



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

**ESMERALDAS**

## **CARRERA DE LABORATORIO CLINICO**

### **TITULO DEL TEMA**

“Prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal y su relación con Amenaza de Parto Pretérmino en Gestantes que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia Borbón, cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador, durante el periodo diciembre – febrero 2024”

Previo al grado académico de Licenciado en  
Laboratorio Clínico

### **AUTOR:**

Ing. Rojas, Adhelmar Alejandra

### **TUTOR ACADEMICO:**

Dra. Peña Rosas Gloria del Valle

Esmeraldas, 2024.

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos bajo la línea de investigación 01: Salud Integral, determinación social y desarrollo humano. Sublínea 3: Fomento, Prevención y Promoción de Salud. Exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de LICENCIADA DE LABORATORIO CLÍNICO

PhD. Gloria Peña Rosas

Directora de Tesis

Mgt. Evelin Alexandra Zúñiga Sosa

Lector 1

Mgt. Yajaira Marilin Rueda Castillo

Lector 2

Mgt. Eylon Amanda Agreda Egas

Coordinadora de la Carrera

Mgt. Secretario General PUCESE

Esmeraldas - Ecuador, mayo 2024.

## **AUTORÍA**

Yo, Rojas, Adhelmar Alejandra, declaro que la presente investigación, enmarcada en el actual trabajo de tesis, es absolutamente original, auténtica y personal, siendo la responsable legal de las ideas, métodos y resultados presentados en esta investigación.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y del autor y de la PUCESE.

Ing. Rojas, Adhelmar Alejandra

CI: 175928031-4

## DEDICATORIA

*Este trabajo es dedicado a:  
Mis hijos, quiénes me han dado  
la fuerza para salir adelante.  
Mi madre por su apoyo incondicional,  
por su amor y por su fuerza y  
espíritu inagotable para salir adelante.  
A mi esposo, por apoyarme y guiarme  
para afrontar las adversidades y cumplir mis metas.*

*Gracias a todos mis seres queridos...*

## AGRADECIMIENTO

*Le agradezco a DIOS, sobre todas las cosas por haberme dado la oportunidad de estar hoy aquí realizando una vez más un anhelado sueño. Y haberme permitido culminar esta etapa de mi formación profesional, por haberme dado la fortaleza para seguir cuando he estado a punto de caer.*

*Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por aceptarme y abrirme las puertas de su seno científico, por su valiosa contribución en mi formación y a los docentes que brindaron sus conocimientos y apoyo para continuar.*

*A mi madre por sus consejos, su apoyo incondicional en todo momento; por la motivación constante que me ha brindado para lograr este objetivo tan importante y por cada demostración de amor que me ha dado.*

*A mi esposo e hijos por su apoyo incondicional, paciencia e inspiración para lograr esta meta trazada, por ser el motivo que me inspira a ser una mejor persona, los amo infinitamente.*

*A mis amigas Mercedes Estupiñan, Arlyne Alcívar, Niurka Tenorio, Deyalith Zambrano y Victoria Salgado por ser excelente compañeras de estudios y siempre estar pendiente de mi evolución en este estudio de investigación.*

*A la PhD. Gloria Peña, quien me brindo su invaluable colaboración, por su apoyo incondicional, paciencia y valioso tiempo, gracias por todo.*

*A la Mgtr. María Teresa Torres y MSc. Beatriz Maldonado por su apoyo, comprensión y confianza. A la Coordinadora de Carrera Mgtr. Eylen Agreda y toda la Carrera de Laboratorio Clínico, a sus profesores por brindarme los conocimientos y herramientas necesarios para formarme como profesional.*

*A la Lic. Melany Barahona, al equipo del Centro de Especialidades Médicas La Viña del Señor, al Hospital Básico Borbón y a quienes colaboraron en este estudio.*

*A los compañeros de estudios en todos los niveles de la PUCESE, ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en alto a mis ganas de seguir adelante mi carrera profesional.*

*Mil gracias a todos....*

*Ing. Rojas, Adhelmar Alejandra*

## ÍNDICE

<b>Ítem</b>	<b>pág.</b>
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	2
AUTORIA.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
INDICE.....	6
LISTA DE GRAFICOS.....	9
LISTA DE TABLAS.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
Planteamiento del Problema.....	15
Antecedentes de Investigación .....	16
Justificación.....	19
Objetivos de la Investigación.....	20
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos.....	20
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.....	21
1.1 Bases Teóricas .....	21
1.1.1 Anatomía Genital.....	21
1.1.2 Alteración de la flora vaginal.....	22
1.1.3 Embarazo.....	22
1.1.4 Especies de Género Candida.....	23
1.1.4.1 <i>Candida albicans</i> .....	23
1.1.4.2 <i>Candida glabrata</i> .....	24
1.1.4.3 <i>Candida krusei</i> .....	24
1.1.4.4 <i>Candida tropicalis</i> .....	24
1.1.5 Candidiasis Vulvovaginal.....	24
1.1.6 Clasificación de la Candidiasis Vulvovaginal.....	25
1.1.7 Fisiopatología de la Cándida en flora vaginal.....	26
1.1.8 Fisiopatología de la Candidiasis Vulvovaginal en Gestantes.....	26

1.1.9 Factores de riesgo .....	27
1.1.10 Diagnóstico de Laboratorio de Candidiasis Vulvovaginal.....	28
1.1.11 Complicaciones Materno Fetal de las infecciones vaginales.....	29
1.2 Bases Legales.....	30
CAPITULO II. MATERIALES Y METODOS.....	31
2.1 Delimitación espacio temporal de estudio.....	31
2.2. Tipo de Estudio.....	31
2.3 Población y Muestra.....	31
2.4 Tipo de Muestreo .....	31
2.5 Identificación de las Variables.....	31
2.5.1 Variables Independientes.....	31
2.5.2 Variables Dependientes.....	32
2.6 Operacionalización de Variables.....	32
2.7. Criterios de Inclusión, Exclusión y Principios Éticos.....	32
2.7.1 Criterios de Inclusión.....	32
2.7.2 Criterios de Exclusión.....	32
2.7.3 Principios Éticos.....	32
2.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
2.9 Técnicas y procesamiento de resultados .....	33
CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADO.....	34
3.1. Análisis e Interpretación de Resultados.....	34
3.2 Correlación de <i>Cándidas spp.</i> y la amenaza de parto pretérmino en gestantes evaluadas.....	38
CAPITULO IV: DISCUSION.....	40
CAPITULO V: CONCLUSIONES.....	42
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS .....	45
ANEXOS.....	49
ANEXO 1. Operacionalización de variables.....	50
ANEXO 2. Ficha de Registro y validación.....	51

ANEXO 3. Validación del Instrumento.....	52
ANEXO 4. Constancia de Datos Anonimizados.....	53

## LISTA DE GRAFICOS

Ítems	pág.
Gráfico 1: Caracterización Sociodemográfica.....	34
Gráfico 2: Caracterización Ginecológica.....	35
Gráfico 3: Caracterización Clínica.....	36
Gráfico 4: Caracterización de <i>Cándidas spp.</i> y su agente etiológico.....	38

## LISTA DE TABLAS

Ítems	pág.
Tabla 1. Relación de <i>Cándidas spp.</i> y complicaciones de gestantes evaluadas...	38
Tabla 2. Relación de <i>Cándidas spp.</i> y complicaciones de gestantes probables...	39
Tabla 3. Distancia de CHI <sup>2</sup> .....	39
Tabla 4. CHI <sup>2</sup> Calculado y Tabla.....	39

**Prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal y su relación con Amenaza de Parto Pretérmino en Gestantes que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia Borbón, cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador, durante el periodo diciembre – febrero 2024”**

**RESUMEN**

De los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino, la vulvovaginitis es la más común. El género *Candida spp.* está formado por levaduras, que tienen alrededor de 200 especies. Son hongos que pueden causar infecciones en humanos, especialmente en personas con sistemas inmunológicos comprometidos. No son bacterias Gram positivas, sino hongos eucariotas. En la vagina suelen estar presentes varios microorganismos asociados con la vaginitis. En Ecuador, el motivo más común en gestantes que acuden a la consulta de Ginecología es la infección vaginal, la cual puede afectar la unidad placentaria del feto y amenazar el parto. El objetivo principal de este estudio es determinar la prevalencia de la Candidiasis vulvovaginal y su relación con la amenaza de parto pretérmino en gestantes que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón. En la vagina suelen estar presentes varios microorganismos asociados con la vaginitis. Los objetivos específicos son los siguientes: Establecer la prevalencia de la candidiasis vulvovaginal en gestantes. Identificar las principales características sociodemográficas relacionadas con la candidiasis vulvovaginal en gestantes. Determinar las características ginecológicas y clínicas en las que se presenta la candidiasis vulvovaginal como factor de riesgo. Identificar el agente etiológico más frecuente que se presenta en las gestantes con amenaza de parto. La línea de investigación es Salud Integral, determinación social y desarrollo humano, con la sublínea de Fomento, Prevención y Promoción de Salud. El estudio fue descriptivo, transversal, cuantitativo y cualitativo. La muestra no probabilística consistió en 60 gestantes de entre 18 y 40 años, seleccionadas según criterios de inclusión y exclusión. Se emplearon técnicas de recolección y análisis de documentos, y el instrumento utilizado fue la Ficha de Registro de Datos. Como resultado, se determinó la prevalencia de la candidiasis vulvovaginal, los factores más predisponentes y el agente etiológico causante de esta prevalencia. En cuanto a la candidiasis vulvovaginal como factor de riesgo de la amenaza de parto pretérmino en gestantes, se evidenció que no existe relación entre la candidiasis vulvovaginal y la amenaza de parto pretérmino durante el período de diciembre a febrero de 2024.

Palabras clave: Candidiasis Vulvovaginal, gestantes, *Cándida spp*, cultivos microbiológicos, *Cándida albicans*.

**Prevalence of Vulvovaginal Candidiasis and its Relationship with Threat of Preterm Labor in Pregnant Women Attending the Outpatient Gynecology Clinic at Basic Borbón Hospital in Borbón Parish, Eloy Alfaro Canton, Esmeraldas - Ecuador, During the Period December - February 2024**

**ABSTRACT**

Of the infectious processes occurring in the female genital tract, vulvovaginitis is the most common. The *Candida* spp. genus consists of yeasts, which have around 200 species. They are fungi that can cause infections in humans, especially in individuals with compromised immune systems. They are not Gram-positive bacteria but eukaryotic fungi. Several microorganisms associated with vaginitis are usually present in the vagina. In Ecuador, the most common reason for pregnant women attending gynecology consultations is vaginal infection, which can affect the fetal placental unit and threaten childbirth. The main objective of this study is to determine the prevalence of Vulvovaginal Candidiasis and its relationship with the threat of preterm labor in pregnant women attending the outpatient gynecology clinic at Basic Borbón Hospital. Several microorganisms associated with vaginitis are usually present in the vagina. The specific objectives are as follows: Establish the prevalence of vulvovaginal candidiasis in pregnant women. Identify the main sociodemographic characteristics related to vulvovaginal candidiasis in pregnant women. Determine the gynecological and clinical characteristics in which vulvovaginal candidiasis occurs as a risk factor. Identify the most frequent etiological agent present in pregnant women with a threat of preterm labor. The research line is Integral Health, social determination, and human development, with the subline of Health Promotion, Prevention, and Promotion. The study was descriptive, cross-sectional, quantitative, and qualitative. The non-probabilistic sample consisted of 60 pregnant women aged 18 to 40 years, selected according to inclusion and exclusion criteria. Data collection and analysis techniques were used, and the instrument used was the Data Registration Form. As a result, the prevalence of vulvovaginal candidiasis, the most predisposing factors, and the etiological agent causing this prevalence were determined. Regarding vulvovaginal candidiasis as a risk factor for the threat of preterm labor in pregnant women, it was evidenced that there is no relationship between vulvovaginal candidiasis and the threat of preterm labor during the period from December to February 2024.

**Keywords:** Vulvovaginal Candidiasis, pregnant women, *Candida* spp, microbiological cultures, *Candida albicans*.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales pueden ocurrir en cualquier etapa de la vida de una mujer y son causadas por mala higiene, dieta inadecuada, uso de ropa sintética, climas cálidos y húmedos, uso de duchas vaginales, cambios hormonales, antibióticos y otros tratamientos médicos. Cambios en la flora normal de la vagina, compuesta por *Staphylococcus epidermidis*, especies más pequeñas de *Staphylococcus áureas*, *Lactobacillus acidophilus* y especies de *Cándida spp.* (1)

En la vagina suelen estar presentes varios microorganismos asociados con la vaginitis. Aproximadamente el 15% de las mujeres están infectadas con *Cándida albicans* y normalmente no presentan síntomas. Sin embargo, varias especies de *Cándida* como *C. tropicalis*, *C. Kéfir*, *C. glabrata* y *C. Parasilopsis* también forma parte de la flora vaginal normal y puede causar enfermedades en caso de inmunodeficiencia local, (2) debido a que los agentes son casi siempre endógenos, la enfermedad se considera una infección oportunista; por lo tanto, es imperativo identificar las especies involucradas como patógenos humanos.

De los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino, la vulvovaginitis es la más común, y está caracterizada por dolor vulvovaginal, prurito y ardor, acompañados de inflamación, flujo y disuria. La vulvovaginitis puede ser bacteriano, parasitario, viral o fúngico, en este último caso se denomina Candidiasis. (3)

El embarazo es uno de los factores predisponentes a la Candidiasis vulvovaginal. Muchos estudios han demostrado que las mujeres embarazadas son más susceptibles a las infecciones vaginales por hongos que las mujeres no embarazadas; Esto puede explicarse por los altos niveles de estrógeno durante el embarazo, lo que provoca un aumento del glucógeno vaginal, lo que favorece el crecimiento de hongos. Las mujeres embarazadas colonizadas por *Cándida albicans* tienen más probabilidades de desarrollar síntomas característicos. (4)

De estas especies, sólo una docena causan patología infecciosa en humanos, y 3 o 4 especies son responsables de más del 90% de las enfermedades fúngicas.

Por otro lado, en Ecuador (5) el motivo más común de consulta de Ginecología es la infección vaginal, representando del 40% al 50%, así mismo los agentes infecciosos más comunes son

*Cándida albicans*, *Trichomonas vaginalis* y *Gardnerella vaginalis*, los cuales pueden afectar la unidad placentaria del feto y pueden amenazar el parto debido a cambios cervicales y placentarios. Como complicación, la rotura prematura de membranas puede provocar fácilmente un parto prematuro, así como trastornos respiratorios, cardíacos, cerebrales y bajo peso al nacer en los recién nacidos, aumentando la mortalidad fetal.

En el Hospital Básico Borbón, algunas mujeres embarazadas que acuden a consulta externa de Ginecología refieren cambios en la zona genital, picazón, ardor al orinar y secreción blanca o amarillenta con fuerte olor. Las infecciones vaginales podrían aumentar el riesgo de parto prematuro y mortalidad neonatal en estos pacientes.

### **Planteamiento del Problema.**

El embarazo es el periodo en el que el feto se desarrolla en el útero, por lo que se producen diversos cambios metabólicos, morfológicos y fisiológicos, como el pH vaginal, para mujeres en edad reproductiva el valor normal suele estar entre 4 y 4,5. Cuando el nivel de pH cambia, existe mayor probabilidad de contraer una infección vaginal, que es una de las principales causas de amenaza de parto prematuro y puede potencialmente poner en peligro la vida tanto de la madre como del recién nacido.

Según Quiroz et al. (6), define la amenaza de parto como “presencia de contracciones uterinas regulares asociadas a modificaciones, que ocurren después de las 20 y antes de las 37 semanas de gestación, independientemente del peso al nacer”, por lo cual, si no hay un correcto tratamiento puede conllevar al parto prematuro o pretérmino que de acuerdo con, Carvajal y Ralph (7) “el parto pretérmino ha sido definido como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación”.

La candidiasis vaginal se asocia con morbilidad y las mujeres embarazadas buscan ayuda profesional cuando aparecen signos y síntomas, y los centros hospitalarios informan que un promedio del 80% de las gestantes padecen Candidiasis vaginal cada año. La Candidiasis es una infección causada por hongos del género *Cándida spp.*, de los cuales la *Cándida albicans* se detecta con mayor frecuencia. (8)

La vulvovaginitis por *Cándida spp.* es una de las infecciones sintomáticas más comunes en las mujeres, y su incidencia aumenta durante la edad fértil y el embarazo. En la infancia y en la

edad reproductiva, las mujeres padecen vulvovaginitis por diversos factores de riesgo, provocados principalmente por bacterias y hongos. De los hongos, el patógeno más común es *Cándida albicans*, y entre las especies de *Cándida no albicans*, *Cándida glabrata* es la más común. En algunos casos, la infección por *Cándida* puede ocurrir durante el parto, pero no en todos los casos la infección se transmite de madre a hijo. Su desarrollo requiere de la fijación, colonización e invasión del hongo desde la piel hasta las mucosas. Las levaduras del género *Cándida spp.* son microorganismos oportunistas presentes en diversas mucosas y piel; son patógenos si el huésped presenta diversos factores predisponentes como: fisiológicos (cambios de pH, embarazo), enfermedades o procesos debilitantes, condiciones inmunosupresoras y iatrogénicas (terapia antimicrobiana y corticoides). (8-10)

La candidiasis vulvovaginal puede ser causada por: pastillas anticonceptivas, exceso de hormonas, consumo excesivo de azúcar, embarazo, antibióticos, diabetes, relaciones sexuales sin protección, prácticas de higiene inadecuadas como: lavado con agua de tanque, genitales, uso de ropa interior inadecuada como lycra lo que crea y mantiene calor y humedad en la zona genital, dificulta y crea dificultades en el diagnóstico, prevención, tratamiento y seguimiento. (11)

En todo el mundo, casi el 75% de las mujeres en edad reproductiva experimentan al menos una candidiasis genital y entre el 10 y el 20% tienen colonización vaginal asintomática por *Cándida spp.* Las gestantes con diabetes son más susceptibles a las infecciones. (12)

En el Ecuador, según el informe Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios (13), se han registrado 9.916 casos de infecciones genitales en el embarazo; ocupando el segundo lugar de las diez principales causas de morbilidad y egresos hospitalarios en el grupo de 18 a 29 años, así mismo, en el informe también se registraron 5.576 casos de amenaza de parto pretérmino ocupando el séptimo lugar.

En el mismo año, se realizó un estudio en el área de consulta externa del Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora para determinar el manejo adecuado en gestantes con diagnóstico de vaginitis bacteriana prevaleciendo su complicación obstétrica y perinatal, se identificó a la candidiasis en pacientes embarazadas con un 12% mientras que la vaginosis bacteriana se estableció en una tasa del 26% reportándose alta incidencia en pacientes con vaginitis el parto prematuro, bajo peso al nacer, y, mayores probabilidades de morbimortalidad neonatal. (14)

De igual forma, en el Hospital Básico Borbón, que forma parte de la Unidad Distrital de Salud 08D02 Eloy Alfaro de la parroquia Borbón de Esmeraldas, mensualmente se atienden aproximadamente 168 gestantes en la consulta externa de Ginecología. De los síntomas más comunes están sensación de ardor en la zona vaginal acompañada de mal olor, dolor al orinar, flujo vaginal, la evaluación médica confirmó la presencia de secreción blanca, eritema en la vulva y zona vaginal acompañado de edema, observado principalmente en gestantes de 18 a 40 años con una edad gestacional entre 23 y 28 semanas. Por lo tanto, la mayoría requiere tratamiento ambulatorio y el 45% de ellas requiere hospitalización, debido a que presentan manifestaciones clínicas que indican amenaza de parto prematuro, contracciones uterinas regulares antes de las 37 semanas de gestación, dolor abdominal y modificaciones cervicales. (8)

Es por eso por lo que surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia de Borbón, Cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador durante el periodo diciembre - febrero 2024? ¿Cuál es la relación que existe de la amenaza de partos pretérmino con la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia de Borbón, Cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador durante el periodo diciembre - febrero 2024?

### **Antecedentes de Investigación**

En Perú, Torres Espinoza (15), en su estudio “Candidiasis Vaginal en Gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – 2016”, tuvo como objetivo: Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo. Métodos: se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de tipo transversal; la población y muestra fue de 50 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: dentro de los resultados obtuvieron que el estudio obtuvo 13 gestantes con resultados de Candidiasis positivo lo cual presentó una prevalencia de 26%. De los resultados positivos, presentaron *Cándida albicans* 84.6% (n:11); *Cándida famata* 7.7% (n:1) y *Rhodotorula* 7.7%(n:1). El número de candidiasis es de edad promedio de 21 y 25 años (46.2%); baños vaginales diario (53.8%); uso de jabón íntimo (38.5%); dos como número de pareja sexual (46.1%); inicio de vida sexual entre los 18 y 25 años (76.9%). Conclusión: Los resultados de la investigación permitieron concluir que la Candidiasis, fue similar en el grupo estudiado, respecto a estudios Latinoamericanos, y según los indicadores nacionales.

Como antecedente de esta investigación encontramos que Reyes Rodríguez, Anthony Bryan (16), en su estudio “Infecciones vaginales en gestantes y su relación con amenaza de parto pretérmino Hospital Básico Manglaralto. Santa Elena. 2021”. Realizado en La Libertad. UPSE, Matriz; Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud estableció según sus resultados que las infecciones vaginales predominan más en la población de 18 a 35 años con un 60%, que en su mayoría las gestantes presentaban estudios de nivel secundario 53% y primaria 44%. Entre los factores de riesgo que influyen a padecer infecciones, 77% corresponde a la actividad sexual sin preservativo. En cuanto, al agente etiológico más frecuente que presentaron las gestantes con amenaza de parto pretérmino, fue el germen de tipo bacteriano Gardnerella Vaginalis en un 50% y 30% del hongo Cándida albicans.

Tumbaco Ibarra. Francisco Vicente (17), en su estudio “Complicaciones materno fetal por el desarrollo de vulvovaginitis en gestantes de 18 a 35 años” realizado en el Hospital Martín Icaza tanto en el área de emergencia Ginecología - Obstétrica, Hospitalización y Consulta externa durante el período 2019-2020. Esta investigación tenía como objetivo: Determinar las principales complicaciones materno fetal y factores de riesgo en pacientes gestantes con vulvovaginitis entre los 18 a 35 años. Para lo cual se realizó un estudio, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal, cuyo método de investigación es de tipo observacional. Se estudiaron 95 casos de pacientes embarazadas que presentaron infecciones vulvovaginitis. El grupo de edad con mayor frecuencia de vulvovaginitis fue la gestante joven de entre 18 y 20 años, el principal factor de riesgo fue no usar preservativo, siendo la complicación más frecuente el parto prematuro.

Jadán, Jumbo, y L. del Rocío (18), en su estudio "Prevalencia y factores de riesgo asociados a vulvovaginitis en pacientes gestantes hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Isidro Ayora de Loja". Se realizó para determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a vulvovaginitis de los pacientes gestantes hospitalizados en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Isidro Ayora de la Ciudad de Loja se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo en un total de 308 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión. De acuerdo con los resultados, la prevalencia de Vulvovaginitis corresponde al 6,17%, de las cuales el 62.66% correspondieron a Candidiasis vulvovaginal, el 27.92% a Vaginitis bacteriana y el 9.42% a Trichomoniasis vaginal. Éste tipo de infecciones se presentó con mayor frecuencia en edades comprendidas entre 14 a 25 años representando el 50.65% y el 41.23% entre 26 a 35

años; así mismo predomina en mujeres con una edad gestacional entre 28-41.6 semanas con un 53.25%, en multíparas con un 61.69%, en aquellas con actividad sexual sin protección con un 87,34%, uso de ropa íntima sintética en un 83,44% y ropa ajustada en un 68,51%, con un número de parejas sexuales de 2-3 representado el 44,16%, que se realizaron duchas vaginales diarias de 2 a 4 veces 20,78%; con uso de jabones alcalinos íntimos 19,16%. Estos hallazgos muestran el riesgo de Vulvovaginitis y la ausencia de medidas preventivas, que pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves. Con respecto a las complicaciones la de mayor porcentaje es el parto prematuro representando el 17% de los pacientes, alrededor del 50% no presentaron ninguna complicación.

Como antecedente local, Oliva Muñoz (19) realizó un estudio titulado "Incidencia de Infecciones del Tracto Urogenital en Embarazadas Atendidas en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas (2017)". En este estudio, se destacó que las infecciones del tracto urogenital (ITU) durante el embarazo se caracterizan por la proliferación de microorganismos patógenos en el tracto urinario, lo que aumenta el riesgo para las gestantes. El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de estas infecciones en mujeres embarazadas. El estudio, de tipo observacional y descriptivo, incluyó a una población de 250 mujeres embarazadas. Se recopiló información mediante una base de datos que contenía variables sociodemográficas, antecedentes patológicos, factores de riesgo y complicaciones.

Los resultados mostraron que la incidencia de ITU en el hospital en el año 2017 fue del 8,28%. Se observó que las adolescentes y las gestantes multíparas entre 30 y 38 años fueron los grupos más afectados. Las infecciones de vías urinarias representaron el 58% de las principales infecciones identificadas, seguidas por la pielonefritis con el 25,8%. Los principales factores de riesgo fueron la multiparidad y los antecedentes de infecciones urogenitales previas al embarazo. Entre las complicaciones de las ITU, se destacó que en el segundo trimestre la amenaza de aborto fue la principal, mientras que en el tercer trimestre la amenaza de parto prematuro representó el 63,15%. Como conclusión, se propuso la entrega de un tríptico educativo en el servicio de ginecología para que las madres conozcan estas enfermedades y cómo prevenirlas.

## **Justificación.**

Actualmente, la vulvovaginitis es común que afecta a muchas mujeres, siendo prevalente entre las gestantes. Esta condición puede incluso desencadenar partos prematuros. Por tanto, es de suma importancia implementar un plan de prevención de la candidiasis vulvovaginal en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón. Este plan debe diseñarse específicamente para abordar las necesidades de información de las gestantes, que pertenecen a comunidades de escasos recursos económicos.

Este estudio constituye un aporte significativo al enfocarse en una población vulnerable: gestantes cuyas costumbres, alimentación y actividades diarias conforman una realidad sanitaria única. La falta de investigaciones previas en este ámbito resalta la importancia de llevar a cabo este estudio. Los resultados obtenidos proporcionarán una base de datos vital para futuras investigaciones y servirán de referencia para las autoridades sanitarias, permitiéndoles proponer medidas de prevención y control de la infección vulvovaginal. Estas medidas, en última instancia, beneficiarán tanto a las gestantes como a los recién nacidos.

## **Objetivos de la Investigación.**

### **Objetivo General.**

Determinar la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal y su relación con amenaza de parto pretérmino en gestantes que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia Borbón, cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador, durante el periodo diciembre – febrero 2024.

### **Objetivos Específicos**

- Establecer la posible correlación entre las infecciones por Candidiasis Vulvovaginal y la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón.
- Identificar las principales características sociodemográficas relacionadas con la Candidiasis vulvovaginal en gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón.

- Determinar las características ginecológicas y clínicas que presentan las Candidiasis vulvovaginal como factor de riesgo de la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón.
- Identificar el agente etiológico más frecuente que se presentaron en las gestantes con amenaza de parto pretérmino atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón.

# CAPITULO I:

## MARCO TEORICO

### 1.1 Bases Teóricas.

El flujo vaginal es uno de los motivos más comunes de consulta médica en mujeres en edad reproductiva. En muchos casos, la aparición de este síntoma provoca un gran malestar al paciente; además, suele ir acompañada de otro tipo de picores, vulvovaginitis, disuria y relaciones sexuales dolorosas. La leucorrea suele preceder o acompañar a enfermedades que pueden dañar gravemente a la mujer.

Las infecciones cervicovaginales (21), ocurren entre el 7% y el 20% de las mujeres cada año. Su importancia y significado clínico están relacionados con las consecuencias sociales, el riesgo de transmisión a las parejas sexuales y el riesgo para el feto y el recién nacido durante el embarazo. Las infecciones cervicovaginales suelen ser más latentes o asintomáticas, a menudo se ignoran y siempre tienen un origen diferente en las gestantes.

#### 1.1.1 Anatomía Genital

La vagina es una cavidad de fibras musculares elásticas que se extiende desde el vestíbulo de la vagina hasta el cuello uterino. La pared de la vagina tiene tres capas, la externa o mucosa cubierta por epitelio estratificado plano con células de glucógeno, carece de glándulas, inmediatamente después de la mucosa se encuentra la lámina gruesa rica en leucocitos que alberga espacios cavernosos vasculares, seguida por la capa muscular que contiene haces de músculo liso dispuesto en forma circular en la capa interna y longitudinal en la capa, y la capa más interna, formada por fibras de colágeno, y la capa más interna, con fibras de colágeno. (22)

La microbiología vaginal es compleja y variable y contiene docenas de microorganismos diferentes, con unas 10<sup>9</sup> unidades formadoras de colonias cada uno. gramos de secreciones. La vagina de las mujeres adultas contiene principalmente *Lactobacillus acidophilus*. Este microorganismo puede sintetizar H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a partir de glucógeno y ácido láctico en las células epiteliales, manteniendo así el pH local ácido (menos de aproximadamente 4,4). También se pueden encontrar *Corynebacterium* y *Peptostreptococcus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*,

bacterias anaerobias *Streptococcus* (*Prevotella*, *Actobacterium*, *Bacteroidetes*) y levaduras (p. ej. *Cándida spp.*). (11-22)

La presencia de este flujo es normal, y cuando sale de la vagina y entra en contacto con el aire, será de color blanco o amarillento; los cambios observados dependen de cambios hormonales durante el ciclo menstrual o como resultado de la excitación sexual; tras la observación, se sospecha una infección vaginal si hay cambios inusuales en la consistencia, color y olor de la secreción, así como en su cantidad y frecuencia. (23)

### **1.1.2 Alteración de la flora vaginal**

Las secreciones cervicales y vaginales tienen un aumento de PH debido a las modificaciones hormonales de la gestación con un pH entre 4,5 y 5,5, en donde predomina los piocitos, bacilos coliformes, hongos, Gardnerella y se debe diferenciar con respecto a las mujeres en edad fértil, en donde al realizar un extendido de la muestra de secreción, se encontrará presente las células descamadas cervicovaginales, algunos bacteroides y lactobacilo de Doderlein (flora tipo I). Este bacilo mantiene la acidez del medio, sobre todo del tercio superior de la vagina, transformando el glucógeno en ácido láctico.

La alteración de la flora Patógena variada que puede estar constituida por *Trichomonas*, *Cándida albicans* o *Haemophilus vaginalis*, herpes o parvovirus, la *Mycoplasma*, *Klebsiella*, *Estreptococo Betahemolítico*, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*. Se menciona también el bajo nivel de conocimiento, estilos de vida, la falta de actitudes y escasa práctica sobre la información preventivo-promocional a la población y con énfasis a las gestantes y personal de salud responsable de dar información en los controles prenatales concientizando a la gestante” (24)

### **1.1.3 Embarazo**

El embarazo es el periodo que inicia con la implantación del blastocito, comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del fondo uterino, lo que ocurre de 5 a 6 días después de la fecundación (unión del espermatozoide y el ovulo), donde este, atraviesa el endometrio e invade el estroma uterino y dura aproximadamente 288 días o 40 semanas, y culmina con el parto (24).

El proceso de implantación del huevo o cigoto finaliza cuando se completa el proceso de nidación, y aquí se da inicio al embarazo, mismo que culmina al noveno mes de gestación. Durante el periodo del embarazo suceden significativos cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos, producidos para proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, en este periodo hay interrupción del ciclo menstrual y hay aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia (24).

#### **1.1.4 Especies de Género Cándida.**

Las especies de Cándida son organismos unicelulares pertenecientes al reino Fungí. Su alimentación proviene de materia orgánica en descomposición (sapro=putrefacto y fyton=planta). Estos organismos son referentes al *Phylum Ascomycotina*, comensales de la mucosa humana y animal que causan una amplia gama de enfermedades debilitantes en pacientes inmunocomprometidos y otros individuos susceptibles (25).

Se han identificado 150 especies, de las cuales 15 han sido considerados como patógenos: *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. dubliniensis*, *C. guilliermondii*, *C. lusitaniae*, *C. pelliculosa*, *C. lipolytica*, *C. kefyr*, *C. famata*, *C. inconspicua*, *C. rugosa* y *C. norvegensis* (25).

##### **1.1.4.1 Cándida albicans**

Es el agente más conocido en el reino Fungí, patógeno oportunista que existe como comensal inofensivo en el aparato digestivo y aproximadamente el 75% de las mujeres han sufrido de infección por cándida. Principal agente que produce Candidiasis de la mucosa del tracto vaginal y el más aislado en candidemias en el mundo. Su aislamiento invasivo se asocia mayormente a pacientes inmunocomprometidos (mayormente con cáncer), infecciones mucocutáneas, pielonefritis, peritonitis, infecciones hematógenas, meningitis e infecciones hepatoesplénicas (26).

##### **1.1.4.2 Cándida glabrata**

Clasificada inicialmente como *Cryptococcus glabratus* en 1917, se define como una levadura con colonias lisas, blanda y color crema. En la Morfología se presenta en forma de ovoides abundantes, estas son incapaces de formar pseudohifas o pseudomicelios, como máximo pueden formar una corta cadena de levaduras ovoides. La gemación es multilateral ya que no

produce cápsula ni artrosporas, refiriéndose a una levadura haploide a diferencia de *C. albicans* (27).

Se considera a esta especie de *Cándida* como un patógeno emergente, ya que un número considerable de cepas pueden ser resistentes a los antifúngicos triazólicos y menos susceptible al Fluconazol. También se puede observar un 5-25% en estómago y con el mismo porcentaje en mujeres sin vaginitis. (27).

#### ***1.1.4.3 Cándida krusei***

Se encuentra mayormente en pacientes con neoplasias hematológicas, candidemias, endoftalmitis, diarrea en neonatos y para receptores de trasplantes (especialmente de médula ósea). De acuerdo con su frecuencia se observa mayor porcentaje en República Checa y menor en Indonesia, Corea del Sur y Tailandia. Se le ha reconocido como un patógeno fúngico potencialmente resistente a múltiples fármacos por su resistencia intrínseca al fluconazol, pero poco común (28).

#### ***1.1.4.4 Cándida tropicalis***

Ha sido identificada como la especie de levadura más frecuente de *Cándida* no *albicans*. Se conoce que *C. albicans* ha causado con mayor frecuencia las enfermedades en pacientes inmunocomprometidos de candidiasis, pero se han registrado aumentos a nivel mundial de *C. tropicalis* por estas infecciones ya que tiene una gran capacidad invasiva relacionándose con infecciones profundas en personas inmunocomprometidas (mayormente personas con cáncer o que sufren de Leucemia). Así determinándola como un patógeno emergente y por su resistencia al fluconazol (28).

#### **1.1.5 Candidiasis Vulvovaginal**

La candidiasis vaginal tiene dos orígenes; uno endógeno del tracto genital inferior femenino pues *Cándida* spp. pertenece a la flora (no patógena) vaginal que en ciertas circunstancias produce patología y el otro exógeno, pues a pesar de que no se la considera de transmisión sexual se ha encontrado el 20 % de *Cándida* spp. en el surco balanoprepucial de parejas con candidiasis vaginal. (2, 4, 12, 29)

Los mecanismos de defensa en la edad adulta ante la infección micótica incluyen: desarrollo anatómico de las estructuras vulvoperineales, vello, ácido undecilénico de las glándulas vulvovestibulares, moco cervical con propiedades antimicóticas y antiparasitarias. En el embarazo aumentan los cambios en la flora vaginal, lo que produce endotoxinas, haciendo que algunas mujeres sean más vulnerables a la respuesta inflamatoria con la producción de citoquinas y prostaglandinas que pueden desencadenar el trabajo de parto; los microorganismos pueden ascender e invadir. (26)

Las membranas coriámnióticas, decidua y el líquido amniótico, incluso la posibilidad de la producción de la proteasa que puede hacer la ruptura prematura de membranas algunas *Cándida spp.* liberan sialidasa y prolidasa. Sialidasa son enzimas que escinden el ácido siálico de las glicoproteínas, entre ellos el de IgA, mucinas y receptores de las células y por lo tanto está asociado con la evasión de la inmunidad innata y adquirida, debido a la degradación de IgA cervical y los cambios en los receptores de la membrana celular. (24)

Prolidasa son enzimas proteolíticas que degradan la matriz extracelular, fomentan la infiltración de células y por lo tanto contribuyen a romper la barrera de la mucosa protectora. Las mujeres en el segundo trimestre del embarazo, con actividades superiores de sialidasa y prolidasa, acompañado de un aumento del pH vaginal, tienen un mayor riesgo de parto prematuro debido a la interrelación sinérgica entre los factores de virulencia producidos por las bacterias en el microbiota vaginal alterada con el consiguiente riesgo de un resultado adverso del embarazo. (20-26)

### **1.1.6 Clasificación de la Candidiasis Vulvovaginal.**

- Candidiasis Vulvovaginal no complicada. Se caracteriza por ser esporádica o poco frecuente, con síntomas leves a moderados; *Cándida albicans* es la causa más probable y no existe inmunosupresión ni se relaciona a embarazo.
- Candidiasis Vulvovaginal complicada. Es la que presenta recurrencia, infección severa, se relaciona a otras especies diferentes de *Cándida albicans*, se relaciona a inmunodepresión, diabetes y embarazo. (29)

### **1.1.7 Fisiopatología de la Cándida en flora vaginal.**

El equilibrio de la flora vaginal viene determinado por factores tanto endógenos como exógenos. El moco endocervical y la renovación celular permiten inhibir la adherencia de diversas bacterias a las células; de este modo, pueden transitar por la mucosa sin necesidad de adherirse, por lo que las encontramos formando una especie de «biofilm» que tapiza la mucosa y así la protege de agresiones externas. Las proporciones de microorganismos pueden verse alteradas dependiendo de la regulación hormonal que ocurre en la mujer. (30)

Diferentes estudios han corroborado las diferencias existentes entre los diferentes momentos del ciclo menstrual, o los cambios ecológicos que acontecen en las mujeres perimenopáusicas y posmenopáusicas. Además de los cambios hormonales, otros factores exógenos contribuyen a modificar la flora vaginal. Entre estos últimos cabe destacar el comportamiento y los hábitos sexuales, el uso de anticonceptivos, o el empleo de cremas o jabones para la higiene personal. Durante el periodo de gestación se producen cambios en la ecología vaginal que repercuten en la composición de la microflora. (30)

Los cambios son progresivamente mayores a lo largo del embarazo y son máximos en el tercer trimestre. Estos cambios consisten en la reducción de la flora anaerobia, principalmente la gramnegativa, el incremento de la flora lactobacilar y la aparición o aumento de las levaduras (*Cándida spp.*). Se trata de variaciones rápidamente reversibles en el posparto, pues a las 6 semanas la recuperación de la comunidad vaginal normal es completa. Uno de los cambios más importantes es el del paso de la edad fértil a la menopausia. En ella, el descenso en los niveles de hormonas sexuales femeninas comporta una disminución del número de lactobacilos colonizadores y la ocupación de ese nicho ecológico por otros microorganismos. (26)

### **1.1.8 Fisiopatología de la Candidiasis Vulvovaginal en Gestantes.**

Se desconoce la fisiopatología específica, sólo algunas cepas de *Cándida spp.* causan infección intrauterina en gestantes. Probablemente esto se deba a una combinación de factores del huésped y del patógeno. En el huésped, diferentes polimorfismos genéticos producen una respuesta inflamatoria, lo que explica por qué algunos individuos responden de manera diferente. También se asocia con cambios en las propiedades antiinfecciosas del líquido amniótico, que tiene un efecto inhibitor sobre el desarrollo de *Cándida albicans*. (31)

Con relación a las características del patógeno en pacientes con infección vaginal, hay más riesgo de desarrollar corioamnionitis. *Cándida albicans* sólo es virulenta. Es responsable del

80% de las infecciones por hongos. La colonización ascendente es la vía más común de infección fúngica, seguida de la vía transplacentaria; la penetración de la levadura en la cavidad amniótica no requiere la pérdida de la integridad de la membrana; Los resultados de patología anatómica indican que se requiere una exposición prolongada para penetrar la cavidad amniótica. (31)

### 1.1.9 Factores de riesgo

- **Inicio precoz de la sexualidad:** Uno de los factores de riesgo más importantes son las relaciones sexuales en la edad temprana, debido a que los métodos de protección son insuficientes o no se utilizan durante la adolescencia, por lo que esta conducta contribuye al aumento y presencia de infecciones de transmisión sexual en la primera infancia. (32)
- **Relaciones sexuales frecuentes:** se manifiesta que durante las relaciones sexuales el nivel de pH cambia de ácido a alcalino, ya que durante las relaciones sexuales los espermatozoides contienen un fuerte agente alcalino, que reduce la acidez de la vagina y baja las defensas vaginales, llegando así al punto por donde puede pasar, es la etapa de fertilización. Por tanto, las interacciones frecuentes aumentan el riesgo de sufrir estas infecciones. (32)
- **Actividad sexual sin protección:** durante el embarazo existe diversos cambios como la producción de glucógenos y el desequilibrio de las hormonas estrógenos y progesteronas, causando que la defensa de la flora vaginal sea debilitada, provocando que el tener relaciones sin protección durante el embarazo sea un factor de riesgo para el padecimiento de diversas infecciones vaginales, como *Cándida albicans* y de *Trichomoniasis*. (33)
- **Higiene y duchas vaginales:** Practicar una higiene insuficiente, excesiva o durante el embarazo puede provocar daños en la flora vaginal, que suele estar formada por lactobacilos, que como se mencionó protege la zona de diversas bacterias, hongos e invasión bacteriana. Parásitos, evitando así infecciones y desequilibrios del pH que pueden perjudicar el embarazo. Además, el cuidado de la vagina debe ser especial, porque este órgano tiene un mecanismo de limpieza. (32)
- **Gestación:** Una de las principales causas de las infecciones vaginales durante el embarazo es el desequilibrio hormonal, especialmente cuando el nivel de estrógeno es demasiado alto, porque esta hormona libera glucógeno, que ayuda a alimentar los microorganismos de la flora vaginal, pero si aumenta la producción, puede favorecer la formación de algunos patógenos, creando un ecosistema rico en nutrientes y adecuado, dando como resultado un pH alcalino y una reducción de las defensas vaginales. (24)

- **Uso de anticonceptivos hormonales:** Existe un vínculo entre las infecciones vaginales y el uso de anticonceptivos hormonales, ya que el consumo elevado de estrógenos altera el microbioma vaginal debido a la producción de glucógeno, que es alimento para los hongos, al igual que las pastillas con alto contenido de progesterona, que conlleva a la producción de levadura *Cándida spp.* (11, 33)

#### **1.1.10 Diagnóstico de Laboratorio de Candidiasis Vulvovaginal.**

El cultivo en agar Sabouraud (SBA) y la identificación de especies mediante la técnica de tubo germinativo, las pruebas bioquímicas y enzimáticas, son los métodos comúnmente empleados en nuestro país para la identificación de *Candida spp.* en secreción vaginal y en otras muestras. (34)

Además, se han desarrollado medios de cultivo diferenciales adicionados de sustratos cromogénicos que, a partir de actividades enzimáticas y con un indicador de la enzima, permiten la identificación presuntiva de distintas especies en función de la coloración, textura y morfología de las colonias. Entre estos, Agar Sabouraud: este agar con o sin antibióticos añadidos, es el medio de aislamiento por excelencia para la identificación de levaduras, es un medio útil para el cultivo de dermatofitos, hongos patógenos y no patógenos, pH de 5,6 ideal para el crecimiento de hongos y evitar el crecimiento de bacterias. Contiene caseína y tejido animal digeridos suplementados con glucosa (34).

CHROMagar Candida (CAC) es un medio cromógeno usado para la identificación de levaduras del género *Candida spp.* y como medio de aislamiento e identificación primaria de levaduras a partir de diferentes especímenes biológicos. CHROMagar® Candida Medium: para identificar las especies clínicamente importantes del género *Candida*. CHROMagar Candida permite diferenciar *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. krusei*, y *C. glabrata* en función de los colores que desarrollan en este medio. La siembra se realiza según las técnicas tradicionales y las placas se incuban a 30-37 °C durante 48 h para que las levaduras desarrollen completamente el color. (35)

Al cabo de este tiempo, las colonias de *C. albicans* son lisas y de color verde esmeralda, a diferencia de *C. dubliniensis* que desarrolla un color verde oscuro y que, además, es incapaz de crecer a 45 °C. *C. tropicalis* produce colonias azul oscuro con un halo púrpura-marrón en el agar que la rodea. *C. krusei* forma colonias rugosas con el centro rosado y el borde blanco. *C.*

*glabrata* manifiesta un color violeta morado. Las demás especies desarrollan colores y tonalidades diversas que no permiten su identificación por este medio (35).

Diferentes estudios para evaluar el medio CAC han reportado que posee alta sensibilidad y especificidad para identificar *Candida albicans* (98.8% y 100%, respectivamente), *Candida tropicalis* (66.7% y 99.8%), *Candida krusei* (100% y 100%) y *Candida glabrata* (98% y 95.7%) (35).

### 1.1.11 Complicaciones Materno Fetal de las infecciones vaginales

- **Nacimientos prematuros:** Según Mendoza et al. (36) el nacimiento prematuro se lo considera a aquel neonato que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo el principal responsable de esta complicación el trabajo de parto pretérmino, que comúnmente inicia cuando diversos agentes infecciosos inducen a las contracciones uterinas provocando modificaciones cervicales y finalizando en un trabajo de parto de manera prematura.
- **Ruptura prematura de membrana:** Orias (37), define como aquella condición en la que no existe una continuidad de la membrana amniótica, pudiendo ocasionar parto antes de las 37 semanas. Habitualmente se caracteriza por la salida de líquido amniótico, siendo una de las principales causas de mortalidad materno-neonatal, por lo general, las infecciones bacterianas suelen estar asociadas a esta complicación debido a su acción proteolítica que destruye el colágeno de la membrana amniótica causando un desgaste de la membrana y su ruptura.
- **Corioamnionitis:** la corioamnionitis es una infección y complicación grave en el líquido amniótico, siendo potencialmente mortal porque puede ser difícil de diagnosticar. Esta infección habitualmente se asocia a causas de gérmenes y bacterias entéricas, provenientes de la flora vaginal, debido a que estas pueden ascender mediante el canal cervical entrando al útero. Se presentan con mayor frecuencia cuando existen membranas rotas. (24)
- **Aborto espontáneo:** López (38), establece la importancia de identificar las infecciones vaginales durante el embarazo, puesto que estos microorganismos tienen la capacidad de ascender a la cavidad uterina, afectando las membranas fetales amnios, corion, alantoides y el saco vitelino, causando la muerte del feto antes de cumplir la semana 20 de gestación.
- **Endometritis postparto:** la endometritis puerperal es una infección uterina que constituye a unas de las causas principales de morbilidad febril, se produce cuando diversos patógenos

del tracto vaginal o urogenital suben al cérvix, afectando principalmente al endometrio ubicado en el útero y de igual forma a las trompas de Falopio, y se asocian comúnmente al tacto vaginal repetidamente, cesáreas y ruptura prematura de membranas. (24)

- **Restricción del crecimiento intrauterino:** Casanello et al. (39) describe al crecimiento intrauterino retardado, como aquella enfermedad perinatal donde el feto no tuvo un adecuado crecimiento en el útero, llegando a presentar un bajo peso aproximadamente menor al percentil 10, aumentando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o afecciones a nivel metabólico y dentro de las causas principales son las infecciones intrauterinas, puesto que intervienen en la aportación de nutrientes y oxígenos de la madre hacia el producto.
- **Amenaza de parto pretérmino:** De acuerdo con Songthamwat et al. (40) la amenaza de parto prematuro lo define como una de las complicaciones más frecuentes en el área de perinatología, siendo una de las causas de morbilidad neonatal. Se caracteriza por contracciones uterinas regulares que ocasionan modificaciones cervicales antes de las 37 semanas de gestación, provocando el trabajo de parto pretérmino e ingreso hospitalario.

## 1.2 Bases Legales.

El presente estudio se fundamentará en las bases legales en la Ley Orgánica de Salud, en sus art, 21, 22, 23, 25 y 29 (15), los que estipulan que los problemas de Salud Pública requieren de una atención integral en donde se incluya la prevención de las situaciones de riesgo y abarque soluciones de orden sanitario, social, psicológico, ético y moral privilegiando el derecho a la vida garantizado por la Constitución. (41)

Al mismo tiempo se fundamentará de la Constitución de la República del Ecuador (42), en los Art. 35 y 43, considerando que la atención prioritaria recibirá las personas víctimas de riesgo, el estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad, en este sentido se garantiza a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a la no discriminación por su embarazo, a la gratuidad en los servicios de salud materna, a la protección prioritaria y salud integral y a la recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS**

### **2.1. Delimitación Espacio Temporal de Estudio.**

El presente estudio se realizó en la Consulta Externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón de la parroquia Borbón, Cantón Eloy Alfaro, Provincia de Esmeraldas, diciembre – febrero 2024.

### **2.2 Tipo de Estudio.**

El presente estudio es de tipo:

- Descriptivo: Se basa en observar y describir las características sociales, demográficas y clínicas de las gestantes con candidiasis vulvovaginal.
- Transversal: se considera un solo corte de toma de datos, el cual se procederá a procesar y analizar en el presente estudio.
- Cuantitativo: Se emplean métodos y análisis estadísticos para cuantificar las variables de interés.

### **2.3 Población y Muestra.**

Se contó con una población de 100 gestantes de 18 a 40 año, de las cuales se tomó una muestra no probabilística de 60 gestantes, atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón durante el periodo diciembre - febrero 2024.

### **2.4 Tipo de muestreo**

El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia, ya que no se usa ninguna fórmula y se tomarán todas las gestantes con diagnóstico de infección vaginal o candidiasis vulvovaginal según los criterios establecidos.

### **2.5 Identificación de las variables.**

De acuerdo con los objetivos deseados se identificaron las variables independientes y dependientes.

### **2.5.1 Variable Independiente**

- Presencia de Candidiasis Vulvovaginal: Esta variable indica si las gestantes tienen o no tienen candidiasis vulvovaginal.
- Factores Demográficos y Clínicos:
  - Edad de las gestantes
  - Número de gestaciones previas
  - Estado socioeconómico
  - Hábitos de higiene genital
  - Uso de antibióticos durante el embarazo
  - Presencia de enfermedades concomitantes (por ejemplo, diabetes gestacional)
  - Historial de infecciones vaginales previas
- Factores Obstétricos:
  - Semanas de gestación al momento de la consulta
  - Historia de partos pretérminos anteriores
  - Presencia de síntomas de amenaza de parto pretérmino.
  - Controles prenatales
  - Inicio de relaciones sexuales, N° de parejas sexuales

### **2.5.2 Variables Dependientes**

- Amenaza de Parto Pretérmino (APP):  
Esta variable mide la ocurrencia de signos y síntomas que indican una amenaza de parto pretérmino en las gestantes.

## **2.6 Operacionalización de Variables. Ver ANEXO 1**

### **2.7 Criterios de Inclusión, Exclusión Y Principios Éticos.**

De acuerdo con los objetivos deseados para seleccionar la muestra se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

#### **2.7.1 Criterios de Inclusión.**

- Mujeres gestantes de 18 a 40 años que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico de Borbón.
- Mujeres gestantes entre 18 - 40 años con antecedentes de 2 o más infecciones vaginales por *Cándida albicans* en meses anteriores y acuden a consulta con los mismos síntomas.

### **2.7.2 Criterios de Exclusión.**

- Mujeres gestantes que no cumplieron con el rango de edad establecido.
- Mujeres gestantes con infección vaginal que se encontraban con tratamiento.

### **2.7.3 Principios Éticos.**

- Para la realización de este proyecto se contó con una base de datos anonimizados autorizados por el director del Hospital Básico Borbón.
- La consulta fue atendida por un Médico Especialista en Ginecología.

## **2.8 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Técnica: Análisis documental. Extracción, recolección y verificación de información de documentos, análisis y recolección de información de las historias clínicas, considerando sus elementos y objetivos. (43)

Instrumento: Ficha de Registro, realizada por el investigador y validado por Investigador con experiencia. (Ver ANEXO 2)

## **2.9 Técnicas y Procesamiento de Análisis de Datos.**

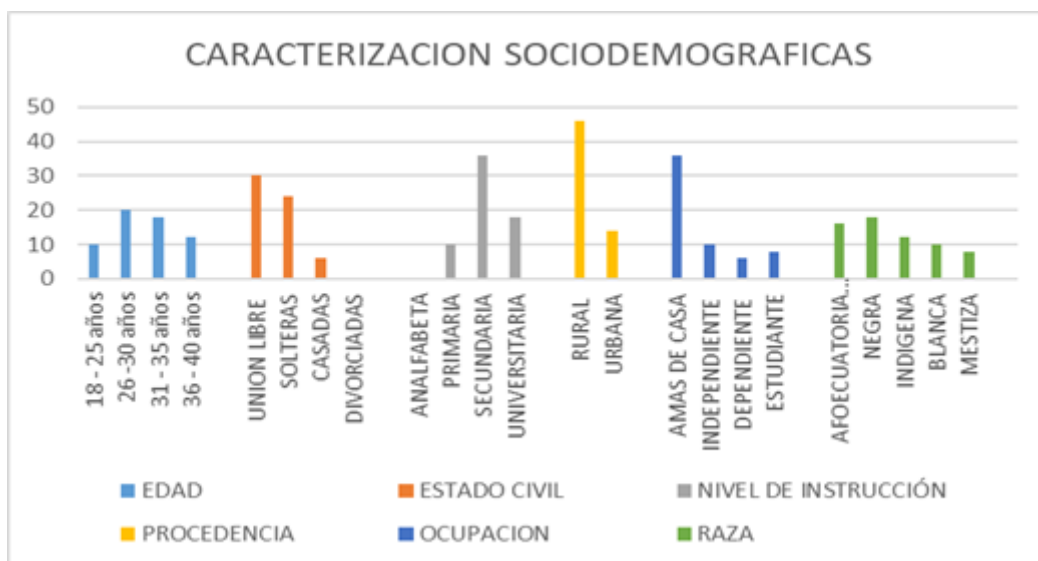
Se consideró todos los aspectos éticos necesarios, la recolección de datos fue en absoluto anonimato, en ningún sentido se puso en riesgo la identidad de ninguna paciente. Los datos recogidos se ordenaron y codificaron en una tabla en Excel, luego el análisis se diseñaron tablas de análisis de resultados y se graficaron para su posterior análisis descriptivo. Para así obtener un resultado concluyente. Luego los datos se analizaron utilizando la prueba estadística de Chi cuadrado ( $X^2$ ), para determinar la asociación entre la *Cándida spp.*, las amenazas de parto pretérmino y parto pretérmino ( $\alpha = 0.05$ ). (43)

## CAPÍTULO III: PRESENTACION DE RESULTADOS

### 3.1. Análisis e Interpretación de Resultados.

Según los resultados obtenidos de las 60 gestantes evaluadas en relación con la amenaza de parto pretérmino prevalecieron las siguientes causas según el objetivo específico 1 propuesto en el trabajo de investigación.

**Gráfico 1. Caracterización Sociodemográficas**



Elaborado por: Rojas, Adhelfmar Alejandra. Fuente: Historia clínica del paciente y Encuesta del Hospital Básico Borbón.

**Análisis e interpretación:** Se observó que la población de gestantes de 26 a 30 años es la más afectada, representando el 33,33% del total, seguida por las gestantes de 31 a 35 años, con un 30%. Posteriormente, el grupo de gestantes de 36 a 40 años constituyó el 20%, mientras que el grupo de 18 a 25 años representó el 16,66%. Estos hallazgos indican que existe una relación entre la edad de las gestantes y el riesgo de padecer infecciones vaginales por candidiasis vulvovaginal, siendo mayor en mujeres de mayor edad.

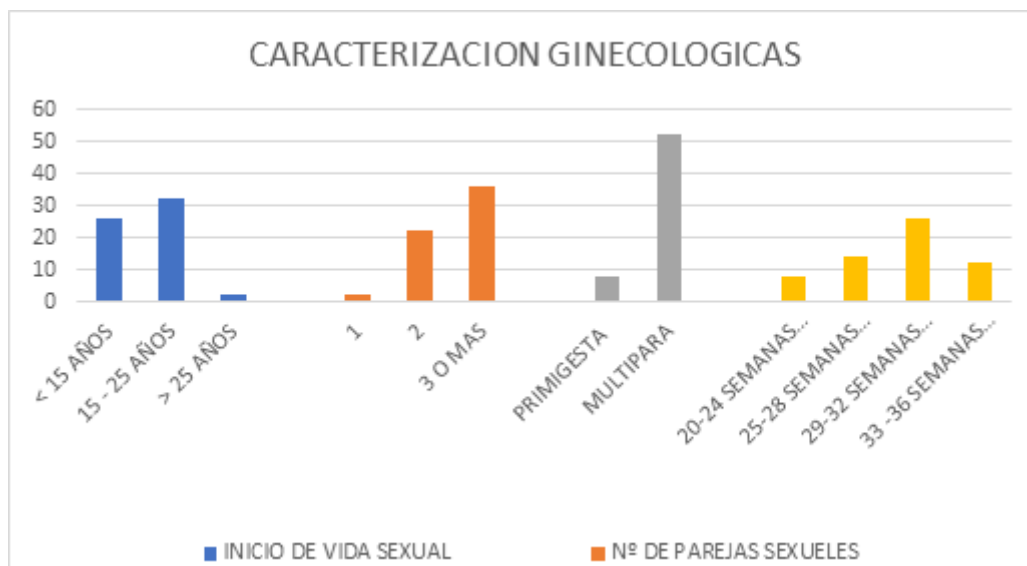
En cuanto al estado civil, no se encontraron gestantes divorciadas en el estudio. Se observó que el 40% de las gestantes eran solteras, el 10% casadas y el 50% estaban en unión libre. Esto sugiere que tener una pareja sexual no estable puede estar asociado con las infecciones del tracto vaginal en esta población. Respecto al nivel de instrucción, se observó una distribución

similar entre las gestantes con educación secundaria (60%) y universitaria (30%), mientras que el nivel primario fue bajo (10%). No se registraron gestantes analfabetas. Esto sugiere que las mujeres con mayor nivel educativo tienen menos riesgo de contraer infecciones vaginales que las primarias o secundarias, posiblemente por una mejor comprensión de la higiene íntima y la salud.

En cuanto al lugar de procedencia, la mayoría de las gestantes (76,66%) provienen de zonas rurales, mientras que el 23,33% son de zonas urbanas. La ocupación principal de las gestantes fue ama de casa (60%), seguida por independientes laboralmente (16,66%), estudiantes (13,33%) y aquellas con empleo dependiente (10%). En cuanto a la raza, la mayor frecuencia fue para la raza negra (30%) y la raza afroecuatoriana (26,66%), seguidas por la raza indígena (20%), mestiza (13,33%) y blanca (10%). Esto se debe a la composición étnica predominante en el área de estudio, donde las razas negra y afroecuatoriana son más representativas.

Según los resultados de la caracterización ginecológica obtenidos de las 60 gestantes estudiadas en relación con la amenaza de parto pretérmino, se identificaron las siguientes causas, como se estableció en el objetivo específico 2 del trabajo de investigación.

**Gráfico 2. Caracterización Ginecológicas**



Elaborado por: Rojas, Adhellar Alejandra. Fuente: Historia clínica del paciente y Encuesta del Hospital Básico Borbón.

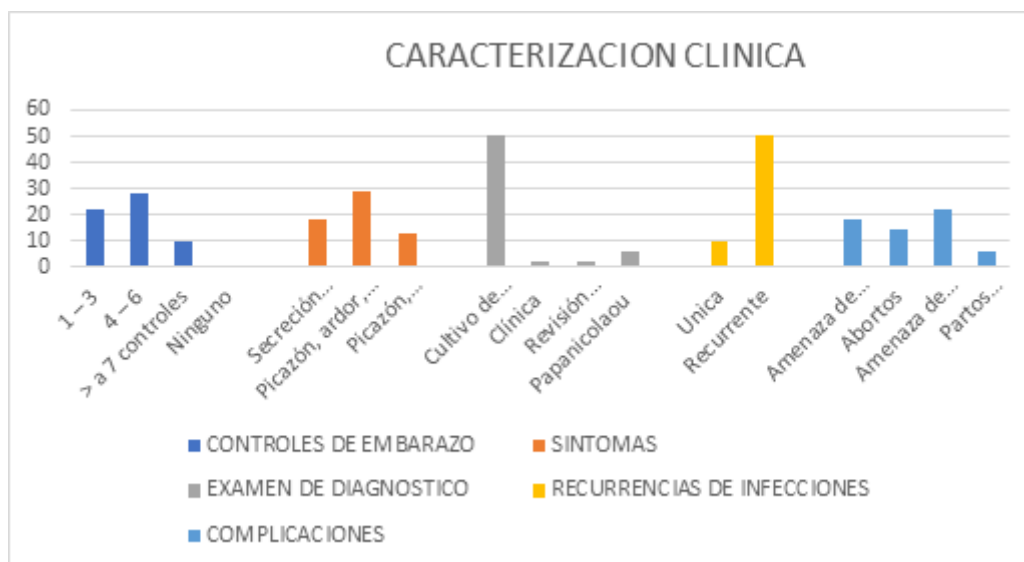
**Análisis e interpretación:** se determinó que la población inicio su vida sexual a la edad 15 a 25 años con un 53,33% de gestantes evaluadas y un 43,33% iniciaron su vida sexual antes de

los 15 años. Por lo que se debe saber que mientras más rápido se inicie la vida sexual más infecciones vaginales obtendrá la paciente debido al desconocimiento del cuidado vaginal. Simultáneamente, se evaluó el número de parejas de las gestantes siendo el 36,66% manifestaron tener más de 3 parejas sexuales.

De igual forma, se evaluó el número de gestación de las pacientes siendo más prominentes las Múltiparas con un 86,66% de gestantes con varios partos anteriores, y un 13,33% de gestantes en su primer embarazo. Se analizó de igual forma, las semanas de gestación en que estaba las pacientes, siendo el 43,33% de gestantes estaban entre las 29 a 32 semanas de gestación, mientras que el 23,33% de gestantes se encontraba entre 25 a 28 semanas de gestación. Siendo estas las semanas más comunes en manifestar síntomas y clínicas de infecciones vaginales siendo más predominantes las Candidiasis vaginales.

Según los resultados de la caracterización clínicas, obtenidos de las 60 gestantes estudiadas en relación con la amenaza de parto pretérmino prevalecieron las siguientes causas según el objetivo específico 3 propuesto en el trabajo de investigación.

**Gráfico 3. Caracterización Clínicas.**



Elaborado por: Rojas, Adhellar Alejandra. Fuente: Historia clínica del paciente y Encuesta del Hospital Básico Borbón.

**Análisis e interpretación:** Según el objetivo específico 3, se observó que la población de gestantes realiza controles obstétricos en la consulta externa del Hospital Básico Borbón. Se encontró que el 46,66% de las gestantes realizan de 4 a 6 controles de embarazo, mientras que el 36,66% de ellas realizan de 1 a 3 controles. Esto sugiere que la población está bien informada

y educada sobre la importancia de llevar un seguimiento continuo del embarazo para prevenir complicaciones.

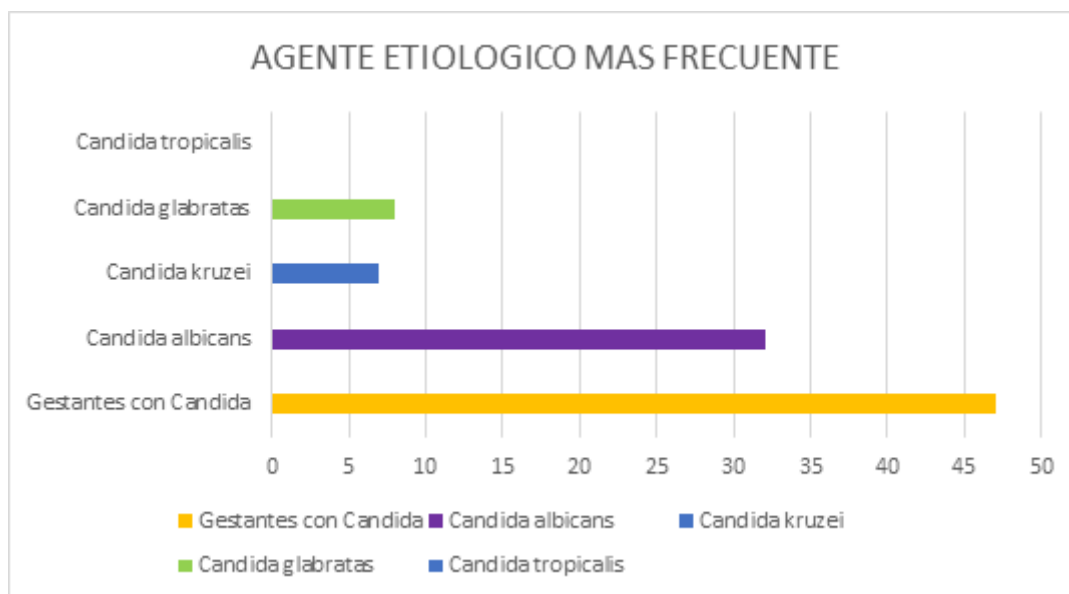
En cuanto a los síntomas presentados por las gestantes, el 48,33% reportó picazón, ardor, enrojecimiento o dolor en los genitales, molestias al orinar, o una secreción vaginal con olor inusual. Además, el 30% de las gestantes manifestó síntomas como secreción vaginal delgada, gris, blanca o verde, olor vaginal fétido a "pescado" y ardor al orinar, mientras que el 21,66% presentó síntomas como picazón, sensación de ardor, sarpullido vaginal, secreción vaginal espesa, blanca y sin olor. Estos síntomas pueden ser indicativos de diversas causas, siendo una de las más prevalentes las infecciones por candidiasis vaginal, las cuales pueden afectar el desarrollo del embarazo.

En cuanto a los métodos de diagnóstico, se observó que el 83,33% de las gestantes obtuvieron su diagnóstico mediante un cultivo de secreción vaginal, el 10% mediante el Papanicolaou y el 3,33% mediante evaluación clínica y revisión ginecológica. Por lo tanto, en este estudio se enfocó en la evaluación de cultivos de secreción vaginal para determinar la prevalencia de candidiasis vaginal en la población estudiada.

Se encontró que el 16,66% de las gestantes presentaron una única incidencia de infecciones vaginales, mientras que el 83,33% presentaron infecciones recurrentes durante el embarazo. Esta recurrencia se asoció con una mayor tasa de complicaciones neonatales y mortalidad materna. Entre las complicaciones observadas, el 36,66% de las gestantes presentaron amenaza de parto pretérmino, el 23,33% sufrieron abortos completos, el 30% enfrentaron amenaza de aborto y el 10% dio a luz prematuramente debido a infecciones por candidiasis vulvovaginal.

En cuanto a los resultados del procesamiento de los cultivos de secreción vaginal, obtenidos de las 60 gestantes estudiadas en relación con la amenaza de parto pretérmino, se encontró una prevalencia significativa de diferentes especies de *Cándida* y su relación con la amenaza de parto pretérmino, según lo establecido en el objetivo específico 4 de la investigación.

**Gráfico 4. *Cándidas spp.* y su Agente Etiológico más Frecuente.**



Elaborado por: Rojas, Adhelmar Alejandra. Fuente: Historia clínica del paciente y Encuesta del Hospital Básico Borbón.

**Análisis e interpretación:** se determinó de las gestantes participantes en el estudio, que el 78,33% tenían resultados reportados en las historias clínicas como positivo para *Cándidas spp.* De los resultados positivos fueron reportadas un 53,33% de gestantes para *Cándida albicans*, con un 13,33% de gestantes para *Cándida glabrata*, con un 11,66% de gestantes para *Cándidas kruzei* y no se evidenciaron gestantes con resultados positivos para *Cándida tropicalis*.

### 3.2 Correlación de *Cándida spp.* y la amenaza de parto pretérmino en gestantes evaluadas.

**Tabla 1. Relación de *Cándidas spp.* y complicaciones de gestantes evaluadas**

EVALUADOS		<i>Cándida spp.</i>				
		<i>C. albicans</i>	<i>C. cruzei</i>	<i>C. glabrata</i>	Sin crecimiento	Total
Complicación	Amenaza de Parto Pretérmino	13	2	6	5	26
	Parto Pretérmino	6	0	0	0	6
	Total	19	2	6	5	32
	Porcentaje	59%	6%	19%	16%	100%

Elaborado por: Rojas, Adhelmar Alejandra. Fuente: Historia clínica del paciente y Encuesta.

**Tabla 2. Relación de *Cándidas spp.* y complicaciones de gestantes probables.**

PROBABLE		<i>Cándida spp.</i>

		<i>C. albicans</i>	<i>C. cruzei</i>	<i>C. glabrata</i>	Sin crecimiento	Total
Complicaciones	Amenaza de Parto Pretérmino	15,34	1,62	4,86	4,05	25,88
	Parto Pretérmino	3,54	0,37	1,12	0,96	5,97
	Total	18,88	2	5,98	4,99	31,85
	Porcentaje	59%	6%	19%	16%	100%

Elaborado por: Rojas, Adhelfmar Alejandra. Fuente: Calculado.

**Tabla 3. Distancia de CHI<sup>2</sup>.**

DISTANCIA DE CHI <sup>2</sup>	0,35	0,08	0,26	0,21
	1,70	0,37	1,12	0,93

Elaborado por: Rojas, Adhelfmar Alejandra. Fuente: Calculado.

**Tabla 4. CHI<sup>2</sup> Calculado y Tabla.**

CHI CALCULADO	5,07
CHI TABLA	9,48

Elaborado por: Rojas, Adhelfmar Alejandra. Fuente: Calculado.

**CONCLUSION:** Si el CHI CALCULADO es menor que el CHI TABLA, no existe un efecto o relación entre las variables complicaciones y *Cándida spp.*

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

Con respecto al estudio llevado a cabo por Reyes Rodríguez y Anthony Bryan en el Hospital Básico Manglaralto en 2021, se observó que las infecciones vaginales son más prevalentes en mujeres de 18 a 35 años, representando un 60% de la población estudiada. Este hallazgo contrasta con el estudio realizado por Tumbaco Ibarra, donde se encontró que el grupo de edad más afectado por vulvovaginitis fue el de mujeres jóvenes de entre 18 y 20 años. Sin embargo, en nuestra investigación, se determinó que las gestantes de 26 a 30 años presentaron la mayor vulnerabilidad, representando un 33,33%, seguidas por el grupo de 31 a 35 años con un 30%. Los grupos de gestantes de 36 a 40 años y de 18 a 25 años presentaron porcentajes más bajos, con un 20% y un 16,66% respectivamente.

Estos hallazgos nos llevan a concluir que, en nuestra investigación, la edad más vulnerable para desarrollar candidiasis vulvovaginal se sitúa entre los 26 y 30 años. Además, se observó que la población mayormente afectada proviene de áreas rurales, donde prevalecen factores de riesgo como la higiene íntima inadecuada y el uso de ropa poco adecuada. Estos factores, combinados con las alteraciones hormonales propias del embarazo y la disminución de la respuesta inmune, contribuyen a una proliferación oportunista de *Cándida spp.* (Rodríguez & Bryan, 2021).

En cuanto a los factores clínicos relacionados con la infección, se encontró que el 77% de las gestantes estudiadas en el Hospital Básico Manglaralto en 2021 reportaron actividad sexual sin preservativo como un factor de riesgo importante. Además, se identificó que el agente etiológico más frecuente asociado con la amenaza de parto pretérmino fue *Gardnerella Vaginalis*, con un 50%, seguido por *Cándida albicans*, con un 30%. Estos hallazgos coinciden con los obtenidos por Jadán, Jumbo y Del Rocío en el Hospital Isidro Ayora de Loja, donde se observó una prevalencia de vulvovaginitis del 6,17%, siendo la candidiasis vulvovaginal la más común con un 62,66%, seguida de la vaginitis bacteriana con un 27,92% y la Trichomoniasis vaginal con un 9,42% (Jadán et al., 2017).

Además, se observó que el 48,33% de las gestantes estudiadas presentaron síntomas como picazón, ardor, enrojecimiento o dolor en los genitales, molestias al orinar o secreción vaginal

inusual, que son indicativos de diversas infecciones, siendo la candidiasis vaginal una de las más prevalentes durante el embarazo.

Un hallazgo preocupante fue que el 83,33% de las gestantes estudiadas reportaron infecciones vaginales recurrentes durante el embarazo, lo que se asoció con una mayor tasa de complicaciones neonatales y mortalidad. Específicamente, el 36,66% de las gestantes evaluadas presentaron amenaza de parto pretérmino debido a infecciones por candidiasis vulvovaginal.

Aunque se evidenció una alta prevalencia de *Cándida albicans* en las gestantes con candidiasis vulvovaginal, es importante señalar que no se encontró una relación directa entre esta infección y la amenaza de parto pretérmino en las gestantes atendidas en la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón. Sin embargo, estos hallazgos requieren una evaluación más detallada y estudios complementarios para comprender mejor los mecanismos subyacentes y las implicaciones clínicas de estas infecciones durante el embarazo.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES**

Después de analizar los resultados estadísticamente, se llega a la conclusión de que no se pudo establecer una relación significativa entre la candidiasis y el parto pretérmino en las gestantes que acudieron a la consulta externa de Ginecología en el Hospital Básico Borbón. Se hace evidente la necesidad de continuar con una siguiente fase del estudio, enfocada en determinar cuál de los factores de riesgo se correlaciona con la amenaza de parto pretérmino.

En cuanto a las características sociodemográficas, se determinó que la población más afectada es de 26 a 30 años, un 33,33% de las gestantes estudiadas. Además, se observó que la mayoría de las gestantes tienen un estado civil de unión libre, con un 50%, lo que se asocia con una mayor recurrencia de infecciones del tracto vaginal durante el embarazo. Respecto al nivel educativo, se encontró que el 60% de las gestantes tiene educación secundaria y el 30% universitaria.

Por otra parte, se concluyó que la mayoría de las gestantes provienen de zonas rurales, representando un 76,66%, y la ocupación más común es ama de casa, con un 60%. Se observó un aumento de las infecciones por candidiasis vulvovaginal en estas áreas rurales, probablemente debido a las precarias condiciones de higiene. La raza predominante fue la raza negra, con un 30%, reflejando la composición étnica de la población del área de estudio.

Se determinó que las gestantes suelen iniciar su vida sexual entre los 15 y 25 años, con un 53,33%, y se evidenció que un 36,66% de ellas manifestaron haber tenido más de tres parejas sexuales en su vida. Este dato sugiere que cuanto más temprano se inicia la vida sexual y cuantas más parejas se tienen, mayor es la predisposición para padecer infecciones vaginales debido a factores como el desconocimiento del cuidado vaginal y la promiscuidad.

La multiparidad se identificó como un factor de riesgo importante, ya que el 86,66% de las gestantes evaluadas tienen más de dos hijos y un 43,33% presentaron antecedentes obstétricos entre las 29 y 32 semanas de gestación. En cuanto al seguimiento del embarazo, se encontró que el 46,66% de las gestantes realizan entre 4 y 6 controles en la consulta externa del Hospital Básico Borbón, lo que refleja una población educada en la importancia del control prenatal para prevenir complicaciones al final del embarazo.

En relación con los síntomas, el 48,33% de las gestantes evaluadas presentaron signos como picazón, ardor, enrojecimiento o dolor en los genitales, molestias al orinar o secreción vaginal anormal, consistentes con los síntomas de la candidiasis vulvovaginal. Se evidenció una alta recurrencia de infecciones vaginales en las gestantes, con un 83,33% reportando más de una infección durante el embarazo. Entre las complicaciones, el 36,66% de las gestantes evaluadas presentaron amenaza de parto pretérmino debido a infecciones vaginales recurrentes.

Finalmente, se encontró que el 78,33% de las gestantes participantes del estudio tenían resultados positivos para Cándidas en sus historias clínicas. Del total de resultados positivos, el 53,33% correspondió a muestras de *Cándida albicans*, el 13,33% a *Cándida glabrata* y el 11,66% a *Cándida krusei*. No se encontraron resultados positivos para *Cándida tropicalis* entre las gestantes evaluadas.

## **CAPITULO VI: RECOMENDACIONES**

A partir de los resultados obtenidos en la investigación sobre la Candidiasis vulvovaginal y su relación con la amenaza de parto pretérmino en gestantes que asistieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital Básico Borbón, ubicado en la parroquia Borbón, cantón Eloy Alfaro, Esmeraldas – Ecuador, durante el período comprendido entre diciembre y febrero de 2024, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Fomentar la importancia de la higiene genital durante el embarazo y la asistencia regular a controles prenatales para promover un embarazo saludable y prevenir complicaciones en el trabajo de parto.
- Diseñar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a conocer los aspectos socioeconómicos, culturales y científicos relacionados con las principales infecciones de las gestantes, para promover un embarazo saludable en óptimas condiciones.
- Estas recomendaciones buscan mejorar la atención prenatal y reducir los riesgos asociados a infecciones durante el embarazo, beneficiando a las gestantes y a sus futuros bebés.

## REFERENCIAS.

1. Odds FC. *Candida and candidiasis*, 2nd ed. London: BailliereTindall, 1988.
2. Bonifaz A. Candidiasis. En: *Micología Médica Básica*. 2ª edición. México: Méndez Editores, 2000; pp:301-30.
3. Macola S. Cándida. En: Llop, A, Valdés-Dapeno, M, Zuazo JL, editores. *Microbiología y parasitología médicas*. Vol. I. Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001; pp:501-7.
4. Fah S, Wong B. Status of nonculture methods for diagnosis of invasive fungal infections. *Clin Microbiol Rev* 2002; 15:465-84.
5. Reyes Wilson, S. S., & Rugama Urrutia, V. D. Á. (2022). Prevalencia de infecciones cérvico-vaginales y factores asociados en embarazadas que asisten al centro de salud "Mántica Berio" León, en el período de noviembre 2021 a julio del 2022.
6. Quirós González, G., Alfaro Piedra, R., Bolívar Porras, M., & Solano Tenorio, N. (2016). Amenaza de parto pretérmino.
7. Mujica MT, Finkelievich JL, Jewtuchowicz V, Iovannitti CA. Prevalence of *Candida albicans* and *Candida non-albicans* in clinical samples during 1999-2001. *Rev Argent Microbiol* 2004; 36:107-12.
8. Ralph, C., & Carvajal, J. A. (2014). Tocolisis de mantención con progesterona micronizada oral para la prevención del parto prematuro después de parto prematuro frenado. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 79(3), 143-245.
9. Rivero, M., Díaz, J., & Centeno, S. (2003). Frecuencia de especies de *Cándida* aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 23(2), 148-152.
10. Moragues MD, Omaetxebarria MJ, Elguezabal N, Bikandi J, Quindós G. Serological differentiation of experimentally induced *Candida dubliniensis* and *Candida albicans* infections. *J Clin Microbiol* 2001; 39:2999-3001.
11. Sobel J. Epidemiology and pathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152:924-35.
12. Mayer, F. L., Wilson, D., & Hube, B. (2013). *Candida albicans* pathogenicity mechanisms. *Virulence*, 4(2), 119–128. <https://doi.org/10.4161/viru.22913>
13. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Registro Estadístico De Camas y Egresos Hospitalarios

- 2019.[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2019/Presentacion%20ECEH\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Presentacion%20ECEH_2019.pdf)
14. Caguas Chuquisala, C. F. (2013). Prevalencia de vulvovaginitis en mujeres de los 15 a 49 años con vida sexual activa, que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, Quito, diciembre 2011-febrero 2012 (Másteres tesis).
  15. Torres Espinoza, N. C. (2017). Candidiasis vaginal en gestantes del policlínico Metropolitano El Tambo 2016.
  16. Reyes Rodríguez, A. B. (2022). Infecciones vaginales en gestantes y su relación con amenaza de parto pretérmino hospital Básico Manglaralto. Santa Elena. 2021 (Bachelor's tesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022).
  17. Tumbaco Ibarra, F. V. (2020). Complicaciones materno fetal por el desarrollo de vulvovaginitis en gestantes de 18 a 35 años (Doctoral disertación, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).
  18. Jadán, Jumbo, and L. del Rocío. "Prevalencia y factores de riesgo asociados a vulvovaginitis en pacientes gestantes hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Isidro Ayora de Loja." Recuperado a partir de <http://dspace.unl.edu.es/handle/123456789/18112> (2017).
  19. Oliva Muñoz, M. A. (2019). Incidencia de infecciones del tracto urogenital en embarazadas atendidas en el hospital Delfina Torres de Concha Esmeraldas, 2017 (Bachelor's thesis).
  20. Rivadeneira Echeverria, J. K., & Sanchez García, M. B. (2012). Infecciones cervicovaginales en el tercer trimestre estudio a realizar en gestantes multíparas que acuden al área de gineco-obstetricia del hospital Nicolás Cotto infante de la ciudad de Vinces del mes de marzo hasta agosto del 2012.
  21. Demirezen S, Beksac MS. Relationship between the morphology of Candida cells and vaginal discharge. *New Microbiol* 2004; 27:173-6.
  22. Novikova N, Yassievich E, Mardh PA. Microscopy of stained smears of vaginal secretion in the diagnosis of recurrent vulvovaginal candidosis. *Int J STD AIDS* 2002; 13:318-22.
  23. Sobel JD. Management of patients with recurrent vulvovaginal candidiasis. *Drugs* 2003; 63:1059-66.
  24. Donoso Morán, V. D. (2016). Embarazo en adolescentes, morbilidades determinadas durante el control prenatal: estudio a realizarse en el Hospital IESS Durán años 2014-2015 (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).

25. Mouriño, R. R. (2010). Correlación de dos métodos moleculares para la identificación rápida de especies del género *Candida* en muestras vaginales.
26. Murray, P., Rosenthal, K., & Pfäuer, M. (2014). *Microbiología Médica*. <https://doi.org/10.15713/ins.mmj.3>
27. Torres Rodriguez, J. M., Morera, Y., & López, O. (2015). *Candida glabrata*: un patógeno emergente. *Biociencias*, 10(1), 89–102. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/bioc..1.2859>
28. Identlev, P. (n.d.). Levaduras de interés médico. Retrieved from <http://www.higiene.edu.uy/parasito/trabajos/identlev.pdf>
29. Sicilia, L. M., & Cuesta, S. F. (2016). Identificación de Levaduras.
30. Siu- A, Calderón TJ, Guillen A, Olivera A. Flora microbiana en las infecciones vaginales comparación del tratamiento entre dos combinaciones de fármacos. *Rev Soc Perú Med Interna* 2015;24(1):5.
31. Ramírez-Lozada, T., Espinosa-Hernández, VM, Frías-De-León, MG et al. Actualización de Candidiasis Vulvovaginal en Pacientes Embarazadas y No Embarazadas. *Curr Fungal Infect Rep* 13, 181–190 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12281-019-00357-3>
32. Parazzini F. Factores determinantes de infecciones del aparato genital femenino por diferentes especies de *Cándida*. *Obs Gyn* 2001; 1:287-291.
33. Carretero Colomer, Marián. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulocandidiasis-vulvovaginal-13132028>
34. Ainscough S, Kibbler CC. An evaluation of the cost-effectiveness of using CHROMagar for yeast identification in a routine microbiology laboratory. *J Med Microbiol* 1998; 47: 623-28.
35. Willinger B, Manafi M. Evaluation of CHROMagar *Candida* for rapid screening of clinical specimens for *Candida* species. *Mycoses* 1999; 42: 61-65.
36. Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., Mendoza Tascón, L. I., Arias Guatibonza, M. D., & Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(4), 330-342.
37. Orias Vásquez, M. (2020). Ruptura prematura de membranas. *Revista Médica Sinergia*, 5(11), e606. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.606>
38. Lopez-Hernandez, D. (2020). Factores epidemiológicos de riesgo asociados al aborto espontáneo. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*, 5(4).

39. Casanello, P., Castro-Rodríguez, J. A., Uauy, R., & Krause, B. J. (2016). Programación epigenética placentaria en restricción del crecimiento intrauterino. *Revista chilena de pediatría*, 87(3), 154-161.
40. Songthamwat, S., Na Nan, C., & Songthamwat, M. (2018). Effectiveness of nifedipine in threatened preterm labor: a randomized trial. *International Journal of Women`s Health*, 10, 317-323.
41. De Salud, Ley Orgánica. "Ley orgánica de salud." Obtenido de Ley Orgánica de Salud: <https://www.salud.gob.ec/tag/ley-organicade-salud> 2012, 20 -054.
42. Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449, 79-93.
43. Acevedo L. Estadística médica. Caracas: Ediciones de la Biblioteca UCV; 1986.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Conceptualización	Indicador
<b>Características Sociodemográficas</b>	Es la cuantificación de la proporción de individuos de una población que padecen de infecciones vaginales en un periodo de tiempo determinado, y se presentan varias características.	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	< 20 años 30 – 40 > 41 años
		Estado Civil	Estado en que se encuentra la paciente	Soltera Casada Divorciada Unión libre
		Escolaridad	Nivel de estudio alcanzado	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
		Procedencia	Lugar de origen	Rural Urbano
		Ocupación	Actividad laboral	Estudiante Ama de casa Dependiente Independiente
<b>Características Ginecológicas</b>		Raza	Grupo de personas que comparten características físicas	Afroecuatoriano Negro Indígena Mestizo Blanco
		Inicio de Vida Sexual	Edad en que inicio su vida sexual	< 15 años 15 – 25 años > 25 años
		Nº de Pareja Sexuales	Número de parejas con quien ha mantenido relaciones sexuales	1 2 3 o mas
<b>Características Clínicas</b>		Embarazo	Proceso de crecimiento y desarrollo de un individuo (gestado)	I trimestre de gestación II trimestre de gestación III trimestre de gestación
		Manifestaciones Clínicas	Signos y síntomas presentes en la paciente	Disuria Dispareunia Prurito Vulvar Leucorrea Cérvix de Frambuesa Eritema y fisuras
	Características de la Leucorrea	Aspecto macroscópico de la secreción vaginal	Color (blanquecino, amarillo, verdoso, rojizo, achocolatado) Olor (inoloro, pescado, rancio, cloro) Aspecto (leche cortada)	
	Método Diagnostico	Procedimiento de laboratorio realizado para la confirmación	Papanicolaou Exudado Vaginal Cultivo bacteriológico	
	Complicaciones	Situación clínica que agrava el bienestar del embarazo	Amenaza de aborto Abortos Amenaza de parto prematuro Partos prematuros	


Tablas 1. Operacionalización de variables. Fuente: Investigación de Campo. Rojas.



### ANEXO 3. Validación del Instrumento.

ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Edad	x		x			x	x			x		
Estado civil	x		x			x	x			x		
Nivel de educación	x		x			x	x			x		
Procedencia	x		x			x	x			x		
Ocupación	x		x			x	x			x		
Raza	x		x			x	x			x		
Inicio de vida sexual	x		x			x	x			x		
Nº de parejas sexuales	x		x			x	x			x		
Número de gestaciones	x		x			x	x			x		
Edad gestacional	x		x			x	x			x		
Numero de controles en el embarazo	x		x			x	x			x		
Cuál de los siguientes síntomas presento durante su embarazo	x		x			x	x			x		
Ha recibido tratamiento	x		x			x	x			x		
Mediante que exámenes le diagnosticaron su proceso infeccioso	x		x			x	x			x		
Que semana de gestación cursaba usted cuando le diagnosticaron un proceso infeccioso	x		x			x	x			x		
Cuántas veces ha presentado infecciones vaginales	x		x			x	x			x		
Complicaciones		x	x			x	x			x		Redactar en forma de pregunta cómo están los demás ítems.
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario											x	Colocar, las instrucciones para responder el cuestionario, en el párrafo introductorio donde se ha presentado la investigación
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia										x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										x		
<b>VALIDEZ</b>												
<b>APLICABLE:</b>						<b>NO APLICABLE:</b>						
<b>APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES:</b>						x						



Validado por:	Isabel Maldonado Román
C.I:	1757534357
Firma:	
Fecha:	04 /12/ 2023

Observaciones generales:

- Se sugiere no escribir en mayúsculas las palabras de las preguntas / ítems. Tener cuidado de acentuar bien las palabras cuando se lleven a minúsculas.
- Corregir los errores ortográficos que se presentan en la forma verbal de los ítems 13 y 16

## ANEXO 4. Constancia de Datos Anonimizados



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

### A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente manifiesto que el proyecto titulado: **"PREVALENCIA DE CANDIDIASIS VULVOVAGINAL Y SU RELACIÓN CON AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES QUE ACUDIERON A LA CONSULTA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL BÁSICO BORBÓN DE LA PARROQUIA BORBÓN, CANTÓN ELOY ALFARO, ESMERALDAS – ECUADOR, DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE – FEBRERO 2024"**, es de interés institucional por los resultados que se pueden generar de este proyecto para el **HOSPITAL BASICO BORBON, DISTRITO DE SALUD ELOY ALFARO 08D02**, tomando en cuenta que en el Hospital Básico Borbón, algunas gestantes que acuden a consulta de Ginecología refieren cambios en la zona genital, picazón, ardor al orinar y secreción blanca o amarillenta con fuerte olor. Las infecciones vaginales aumentan el riesgo de parto prematuro y mortalidad neonatal en estos pacientes. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo de investigación es corroborar las evidencias de las condiciones y determinar la prevalencia de la Candidiasis Vulvovaginal y su relación con la amenaza de parto pretérmino en estas gestantes.

Informo también que la participación del **HOSPITAL BASICO BORBON, DISTRITO DE SALUD ELOY ALFARO 08D02**, es libre y voluntaria; y, que en caso de solicitar datos anonimizados o pseudonimizados el **HOSPITAL BASICO BORBON, DISTRITO DE SALUD ELOY ALFARO 08D02**, cuenta con la capacidad de entregar los datos de manera anonimizada o pseudonimizada según lo establecido en la Ley Orgánica De Protección De Datos Personales.

Además, los investigadores han manifestado que cuentan con los insumos necesarios para la ejecución del proyecto de Investigación. Por tanto, el **HOSPITAL BASICO BORBON, DISTRITO DE SALUD ELOY ALFARO 08D02**, no contempla algún tipo de financiamiento para el desarrollo de este estudio.

Se aclara que este documento no constituye la autorización, ni la aprobación del proyecto, o del uso de insumos o recursos humanos de la institución. Además, se informa que una vez que la investigación sea aprobada por un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos autorizado por el Ministerio de Salud Pública, el Investigador principal podrá solicitar los datos de los sujetos de estudio o datos de salud anonimizados o pseudonimizados.

En caso de que el investigador requiera de talento humano o insumos de un establecimiento público sanitario para la ejecución de un proyecto de investigación, debe suscribir un convenio según como lo determine establecimiento público sanitario, en base a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 00011 -2020, "Reglamento de suscripción y ejecución de convenios del MSP", publicado en Registro oficial – Edición especial No. 590 de 20 de mayo de 2020.

Borbón, 30/febrero/2024.



ALEXIS RAMON  
SABARJEJO  
SANCHEZ

### Firma

Sabarjejo Sánchez Alexis Ramón  
Líder del Área de Ginecología y Obstetricia  
del Hospital Básico Borbón.