol</b> crema al 2% o al 4%. Aplicar 5 g profundamente en la vagina y en la vulva por la noche por 14 días.

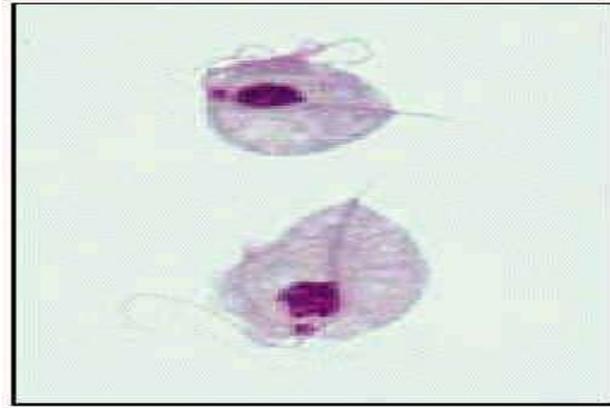
Fuente: MSP, 2014.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

### - *Infecciones parasitarias*

Un parásito es un microorganismo eucariota que vive a costa de otro ser vivo, por lo que resulta ser dependiente del huésped. Son unicelulares al presentarse como protozoos y pluricelulares si son helmintos y gusanos.

Coloniza al huésped ocasionando enfermedades y se propaga directamente al estar en contacto con el agente infectante (Parenthood, 2017).



**Figura 6-1.** Trofozoitto de *Trichomona vaginalis*

**Fuente:** (Revista argentina de microbiología 2007, p. 102).

Es un protozooario flagelado unicelular que se desarrolla mediante el contacto sexual, por lo que se denomina una enfermedad de transmisión sexual, es no viral y llega a colonizarse en el epitelio vaginal. Puede estar asociado a un cáncer de cuello uterino. Su forma es variada ya que al encontrarse en el epitelio vaginal se manifiesta en forma ameboide y al ser observado en el microscopio presenta dos formas: piriforme u ovoide. Es microaerofílico ya que necesita pequeñas cantidades de oxígeno para poder sobrevivir (Cerda et al. 2018, p. 5).

**Patogenia:** el parásito *Trichomona vaginalis* se introduce a las células epiteliales de la vagina a través del contacto sexual, ocasionando una degradación de las proteínas de la mucosa vaginal dando origen a una secreción vaginal espumosa de color amarillo-verdosa, con olor a aminas. Luego debilita la inmunidad del huésped tras la proliferación de este parásito, disminuyendo la producción de lactobacilos, con pH mayor a 4,5, presencia de picazón, eritemas, disuria (Espitia 2021, p. 44).

**Tabla 7-1.** Diagnóstico clínico para Tricomoniasis

TRICOMONIASIS		
<b>Muestra:</b> Secreción vaginal	<b>Examen en fresco</b> Especificidad: 98% Sensibilidad: 62-92%	Se observa directamente en el microscopio la presencia del parásito. Se puede utilizar distintos colorantes como: Azul de metileno, azul brillante de Cresilo, anaranjado de Acridina y Giemsa
	<b>Cultivo</b>	Se lo realiza en medios selectivos de cultivo Diamon
	<b>Prueba de látex</b>	En una placa plana se realiza una mezcla del reactivo de látex con la muestra. Si es positivo se observa aglutinación.
	<b>Otros métodos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunoensayo enzimático</li> <li>• Inmunofluorescencia</li> <li>• Amplificación de ácidos nucleicos</li> </ul>

**Fuente:** (Cerda et al. 2018, p. 5).

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.

## Tratamiento:

**Tabla 8-1.** Terapia farmacológica para tricomoniasis vaginal

		TERAPIAS ORALES
<b>Medicamento de elección</b>	<b>de</b>	<b>Metronidazol</b> 2 g en dosis a cualquier momento del embarazo <b>Metronidazol</b> 500mg, 2 veces al día por 7 días
<b>Medicamento alternativo</b>		En caso de falla del tratamiento o recurrencia, repetir metronidazol 500 mg por 7 días más, hasta completar 14 días.

Fuente: MSP, 2014.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

### 1.2.4. Embarazo

Es una etapa de la mujer que transcurre desde que el óvulo fecundado es insertado en las paredes del útero, hasta el parto. Todo esto da lugar a una nueva vida que se va formando dentro de la mujer, en ciertas situaciones el mismo óvulo fecundado origina dos embriones idénticos generando gemelos monocigóticos, o en otras ocasiones dos óvulos son fecundados al mismo tiempo cada uno por un distinto espermatozoide por lo que se producirá dos embriones diferentes llamados gemelos dicigóticos o mellizos (Aitziber y Beatriz 2017, pp. 1-47).

#### 1.2.4.1. Tipos de embarazo

##### - Embarazo intrauterino

Es el embarazo más común y normal ya que se forma dentro de matriz es decir dentro del útero, para ello el óvulo fecundado atraviesa las trompas de Falopio y llega hasta el útero donde es insertado en las paredes internas del útero para su desarrollo. Se encuentra dividido por tres trimestres: el primero comienza desde la procreación hasta la semana 12, el segundo desde la semana 13 hasta la semana 20 y finalmente el tercer trimestre se prolonga hasta el nacimiento (Kaplan, y otros, 2002).

##### - Embarazo extrauterino o ectópico

Se lo denomina como embarazo anormal debido a que el óvulo fecundado es insertado fuera del útero, por lo que el feto no tendrá el lugar óptimo para poder desarrollarse y como consecuencia el feto no sobrevive, además de poner en peligro a la madre. El sitio más común para que se ubique el embrión va ser las trompas de Falopio y en poco de los casos se desarrollaran estos

embarazos en los ovarios, cuello uterino y en la zona del estómago. Habitualmente es originado por una afección, la cual produce un bloqueo en las trompas de Falopio al momento de transportarse el ovulo fecundado hacia el útero, esta afección se puede presentar por ciertos factores hormonales u otras condiciones como el tabaquismo (González et al. 2016, p.2).

- Embarazo heterotópico

Se produce por una rara mezcla de gestación múltiple, es decir aquí un embarazo intrauterino va a generarse al mismo tiempo con un embarazo ectópico. Por lo que, como consecuencia se va a presentar varias complicaciones como: hemorragia, infección y en el peor de los casos mortalidad materna y fetal (Kaplan, y otros, 2002).

- Embarazo molar

Es una enfermedad trofoblástica conocida como mola hidatiforme, puede llegar a ser muy peligroso durante el embarazo ya que se produce como consecuencia de una alteración genética que surge tras darse la fecundación, por lo que la placenta se ve afectada por esta alteración, crece sin parar y se transforma en una cantidad de quistes, de modo que el embrión no tendrá lugar a su desarrollo y por ende no sobrevive. Es característico de la degeneración hidrópica y del edema producido en el estroma vellositario como consecuencia de la ausencia de vascularización en las vellosidades coriales y también se da por el aumento del epitelio trofoblástico. Existe 2 tipos, el uno es embarazo molar completo y otro embarazo molar parcial (Sego 2004, p. 400).

#### *1.2.4.2. Cambios fisiológicos*

En el proceso del embarazo surge una serie de cambios fisiológicos con el propósito de que el cuerpo se adapte a todo lo que implica el transcurrir por esta etapa, por lo tanto, estos cambios fisiológicos van a ser los responsables del aumento en sus necesidades nutritivas y se asocian a la demanda metabólica que se requiere para la formación de nuevas estructuras como el útero, feto y placenta, quienes son necesarias para el desarrollo y crecimiento del feto. A continuación, se muestra los distintos cambios fisiológicos que se presentan en esta etapa de gestación (Gómez, Celesia y Fernández 2000, p. 339).

#### *1.2.4.3. Cambios físicos*

Al iniciar el desarrollo del embrión se producirá un retiro de la menstruación y comenzara a producirse una serie de cambios físicos que resultan muy notables en la mujer como el aumento

de peso, sobre todo en la zona abdominal, aumento del tamaño de mamas, estreñimiento, mareos, somnolencia, náuseas, vómito, fatiga, aumento en la necesidad de ir a orinar debido a que la placenta con su crecimiento oprime a la vejiga, impidiendo que esta llene por completo, de modo que se da con mayor frecuencia las ganas de orinar(Carrillo et al. 2021, p. 40).

#### *1.2.4.4. Cambios anímicos*

Estos cambios experimentan con mayor frecuencia las mujeres gestantes primerizas, dentro de los cuales tenemos el cambio de humor repentino, pueden estar tan alegres, pero de nada se muestran depresivas e irritantes por cualquier circunstancia. Se vuelven mucho más sensibles y dependientes de todos quienes los rodean, muestran tristeza, temor, estrés, tranquilidad o angustia. Estos cambios son el resultado del aumento de hormonas durante la etapa de gestación, por lo que se elimina grandes cantidades de estrógenos, progesterona, gonadotropina coriónica (Gómez, Celesia y Fernández 2000, p. 339).

#### *1.2.4.5. Cambios en el pH vaginal*

Durante el embarazo también se produce cambios en el pH vaginal debido a la alteración que se produce en las hormonas, al existir un aumento de hormonas se produce un exceso de Lactobacillus, quienes facilitan a que el pH se convierta más ácido, por ende, la secreción vaginal aumenta, su textura es más líquida similar al flujo vaginal premenstrual y su color se vuelve blanquecino, casi sin olor. Por lo general el pH vaginal normal de una mujer embarazada se encuentra en un rango entre 3,8 a 4,4(Ferreres 2008, pp. 18-20).

#### *1.2.4.6. Cambios hormonales*

Se produce un aumento en la cantidad tanto de estrógenos como progesterona, debido a que la hormona gonadotropina coriónica es la responsable de incitar a los ovarios a que las produzca con la finalidad de preservar un embarazo saludable. Así también la placenta se encarga de aumentar la producción de las hormonas aldosterona y cortisol por parte de las glándulas suprarrenales, logrando conservar más líquido eliminado por los riñones (Artal, 2019).

#### *1.2.4.7. Hormonas y la infección vaginal en el embarazo*

El incremento del estrógeno se encuentra asociado a las infecciones vaginales en el embarazo debido a que se encarga de aumentar la producción de glucógeno presente en las células que se localizan en la mucosa vaginal, por lo que, el glucógeno participa como nutriente no solo de la

microbiota vaginal sino también para ciertos microorganismos ya que crea el ambiente propicio para la proliferación de los mismos, en el embarazo se presenta con mayor frecuencia el hongo *Cándida albicans*. Por ello es que toda esta etapa de embarazo las hace más propensas a contraer infecciones vaginales(Artal, 2019).

#### 1.2.4.8. Factores de riesgo

##### - *Anemia*

Según la OMS considera Anemia en embarazo cuando sus valores de hemoglobina se encuentran inferior a 11g/dl y de hematocrito inferior a 33% y es considerada un grave problema de salud a nivel mundial debido a su estimación de 1620 millones personas que la adquieren. Esta enfermedad surge como consecuencia de una alteración hematológica presentada por un cambio en el volumen corporal de la madre. Lo que ocurre es que las necesidades de hierro son mayores debido a las pérdidas basales por lo que es más probable presentar Anemia durante el embarazo. Al estar en gestación la mujer requiere de más hierro para la producción de glóbulos rojos necesarios para brindar el oxígeno suficiente para él bebe.(Rojas et al. 2016, pp. 32-42).

##### - *Hipertensión*

También existen cambios a nivel de la presión arterial en la mujer embarazada, por lo que provoca una hipertensión gestacional la cual aún está siendo estudiada a profundidad las causas, sin embargo, se menciona que uno de los aspectos claves responsables de este trastorno es la disfunción placentaria, la cual se debe a una falla al momento de darse la invasión trofoblástica, ocasionando una reorganización en las arterias espirales de la madre. Este trastorno implica grandes complicaciones en la madre, ya que a nivel mundial representa la segunda causa mortal en mujeres gestantes por lo que se encuentra dentro de un 10 a 22% de gestantes que la adquieren(Abuabara y Carballo 2019, p. 71).Se clasifican en:

- Hipertensión crónica: se da antes de llegar a las 20 semanas de gestación o por la razón de haber tenido antes del embarazo. Se da una disminución de la presión arterial tras el segundo y a inicios del tercer trimestre de gestación. Se mantiene 12 semanas después postparto(Moncloa, Valdivia y Valenzuela 2018, p. 192).
- Hipertensión gestacional: se presenta después de las 20 semanas de gestación, aquí se empieza a aumentar el valor en su presión arterial desde 140/90 mm Hg, y con ausencia de proteinuria. Luego del parto el valor de la presión arterial volverá a la normalidad(Moncloa, Valdivia y Valenzuela 2018, p. 192).

- **Preeclampsia:** se le considera como un síndrome específico del embarazo que llega a afectar a la mayoría de los sistemas del cuerpo. Se presenta después de la semana 20 de gestación, se caracteriza por presentar proteinuria superior a 300 mg/dl en el examen de orina de 24 horas. Por lo que resulta ser una eliminación anormal de proteínas (Moncloa, Valdivia y Valenzuela 2018, p. 192).

- **Hipertensión crónica más preeclampsia sobreimpuesta:** se presenta con una hipertensión preexistente. Aquí se complica más la enfermedad debido a que se da la existencia de una proteinuria nueva, la cual afecta a varios órganos de la madre como hígado, riñón, cerebro, así como también afecta a los sistemas sanguíneos, por lo que se puede dar un accidente cerebrovascular. Además, se ve afectada la placenta ya que ocasiona un desprendimiento de la placenta con el útero y por ende da lugar a un embarazo prematuro o en el peor de los casos la muerte del bebé (Moncloa, Valdivia y Valenzuela 2018, p. 192).

- *Eclampsia*

Surge cuando la preeclampsia se complica aún más, se manifiesta en un inicio con convulsiones lo cual puede conllevar a un coma de la mujer embarazada, estas convulsiones se pueden presentar antes, durante o después del parto alrededor de las 48 horas posparto (Moncloa, Valdivia y Valenzuela 2018, p. 192).

- *Obesidad*

Esta enfermedad se asocia más al estado nutricional que lleva la mujer embarazada por lo que es muy importante llevar una adecuada alimentación durante la gestación. Aquí va a ser necesario una intervención obstétrica para aplicar la cesárea (Ovalle et al. 2016, p. 477).

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Tipo y diseño del estudio**

El presente estudio fue de tipo proyecto de investigación, con modalidad cuantitativa ya que se recolectó datos estadísticos de todas las variables de estudio como: sintomatología, diagnóstico y tratamiento, obtenidos de historias clínicas de pacientes embarazadas con infección vaginal del Centro de Salud Quero.

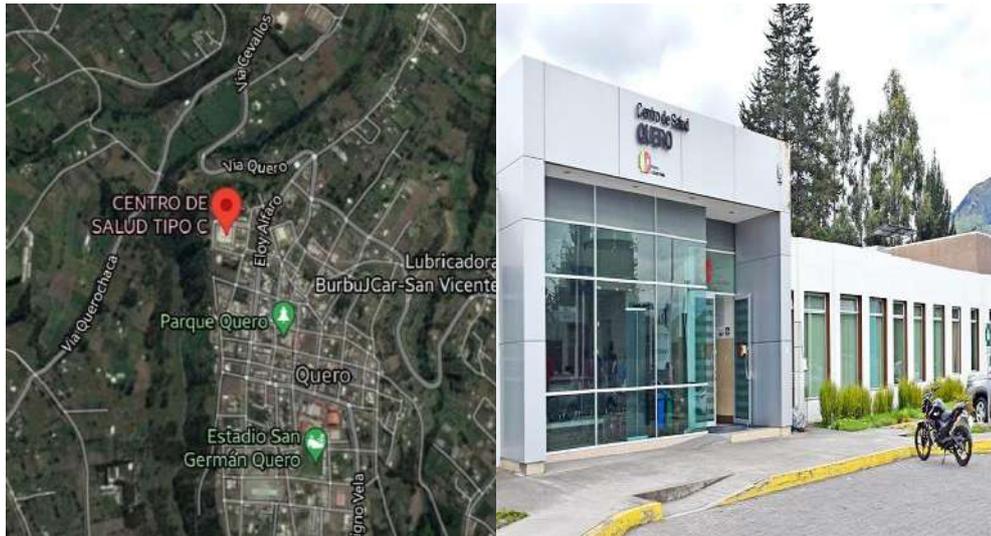
Estudio no experimental, descriptivo, correlacional, retrospectivo y de corte transversal. El presente estudio presentó un diseño no experimental, ya que se observaron los hechos tal y como fueron reportados en las historias clínicas del centro de Salud Tipo C Quero y se los analizó sin manipular nada. Descriptiva debido a que la información recolectada del departamento de estadística del centro de Salud Quero se la utilizó para describir a las infecciones vaginales en embarazadas, utilizando datos como número de pacientes, edad, síntomas, diagnóstico y tratamiento.

Es de tipo correlacional debido a que dentro de las variables analizadas se encuentra el tipo de agente causal de las infecciones vaginales, por lo que, tanto su sintomatología como el plan de tratamiento se ve correlacionado al momento de determinar el tipo de infección vaginal que se presenta en las mujeres embarazadas.

Según su cronología es de tipo retrospectivo ya que la información tomada para este análisis, fue recolectada con anterioridad en historias clínicas del Centro de Salud Quero, tomándose en cuenta un universo conformado por mujeres embarazadas que presentaron infección vaginal, en el periodo 2019-2020. Y por ende es de corte transversal, ya que se analizó la prevalencia de las infecciones vaginales en embarazadas, por única vez en un solo periodo de tiempo, que es en los años 2019 y 2020.

#### **2.2. Ubicación del lugar de estudio**

El Centro de salud tipo C se encuentra ubicado en el cantón Quero perteneciente a la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.



**Figura 7-2.** Ubicación del Centro de Salud Tipo C "Quero".

### **2.3. Población de estudio**

#### **2.3.1. Población**

En la presente investigación la población se encuentra conformada por todas las mujeres embarazadas que asisten a consulta externa en el Área de Obstetricia del Centro de Salud Tipo C del Cantón Quero, durante el periodo 2019-2020. Llegando a un total de 546pacientes.

#### **2.3.2. Muestra**

Para la selección de la muestra se aplicó criterios de inclusión quedando conformada la muestra por 132 pacientes embarazadas, las cuales presentan infecciones vaginales y son atendidas en Área de Obstetricia durante el periodo 2019-2020

#### **2.3.3. Criterios de inclusión**

Pacientes embarazadas con infección vaginal que asisten a consulta médica en el área de Obstetricia en los años2019-2020.

#### **2.3.4. Criterios de exclusión**

- Pacientes embarazadas que asisten a consulta médica en el área de Obstetricia y no presentan infección vaginal
- Pacientes embarazadas que asisten a emergencia

## **2.4. Método de recolección de datos**

Para la recolección de datos, se accedió a historias clínicas para obtener información de sintomatología, diagnóstico y tratamiento en mujeres embarazadas que presenten infección vaginal, así como el número total de mujeres con esta enfermedad que se recolectó del departamento de estadística del Centro de Salud Quero.

## **2.5. Identificación de variables**

### **- Variable Dependiente:**

- Embarazo-infecciones vaginales

### **- Variable Independiente:**

- Edad
- Periodo de gestación
- Tipo de agente causal
- Diagnóstico
- Tratamiento

## **2.6. Hipótesis**

- Existe o no correlación entre los resultados de diagnóstico y edad

## **2.7. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### ***2.7.1. Método de investigación***

Previa autorización de la Directora Distrital Patate-Pelileo, se obtuvo el acceso a historias clínicas del Centro de Salud Tipo C Quero, para lo cual el estudio aplica un modelo de tabulación para recolectar datos estadísticos obtenidos de historias clínicas en pacientes embarazadas que presentan diagnóstico de infección vaginal, atendidas en el Área de Obstetricia del periodo 2019-2020, luego se utiliza estos datos para elaborar tablas con las variables.

### ***2.7.2. Técnicas de recolección de la información***

Para la recolección de información se utilizó el programa Microsoft Excel para la tabulación de tablas en las diferentes variables de estudio.

### **2.7.3. *Análisis de información***

Se utilizó un software SPSS para realizar el análisis estadístico de los datos planteados en las tablas, así como la comprobación de hipótesis.

### **2.7.4. *Instrumentos de recolección de datos***

Se utilizó el computador para la elaboración de tablas en el programa de Microsoft Excel, las cuales sirvieron para llenar toda la información necesaria para el análisis del estudio que se detallan a continuación:

- Datos estadísticos de morbilidad de infecciones vaginales en embarazadas
- Edad
- Periodo de gestación
- Diagnóstico
- Tratamiento

## **2.8. Recursos**

### **2.8.1. *Recursos físicos***

- Historias clínicas
- Computadora
- Impresora
- Hojas de papel boom

### **2.8.2. *Recursos humanos***

- Jefe de admisiones y estadística
- Encargado del almacenaje de historias clínicas

### CAPÍTULO III

#### 3. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

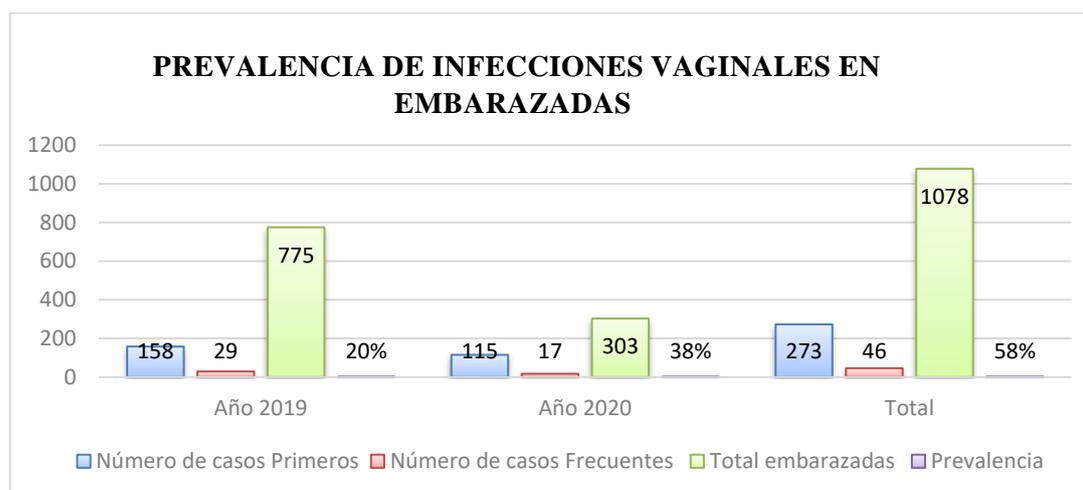
##### 3.1. Resultados de infecciones vaginales en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Tipo C del cantón Quero

**Tabla 9-3.** Prevalencia de infecciones vaginales en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero

PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES EN EMBARAZADAS				
Periodo	Número de casos		Total embarazadas	Prevalencia
	Primeros	Frecuentes		
Año 2019	158	29	775	20%
Año 2020	115	17	303	38%
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>46</b>	<b>1078</b>	<b>58%</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022



**Gráfico 1-3.** Prevalencia de infecciones vaginales en las pacientes embarazadas.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

Según la tabla 1.3 se observa el número de casos de infección vaginal presentados en el año 2019 y 2020, para lo cual se tomó en cuenta los datos facilitados por el departamento de estadística en donde engloba a todas las embarazadas atendidas en emergencia, medicina general y obstetricia, donde se pudo encontrar un total de pacientes embarazadas de 1078 en el periodo 2019-2020, dentro de las cuales las pacientes que presentaron infección vaginal se las dividió en casos primarios y frecuentes, encontrándose en el año 2019 un total de 158 casos primarios y 29 casos frecuentes. Por otro lado, en el año 2020 se encontró 115 casos primarios y

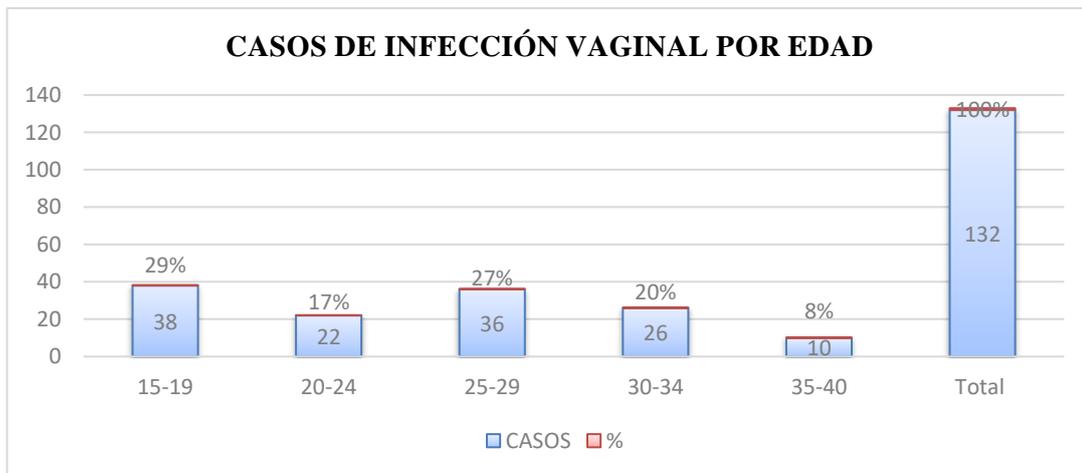
17 casos frecuentes, con esta información se concluye que existe una prevalencia del 20% en el año 2019 y del 38% en el año 2020. Según un estudio publicado por (García, Estrada y Proenza 2017) menciona que en los últimos años la tasa de prevalencia de esta enfermedad ha incrementado de menos del 5-10% a 7-20% casos por año. Por lo que en este estudio se puede evidenciar un aumento de prevalencia en el año 2020.

**Tabla 10-3.** Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas de Subcentro Quero distribuidas por edad

CASOS DE INFECCIÓN VAGINAL POR EDAD		
EDAD	CASOS	%
15-19	38	29
20-24	22	17
25-29	36	27
30-34	26	20
35-40	10	8
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 2-3.** Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero, distribuidas por edad.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.

Según los resultados obtenidos en la tabla 3.2 se observa que las edades entre 15-19 años, representan un 29% de los casos de infección vaginal; seguido del 27% en edades entre 25-29 años, el 20% en edades entre 30-34 años, el 17% en edades entre 20-24 años y finalmente del 8% en edades entre 35-40 años. Esto nos indica que las pacientes embarazadas que presentan más infecciones vaginales se encuentran en un rango de edad entre 15-19 años y entre 25-29, ya que son las edades en las que las mujeres se encuentran más sexualmente activas. Por otro lado, hay

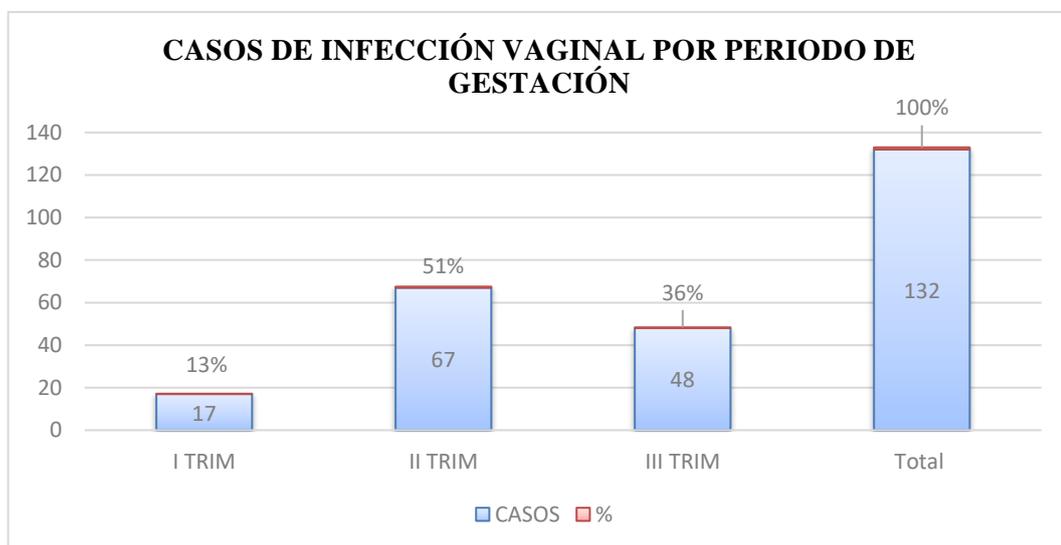
que considerar que en cualquier edad se puede presentar una infección vaginal pero más aún en la etapa de embarazo debido a que la depresión inmunológica facilita una infección vaginal. Finalmente, las que menos sufren de infecciones vaginales son las mujeres de edades entre 35-40 años, esto se debe a que el grupo es pequeño de las mujeres que optan por tener un embarazo a esta edad, debido a las complicaciones que se pueden presentar. Estos datos se asemejan a un estudio realizado en Cuba donde (García, Estrada y Proenza, 2017) encontraron un predominio de infección vaginal en el grupo con edades entre 15-19 años con un 36,2 %, seguido por el grupo de 25-29 años con un 27,3 %.

**Tabla 11-3.** Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero distribuidas por periodo de gestación

CASOS DE INFECCIÓN VAGINAL POR PERIODO DE GESTACIÓN		
TRIMESTRE DE GRESTACIÓN	CASOS	%
I TRIM 38	17	13
II TRIM 66	67	51
III TRIM 28	48	36
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 3-3.** Casos de infección vaginal en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero, distribuidas por periodo de gestación.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

Según los resultados obtenidos en la tabla 3.3 se observa el mayor porcentaje en casos por infección vaginal en el segundo trimestre de gestación, con un 51%, seguido del 36% en el tercer trimestre de gestación y finalmente con un 13% en el primer trimestre de gestación, lo que nos demuestra que las mujeres embarazadas sufren con mayor frecuencia de infecciones vaginales en

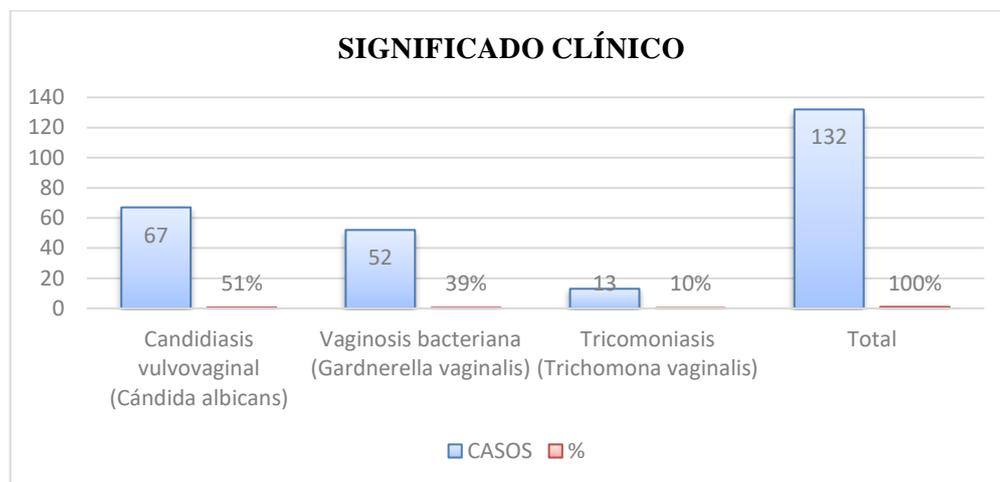
el segundo y tercer trimestre de gestación. Esto se debe a la depresión inmunológica que va sufriendo la embarazada mientras transcurren las semanas de gestación. Un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Nicaragua por (Guerrero 2020. p. 5) menciona que el cuadro de infección Cérvico Vaginal, en su mayoría ocurre durante el segundo trimestre del embarazo con un 59%, seguido del 32% en el tercer trimestre de embarazo, datos que se asemejan a los encontrados.

**Tabla 12-3.** Significado clínico en las pacientes embarazadas del Subcentro Quero

SIGNIFICADO CLÍNICO		
DIAGNÓSTICO	CASOS	%
Candidiasis vulvovaginal ( <i>Cándida albicans</i> )	67	51
Vaginosis bacteriana ( <i>Gardnerella vaginalis</i> )	52	39
Tricomoniasis ( <i>Trichomona vaginalis</i> )	13	10
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 4-3.** Significado clínico en las pacientes embarazadas del Centro de Salud tipo C del Cantón Quero.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.

Según los resultados obtenidos de la tabla 3.4 se observa 3 tipos de diagnósticos presentados en las mujeres embarazadas con infección vaginal, las cuales se basan en su sintomatología. Se encontró de un total de 132 pacientes, el 51% presentó candidiasis vulvovaginal, seguido de la vaginosis bacteriana con un 39% y tricomoniasis con un 13%, lo que nos indica que las mujeres embarazadas sufren con mayor frecuencia de candidiasis vulvovaginal y vaginosis bacteriana ya que estas se presentan por los cambios de pH en la flora vaginal, considerando que el pH normal

debería estar entre 4.0 a 4.5 y al encontrarse mayor a 5, lo hace un entorno ideal para que se produzcan este tipo de infecciones. Esto se debe al aumento de hormonas que se da en las mujeres embarazadas, las cuales alteran el pH vaginal. Estos datos se asemejan a un estudio realizado por (Ortiz 2014) donde se encontró la mayor frecuencia de infecciones vaginales en candidiasis vulvovaginal con un 55%, seguido de vaginosis bacteriana con un 30%, y tricomoniasis con un 15 %.

**Tabla 13-3.** Tratamientos aplicados en las pacientes embarazadas con infección vaginal del Subcentro Quero

TRATAMIENTO		
DIAGNÓSTICO	PLAN DE TRATAMIENTO	MEDICAMENTO
Vaginosis bacteriana	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 7 noches</li> </ul>
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 7 noches</li> <li>• Tinidazol 2g/ tableta/ dosis única en pareja</li> </ul>
Candidiasis vulvovaginal	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clotrimazol 2%/ crema/ por 3 noches</li> </ul>
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clotrimazol 2%/ crema/ por 6 noches</li> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 6 noches</li> </ul>
	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clotrimazol 2%/ crema/ por 6 noches</li> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 6 noches</li> <li>• Tinidazol 1g/ tableta/ dosis única en pareja</li> </ul>
	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clotrimazol 2%/ crema/ por 6 noches</li> <li>• Fluconazol 150mg/ tableta/ dosis única en pareja</li> </ul>
Tricomoniasis	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 7 noches</li> </ul>
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 500mg/ óvulos/ por 7 noches</li> <li>• Metronidazol 2g/ tableta/ dosis única en pareja</li> </ul>
	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol + nistatina 500mg/100.000 UI / óvulos/ por 7 noches</li> <li>• Tinidazol 2g/ tableta/ dosis única en pareja</li> </ul>

**Fuente:** Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.

En la tabla se puede observar los diferentes tratamientos aplicados por cada tipo de infección, ya que estos iban variando dependiendo de la sintomatología que presentaban las pacientes, así como también se puede observar que los días de tratamiento se asemejan en todos los diagnósticos. Además, esta tabla se la realizó para explicar en qué consiste cada plan de tratamiento recibido

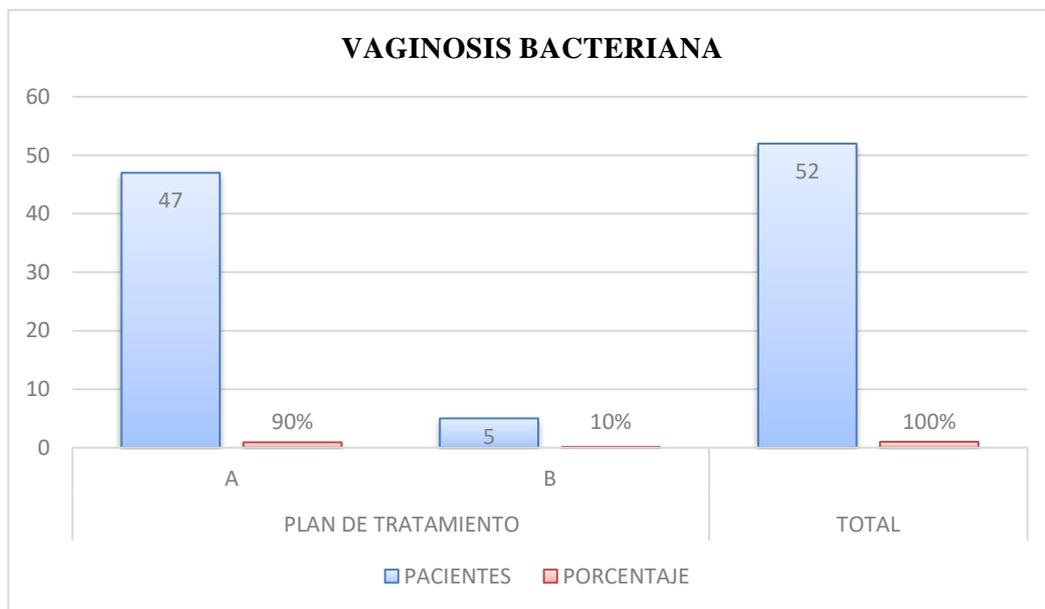
en los distintos tipos de infección vaginal y poder posteriormente analizarlos con los casos presentes en cada uno de ellos.

**Tabla 14-3.** Tratamientos aplicados en pacientes embarazadas con vaginosis bacteriana

	PLAN DE TRATAMIENTO		TOTAL
	A	B	
<b>VAGINOSIS BACTERIANA</b> <i>(Gardnerella vaginalis)</i>	47	5	52
%	92	8	100

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 5-3.** Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con vaginosis bacteriana.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

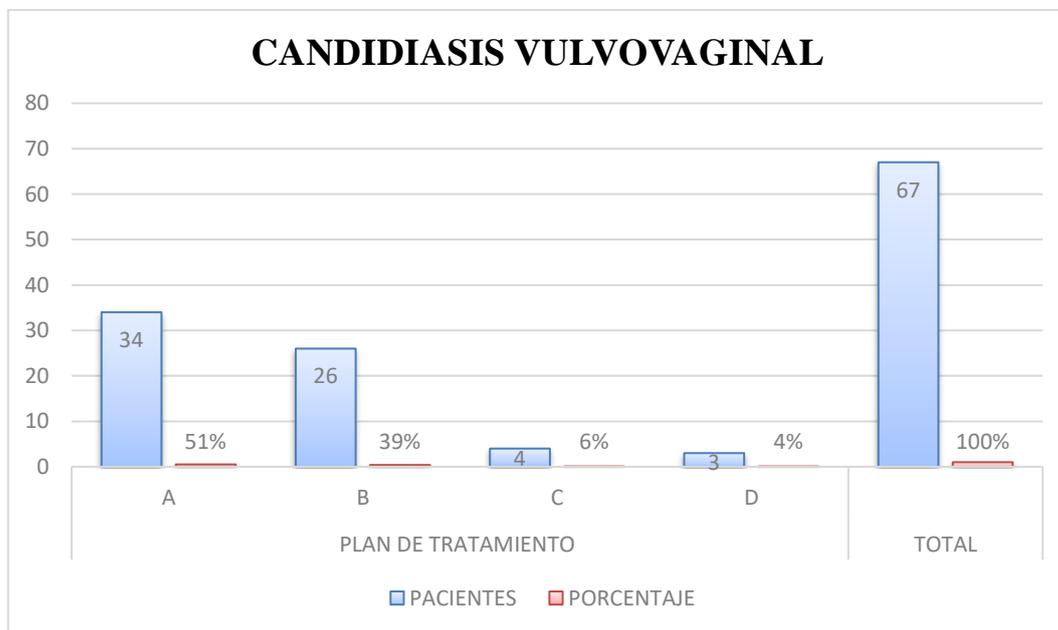
Según los resultados obtenidos en la tabla 3.6 se puede observar un total de 52 pacientes con vaginosis bacteriana, dentro del cual 47 pacientes recibieron el plan de tratamiento A y 5 pacientes el plan de tratamiento B, como se puede presenciar en la tabla 3.5 se utiliza en la mayoría de estos casos el metronidazol en óvulos. Ya que el metronidazol resulta ser muy efectivo para tratar una infección vaginal de tipo bacteriana. Y según la Guía Práctica Clínica de Cuba (Cires, Freijos, Silva y Bergara, 2017) mencionan otra alternativa de tratamiento para vaginosis bacteriana a la clindamicina de 300 mg por vía oral, 2 veces al día por 7 días, resultando ser también muy efectiva, además de considerar que el metronidazol se lo debe usar a partir del segundo trimestre de gestación.

**Tabla 15-3.** Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con candidiasis vulvovaginal

	PLAN DE TRATAMIENTO				TOTAL
	A	B	C	D	
<b>CANDIDIASIS VULVOVAGINAL</b> ( <i>Cándida albicans</i> )	34	26	4	3	67
%	51	39	6	4	100

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 6-3.** Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas del Centro de Salud Quero con candidiasis vulvovaginal.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

Según los resultados obtenidos en la tabla se observa un total de 67 pacientes con candidiasis vulvovaginal producidas por el agente *Cándida albicans*, dentro del cual 34 pacientes recibieron el plan de tratamiento A, 26 pacientes el plan de tratamiento B, 4 pacientes el plan de tratamiento C y 3 pacientes el plan de tratamiento D, por lo que se destaca los dos primeros planes de tratamiento ya que representan el 51% y 39% del total de pacientes con este tipo de infección, sus tratamientos se asemejan en la administración de Clotrimazol al 2% solo que varía la duración de tratamiento y además para el segundo plan de tratamiento se aumenta metronidazol en óvulos como lo indica en la tabla 5-3.

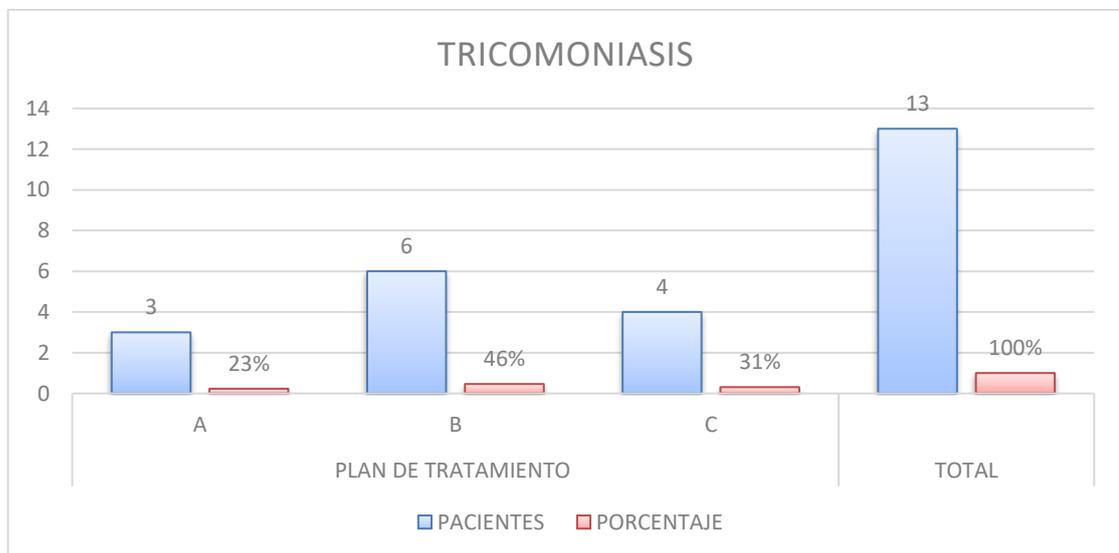
Tenemos que según la Guía Práctica Clínica de Cuba (Cires, Freijos, Silva y Bergara, 2017) el fármaco que se lo debería utilizar como primera elección es el clotrimazol al 2% en crema pero al no disponer en el mercado farmacéutico se lo reemplaza con clotrimazol de 100mg en tabletas vaginales y junto a este se le administra nistatina en crema.

**Tabla 16-3.** Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas con tricomoniasis

	PLAN DE TRATAMIENTO			TOTAL
	A	B	C	
<b>TRICOMONIASIS</b>	3	6	4	13
%	23	46	31	100

**Fuente:** Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022.



**Gráfico 7-3.** Planes de tratamiento aplicados en las pacientes embarazadas del Centro de SaludQuero con tricomoniasis.

**Realizado por:** Guevara, María José, 2022

Según los resultados obtenidos en la tabla 3.8 se puede observar un total de 13 pacientes con tricomoniasis causadas por el agente *Trichomona vaginalis*, dentro del cual 3 pacientes recibieron el plan de tratamiento A, 6 el plan de tratamiento B y 4 pacientes el plan de tratamiento C. Por lo que se puede evidenciar que existen pocos casos con este tipo de infección. Esto se debe a que, al ser una infección de transmisión sexual, son pocos los casos que se presentan. En este caso a diferencia de las otras infecciones, se combina metronidazol + nistatina en óvulos, debido a que estos 2 componentes son muy selectivos para tratar infecciones parasitarias, micóticas y vaginitis mixta. Según la Guía Práctica Clínica de Cuba (Cires, Freijos, Silva y Bergara, 2017) también utilizan el metronidazol de 2g como dosis única para tratar este tipo de infección.

### 3.2. Análisis estadístico chi cuadrado

**Tabla 17-3.** Datos de las variables a correlacionar

DATOS							
DIAGNÓSTICO/EDAD	15-19	20-24	25-29	30-34	35-40	TOTAL	%
Candidiasis vulvovaginal	29	15	8	13	2	67	51
Vaginosis bacteriana	1	5	28	12	6	52	39
Tricomoniasis	8	2	0	1	2	13	10
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

#### Planteamiento de la hipótesis

- **H0:** No existe prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas en el Centro de Salud Quero Tipo C, provincia de Tungurahua en el periodo 2019 al 2020.
- **H1:** Existe prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas en el Centro de Salud Quero Tipo C, provincia de Tungurahua en el periodo 2019 al 2020

**Tabla 18-3.** Frecuencias observadas, diagnóstico/grupo de edad

CÁLCULO CHI CUADRADO (FRECUENCIAS OBSERVADAS)							
		GRUPO DE EDAD					TOTAL
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-40	
DIAGNÓSTICO	VAGINOSIS	23	17	8	13	3	64
	CANDIDIASIS	10	3	28	11	3	55
	TRICOMONIASIS	5	2	0	2	4	13
	<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>96</b>	<b>132</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

**Tabla 19-3.** Frecuencias esperadas diagnóstico/ grupo de edad

CÁLCULO CHI CUADRADO (FRECUENCIAS ESPERADAS)							
		GRUPO DE EDAD					TOTAL
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-40	
DIAGNÓSTICO	VAGINOSIS	18,4	10,7	17,5	12,61	46,55	59,15
	CANDIDIASIS	15,8	9,17	11,7	10,83	40,00	47,50
	TRICOMONIASIS	3,74	2,17	3,55	2,56	9,45	12,02
	<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>22</b>	<b>32,7</b>	<b>26,00</b>	<b>96,00</b>	<b>214,67</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

Tabla 20-3. Cálculo Chi Cuadrado, frecuencias observadas y esperadas

Datos observados	Fo	fe	(fo-fe)	(fo-fe)^2
1	23	18,4	4,58	20,94
2	17	10,7	6,33	40,11
3	8	17,5	-9,45	89,39
4	13	12,6	0,39	0,16
5	3	46,55	-5,83	34,03
6	10	15,8	-6,17	38,03
7	3	9,17	16,3	266,78
8	28	11,7	0,17	0,03
9	11	10,8	1,26	1,58
10	3	40,00	-0,17	0,03
11	5	3,74	-3,55	12,57
12	2	2,17	-0,56	0,31
13	0	3,55	-5,45	29,75
14	2	2,56	-82,7	6833,78
15	4	9,45	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>215</b>	<b>-84,8</b>	<b>7367,48</b>

Fuente: Historias Clínicas C.S. Quero Tipo C, 2019-2020.

Realizado por: Guevara, María José, 2022.

### Resultado chi cuadrado calculado y crítico:

X <sup>2</sup> CALCULADO=	34,321
X <sup>2</sup> CRÍTICO=	2,73

Con X<sup>2</sup> (chi cuadrado calculado) = 34.32; al ser mayor al X<sup>2</sup> (chi cuadrado crítico) = 2.733 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir: Existe prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas en el Centro de Salud Quero Tipo C, provincia de Tungurahua en el periodo 2019 al 2020. Se puede observar que al correlacionar el diagnóstico

con la edad, el grupo que más presenta un diagnóstico de infección vaginal son las pacientes en edades entre 15-19, seguido de edades entre 25-29 años, para lo cual de igual manera se utilizó el método del chi- cuadrado, aceptándose la hipótesis alterna que es la existencia de prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas. Hallazgo estadísticamente significativo  $p=0.05$

## CONCLUSIONES

- Se logró constatar una prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas encontrándose en el periodo 2019, un 20% y en el año 2020 un 38%, comprobando un incremento por cada año. Así también la mayor frecuencia de infección vaginal en las mujeres embarazadas se encontró por *Cándida albicans* con un 51%, seguida de Vaginosis bacteriana con un 39% y con muy poca frecuencia la presencia de *Trichomona vaginalis* con un 10%.
- Existe una mayor prevalencia de infecciones vaginales en edades entre 15-19 y 25-29 ya que son los grupos que se encuentran sexualmente más activas y las edades en las que las mujeres se encuentran en embarazo
- Se dividió los casos de infección vaginal por periodo de gestación para determinar en cuál está más presente, encontrándose mayor casos de infección vaginal en el segundo y tercer trimestre de gestación, ya que el aumento de hormonas y la depresión del sistema inmunológico se va dando conforme pasan las semanas de gestación, es por esto que en el primer trimestre de gestación es en el que menos casos se presentan debido a que apenas comienza esta etapa de embarazo, pero en el segundo y tercer trimestre se va dando muchos más cambios hormonales responsables de la alteración en la capa protectora ácida, brindando el entorno propicio para crecer microorganismos responsables de las infecciones vaginales.
- Se encontró tres tipos de infecciones vaginales que más se presentan en las mujeres embarazadas que son atendidas en obstetricia del centro de Salud Quero. Por lo que basó en su sintomatología y diagnóstico obstétrico presentado. La primera es de tipo fúngica llamada candidiasis vulvovaginal, la segunda de tipo bacteriana denominada vaginosis bacteriana y la última de tipo parasitaria denominada tricomoniasis.
- Se realizó una correlación de las variables diagnóstico y edad mediante el estadígrafo Chi cuadrado, comprobándose la hipótesis. Por lo que se constató una vez más la existencia de la prevalencia de infecciones vaginales en las mujeres embarazadas del Centro de Salud Quero.

## **RECOMENDACIONES**

- Es importante que el área de obstetricia se imparta información acerca de la salud en gestantes mediante el correcto aseo genital, uso de ropa interior adecuada, puede evitar la frecuencia de infecciones vaginales mediante
- Realizar con mayor frecuencia chequeos médicos durante la etapa de gestación
- Realizar de manera oportuna el tratamiento para evitar complicaciones en el embarazo
- Seguir correctamente las indicaciones del tratamiento aplicado por el Profesional
- Culminar el tratamiento para evitar recidivas y agravamiento en la enfermedad
- Mantener una buena higiene íntima y el uso de ropa interior adecuada
- Utilizar preservativos al momento de mantener relaciones sexuales

## BIBLIOGRAFÍA

**ABUABARA, Y. y CARBALLO, V..** *Hipertension en embarazo. Acta Médica Colombiana, 2019* [en línea], vol. 44, no. 2, pp. 71. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2019/01S-2019-16.pdf>.

**AITZIBER, B. y BEATRIZ, N.** *Guía del Embarazo, preconcepción, parto y puerperio saludable. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco* [en línea], vol. 1, pp. 1-47. Disponible en: [http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-catpub/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HNoPortal=true&N\\_LIBR=051996&N\\_EDIC=0001&C\\_IDIOM=es&FORMATO=.pdf](http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-catpub/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HNoPortal=true&N_LIBR=051996&N_EDIC=0001&C_IDIOM=es&FORMATO=.pdf).

**ÁLVAREZ, R et al.** *Perfil de incidencia de VIH en embarazadas atendidas en el instituto nacional materno Perinatal de Lima, Perú. Ginecología y Obstetricia de Mexico*, vol. 86, no. 2, pp. 108-116. ISSN 03009041. DOI 10.24245/gom.v86i2.1900.

**BARRIOS, A, et al.** *Infeción vaginal . Causas más frecuentes. Revista Médica. Granma, 2018.* [en línea], vol. 22, no. 4, pp. 793. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2018/mul184f.pdf>.

**CACERES, N.,** *Complicaciones obstétricas en gestantes.* 2017.

**CANCELO, M. y ALLUÉ, J.** *Flora vaginal - un abordaje multidisciplinar. Mayo* 2010. [en línea], no. May. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/295097562>.

**CARRILLO, P. et al.** *Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, vol. 64, 2021, pp. 40.

**CERDA, E., et al.** *Conociendo a la tricomoniasis. Journal of Physical Therapy Science.* 2018 [en línea], vol. 9, no. 1, pp. 5. ISSN 0915-5287. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010> <http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001> <https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474> <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007> <https://doi.org/>

**CHÁVEZ, M., et al.** *Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. Revista Ciencias Biomédicas*, vol. 9, no. 2, 2020, pp. 92-102. ISSN 2215-7840. DOI 10.32997/rcb-2020-3157.

**ESPITIA, F.**, *Síndrome de flujo vaginal ( vaginitis / vaginosis ): actualización diagnóstica y terapéutica.* , vol. 10, no. 2, 2021, pp. 44.

**FERRERES, I.**, *El pH vaginal en el embarazo.* *Matronas Profesión*, vol. 9, 2018, pp. 18-20.

**GÓMEZ, A., et al.** *Cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo: sus implicancias anestesiológicas.* *Rev. argent. anestesiol*, vol. 58, no. 6, 2000, pp. 339.

**GÓMEZ, F.** *Características generales de los hongos e infecciones sistémicas y oportunistas de las micosis tropicales.* *Micología* 2015. [en línea], vol. 5, pp. 10. Disponible en: [http://aula.campuspanamericana.com/\\_Cursos/Curso01417/Temario/Experto\\_Med\\_Tropical/M5 T1-Texto.pdf](http://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Med_Tropical/M5 T1-Texto.pdf).

**GONZÁLEZ, A., et al.** *Identificación molecular de Trichomonas vaginalis en muestras cérvico-vaginales de mujeres sexualmente activas de la ciudad de Durango.* *South Florida Journal of Health*, vol. 2, no. 3, 2021, pp. 342.

**GONZÁLEZ, I., et al.** *Embarazo extrauterino abdominal.* *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, vol. 42, 2015, p. 5.

**LÓPEZ, L.R., et al.** *Utilidad de una prueba cualitativa para la detección de fibronectina fetal en secreción cervicovaginal como predictor de parto prematuro.* *Perinatología y Reproducción Humana*, vol. 29, no. 4, 2015, pp. 136-142.

**MELO, A.** *Revisión: vaginitis mixtas.* 2012. [en línea], no. April, pp. 2. Disponible en: <http://myopenarchive.org/docs/alejandromelo00/345>.

**MENDOZA, L., et al.** *Virus de papiloma humano y lesión intraepitelial cervical en adolescentes embarazadas.* *Revista Digital de Postgrado*, vol. 11, 2021, p.10.

**MOLINA, A.,** *Prevalencia de anomalías citológicas en frotis cervicouterino, en las mujeres que habitan en el barrio el batán, parroquia yaruquies, cantón riobamba*”. 2015 , pp. 11.

**MONCLOA, A., et al.** *Hipertensión y embarazo.* *Medicina*, vol. 38, no. 2, 2018, pp. 192.

**MORENO, M.** *Gardnerella vaginalis y Trichomona vaginalis como agentes causales de*

*infecciones vaginales en embarazadas, que acuden al Centro de Salud Catamayo*. 2015. [en línea], pp. 1-42. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/13587>.

**OVALLE, A., et al.** *Obesity, a risk factor for ascending bacterial infection during pregnancy*  
*Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo*. *Revista Medica de Chile*, 2016, pp. 477.

**PEREA, E.** *Infecciones del aparato genital femenino: Vaginitis, vaginosis y cervicitis*. *Medicine*, vol. 10, no. 57, 2010, pp. 3911.

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.** *Anatomía macroscópica humana paso 2 urogenital: Aparato Genital*. 2015 [en línea], pp. 1-14. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/Anatomia/SWCursos/fonoaudiologia/pdf/p2uro.pdf>.

**QUISPE, Z.,** *Factores biomedicos y ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos en el hospital hugo pesce pescetto de andahuaylas 2017*. *Repositorio Institucional - UN*, 2018. [en línea], pp. 80. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1501>.

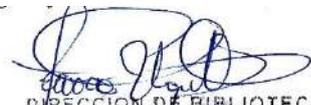
**RODRÍGUEZ, G.** *Incidencia de las infecciones vaginales en embarazadas de la consulta externa del Hospital General Guasmo Sur desde septiembre 2018 – febrero 2019*. *molecules*, 2019. [en línea], vol. 9, no. 1, pp. 148-162. Disponible en: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0A>

**ROJAS, S, et al.** *Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia*. *Archivos de Medicina (Manizales)*, vol. 16, no. 1, 2016, pp. 32-42.

**SANTANA, C., et al.** *Comportamiento del síndrome de flujo vaginal en mujeres atendidas en un Centro Médico de Diagnóstico Integral*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, vol. 44, no. 4, 2018, pp. 1-11.

**SEGO, P.,** *Embarazo molar*. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, vol. 47, no. 8, 2018, pp. 400.

**VIRTUAL, E.** *Aparato Reproductor femenino*. *Colegio oficial de Barcelona*, vol. 53, 2018, pp. 10.

  
DIRECCION DE BIBLIOTECAS  
Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE  
Y LA INVESTIGACION  
 Ing. Jhonatan Parreño Uquillas MBA  
ANALISTA DE BIBLIOTECA 1

## ANEXOS

### ANEXO A: SOLICITUD PARA ACCEDER A DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS DE MUJERES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN VAGINAL



Of. No.104. CBQF-FC.2021  
Riobamba, marzo 26 del 2021

Doctora  
Diana Carrasco  
**DIRECTORA DISTRITAL DE SALUD 18D04 PATATE - PELILEO**  
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que, conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la señorita María José Guevara Valencia con CI. 180480738-4 para el desarrollo de su Proyecto "ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD TIPO C DEL CANTÓN QUERO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO DEL AÑO 2020" con la finalidad que se autorice datos estadísticos como perfiles de movilidad en mujeres embarazadas; a la vez solicito que a la estudiante se le preste todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de Titulación que es requisito para poder graduarse dicho trabajo está aprobado por la unidad de titulación y su tutora es la Dra. Sandra Escobar Docente de la Facultad.

Particular que comunico para fines pertinentes.

Atentamente,

  
Dra. Janneth Gallegos Núñez,  
**DIRECTORA CARRERA DE  
BIOQUÍMICA Y FARMACIA**



Mónica M

**ANEXO B: DOCUMENTO DE RECIBIDO POR PARTE DE LA DIRECTORA DISTRITAL  
PARA INICIAR LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**



**ESPOCH**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA**

Of. No.104. CBQF-FC.2021  
Riobamba, marzo 26 del 2021

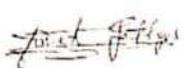
Doctora  
Diana Carrasco  
**DIRECTORA DISTRITAL DE SALUD 18D04 PATATE - PELILEO**  
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes hacemos la Facultad de Ciencias, Carrera de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, al tiempo que, conociendo su alto espíritu de colaboración con los Centros de Educación Superior, le solicito muy comedidamente autorice a la señorita María José Guevara Valencia con CI. 180480738-4 para el desarrollo de su Proyecto "ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD TIPO C DEL CANTÓN QUERO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO DEL AÑO 2020" con la finalidad que se autorice datos estadísticos como perfiles de movilidad en mujeres embarazadas; a la vez solicito que a la estudiante se le preste todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de Titulación que es requisito para poder graduarse dicho trabajo está aprobado por la unidad de titulación y su tutora es la Dra. Sandra Escobar Docente de la Facultad.

Particular que comunico para fines pertinentes.

Atentamente,

  
Dr. Janneth Gallegos Núñez  
**DIRECTORA CARRERA DE  
BIOQUÍMICA Y FARMACIA**  
Irkinia

Mónica M



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA / Teléfono(s) (02) 331-400  
Documento No.: MSP-CZ3-DDS18D04-2021-0230-E  
Fecha: 2021-04-14 19:48:47 GMT -05  
Recibido por: Eugenia Mariol Timbela Vaca  
Para verificar el estado de su documento ingrese a:  
<https://www.gestiondocumental.gob.ec>  
con el usuario:0601013709

## ANEXO C: ACEPTACIÓN PARA ACCEDER A DATOS NECESARIOS PARA EL ANÁLISIS DEL ESTUDIO



**Ministerio de Salud Pública**  
Coordinación Zonal 3  
Dirección Distrital 18D04 Patate – San Pedro de Pelileo - Salud

**Memorando Nro. MSP-CZ3-DDS18D04-2021-0230-M**

**Pelileo, 14 de abril de 2021**

**PARA:** Sr. Dr. Manuel Alejandro Chica Padilla  
**Responsable de Provisión de Servicios de Salud**

**ASUNTO:** Autorización datos estadísticos como trabajo de titulación “ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LA PREVALENCIA DE INFECCIONES VAGINALES EN LAS MUJERES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD TIPO C DEL CANTÓN QUERO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO ENERO-JUNIO DEL AÑO 2020”

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, en referencia al Oficio Nro.104.CBQF.FC.2021, emitido por la Dra. Janneth Gallegos Núñez, Directora carrera de Bioquímica y Farmacia, en la que expone en su parte pertinente:

*“(…) Con la finalidad que se autorice datos estadísticos como perfiles de morbilidad en mujeres embarazadas, a la vez solicito que a la estudiante se le preste todas las facilidades necesarias para que pueda realizar su trabajo de titulación que es el requisito para poder graduarse dicho trabajo está aprobado por la unidad de titulación y su tutora es la Dra. Sandra Escobar Docente de la Facultad”.*

Bajo este contexto se autoriza la entrega de información y que se les brinde las facilidades necesarias.

Con sentimiento de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Med. Diana Carolina Carrasco Flores  
**DIRECTORA DISTRITAL 18D04 - PATATE - SAN PEDRO DE PELILEO (E)**

Copia:

Sr. Dra. Diana Cardenas  
**Directora del Centro de Salud Quero Tipo C**

Sr. Mgs. Luis Fabian Santana Manay  
**Responsable de Admisiones y Atención al Usuario - Responsable de Planificación**

**Dirección:** Juan Montalvo y Eugenio Espejo **Código Postal:** 180406 / Benitez Ecuador  
**Teléfono:** 593-3-2765-324 / 593-3-2765-347 - www.salud.gob.ec

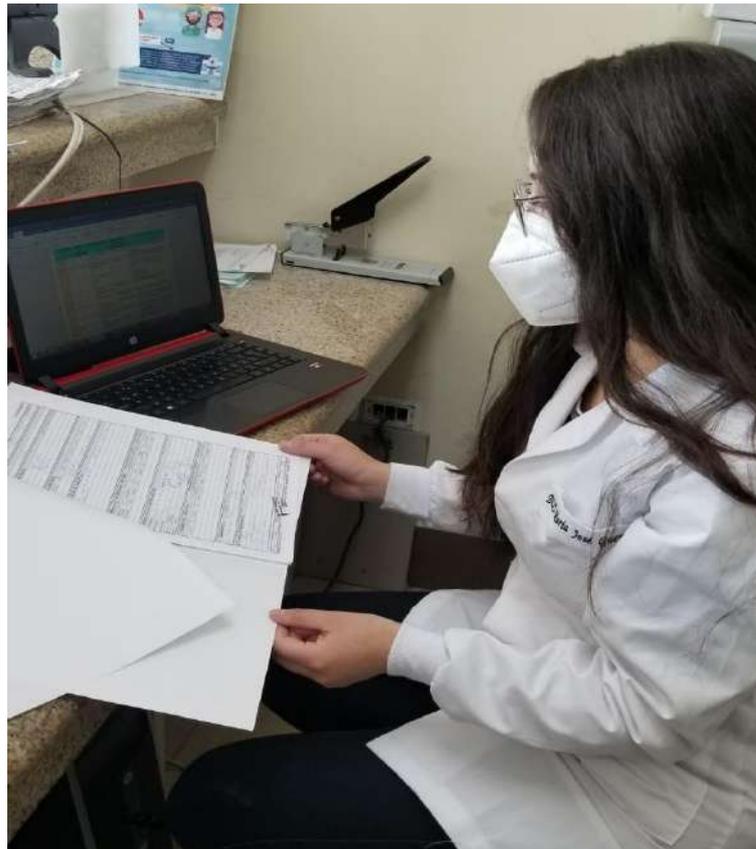
\* Documento firmado electrónicamente por Qupix

## ANEXO D: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

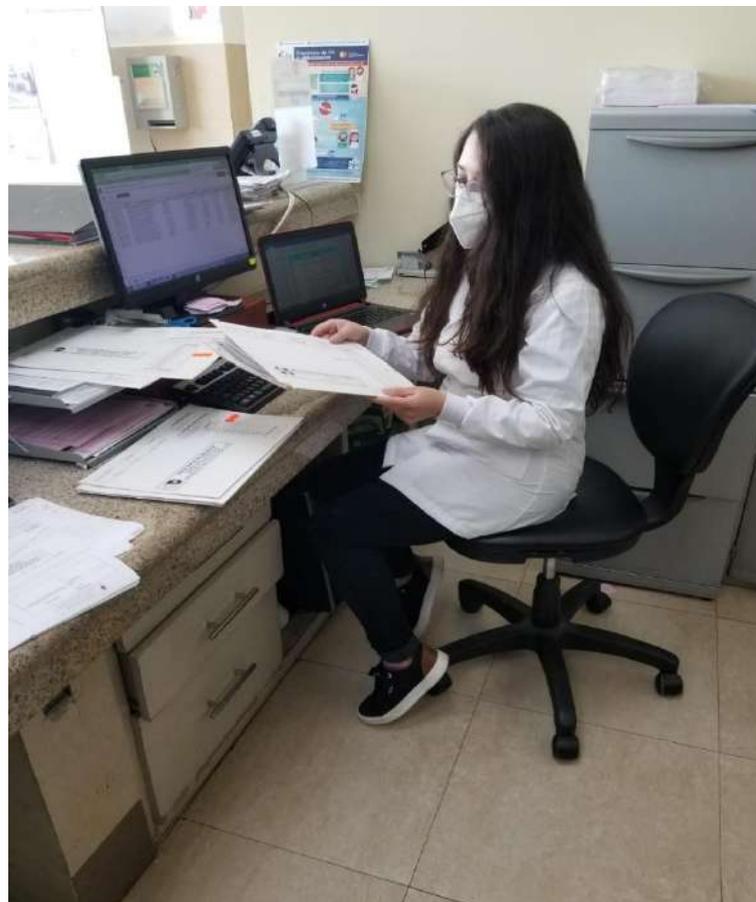


Recolección de Historias Clínicas





Registro de datos en Microsoft Word





**epoch**

**Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje**

*UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL*

*REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA*

Fecha de entrega: 20 / 05 / 2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> <i>Maria José Guevara Valencia</i>
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> <i>Ciencias</i>
<b>Carrera:</b> <i>Bioquímica y Farmacia</i>
<b>Título a optar:</b> <i>Bioquímica Farmacéutica</i>
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> <i>Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.</i>



0996-DBRA-UTP-2022