

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Facultad de Medicina

Escuela de Medicina



NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE VAGINOSIS BACTERIANA, CANDIDIASIS Y TRICOMONIASIS EN EMBARAZADAS DE 20 A 40 AÑOS EN UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA PANCHIMALCO AGOSTO – SEPTIEMBRE 2025

Presentado por:

Yancy Nohemi Fuentes Merino

Maria Beatriz Gálvez Aguirre

Gabriela Alexandra González Clímaco

Para optar al título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Mario Alberto Mejía Cisneros

Ciudad Universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, San Salvador, Septiembre de 2025

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

Mcs. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Msc. Roger Armando Arias

SECRETARIO GENERAL

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICE DECANO

Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán

SECRETARIO

Msp. Roberto Carlos Hernández Marroquín

DIRECTOR DE ESCUELA

Dr. Douglas Velásquez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios, quien nos ha dado la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para culminar esta etapa, sin su guía y bendición, este logro no habría sido posible.

A nuestros padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios, que nos inspiraron a esforzarnos y alcanzar nuestras metas. A nuestros hermanos, por su comprensión, paciencia y palabras de aliento en los momentos de cansancio y dificultad.

A nuestro equipo de tesis, por su trabajo en equipo, dedicación y compañerismo, que hicieron de este proceso una experiencia de aprendizaje y crecimiento mutuo, permitiéndonos superar juntos los retos que se presentaron en el camino.

Nuestro sincero agradecimiento al Dr. Mario Cisneros, nuestro asesor, por su guía, paciencia y valiosas orientaciones, que fueron fundamentales para la correcta elaboración y culminación de esta investigación.

Finalmente, a todas las personas que de alguna manera colaboraron en la realización de este proyecto, les extendemos nuestro más profundo reconocimiento y gratitud.

INDICE

I.	RESUMEN.....	viii
II.	INTRODUCCIÓN.....	ix
III.	OBJETIVOS.....	1
IV.	MARCO TEÓRICO.....	2
	4.1 Flora Vaginal.....	2
	4.1.1 Acciones de la microbiota vaginal.....	5
	4.2 Embarazo normal.....	6
	4.2.1 División del embarazo.....	6
	4.3 Cambios fisiológicos del aparato reproductivo.....	7
	4.4 Factores de riesgo para el desarrollo de infecciones vaginales.....	8
	4.4.1 Factores del huésped.....	8
	4.4.2 Factores del comportamiento.....	9
	4.5 Vaginitis.....	11
	4.5.1 Vaginosis bacteriana.....	11
	4.5.2 Tricomoniasis.....	16
	4.5.3 Candidiasis.....	18
V.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
	5.1 Tipo de investigación.....	22
	5.2 Criterios de inclusión:.....	22
	5.3 Criterios de exclusión:.....	23
	5.4 Criterios de no inclusión.....	23
	5.5 Tipo de muestreo.....	23
	5.6 Tamaño de la muestra:.....	23
	5.7 Variables.....	24
	5.8 Fuente de información.....	24
	5.9. Técnica de obtención de información.....	25
	5.10. Procedimiento, procesamiento de la información y presentación de datos.....	25
	5.10.1 Procedimiento de recolección de datos.....	25
	5.10.2 Procesamiento de la información.....	26
	5.10.3 Presentación de datos.....	26
VI.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	31

6.1 Privacidad de la información personal	31
6.2 Confidencialidad de los datos recolectados	31
6.3 Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos	31
VII. RESULTADOS	34
VIII. DISCUSIÓN.....	51
IX. CONCLUSIÓN.....	53
X. RECOMENDACIONES.....	54
XI. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	55
XII. ANEXOS	58

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Distribución de las embarazadas por rango de edad	34
Gráfico 2. Distribución de las embarazadas según el nivel académico	35
Gráfico 3. Conocimiento sobre signos de vaginosis bacteriana	36
Gráfico 4. Conocimiento sobre síntomas de vaginosis bacteriana	37
Gráfico 5. Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana ...	38
Gráfico 6. Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana ...	39
Gráfico 7. Conocimiento sobre complicaciones de vaginosis bacteriana	40
Gráfico 8. Conocimiento sobre signos de candidiasis vaginal	41
Gráfico 9. Conocimiento sobre síntomas de candidiasis vaginal	42
Gráfico 10. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal	43
Gráfico 11. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal	44
Gráfico 12. Conocimiento sobre complicaciones de candidiasis vaginal	45
Gráfico 13. Conocimiento sobre signos de tricomoniasis	46
Gráfico 14. Conocimiento sobre síntomas de tricomoniasis	47
Gráfico 15. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis	48
Gráfico 16. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis	49
Gráfico 17. Conocimiento sobre complicaciones de tricomoniasis	50

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cambios en la mucosa vaginal durante las distintas etapas	58
Anexo 2: Ponderación del sistema de evaluación de la microbiota vaginal de Nugent.	59
Anexo 3: Tratamiento de la tricomoniasis vaginal	59
Anexo 4: Vulvovaginitis candidiásicas complicadas.....	60
Anexo 5: Pruebas complementarias en el diagnóstico de vulvovaginitis candidiásica.	60
Anexo 6: Instrumento de investigación.....	61
Anexo 7: Consentimiento Informado	65
Anexo 8: Tabla 1: Distribución de las embarazadas por rango de edad	66
Anexo 9: Tabla 2: Distribución de las embarazadas según el nivel académico.	66
Anexo 10: Tabla 3: Conocimiento sobre signos de vaginosis bacteriana.....	67
Anexo 11: Tabla 4: Conocimiento sobre síntomas de vaginosis bacteriana.	67
Anexo 12: Tabla 5: Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana.	67
Anexo 13: Tabla 6: Conocimiento sobre factores predisponentes (recurrencia) de vaginosis bacteriana.....	68
Anexo 14: . Tabla 7: Conocimiento sobre complicaciones de vaginosis bacteriana	68
Anexo 15: Tabla 8: Conocimiento sobre signos de candidiasis vaginal	69
Anexo 16: Tabla 9: Conocimiento sobre síntomas de candidiasis vaginal	69
Anexo 17: Tabla 10: Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal.....	70
Anexo 18: Tabla 11: Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal.....	70
Anexo 19: Tabla 12: Conocimiento sobre complicaciones de candidiasis vaginal ...	71
Anexo 20: Tabla 13: Conocimiento sobre signos de tricomoniasis	71
Anexo 21: Tabla 14: Conocimiento sobre síntomas de tricomoniasis.	71
Anexo 22: Tabla 15: Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis.	72
Anexo 23: Tabla 16: Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis.	72
Anexo 24: Tabla 17: Conocimiento sobre complicaciones de tricomoniasis.	72

I. RESUMEN

Las infecciones vaginales, entre ellas la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis, constituyen un problema frecuente en la salud de la mujer embarazada, con implicaciones tanto maternas como fetales. Estas patologías, además de manifestarse con síntomas que pueden afectar la calidad de vida de las gestantes, se asocian a factores de riesgo prevenibles y a complicaciones que incrementan la morbilidad durante el embarazo, como parto prematuro, bajo peso al nacer e infecciones neonatales. La presente investigación tuvo como **objetivo** evaluar el nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en embarazadas de 20 a 40 años de edad, usuarias de la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco, durante el período de agosto a septiembre de 2025. **Metodología:** Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño transversal, aplicando un cuestionario estructurado que exploró tres dimensiones: manifestaciones clínicas, factores de riesgo y complicaciones asociadas. La muestra utilizada fue de 100 mujeres gestantes quienes cumplían los criterios establecidos para la investigación. **Resultados:** Los resultados demuestran que las gestantes presentan un nivel de conocimiento alto (47%), conocimiento medio (13%) y conocimiento bajo (40%). En conclusión, se identificó que la mayoría de embarazadas reconoce los síntomas y complicaciones más relevantes, pero aún existe desconocimiento importante entorno a los factores de riesgo y la recurrencia, lo que evidencia la necesidad de reforzar la educación en salud.

Palabras clave: embarazadas, vaginosis bacteriana, candidiasis, tricomoniasis, conocimiento, salud materna.

II. INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales como la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis representan un problema frecuente en las mujeres embarazadas, ya que pueden causar complicaciones maternas y fetales si no son detectadas y tratadas a tiempo. Los signos y síntomas pueden ser confundidos entre sí, lo que dificulta su identificación, especialmente cuando el nivel de conocimiento sobre infecciones vaginales es limitado. Durante el embarazo la educación en salud sexual y reproductiva cobra un papel fundamental para prevenir complicaciones.

En El Salvador, muchas mujeres embarazadas enfrentan barreras de acceso a información clara y precisa sobre infecciones vaginales comunes y factores de riesgo para adquirir dichas infecciones. Esto puede llevar a diagnósticos tardíos y automedicación. No se cuenta con suficiente información sobre cuánto conocen las mujeres embarazadas sobre estas infecciones, especialmente en unidades de salud como Panchimalco.

Por lo que se desarrolló una investigación titulada: “Nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en embarazadas entre los 20 y 40 años de edad en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco de agosto a septiembre de 2025”.

Este estudio se realizó con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, mediante la aplicación de una encuesta estructurada a mujeres embarazadas que asistieron a controles prenatales en dicha unidad de salud durante el periodo mencionado con el objetivo principal de describir el nivel de conocimiento que tienen las participantes sobre los signos, síntomas, factores de riesgo y posibles complicaciones de estas infecciones. Se logró identificar el nivel de conocimiento que poseen las embarazadas, lo cual aportó evidencia útil para reforzar estrategias de promoción de la salud y educación sexual en la atención primaria, con enfoque preventivo y adaptado a la realidad local

III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar el nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en embarazadas entre los 20 y 40 años de edad usuarias en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco, durante el período de agosto a septiembre de 2025.

Objetivos Específicos:

- Describir el conocimiento que tienen las embarazadas sobre las manifestaciones clínicas de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis.
- Identificar el conocimiento que poseen las embarazadas acerca de los factores de riesgo de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis durante el embarazo.
- Determinar el conocimiento que tienen las embarazadas sobre las posibles complicaciones de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis en el embarazo.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 Flora Vaginal

La microbiota vaginal es el conjunto de microorganismos que habitan de manera natural y sin causar daño en dicha región. El epitelio vaginal se origina por división de las células del estrato basal, de manera que existe un reemplazamiento continuo de la capa superficial por las subyacentes. A pesar de no poseer glándulas, la mucosa vaginal está recubierta por una secreción que es producto de la exudación del propio epitelio y de la procedente del cuello del útero, que le da consistencia mucosa. Este líquido es muy rico en nutrientes, como la glucosa y diversos aminoácidos, que facilitan la colonización de la cavidad por las bacterias que constituyen la microbiota autóctona.

Para evitar el establecimiento de microorganismos indeseables presenta también concentraciones elevadas de fagocitos, linfocitos y factores solubles como defensinas, lactoferrina, proteínas del sistema del complemento e inmunoglobulinas de tipo A (IgA). La abundancia del exudado también depende de la secreción estrogénica y, por lo tanto, es mayor durante la edad fértil, siendo asimismo estimulada su secreción por la presencia de organismos indeseables que son así arrastrados hacia el exterior.

En el anexo 1 se observan los cambios en la mucosa vaginal durante las distintas etapas. Antes de la pubertad los niveles bajos de estrógenos resultan en una mucosa delgada, con niveles bajos de glucógeno y una microbiota diversa. En la etapa adulta de la vida, los niveles de estrógeno y de glucógeno aumentan y proliferan los lactobacilos. En la posmenopausia, los niveles de estrógenos descienden, disminuye la concentración de lactobacilos y aumenta la diversidad bacteriana. **(Ver anexo 1)**

En los años 90, la aplicación de técnicas taxonómicas moleculares permitió descubrir que el grupo de microorganismos conocidos hasta entonces como *Lactobacillus acidophilus döderlein* era muy diverso y comprendía un elevado número de especies distintas, incluyendo *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus amylolyticus*, *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gallinarum*,

Lactobacillus gasseri, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus jensenii* y *Lactobacillus johnsonii*. (1)

La composición de la microbiota vaginal cambia notablemente con la edad, dependiendo de las variaciones en los niveles de estrógeno. Hasta hace poco tiempo se mantenía la idea de que el feto intraútero no era portador de microorganismos, en cambio, en el momento actual se ha demostrado la presencia de lactobacilos en líquido amniótico, sangre de cordón umbilical y meconio de niños sanos en los que las membranas amnióticas estaban íntegras. Poco después del nacimiento el epitelio vaginal es colonizado por un gran número de microorganismos. La mayoría de las bacterias vaginales se originan a partir de la microbiota del tracto gastrointestinal o de la piel circundante. El estado endocrino de la mujer condiciona una sucesión de microbiotas vaginales predominantes dependiendo de su edad y estado hormonal.

En las niñas premenárquicas, debido a la inactividad hormonal, la microbiota vaginal va a ser un fiel reflejo de la existente en la piel el cual consiste en *Staphylococcus epidermidis* y la procedente de la zona perineal, de origen entérico tales como bacilos y cocos anaerobios estrictos y aerotolerantes. A esta edad son infrecuentes las infecciones vulvovaginales, exceptuando la existencia de malformación genitourinaria o la presencia de cuerpos extraños.

En las mujeres en edad fértil, la presencia de la menarquia es indicativa de la producción de hormonas esteroideas de origen ovárico. Con la presencia de los ciclos menstruales el epitelio vaginal aumenta su trofismo y grosor, produciendo un exudado que contiene glucógeno y otros nutrientes.

Este cambio en el hábitat vaginal facilita la colonización principalmente de lactobacilos, entre ellos destacan los de Döderlein, pero también de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y otros que, en un momento determinado, pueden convertirse en patógenos si proliferan en exceso o se modifica el pH vaginal.

El glucógeno proveniente del exudado vaginal es degradado a glucosa en el epitelio para posteriormente ser convertido en ácido láctico por la acción de los lactobacilos, los cuales son los responsables del mantenimiento del equilibrio en el ecosistema

vaginal hasta el punto de que son la especie dominante en el 70% de las mujeres sanas y responsables de la homeostasis microbiana en esta cavidad. En mujeres adultas está dominado por *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus jensenii* y *Lactobacillus gasseri*, aunque también son frecuentes *Lactobacillus salivarius* y *Lactobacillus vaginalis*.

En las mujeres embarazadas, durante la gestación se produce un aumento en la producción de IgA, la cual ofrece una mayor resistencia a la invasión de agentes patógenos en mucosas. Se produce un incremento de células fagocíticas como neutrófilos y macrófagos acompañado de un descenso en el pH vaginal, producido por un aumento de nutrientes en el exudado vaginal, el cual favorece la proliferación de lactobacilos. A estas acciones se suma la ausencia de aumento del pH inducido por la menstruación y el efecto barrido sobre la microbiota existente. La razón de estos cambios sería la protección de la mucosa vaginal frente al desarrollo de patógenos vaginales o perineales. (1)

El embarazo induce una cierta inmunosupresión para evitar el rechazo del embrión/feto, que expresará antígenos paternos y, por tanto, extraños para el sistema inmune materno. Este efecto se verá compensado por la disminución del pH vaginal, debido al aumento de la secreción de nutrientes y al incremento subsiguiente de la concentración de lactobacilos, sobre todo durante el tercer trimestre. (2)

Las abundancias relativas de las bacterias lácticas predominantes en la vagina sana determinan el tipo de grupos comunitarios de bacterias, conocidos como tipos de estado comunitario (CST). Los CST se agrupan como CST I, II, III, IV, V, respectivamente, y cada uno de los CST está dominado por *L. crispatus*, *L. gasseri*, *L. iners*, flora polimicrobiana que incluye *Lactobacillus* y bacterias asociadas a la vaginosis bacteriana (BVAB), y *L. jensenii*.

Mientras que las CST I, III y IV han sido ampliamente estudiadas y se encuentran comúnmente en las mujeres, las CST II y V, sin embargo, rara vez se encuentran en las mujeres. La microbiota vaginal de mujeres sanas pertenece en parte a la CST II y V. Se caracterizaron aún más la CST IV (falta de abundancia significativa de determinadas especies de *Lactobacillus*) en los subgrupos CST IV-A y CST IV-B.

Según Gajer et al., CST IV-A generalmente contiene una proporción modesta de *L. iners* junto con bacterias anaeróbicas como *Corynebacterium*, *Finnegoldia*, *Streptococcus* o *Anaerococcus*, mientras que CST IV-B tiene un número significativamente mayor de bacterias asociadas a la vaginosis bacteriana. (3)

La microbiota vaginal dominada por *Lactobacillus crispatus* (CST I) siempre se asocia con una vagina sana, mientras que el medio vaginal dominado por *L. iners* (CST III) es más propenso a la disbiosis vaginal. Múltiples estudios han demostrado que el efecto protector de *L. crispatus* contra las enfermedades de transmisión sexual (ETS), la vaginosis bacteriana (VB) y la candidiasis vulvovaginal (VVC), están intrínsecamente asociados con la capacidad de producir ácido láctico y bacteriocina que mantienen el estado saludable de la vagina. Mientras tanto, la falta de un repertorio de síntesis de aminoácidos esenciales en *L. iners* lo ha obligado a depender en gran medida de los aminoácidos exógenos derivados del huésped (3)

4.1.1 Acciones de la microbiota vaginal

Los lactobacilos son los principales responsables del mantenimiento del ecosistema vaginal. Destacan como mecanismos de acción:

- Compiten con los hongos por los nutrientes disponibles.
- Bloquean receptores epiteliales para hongos mediante un sistema de coagregación.
- Generan sustancias como peróxido de hidrógeno, lactacinas y acidolinas, capaces de metabolizar la glucosa a ácido láctico, responsable de mantener el pH vaginal en rangos de acidez (entre 3,5-4,5), siendo este el principal mecanismo de defensa frente a la colonización por patógenos.
- Potencian la respuesta inmune mediante la secreción de interleucina-8 y de proteína IP-10, las cuales son cruciales en el aclaramiento de las vaginitis.

En el momento actual, se considera que las alteraciones de la microbiota vaginal son el eje fundamental de la fisiopatología de las infecciones vaginales. (1)

4.2 Embarazo normal

El embarazo es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre. Se utilizan varios términos para definir la etapa de desarrollo de la concepción humana y la duración del embarazo. Para los fines de la obstetricia, la edad gestacional o edad menstrual es el tiempo que ha transcurrido desde el primer día del último periodo normal (FUR), que de hecho antecede al tiempo de la fertilización del ovocito. La edad gestacional se expresa en semanas terminadas.

La edad gestacional del embarazo se calcula en 280 días o 40 semanas completas. La fecha probable de parto (FPP) se puede calcular utilizando la Regla de Naegele la cual se realiza sumando siete días al primer día del último periodo menstrual y restando tres meses más un año. (4)

4.2.1 División del embarazo

La gestación se puede dividir en unidades que consisten en tres meses calendario cada una, o tres trimestres.

4.2.1.1 Primer trimestre

El primer trimestre se puede subdividir en los períodos embrionario y fetal. El periodo embrionario inicia al momento de la fertilización o desde la segunda hasta la décima semana de gestación. Es en este periodo que ocurre la génesis de los órganos y el embrión es más sensible a los teratógenos.

El final del periodo embrionario y el inicio del fetal ocurre ocho semanas después de la fertilización o 10 semanas después del inicio de la última menstruación. (3)

4.2.1.2 Segundo trimestre

El segundo trimestre de embarazo abarca desde la semana 13 hasta la 28.

Al principio de este trimestre lo más apreciable del feto es su cabeza, que ocupa cerca de la mitad de su tamaño total. Entre las semanas 15 y 18 el feto empieza hacer sus primeros movimientos. Entre las semanas 19 y 21 el feto comienza a oír y se mueve

de forma más activa. En la semana 22 el lanugo ya se ha extendido a todo el cuerpo del feto, apareciendo también las cejas y las pestañas. (4)

4.2.1.3 Tercer trimestre

El tercer trimestre de embarazo abarca desde la semana 28 hasta el nacimiento

Entre las semanas 28 y 30 el bebé vuelve a abrir los párpados y el sistema nervioso se desarrolla mucho, sobre todo en el cerebro. En la semana 31 el feto comienza a retener hierro, calcio y fósforo en el organismo. En la semana 35 el feto ya pesa cerca de 2.5 kilogramos; su corazón y sus vasos sanguíneos ya se han formado por completo como los músculos y los huesos. Entre las semanas 38 y 40 desaparece el lanugo excepto los hombros y brazos, siendo el cabello más grueso y resistente desarrollado en la cabeza. (4)

4.3 Cambios fisiológicos del aparato reproductivo

La mantención del feto in útero, proporcionándole un medio ambiente favorable, y el apropiado aporte de nutrientes y oxígeno para su desarrollo, requiere una serie de cambios adaptativos maternos. Estos cambios fisiológicos adaptativos son secundarios a eventos mecánicos y eventos hormonales tales como altos niveles de estrógenos y progesterona de origen placentario.

Dentro de los cambios que ocurren en la vagina se encuentra el aumento de la vascularización y se produce hiperemia en piel, mucosa y músculos del periné y vulva. La vagina se pone de color violeta/cianótica, lo cual se denomina signo Chadwick, secundario a la hiperemia local. Los fondos de saco laterales de la vagina están parcialmente rechazados y abombados por el crecimiento uterino, denominándose signo de Noble-Budin.

Durante el embarazo, el flujo vaginal es de tipo protestativo, por lo tanto, es más blanco y espeso, no debe confundirse con una infección. Si la paciente refiere que el flujo es de mal olor o produce prurito, debe ser examinada pues estos síntomas sí sugieren una infección. (5)

4.4 Factores de riesgo para el desarrollo de infecciones vaginales

Existen dos tipos de factores de riesgo, que son los factores del huésped y los factores de comportamiento. Los primeros incluyen el embarazo, la terapia de reemplazo hormonal (TRH), la diabetes mellitus no controlada, la inmunosupresión, el uso de antibióticos y glucocorticoides, y polimorfismos genéticos. Mientras tanto, el uso de anticonceptivos, las prácticas de higiene personal y el comportamiento sexual son factores de riesgo conductuales (1,2). Curiosamente, los ataques esporádicos de Candidiasis Vulvovaginal (CVV) a menudo ocurren sin un factor desencadenante identificable (6).

4.4.1 Factores del huésped

Los factores de riesgo con un impacto demostrado en el aumento significativo de desarrollar la patología son: la Diabetes Mellitus no controlada ya que en el paciente diabético existen factores fisiopatológicos como la hiperglucemia que favorece la colonización de microorganismos debido a que afecta a los neutrófilos en su función de fagocitosis y la destrucción de microorganismos a través de especies reactivas. Las secreciones vaginales ricas en glucosa representan un factor que favorece la adhesión de *Cándida spp* a los epitelios, debido a que el isómero de glucosa es una fucosa el cual es utilizado como receptor para adherirse y colonizar los tejidos.

Entre los factores predisponentes para el desarrollo de CVV se encuentran los factores genéticos entre los que se encuentra la raza afrodescendiente, personas con grupo sanguíneo ABO, fenotipo de Lewis y antecedentes familiares de vaginitis. Por otra parte, también se consideran factores predisponentes tener niveles de estrógeno elevados como es el caso de las mujeres durante la gestación, ya que el estrógeno incrementa el glucógeno del tejido vaginal causando un ambiente alto en carbono lo que favorece la proliferación de candidiasis, sin embargo, esto también ocurre durante la fase lútea del ciclo menstrual (7)(8).

La candidiasis vulvovaginal ocurre en el 30% de mujeres que están tomando un ciclo de antibióticos, los niveles elevados de estrógeno como ocurre durante embarazo o con el uso de terapia de reemplazo hormonal, la inmunosupresión por uso de

glucocorticoides y fármacos inmunosupresores o por infección por VIH y polimorfismos genéticos (gen NLPR3, gen SIGLEC15, gen TLR2, gen MBL2). (9)(10)

El aborto es un trauma psicológico severo a una mujer que además puede dejar daños a nivel cervical, existe una relación significativa entre los antecedentes de abortos y la infección vaginal. (11)

4.4.2 Factores del comportamiento

El uso de anticonceptivos, las prácticas de higiene personal y el comportamiento sexual son factores de riesgo conductuales.

La utilización del DIU presenta un riesgo alto de adquirir una infección vaginal debido a que todo instrumento mecánico produce cambios bioquímicos, histopatológicos y celulares en el endometrio, los gérmenes aprovecharán el cuerpo extraño para ascender al útero con rapidez y la infección se haría más grave. (12)(13)

El inicio de vida sexual a edades más tempranas, implica mayor posibilidad de contactos con distintas parejas sexuales y, por ende, aumenta la probabilidad de infección. A esto se le suma la inmadurez psicológica de la adolescente que la conduce a mantener una conducta sexual riesgosa. (13)

El inicio precoz de las relaciones sexuales y la conducta sexual promiscua, son condiciones que predisponen a la adquisición de infecciones vaginales como consecuencia de los niveles bajos de anticuerpos protectores en las secreciones cervicales, la mayor actividad sexual y la influencia de las hormonas sexuales.

Se ha demostrado que existe una fuerte asociación entre el número de parejas sexuales y el riesgo de adquirir alguna enfermedad de transmisión sexual. Haber tenido cinco o más parejas incrementó ocho veces el riesgo de infectarse en relación con aquel individuo que solo ha tenido una pareja (13).

Autores indican que el 86,30% de las mujeres que refieren el uso sistemático del condón no presentaron infección vaginal, esto puede explicarse por el efecto protector del condón sobre diversas enfermedades de transmisión sexual como las infecciones

vaginales; sin embargo, el uso incorrecto de estos u otros métodos de barrera puede aumentar el riesgo de una infección vaginal. (12)

El uso de jabones bactericidas o de tipo perfumado puede causar irritación vaginal y alterar el pH normal de la vagina favoreciendo el crecimiento de microorganismos causantes de la infección vaginal; así como el uso de duchas vaginales puede alterar el pH de ésta y por ende, incrementar el riesgo de presentar flujo vaginal patológico, ya que su uso puede precipitar un cambio en la flora normal de la vaginal e incluso pueden generar irritación de la mucosa vaginal, propiciando la colonización de algunos microorganismos causantes de infecciones vaginales. (12)

El uso de productos intravaginales, excepto las duchas vaginales, así como otras prácticas de higiene, incluido el uso de toallas sanitarias, protectores diarios, aerosoles, polvos y toallitas húmedas, no se relacionaron con el desarrollo de VB, como lo demuestra un gran estudio longitudinal de la flora vaginal. (14)

Los factores de riesgo para la vaginosis bacteriana son los mismos que los de las infecciones de transmisión sexual, incluyendo múltiples parejas sexuales, compartir juguetes sexuales y el uso no constante o incorrecto de condones o barreras bucales. Sin embargo, la vaginosis bacteriana puede ocurrir en personas que nunca han tenido relaciones sexuales vaginales, y el tratamiento de una pareja sexual masculina no parece afectar la incidencia posterior en mujeres heterosexuales sexualmente activas.

La vaginosis bacteriana parece aumentar el riesgo de enfermedades pélvicas inflamatorias, endometritis posparto y posaborto e infección del manguito vaginal posthisterectomía. En el embarazo, la vaginosis bacteriana se asocia con un mayor riesgo de corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto pretérmino y parto pretérmino. (15)

4.5 Vaginitis.

4.5.1 Vaginosis bacteriana

La vaginosis bacteriana (VB) es el síndrome microbiológico más comúnmente reportado entre mujeres en edad fértil. La VB se caracteriza por un cambio en la flora vaginal de *Lactobacillus*, el grupo dominante, a una flora polimicrobiana. La VB se ha asociado con una amplia gama de problemas de salud, incluyendo partos prematuros, enfermedad inflamatoria pélvica, mayor susceptibilidad a la infección por VIH y otros problemas de salud crónicos. Una serie de patógenos microbianos potenciales, solos y en combinaciones, se han implicado en el proceso de la enfermedad. La lista de posibles agentes continúa expandiéndose e incluye miembros de varios géneros, incluyendo *Gardnerella*, *Atopobium*, *Prevotella*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus*, *Sneathia*, *Leptotrichia*, *Mycoplasma* y la bacteria asociada a la VB 1 (BVAB1) a BAB3. Los cambios relacionados con el embarazo en la microbiota vaginal también se están definiendo y pueden ser claves para los resultados adversos del embarazo relacionados con la vaginosis bacteriana que se discuten posteriormente. (15)

4.5.1.1 Signos y síntomas

El cuadro clínico se caracteriza por una secreción blanco grisácea homogénea, adherente y de mal olor (olor a pescado), que se exacerba tras el coito, ya que el líquido seminal, al ser alcalino, favorece el mal olor. A veces, las pacientes se quejan de prurito vulvar o dispareunia.

ybssEl 50% de las mujeres con VB están asintomáticas. (16)

4.5.1.2 Diagnóstico

Originalmente, la tinción de Gram se consideró el estándar para el diagnóstico de la VB. Posteriormente, se han desarrollado los criterios de diagnóstico clínico de Amsel, que requieren la presencia de tres de los siguientes cuatro rasgos.

4.5.1.3 Criterios de Amsel

- 1) Leucorrea homogénea, cuyo color y cantidad pueden variar.

- 2) Clue cells observadas al microscopio. Se estima que deben ser positivas más de un 20% de las células. Estas son células epiteliales vaginales que contienen muchas bacterias adheridas, que crean un borde celular punteado mal definido.
- 3) pH vaginal superior a 4,5 el cual se debe a la disminución de la producción de ácido por los lactobacilos.
- 4) **Whiff test:** Hedor de aminas (característico a pescado) al añadir gotas de solución de hidróxido potásico en una porta con secreción vaginal. Se describe como una “prueba de olor” positiva. Del mismo modo, la alcalinidad del fluido seminal y la sangre son responsables de los síntomas de mal olor después del coito y con la menstruación en las mujeres afectadas. (16)(17)

La sensibilidad y especificidad de los criterios de Amsel son del 37% al 70% y del 94% al 99%, respectivamente, en comparación con la puntuación de Nugent (18)

El uso de una tinción de Gram vaginal es más específico para el diagnóstico de VB que los criterios clínicos de Amsel. Sin embargo, requiere más tiempo y los resultados pueden variar de una persona a otra. (18)

De manera similar, la infección por *Trichomonas vaginalis* también se asocia con el crecimiento excesivo anaeróbico y las aminas elaboradas resultantes. Por tanto, las mujeres diagnosticadas con vaginosis bacteriana no deben tener evidencia microscópica de tricomoniasis.

4.5.1.4 Puntuación de Nugent

La determinación microscópica de la puntuación de Nugent se realiza generalmente como prueba de laboratorio, independientemente de la información clínica. Mediante la tinción de Gram, se evalúan cuantitativamente tres morfotipos según un protocolo predeterminado:

- *Lactobacillus*: bacilos largos gram positivos
- *Gardnerella*/bacilos anaerobios: bacilos cortos Gram-negativos o Gram-variables
- *Mobiluncus*: bacilos curvados variables según Gram.

La suma de las puntuaciones determinadas corresponde a las categorías 0-3: “sin indicios de VB”, 4-6: “sin indicios claros” y 7-10: “indicios de VB”.

En función de la proporción de cada morfotipo se obtiene la puntuación final, que determina el diagnóstico el cual puede ser: microbiota normal, intermedia o vaginosis bacteriana. **(ver anexo 2).**(19)

4.5.1.5 Tratamiento

Varios resultados de salud adversos relacionados con el embarazo asociados con vaginosis bacteriana son el parto prematuro, la ruptura prematura de las membranas y la endometritis posparto. También aumenta la susceptibilidad a las enfermedades de transmisión sexual, incluido el VIH. Sin embargo, para las mujeres con bajo riesgo de parto prematuro, el tratamiento de la vaginosis bacteriana no reduce las tasas de nacimientos prematuros. Para las mujeres de alto riesgo, la evidencia es conflictiva. En la actualidad, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2016c), CDC, y el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de Estados Unidos no recomienda el examen de rutina de vaginosis bacteriana de las grávidas asintomáticas, ya sea con alto o bajo riesgo de parto prematuro, para prevenir el parto prematuro.

El tratamiento está reservado para mujeres sintomáticas; los medicamentos preferidos son el metronidazol 500 mg dos veces al día por vía oral durante 7 días; el gel de metronidazol de 0.75%, un aplicador por vía intravaginal, diariamente durante 5 días; o la clindamicina 2% de crema, un aplicador intravaginal por la noche durante 7 días.

Las alternativas son clindamicina 300 mg por vía oral dos veces al día durante 7 días, u óvulos de clindamicina de 100 mg colocados intravaginal por la noche durante 3 días. Puede administrarse tinidazol oral 2 g diarios durante 2 días o 1 g diario durante 5 días.

Como precauciones con estos fármacos, durante la toma de metronidazol se debe evitar la ingesta de alcohol hasta 24 horas posteriores a la última dosis. En cuanto a la clindamicina, la base de crema presente en su composición puede debilitar la resistencia de los preservativos de látex o los diafragmas, cuyo uso debería evitarse

como mínimo hasta un total de 5 días posteriores a la última aplicación. De igual forma que el metronidazol, el tinidazol requiere evitar la toma de alcohol, en este caso hasta 72 h tras la última dosis.

Estos fármacos son eficaces para el tratamiento de la vaginosis bacteriana con un espectro de acción limitado a ciertas especies bacterianas. Su acción es local, pero también se produce absorción sistémica, pudiendo producir efectos secundarios sistémicos, como diarrea.

Todavía se discute si la vaginosis bacteriana es una infección de transmisión sexual. Pero, el tratamiento de un compañero masculino no parece disminuir las tasas de recurrencia.

4.5.1.6 Tratamiento durante el embarazo

Estudios observacionales han planteado una asociación entre la VB y efectos adversos durante la gestación. Sin embargo, sigue sin haber un acuerdo sobre si el tratamiento de la vaginosis bacteriana en la gestante tiene o no un efecto protector contra alguna de estas complicaciones.

Igualmente, se ha cuestionado si el tratamiento de las formas asintomáticas de vaginosis bacteriana puede tener algún efecto protector frente a la incidencia de parto pretérmino en mujeres con alto riesgo, específicamente aquellas con antecedentes de otro parto pretérmino, sin que haya podido obtenerse una evidencia clara al respecto.

En cualquier caso, no hay duda alguna de que la vaginosis bacteriana en la gestante debe ser tratada si es sintomática.

Se recomienda el uso de cloruro de decualinio como tratamiento de elección de la vaginosis bacteriana durante la gestación en cualquier trimestre. Se ha analizado el uso de cloruro de decualinio durante la gestación en 4 estudios clínicos que incluyeron 181 pacientes embarazadas sin referirse ningún efecto adverso sobre el curso de la gestación, el feto, el neonato o en el periodo de lactancia. Informes postcomercialización de uso que comprenden entre 1,5 y 1,9 millones de mujeres

embarazadas apoyan la seguridad del fármaco en la gestante. Se utiliza en la misma posología que fuera del embarazo.

En cuanto al uso de antibióticos (metronidazol y clindamicina), a pesar de que existe evidencia de que no hay riesgo para ninguno de los dos fármacos, tanto para la vía oral como para la vaginal., el uso de estos fármacos durante el primer trimestre del embarazo no está recomendado. En el caso del tinidazol hay pocos datos y los que proceden de estudios con animales muestran un riesgo moderado de teratogénica, por lo que el tinidazol debe ser evitado durante la gestación. (18) (20)(21) **(Ver anexo 3)**

4.1.5.7 Complicaciones

La vaginosis bacteriana representa una preocupación ginecológica, especialmente en mujeres en edad reproductiva, ya que su presencia durante el embarazo se asocia con abortos espontáneos, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, bajo peso al nacer, endometritis y otras infecciones en el postparto. (21)

En un estudio realizado en un hospital de Nueva Delhi, se encontraron resultados maternos o fetales adversos en hasta 59,6% de los embarazos. La vaginosis bacteriana produce 7,5 veces más riesgo de aborto espontáneo tardío, y hasta 3,22 veces más riesgo de parto prematuro. Además, en otros estudios se ha visto hasta un 7,3 de aumento en el riesgo de ruptura prematura de membranas, Asimismo, se ha determinado que en la población obstétrica el riesgo de estas complicaciones ya mencionadas es aún mayor cuando se presenta vaginosis bacteriana en el primer trimestre. Algunos metaanálisis incluso revelan que antes de las 20 semanas el riesgo es 4 veces más, y que puede elevarse hasta 7 veces más si se diagnostica vaginosis bacteriana antes de las 14 semanas. Por otra parte, de todas estas la asociación más claramente establecida corresponde a vaginosis bacteriana con parto prematuro, la cual se ha concluido que incrementa 2 veces más el riesgo. (22)

4.5.2 Tricomoniasis

La tricomoniasis es una infección de transmisión sexual (ITS) causada por el protozoo parásito móvil *Trichomonas vaginalis*

La alta prevalencia de la infección por *T. vaginalis* a nivel mundial y la frecuencia de coinfección con otras ITS convierten a la tricomoniasis en un problema de salud pública de gran importancia. Investigaciones han demostrado que la infección por *T. vaginalis* se asocia con un mayor riesgo de contraer diversas ITS, como la gonorrea, el virus del papiloma humano (VPH), el virus del herpes simple (VHS) y, sobre todo, el VIH. La tricomoniasis también se asocia con resultados adversos en el embarazo, infertilidad, infecciones postoperatorias y neoplasia cervical. (23)

4.5.2.1 Signos y síntomas

En las mujeres, los síntomas de tricomoniasis van desde ninguno hasta abundante flujo vaginal amarillo-verdoso espumoso con olor a pescado, dolor en la vulva y el periné, dispareunia y disuria. La infección asintomática puede comenzar a producir síntomas en cualquier momento debido a la inflamación de la vulva y el periné y al edema de los labios. Las paredes vaginales y la superficie del cuello uterino pueden revelar máculas puntiformes en forma de "fresa" de color rojo. El paciente también puede presentar uretritis y, en ocasiones, cistitis.

Los hombres no suelen presentar síntomas, aunque a veces la uretritis genera una secreción transitoria, de naturaleza espumosa o purulenta, que causa disuria y polaquiuria, en general a la mañana temprano. La uretritis suele ser leve y sólo provoca mínima irritación uretral y ocasional humedecimiento del meato uretral o debajo del prepucio. La epididimitis y la prostatitis son complicaciones infrecuentes.

4.5.2.2 Diagnóstico

La inspección rápida de las secreciones vaginales es ventajosa porque las trichomonas se desaceleran con el enfriamiento. A veces, la *T. vaginalis* se puede encontrar de manera incidental en una prueba de Papanicolaou. Ambas pruebas de

lámina microscópica tienen una baja sensibilidad diagnóstica que se aproxima sólo a 60%. Las pruebas de Papanicolaou pueden dar resultados falsos positivos

Las trichomonas son organismos móviles flagelados, en forma de pera que son algo más grandes que los leucocitos. Estos parásitos pueden observarse con facilidad al moverse a través del microscopio de manera enérgica en una muestra mezclada con solución salina en un portaobjetos.

4.5.2.3 Tratamiento

El metronidazol, administrado por vía oral en una dosis única de 2 g, es eficaz para erradicar *T. vaginalis*. Para aquellos con infección por VIH, el tratamiento con el metronidazol 500 mg por vía oral dos veces al día durante 7 días mejora la eficacia. Debido a la alta tasa de reinfección entre las mujeres tratadas por tricomoniasis, la reevaluación para *T. vaginalis* se recomienda para todas las sexualmente activas dentro de los 3 meses posteriores al tratamiento inicial.

El metronidazol, un medicamento de la categoría B de la FDA, no es teratogénico ni fetotóxico, pero ha mostrado cierta tumorigenicidad en estudios con animales. Por este motivo, el fabricante recomienda no usarlo durante el primer trimestre. Hay menos datos disponibles para el tinidazol que es un medicamento de categoría C y por tanto se prefiere el metronidazol. El tinidazol tiene estructuras químicas similares al metronidazol, y los alérgicos al metronidazol también pueden reaccionar al tinidazol. (23)

4.5.2.4 Complicaciones

T. vaginalis puede transmitirse verticalmente a los recién nacidos, causando vaginitis, infección del tracto urinario y/o infección respiratoria que puede poner en peligro la vida. (23) Algunos estudios han relacionado la infección trichomonal con el parto prematuro. Algunos otros estudios implican esta infección con ruptura pretérmino de membranas y recién nacidos pequeños para la edad gestacional. Sin embargo, el tratamiento no redujo las tasas de nacimientos prematuros. Además, el tratamiento para la tricomoniasis se asoció con una mayor tasa de nacimientos prematuros.

4.5.3 Candidiasis

La candidiasis vulvovaginal (CVV), una de las causas más comunes de picazón y secreción vulvovaginal en todo el mundo, es una afección caracterizada por la colonización por levaduras, con mayor frecuencia por *Candida albicans*. (24)

La *Candida albicans* u otras especies de *Candida* pueden identificarse mediante el cultivo de la vagina durante el embarazo en casi 20% de las mujeres. Un vínculo entre la candidiasis y el parto prematuro no es sólido. Por tanto, la colonización asintomática no requiere tratamiento. (25)

4.5.3.1 Clasificación

Aproximadamente el 25% de las vulvovaginitis infecciosas son vulvovaginitis candidiásica. *Candida albicans* es la responsable del 90% de los episodios. Otras especies menos frecuentes, también denominadas no *albicans*, como *Candida glabrata*, *Candida tropicalis* y *Candida krusei*, representan el 10% y han registrado en los últimos tiempos un aumento de la incidencia y un incremento en la resistencia al tratamiento habitual.

La vulvovaginitis candidiásica puede clasificarse como: vulvovaginitis candidiásica no complicada, vulvovaginitis candidiásica recidivante y vulvovaginitis candidiásica complicada. **(Ver anexo 4)**

La vulvovaginitis candidiásica es un proceso muy común en las mujeres adultas, con un pico máximo de incidencia entre los 20 y 40 años. Se calcula que a los 25 años el 50% de las mujeres habrá tenido al menos un episodio de vulvovaginitis candidiásica y que entre las mujeres premenopáusicas el 75% habrá sufrido al menos un episodio de vulvovaginitis candidiásica y el 45% dos episodios o más.

A su vez, se estima que el 5% de las mujeres con vulvovaginitis candidiásica acabará presentando una vulvovaginitis candidiásica recurrente (VVCR) y que el 5-8% de todas las mujeres adultas tendrá una VVCR. El 10-20% de las vulvovaginitis candidiásicas son complicadas. (24)**(Ver anexo 4)**

4.5.3.2 Signos y síntomas

Los síntomas de la CVV son aquellos que se relacionan con inflamación vaginal, como prurito, irritación, ardor, disuria, dispareunia, secreción vaginal blanquecina y grumosa (como queso cottage) o acuosa, y dolor y eritema vulvar, que persisten durante días o incluso semanas. También puede acompañarse de un cambio leve en el olor vaginal (5). El síntoma principal es el prurito vulvar. La clínica suele empeorar durante la semana anterior a la menstruación.

Además, estas manifestaciones tienden a magnificarse cuando los ataques son frecuentes y recurrentes. Una secreción verde o amarilla, o una con olor desagradable, puede indicar otras causas de infección

En el examen físico a nivel de la vulva y vagina se puede evidenciar eritema de la vulva y mucosa vaginal, edema vulvar, excoriaciones, y puede observarse o no descarga vaginal que clásicamente es blanquecina, espesa, adherida a paredes vaginales y grumosa, sin olor o con un olor mínimo. Sin embargo, la secreción puede ser fina, suelta, acuosa u homogénea (26)

4.5.3.3 Diagnóstico

La anamnesis tiene un papel destacado en el diagnóstico ya que, tanto la presencia de cualquier factor desencadenante del posible cambio de la microbiota que favorezca el crecimiento de la *Candida spp* como la toma previa de antibióticos de amplio espectro, la presencia de factores personales, así como la presencia de episodios previos de VVC, pueden resultar orientativas.

Las manifestaciones clínicas descritas previamente, picor, leucorrea blanca y espesa e irritación genital, serán muy sugestivas. A pesar de ello, el diagnóstico no debe basarse exclusivamente en los síntomas y debe realizarse una exploración minuciosa y exploraciones complementarias, ya que una de las causas más frecuentes del fallo terapéutico es un diagnóstico erróneo, por lo tanto, se realizar pruebas complementarias en el diagnóstico de vulvovaginitis candidiásica dentro de ellas: (27)

(Ver anexo 5)

- Frotis en fresco
 - Con suero fisiológico al 0.9% en el que se visualizan esporas o hifas
 - Con gotas de KOH en el que se visualizan levaduras en fase de esporas e hifas
- Tinción de gram en la que se visualizan esporas o hijas
- pH entre 4 y 4.5
- Cultivo vaginal la que suele ser una prueba confirmatoria (26)

4.5.3.4 Tratamiento

4.5.3.4.1 Antimicóticos tópicos:

Imidazólicos: Clotrimazol 2% crema vaginal 5 g cada 24 horas durante 7 días; clotrimazol comprimido vaginal 100 mg cada 12-24 horas durante 3 a 7 días; clotrimazol comprimido vaginal 500 mg cada 24 horas durante 1 día; miconazol 2% crema vaginal 5 g cada 24 horas durante 14 días.

Poliénicos: Nistatina 100.000 U comprimido vaginal cada 24 horas durante 14 días

Piridona: Ciclopirox 1% 5 g cada 24 horas durante 7 a 14 días

4.5.3.4.2 Antimicóticos sistémicos:

Fluconazol 150 mg vía oral cada 24 horas durante 1 día; Itraconazol 200 mg vía oral cada 12 horas durante 1 día; itraconazol 200 mg vía oral cada 24 horas durante 3 días Imidazólicos; ketoconazol 200 mg 2 comprimidos vía oral cada 24 horas durante 5 días

4.5.3.4.3 Embarazo: Clotrimazol 100 mg óvulo vaginal cada 24 horas durante 7 días o miconazol; el fluconazol oral por lo general no se considera teratogénico, pero en 2016, la FDA emitió una alerta de seguridad sobre un posible vínculo con aborto espontáneo. (1)

4.5.3.5 Complicaciones

Las infecciones vulvovaginales por levaduras durante el embarazo se asocian principalmente con multiparidad, y uso crónico de antibióticos. En este sentido, los

factores del huésped y la inflamación intrauterina parecen ser parte de un mecanismo fisiopatológico general que conduce a varios resultados adversos del embarazo, como la ruptura prematura de membranas, un precursor significativo del parto prematuro, la causa puede atribuirse tanto a la inflamación intrauterina como a la invasión microbiana de la cavidad amniótica, y que, en el caso de algunas afecciones menos comunes, como la candidiasis fetal congénita y la amnionitis por cándida, la transmisión durante el parto y el parto vaginal es más probable.

V. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo ya que se busca caracterizar y describir el nivel de conocimiento sobre los diferentes tipos de infecciones vaginales en mujeres embarazadas durante el periodo de agosto a septiembre del presente año sin manipular variables ni establecer relaciones de causa-efecto. La metodología cuantitativa permitió recolectar datos numéricos a través de encuestas y el corte transversal facilitó la obtención de información en un solo momento temporal

5.1.1 Periodo de investigación

Agosto a Septiembre de 2025.

5.1.2 Universo

Mujeres embarazadas que acudieron a la Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco entre agosto a septiembre de 2025.

5.1.3 Población

Mujeres embarazadas de 20 a 40 años que acudieron a la Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco entre agosto a septiembre de 2025.

5.1.4 Muestra

100 embarazadas usuarias de Unidad de salud Intermedia de Panchimalco

5.2 Criterios de inclusión:

- Mujeres embarazadas de 20 a 40 años.
- Que acudieron a la Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco durante el periodo de estudio (agosto a septiembre de 2025).
- Que aceptaron participar en el estudio mediante consentimiento informado.

5.3 Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas que no se encontraban en el rango de edad establecido.
- Mujeres que consultaron en otra unidad de salud que no sea la Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco
- Mujeres que no aceptaron participar en el estudio

5.4 Criterios de no inclusión

- No terminar la encuesta
- Analfabetismo

5.5 Tipo de muestreo

5.5.1 Muestreo por conveniencia: Selección de mujeres embarazadas que acudieron a consulta prenatal y cumplían los criterios, sin asignación aleatoria.

5.6 Tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula para proporciones en poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% (Z igual a 1.96), una proporción esperada del 50% (p igual a 0.5) y un margen de error del 5% (d igual a 0.05). Dado que el número total de mujeres embarazadas que asistió a la unidad de salud intermedia de Panchimalco entre agosto a septiembre de 2025 es de 135, se aplicó la corrección para población finita obteniéndose un tamaño de muestra final de 100 embarazadas.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2} = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.0025} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$
$$n_f = \frac{n}{1 + \left(\frac{n-1}{N}\right)}$$
$$n_f = \frac{385}{1 + \left(\frac{385-1}{135}\right)} = \frac{385}{1 + 2.84} \approx 100.15$$

5.6.1 Representatividad: La muestra fue seleccionada considerando los criterios de inclusión y exclusión que permitieron garantizar la representatividad con respecto a la población establecida. Se utilizó muestreo probabilístico asegurando que las participantes cumplieran con los criterios de inclusión.

5.7 Variables.

5.7.1 Tipo de variable según el tipo de dato:

Cualitativa

5.7.2 Tipo de variable según el nivel de medición:

Nominal

5.7.3 Tipos de variables según su función en la investigación:

5.7.3.1 Variable independiente.

Nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis.

5.7.3.1.1 Se puede medir en categorías:

- Alto
- Medio
- Bajo

5.7.3.2 Variable dependiente.

- Edad.
- Gestaciones previas.
- Antecedentes de infecciones vaginales.
- Nivel educativo formal

5.8 Fuente de información

- **La fuente primaria** consistió en mujeres embarazadas de entre 20 y 40 años que consultaron en la Unidad Intermedia Panchimalco.

5.9. Técnica de obtención de información

Se aplicó la técnica de encuesta. Se diseñó un instrumento dirigido a las pacientes, el cual consistió en un cuestionario estructurado de 16 ítems. Este abarcó datos sobre su nivel educativo, nivel de conocimiento sobre manifestaciones clínicas, factores de riesgo y posibles complicaciones relacionadas con candidiasis y, vaginosis bacteriana y tricomoniasis, de esta forma se categorizó en un nivel de conocimiento bajo, medio o alto. El instrumento se delimitó mediante la escala de Likert; para cada pregunta hay 5 posibles respuestas donde (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo). Una puntuación de 15 – 38 puntos corresponden a un nivel de conocimiento bajo, una puntuación con nivel medio de conocimiento corresponde de 39 – 62 puntos, una puntuación con nivel alto de conocimiento corresponde a una puntuación de 63 – 85 puntos. La sumatoria de la puntuación total global obtenida del instrumento puede dar como resultado un mínimo de 15 puntos que corresponde a un nivel de conocimiento bajo y un máximo de 75 puntos.

5.10. Procedimiento, procesamiento de la información y presentación de datos

5.10.1 Procedimiento de recolección de datos

La información se obtuvo mediante una encuesta de 16 ítems (ver anexo 8), la cual se aplicó directamente a la muestra de estudio. El cuestionario fue impreso en hojas bond tamaño carta y se entregó a cada participante que había firmado previamente el consentimiento informado, mientras esperaban su consulta o asistían al taller prenatal, también cada paciente fue acompañada por un miembro del equipo investigador que garantizó el llenado correcto de encuesta y respondió a cualquier duda o consulta con respecto a las preguntas. Se estima que cada participante tomó un tiempo entre 5 y 10 minutos en completar el cuestionario. Dado que la unidad atiende un promedio de 10 a 15 embarazadas dentro del rango de edad definido cada día, se lograron aplicar aproximadamente 10 cuestionarios diarios, por lo cual se completó el total de cuestionarios en un tiempo de 10 días.

5.10.2 Procesamiento de la información

Los datos se organizaron utilizando tablas de distribución de frecuencias y porcentajes, empleando el programa Microsoft Excel, para cada una de las preguntas del instrumento. Esta agrupación facilitó el análisis estadístico y medición de una manera más gráfica del nivel de conocimiento de la población objetivo sobre la vaginitis candidiásica, la bacteriana y la tricomoniasis.

5.10.3 Presentación de datos

Los resultados se representaron en gráficos de barras correspondientes, para mostrar de una manera más didáctica la distribución de frecuencias o porcentajes. Dichos gráficos fueron elaborados con Microsoft Excel para facilitar la interpretación de los datos.

Objetivos específicos	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Instrumento	Ítems
Describir el conocimiento que tienen las embarazadas sobre las manifestaciones clínicas de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis.	Manifestaciones clínicas	Es una manifestación objetiva de una enfermedad que puede ser observada, medida o identificada durante el examen físico	Se medirá a través de un cuestionario estructurado donde las participantes identificarán los signos y síntomas característicos de cada infección vaginal. La evaluación se realizará mediante preguntas de opción múltiple sobre la presencia y reconocimiento de síntomas	Signos de vaginosis bacteriana: - Leucorrea homogénea grisácea. - Eritema vulvar	Signos de las vaginitis	Alto Medio Bajo	Cuestionario	Ítems 2, 3, 7, 8, 12, 13
				Signos de candidiasis - Leucorrea blanquecina grumosa. - Eritema vulvar y vaginal				
				Signos de tricomoniasis: - Flujo vaginal amarillo-verdoso espumoso con olor a pescado - Máculas puntiformes				

				rojas en cuello uterino.				
		Es una manifestación subjetiva de una enfermedad, percibida y referida por el paciente y no puede ser observada directamente		Síntomas de vaginosis bacteriana: - Prurito vaginal - Dispareunia	Síntomas de las vaginitis			
			Síntomas de candidiasis - Prurito vulvar - Disuria - Dispareunia					
			Síntomas de tricomoniasis: - Dolor vulvar - Dispareunia - Disuria					
Identificar el conocimiento que poseen las embarazadas	Factores de riesgo	Son condiciones biológicas, conductuales,	Se evaluará mediante un cuestionario que explorará el nivel	Factores biológicos	Presencia de enfermedades predisponentes	Alto Medio Bajo	Cuestionario	Ítems 4, 9,10, 14, 15

acerca de los factores de riesgo de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis durante el embarazo.		sexuales o ambientales que aumentan la probabilidad de desarrollar infecciones vaginales como vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en mujeres embarazadas.	de conocimiento de factores predisponentes en las participantes.	Factores conductuales	- Prácticas de higiene íntima - Uso de ropa ajustada, duchas vaginales	Alto Medio Bajo	Cuestionario	Ítems 4, 9, 10, 14, 15
				Factores sexuales	Número de parejas sexuales, uso de preservativo, relaciones sexuales sin protección			
				Factores ambientales	Acceso a servicios de salud			
Determinar el conocimiento que tienen las embarazadas sobre las posibles	Complicaciones	Las complicaciones son consecuencias adversas que pueden surgir a	Se evaluará a través de un cuestionario estructurado donde se medirá el conocimiento	Complicaciones maternas	Identificación correcta de complicaciones en la madre	Alto Medio Bajo	Cuestionario	ítem 6, 11, 16

complicaciones de la vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis en el embarazo		partir de una infección vaginal no tratada durante el embarazo, afectando tanto a la madre como al feto	de las embarazadas sobre las posibles complicaciones de la vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis.	Complicaciones fetales	Identificación correcta de complicaciones en el feto			
---	--	---	---	------------------------	--	--	--	--

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

6.1 Privacidad de la información personal

La investigación involucró datos sobre educación, salud sexual y reproductiva de embarazadas, lo cual requiere protección de su privacidad. Se garantizó que ningún dato permitiera identificar directa o indirectamente a las participantes.

Se garantiza el resguardo de la información obtenida en la investigación durante todo el periodo de la investigación, así mismo el acceso restringido a la información siendo los investigadores los únicos con acceso a dicha información.

6.2 Confidencialidad de los datos recolectados

Toda información obtenida a través de encuestas, fue manejada de manera confidencial. Solo el equipo investigador autorizado tiene acceso a los datos.

6.3 Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos

6.3.1 Anonimato

Los formularios o encuestas no requirieron nombres ni datos personales que identifiquen a las participantes.

6.3.2 Acceso restringido

La información recolectada estuvo bajo resguardo exclusivo del equipo de investigación, garantizando la confidencialidad de los datos. Ninguna otra persona, ni dentro ni fuera de la unidad de salud, tuvo acceso a dicha información.

6.3.3 Almacenamiento seguro

La información se almacenó en una carpeta segura con contraseña, sólo tuvo acceso a dicha carpeta el equipo de investigación.

6.3.4 Manejo y eliminación de datos

Los datos recolectados fueron almacenados únicamente durante el proceso de análisis y redacción de la tesis, una vez finalizado el estudio y presentado el informe de resultados, los archivos con información de las participantes fueron eliminados de forma definitiva de computadoras y dispositivos de almacenamiento.

6.3.5 Consentimiento informado

Las participantes firmaron previamente un consentimiento informado claro y comprensible, donde se les explicó:

- El objetivo del estudio.
- Qué tipo de información se recolectaría.
- Que su participación es voluntaria.
- Que pueden retirarse en cualquier momento sin repercusiones.
- Cómo se protegerá su privacidad y confidencialidad.

6.3.6 Compartimiento de beneficios.

6.3.6.1 Contribución a la comunidad

La información que se obtuvo sirvió para conocer cuánto saben las mujeres embarazadas sobre estas infecciones. Esto puede ayudar a que en el futuro se hagan campañas educativas y mejoras en la atención en la Unidad de Salud.

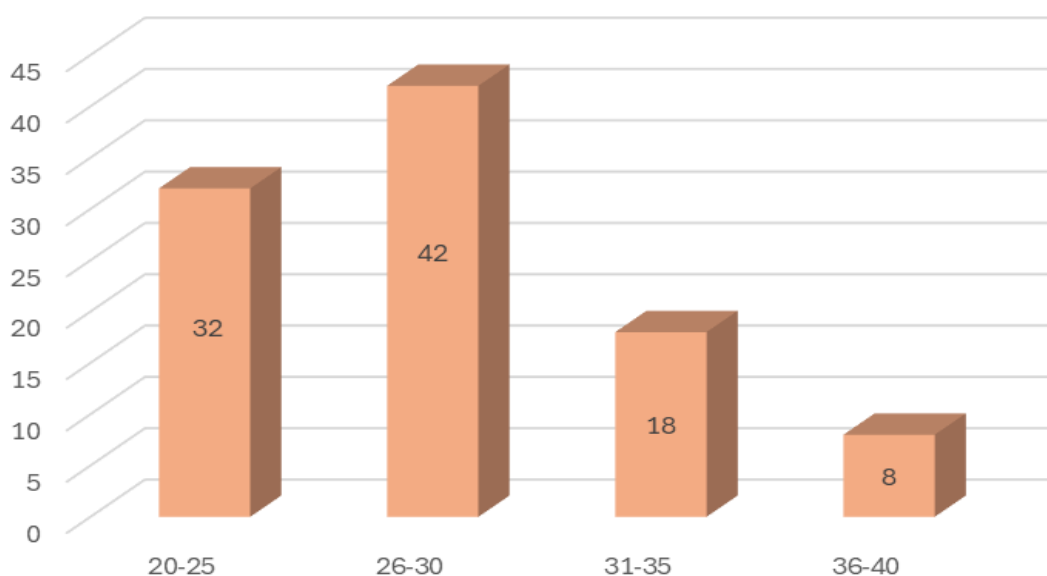
6.3.6.2 Uso de los resultados

Los resultados del estudio serán compartidos con el personal de salud y si es posible, con las mismas participantes o la comunidad, para que puedan conocer los hallazgos y aprovechar la información

VII. RESULTADOS

A continuación, se presentan los datos graficados de los 100 cuestionarios obtenidos de las mujeres embarazadas participantes del estudio, se describen los principales resultados con base a cada una de las secciones del cuestionario.

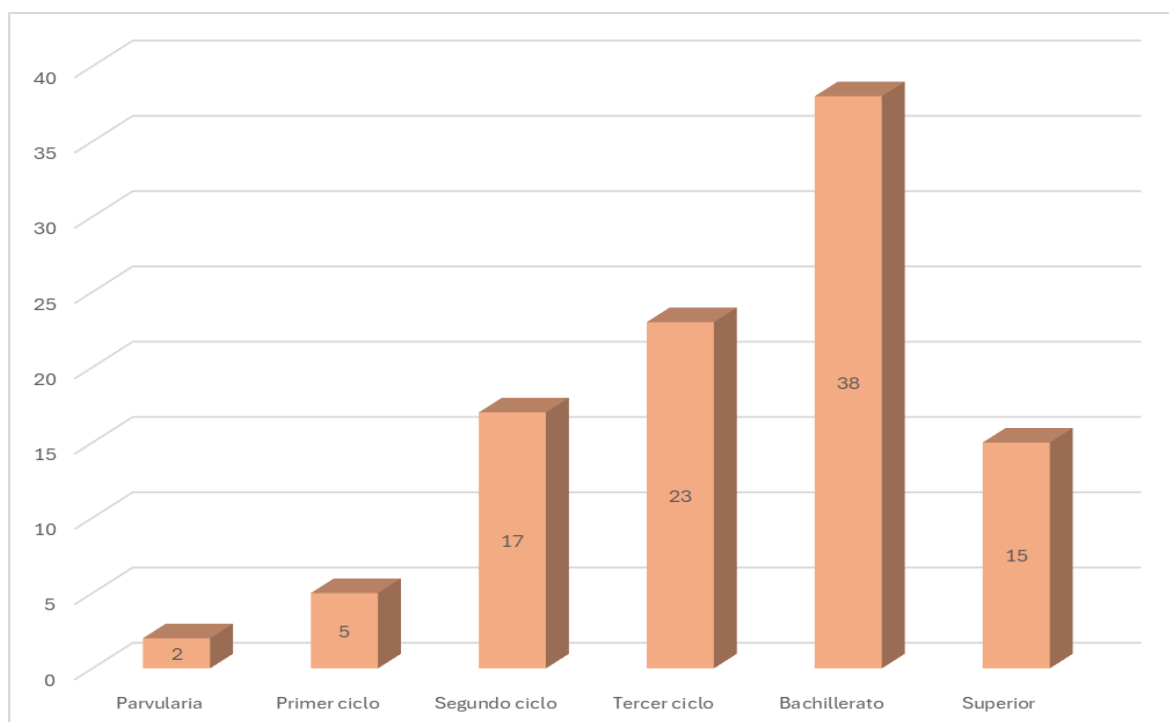
Gráfico 1. Distribución de las embarazadas por rango de edad (ver anexo 7)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Las embarazadas encuestadas se encuentran dentro de los 26 y 30 años de edad, lo que refleja una concentración en edades reproductivas tempranas y medias, quienes suelen asociarse con una mayor frecuencia de controles prenatales lo cual favorece la representatividad en la muestra. Además, desde el punto de vista obstétrico, representan menor riesgo obstétrico en comparación a mujeres gestantes que se encuentran por encima de los 35 años de edad.

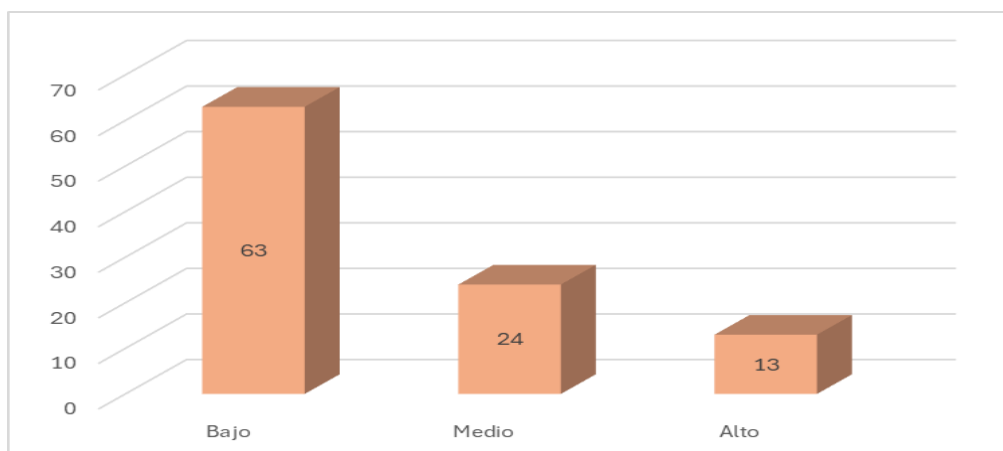
Gráfico 2. Distribución de las embarazadas según el nivel académico. (ver anexo 8)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados sugieren que la mayor parte de las gestantes cuentan con un grado de escolaridad medio, lo cual podría influir positivamente en su acceso a la información relacionada con salud sexual y reproductiva, así como su capacidad de comprensión.

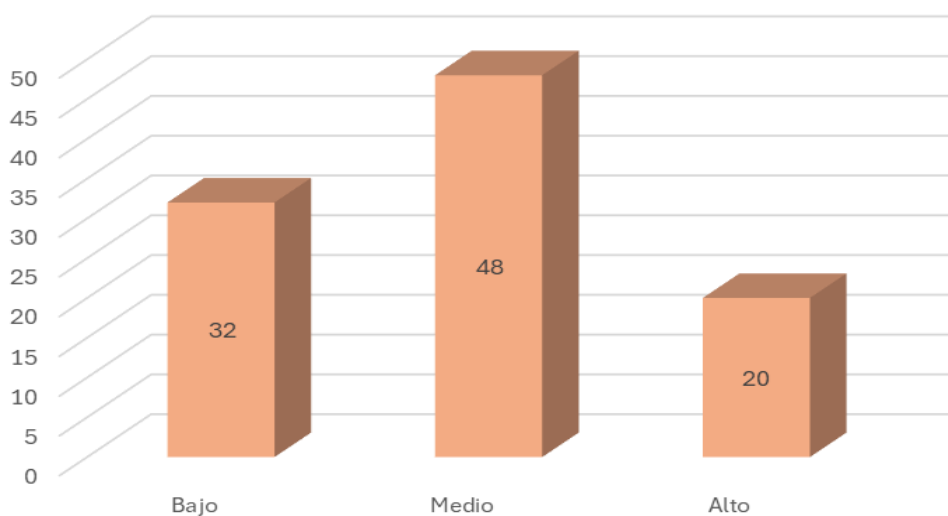
Gráfico 3. Conocimiento sobre signos de vaginosis bacteriana (ver anexo 9)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos hallazgos reflejan una brecha importante en la identificación de signos asociados a vaginosis bacteriana, lo cual podría traducirse en el retraso tanto en el diagnóstico como el inicio del tratamiento oportuno durante el embarazo, aumentando así el riesgo de complicaciones maternas y fetales.

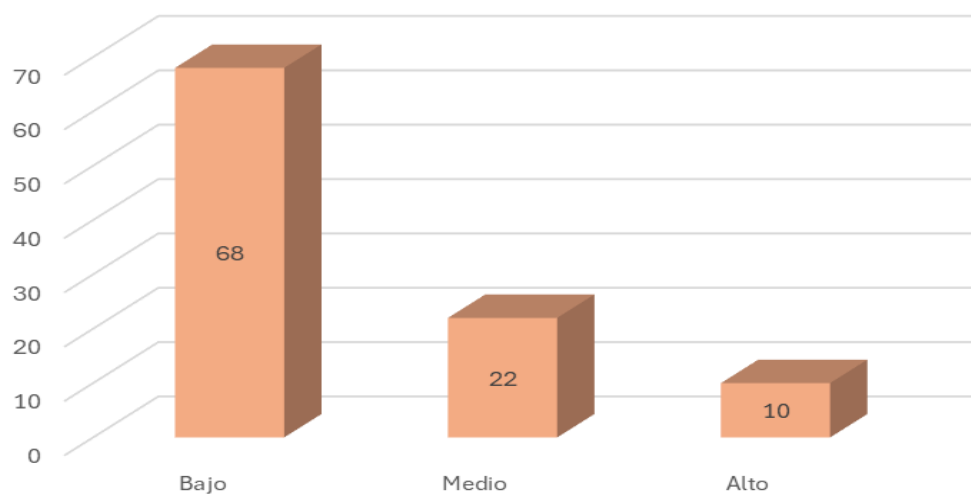
Gráfico 4. Conocimiento sobre síntomas de vaginosis bacteriana (ver anexo 10)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados indican que casi la mitad de las embarazadas encuestadas poseen un conocimiento medio sobre los síntomas de la vaginosis bacteriana, sin embargo, todavía existe un porcentaje considerable de gestantes con conocimiento insuficiente.

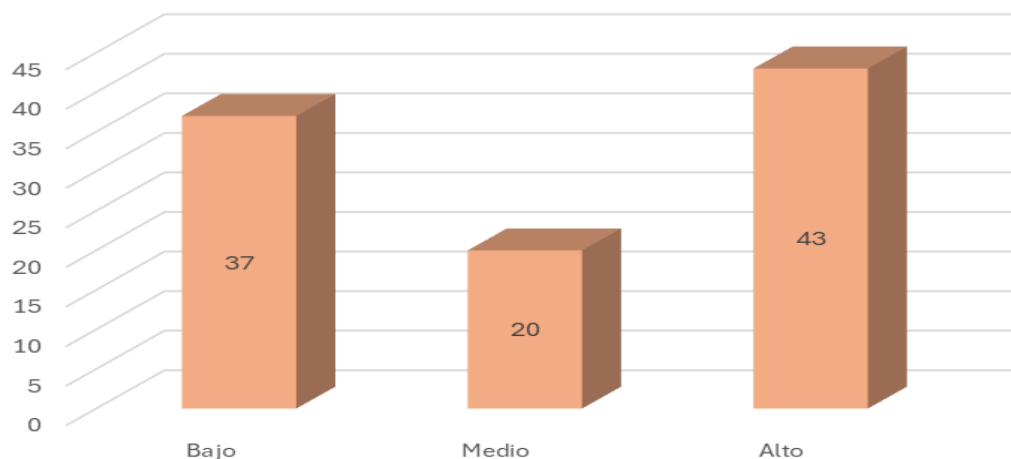
Gráfico 5. Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana (ver anexo 11)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados indican que un porcentaje significativo de mujeres gestantes posee un conocimiento bajo sobre los factores predisponentes de vaginosis bacteriana lo que aumenta la probabilidad de que puedan incurrir en prácticas de riesgo.

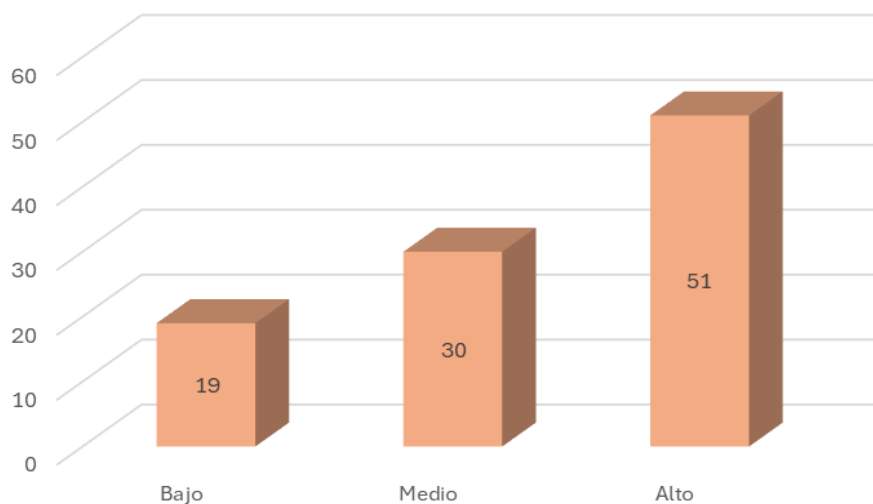
Gráfico 6. Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana (ver anexo 12)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados sugieren que, aunque una parte considerable de las gestantes reconoce la posibilidad de una recurrencia de vaginosis bacteriana, aún existe un porcentaje significativo (57%) con conocimientos insuficientes sobre dicha patología.

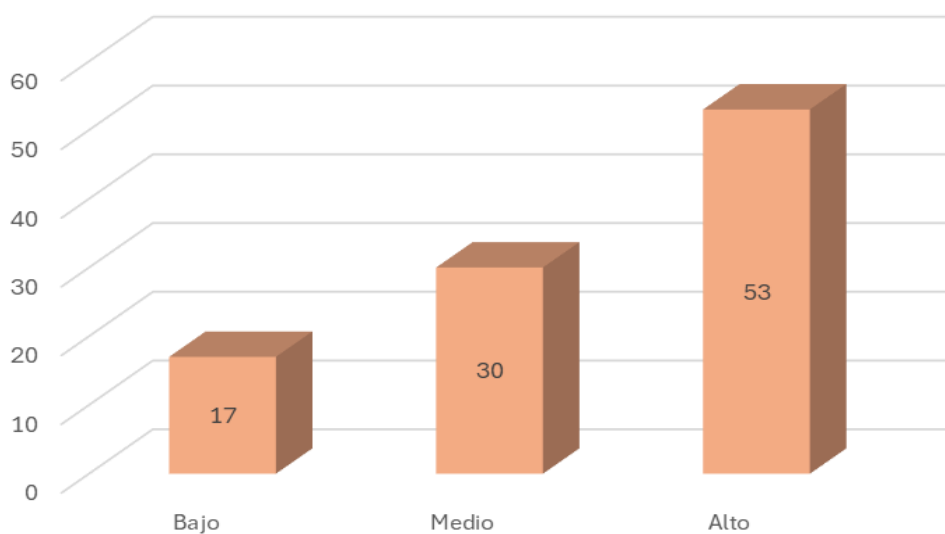
Gráfico 7. Conocimiento sobre complicaciones de vaginosis bacteriana (ver anexo 13)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados sugieren que la mayoría de las gestantes (51%) reconocen la importancia de las posibles complicaciones asociadas a la vaginosis bacteriana.

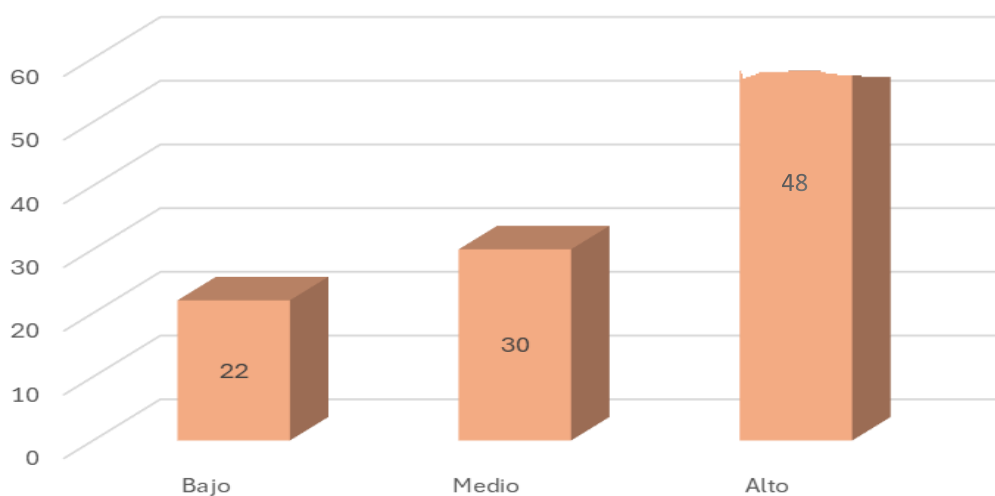
Gráfico 8. Conocimiento sobre signos de candidiasis vaginal (ver anexo 14)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados sugieren que la mayoría de las gestantes (53%) identifica adecuadamente los signos de la candidiasis vaginal, lo que facilita su detección temprana.

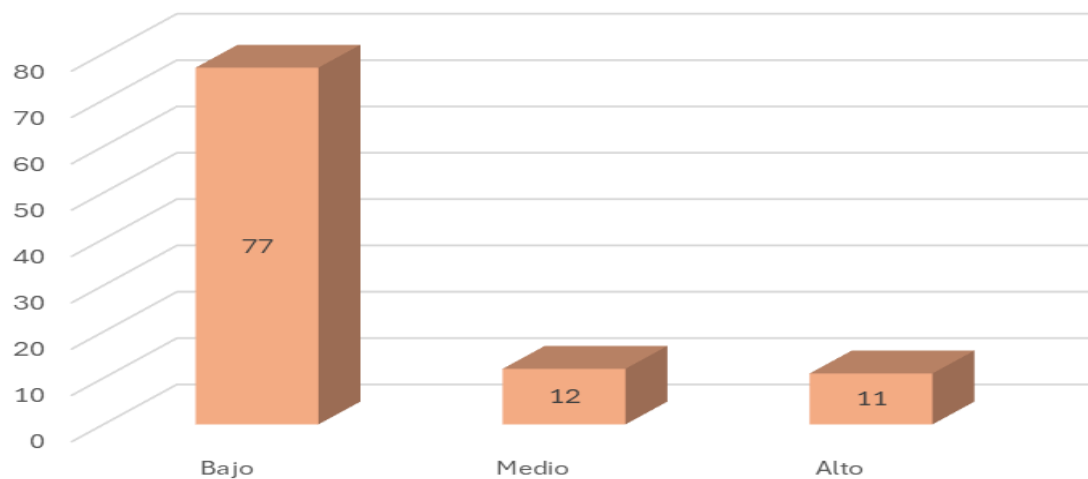
Gráfico 9. Conocimiento sobre síntomas de candidiasis vaginal (ver anexo 15)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Esta distribución sugiere una tendencia positiva en el reconocimiento de uno de los síntomas más frecuentes de la candidiasis vaginal, como lo es la comezón genital. Sin embargo, la presencia de un 22% con conocimiento bajo indica que aún hay una proporción relevante de mujeres que podrían no identificar este síntoma, lo cual puede retrasar el diagnóstico y tratamiento adecuado.

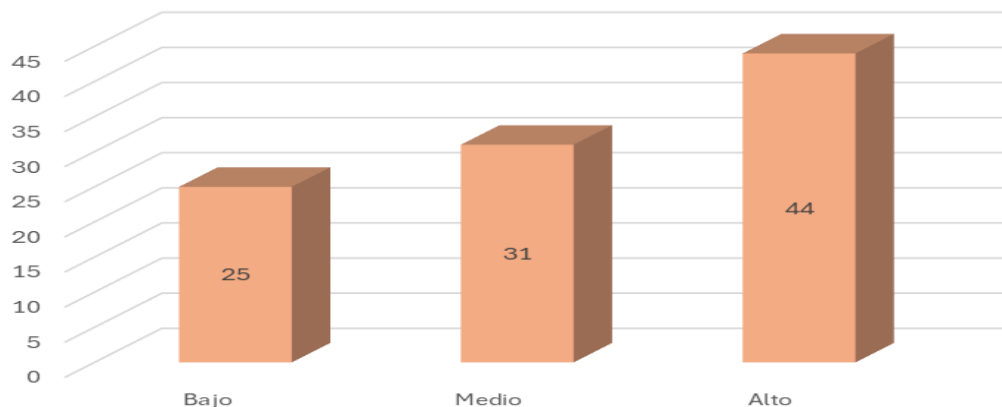
Gráfico 10. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal (ver anexo 16)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos hallazgos indican que la mayoría de las gestantes desconoce que el embarazo por sí mismo, debido a los cambios hormonales, puede favorecer la aparición de candidiasis vaginal. Esta falta de conocimiento podría limitar la capacidad de las mujeres para identificar signos tempranos de la infección y buscar atención oportuna.

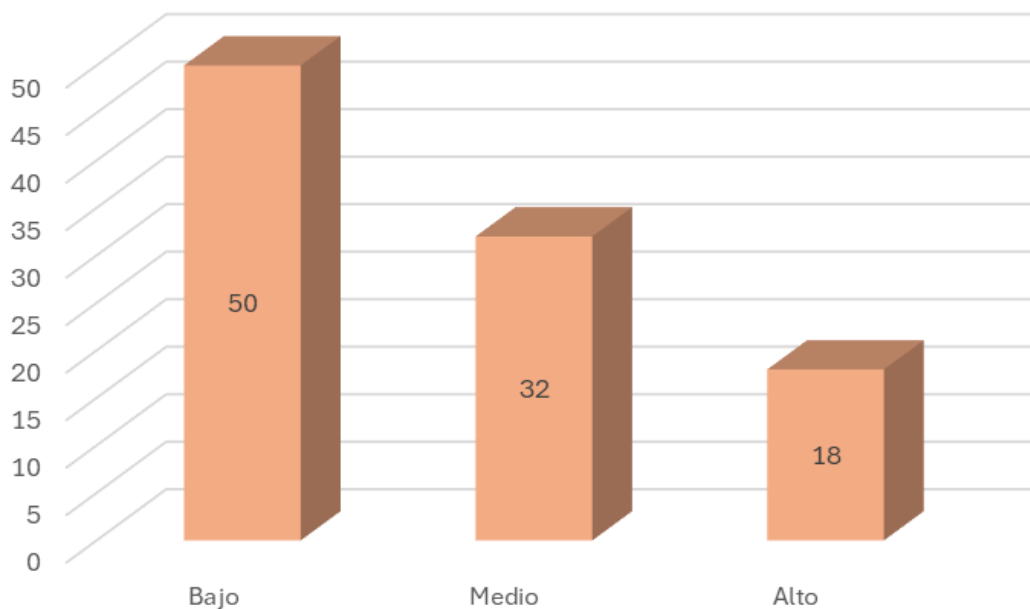
Gráfico 11. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal (ver anexo 17)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados indican que, aunque una proporción importante de las gestantes reconoce que la diabetes no controlada puede favorecer la candidiasis vaginal, todavía existe un porcentaje considerable con conocimiento medio y bajo sobre la relación entre el mal control de patologías como la diabetes y la recurrencia de infecciones vaginales como la candidiasis.

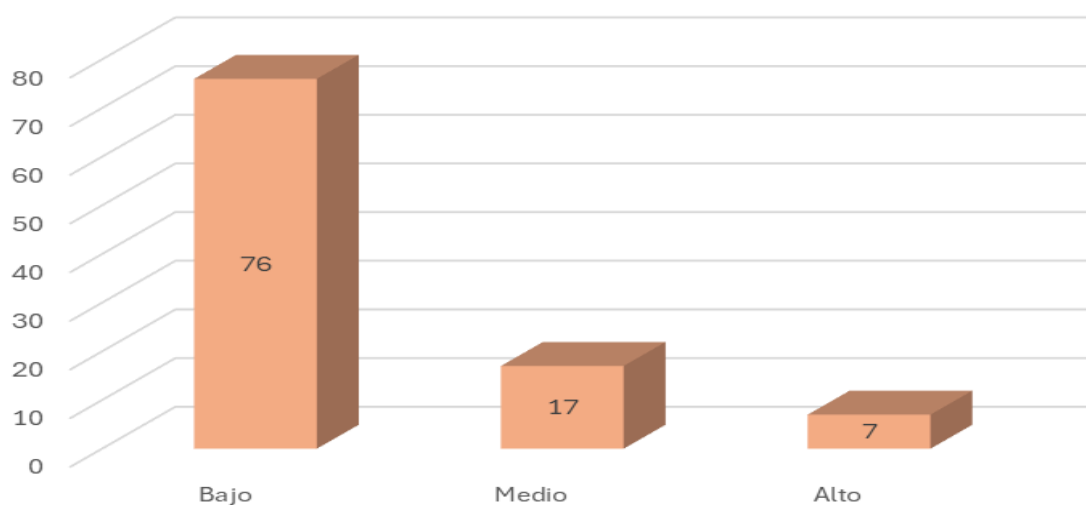
Gráfico 12. Conocimiento sobre complicaciones de candidiasis vaginal (ver anexo 18)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos hallazgos reflejan que una proporción significativa de las gestantes desconoce el riesgo de transmisión de la candidiasis vaginal al recién nacido, lo que podría dificultar la prevención y el manejo adecuado de la infección durante el embarazo y el parto.

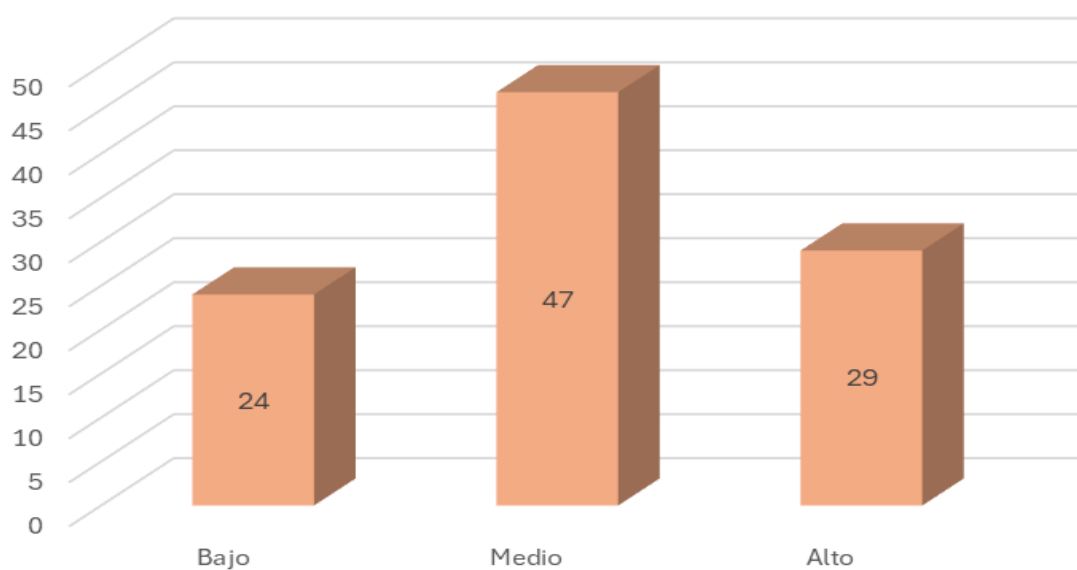
Gráfico 13. Conocimiento sobre signos de tricomoniasis (ver anexo 19)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados indican que la mayoría de las gestantes desconoce que el flujo espumoso y verdoso es un signo típico de la tricomoniasis, lo que refleja un vacío importante en la información sobre la identificación de esta infección. Esta falta de conocimiento puede dificultar la detección temprana y el tratamiento oportuno.

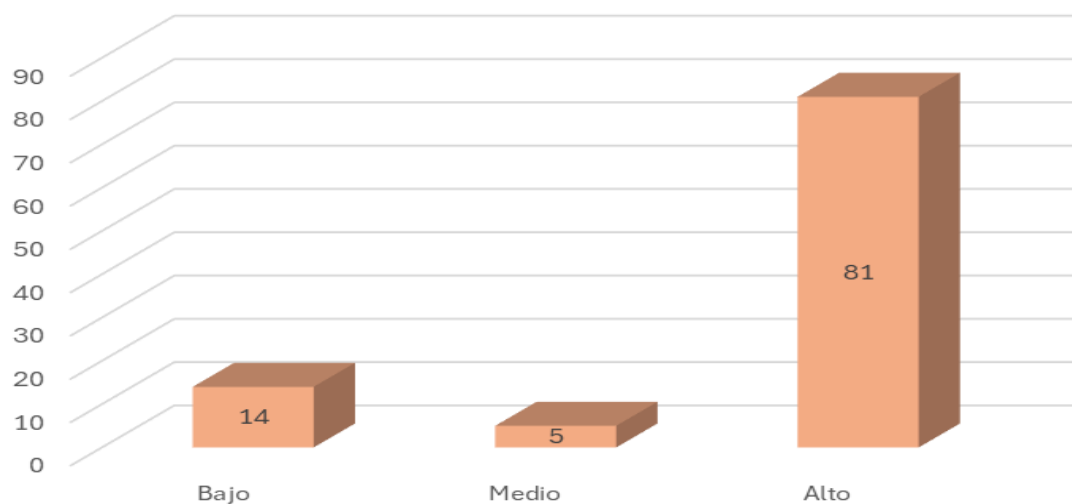
Gráfico 14. Conocimiento sobre síntomas de tricomoniasis (ver anexo 20)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos resultados indican que la mayoría de las embarazadas encuestadas poseen un conocimiento medio sobre las manifestaciones clínicas de la tricomoniasis, específicamente disuria y dispareunia. Sin embargo, todavía se observa un porcentaje relevante (24%) de gestantes con conocimiento bajo.

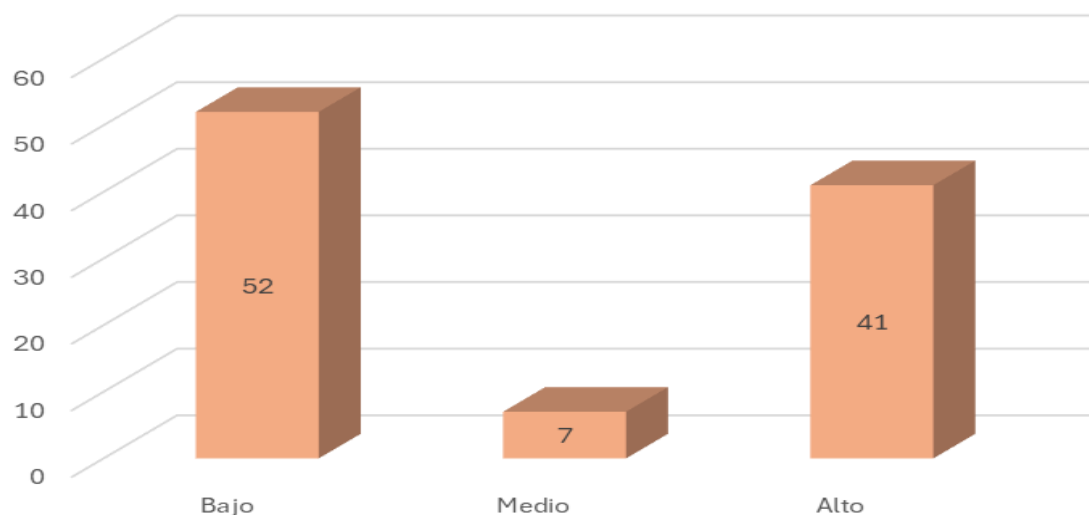
Gráfico 15. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis
(ver anexo 21)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Estos hallazgos reflejan que la mayoría de las embarazadas tiene claridad acerca de la relación entre prácticas sexuales de riesgo y la tricomoniasis, lo que demuestra un buen nivel de conocimiento en este aspecto, sin embargo, el 14% que presenta bajo conocimiento evidencia que aún existen mujeres que no identifican esta conducta como un factor predisponente.

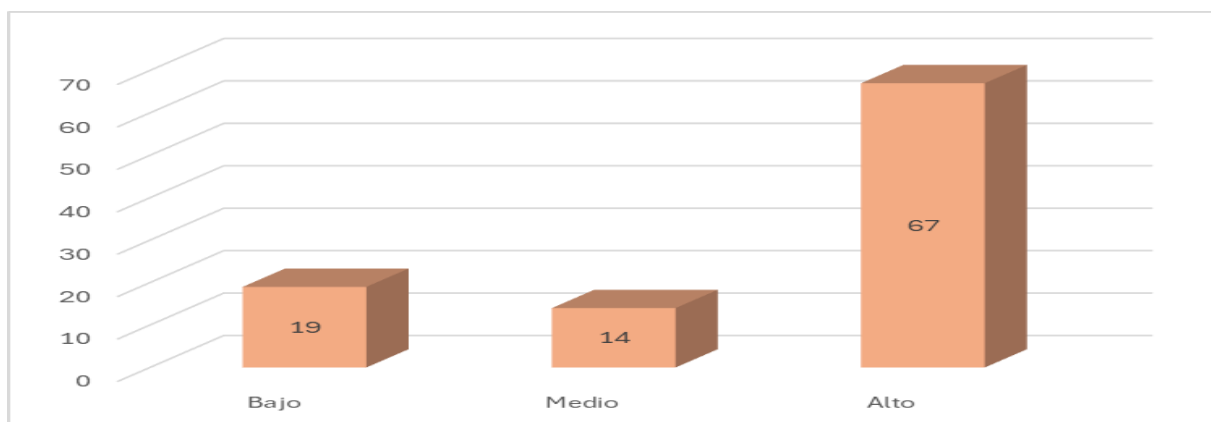
Gráfico 16. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis (ver anexo 22)



Fuente: Población investigada.

Interpretación: Esta tendencia refleja que, aunque una parte importante de las gestantes reconoce la importancia del tratamiento de la pareja, persiste una proporción mayoritaria con conocimientos insuficientes, lo cual puede favorecer la recurrencia de la infección y sus complicaciones durante el embarazo.

Gráfico 17. Conocimiento sobre complicaciones de tricomoniasis mm



Fuente: Población investigada.

Interpretación: La gráfica muestra que la mayoría de las mujeres embarazadas encuestadas en Panchimalco (67%) reconocen que la tricomoniasis incrementa la probabilidad de parto prematuro, lo que indica un buen nivel de conciencia sobre este riesgo asociado a infecciones durante el embarazo. No obstante, un 33% restante presenta dudas o desconocimiento sobre las complicaciones de la tricomoniasis.

VIII. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que el nivel de conocimiento de las gestantes sobre las infecciones vaginales más frecuentes durante el embarazo varía significativamente según el tipo de información evaluada. En el caso de la vaginosis bacteriana, se observó que la mayoría de las gestantes posee un conocimiento bajo sobre los factores predisponentes (68%), mientras que el conocimiento sobre los signos se concentró en niveles bajos y medios, y sobre los síntomas predominó el nivel medio (48%). Sin embargo, el conocimiento sobre las complicaciones de esta infección fue predominantemente alto (51%), lo que refleja cierta conciencia sobre la importancia de prevenir consecuencias adversas en el embarazo, aunque todavía existe un grupo relevante con conocimientos insuficientes que podría retrasar la identificación y tratamiento oportuno de la infección.

En relación con la candidiasis vaginal, los hallazgos indican que las gestantes presentan un conocimiento alto sobre los signos (53%) y síntomas principales (48%), pero muestran deficiencias en áreas críticas como la relación entre el embarazo y la aparición de la infección por cambios hormonales (77% con conocimiento bajo) y la transmisión al recién nacido durante el parto (50% con conocimiento bajo). El conocimiento sobre factores de riesgo específicos, como la diabetes mellitus no controlada, se distribuye de manera heterogénea, con un 44% de las gestantes en nivel alto, lo que evidencia que, aunque algunas gestantes reconocen la importancia del control metabólico, un porcentaje considerable aún carece de información adecuada para prevenir la infección y sus complicaciones.

Por su parte, en la tricomoniasis, se identificó un conocimiento bajo predominante sobre signos característicos, como el flujo espumoso y verdoso (76%), y sobre el riesgo de infección cuando la pareja no recibe tratamiento (52%), mientras que los niveles de conocimiento sobre la relación entre la infección y el parto prematuro (63%) y sobre el riesgo asociado a mantener múltiples parejas sexuales sin

preservativos (81%) fueron mayormente altos. Estos hallazgos evidencian que, aunque las gestantes comprenden la importancia de ciertas medidas preventivas, aún existe un grupo significativo con conocimiento insuficiente que podría favorecer la persistencia y transmisión de la infección durante el embarazo.

En conjunto, los resultados muestran que, si bien existe un nivel de concientización considerable en algunas áreas, particularmente sobre complicaciones y prevención de riesgos, las gestantes presentan lagunas importantes en el conocimiento sobre signos, síntomas y factores predisponentes de estas infecciones. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la educación en salud sexual y reproductiva durante los controles prenatales, con énfasis en la identificación temprana de signos y síntomas, los factores de riesgo modificables y la prevención de complicaciones maternas y fetales. La implementación de estrategias educativas adaptadas al nivel educativo de las gestantes podría mejorar la capacidad de autocuidado y contribuir a la reducción de la incidencia y recurrencia de estas infecciones en la población estudiada.

IX. CONCLUSIÓN

- La mayoría de las gestantes presenta un conocimiento alto o medio sobre los signos y síntomas de la vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis, especialmente en relación con los signos más reconocibles de cada infección. Sin embargo, el conocimiento sobre la identificación temprana de manifestaciones clínicas específicas es deficiente, lo que podría limitar la detección oportuna y la adopción de medidas preventivas durante el embarazo.
- El conocimiento sobre los factores de riesgo de estas infecciones es heterogéneo. Se evidenció un conocimiento bajo sobre factores predisponentes de la vaginosis bacteriana y la transmisión de candidiasis, mientras que el conocimiento sobre el riesgo de tricomoniasis asociado a múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos es mayoritariamente alto. Esto indica que, aunque algunas comprenden ciertos riesgos, existen áreas donde la información es insuficiente, lo que puede favorecer la aparición y recurrencia de infecciones.
- El nivel de conocimiento sobre las posibles complicaciones maternas y fetales es relativamente alto, especialmente en el caso de la vaginosis bacteriana y la tricomoniasis. Las gestantes parecen estar más conscientes de las consecuencias graves que estas infecciones pueden generar en el embarazo y en el recién nacido, lo que podría favorecer la adopción de medidas preventivas y la búsqueda oportuna de atención médica.
- En general, las gestantes de 20 a 40 años atendidas en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco presentan un conocimiento variable sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis. Si bien existe un nivel adecuado de conciencia sobre algunas complicaciones y riesgos, persisten deficiencias importantes en la identificación de signos, síntomas y factores predisponentes. Esto evidencia la necesidad de implementar estrategias educativas efectivas durante los controles prenatales, adaptadas al nivel educativo de las gestantes, para mejorar la prevención, detección temprana y manejo de estas infecciones durante el embarazo.

X. RECOMENDACIONES

Para el sistema de salud y los responsables de programas materno-infantiles

- Fortalecer la educación en salud sexual y reproductiva durante el control prenatal, incorporando sesiones educativas específicas sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis, de manera que las embarazadas comprendan síntomas, factores de riesgo y complicaciones.
- Capacitar de forma continua al personal de salud (médicos, enfermeras, promotores) en estrategias de comunicación efectiva y consejería educativa, con el fin de garantizar que la información transmitida sea clara, sencilla y culturalmente adecuada.
- Diseñar materiales educativos impresos y audiovisuales (folletos, cartillas, infografías, videos) que aborden de forma integral las manifestaciones clínicas, los factores de riesgo y las complicaciones, en un lenguaje accesible y adaptado al nivel educativo de las usuarias.
- Implementar programas comunitarios de promoción y prevención, a través de charlas en las salas de espera, grupos focales y visitas domiciliarias, con el fin de ampliar la cobertura de información más allá de la consulta prenatal.

Para las mujeres embarazadas

- Promover el autocuidado y la búsqueda de información confiable, animando a las gestantes a consultar sus dudas con el personal de salud y evitar la automedicación o el uso de remedios caseros no comprobados.
- Adoptar medidas preventivas en la vida diaria, como el uso de ropa interior de algodón, mantener adecuada higiene genital sin prácticas agresivas como duchas vaginales, y fomentar el uso del preservativo para disminuir el riesgo de infecciones.
- Incentivar la participación activa en charlas y actividades educativas organizadas por las unidades de salud, con el fin de reforzar su conocimiento y aplicar la información en su contexto familiar

XI. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

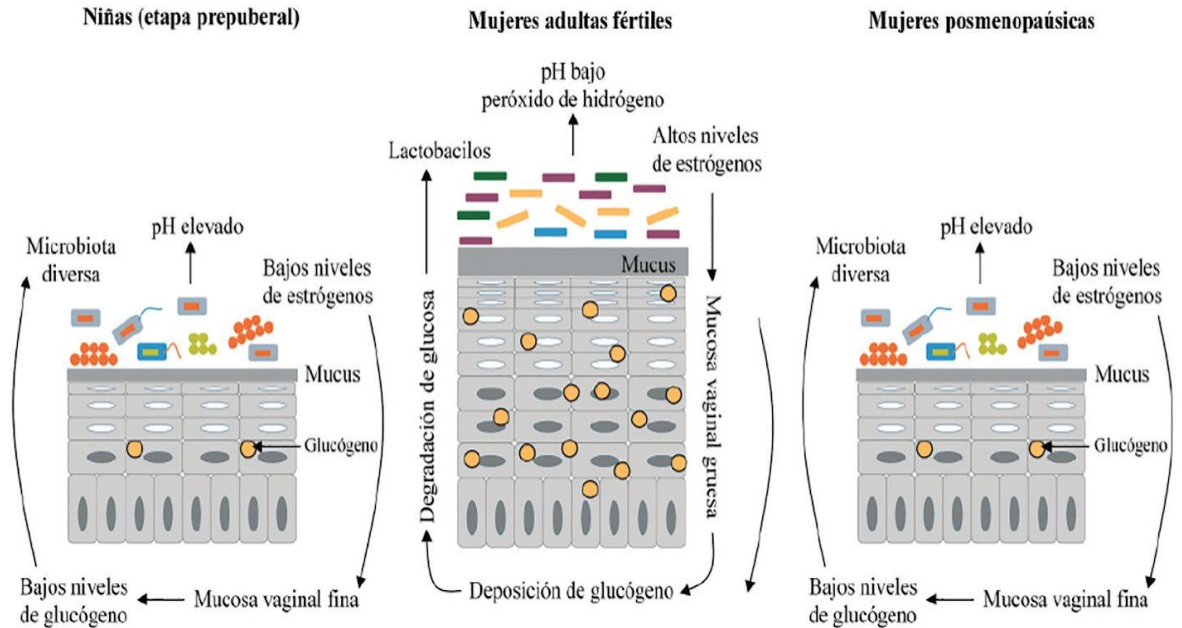
1. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2022;65(61-75).
2. Guillermo Álvarez C, Suárez E, Rodríguez JM, Pérez Moreno J. La microbiota en la mujer; aplicaciones clínicas de los probióticos. Nutrición hospitalaria. 2015;32(318):56–61.
3. Chee WJY, Chew SY, Than LTL. Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health. Microbial Cell Factories [Internet]. 2020;19(203). Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Vaginal-microbiota-and-the-potential-of-derivatives-Chee-Chew/de7d53ff1953264323f5fd27288fc80bc00113c8>
4. Decherney AH, Margarita S, Estela G, Al E. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. México: McGraw Hill Education; 2014.
5. Carvajal J, Ralph C. Manual de obstetricia y ginecología. 2019 Aug;9(24-25).
6. 01-01-2016. Revista médica sinergia [Internet]. Revistamedicasinergia.com. editorial médica esculapio; 2025 [citado 2025 May 8]. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/924/2091>
7. Pineda-Murillo J, Cortés-Figueroa A ángel, Uribarren-Berrueta T del NJ, Castañón-Olivares LR. Candidosis vaginal: Revisión de la literatura y situación de México y otros países latinoamericanos. Revista Médica de Risaralda [Internet]. 2017 Jan 1;23(1):38–44. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672017000100009
8. Sánchez-Martín MA. Importancia clínica de la candidiasis con especial relevancia en la candidiasis vulvovaginal recurrente. Gac Med Bilbao [Internet]. 2019 [citado 2025 may 8];116(2):75-84. Disponible en: <https://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/706>

9. dos Santos AM, Carvalho SG, Araujo VHS, Carvalho GC, Gremião MPD, Chorilli M. Recent advances in hydrogels as strategy for drug delivery intended to vaginal infections. *International Journal of Pharmaceutics*. 2020 Nov;590:119867.
10. Radesca Moncayo Y. Vaginal candidiasis, predisposing factors, symptoms and treatment. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations*. 2024; 2:347. DOI: <https://doi.org/10.56294/piii2024347>
11. Felipe González N, Santisteban Gómez AL, Ortiz Sánchez Y, Pérez Marin D, González Rodríguez M del R, Felipe González N, et al. Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas. *Multimed [Internet]*. 2019 Jun 1 [cited 2021 Oct 25];23(3):430–46. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000300430
12. Felipe González N, Santisteban Gómez AL, Ortiz Sánchez Y, Pérez Marin D, González Rodríguez M del R, Felipe González N, et al. Factores de riesgo asociados a infección vaginal en mujeres embarazadas. *Multimed [Internet]*. 2019 Jun 1;23(3):430–46. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000300430
13. Inés N, Mendo Alcolea, Neity, Lin H, Cala Calviño, Leydis, Samón Rodríguez, Eusis. Factores de riesgo asociados a la infección vaginal por *Chlamydia trachomatis*. *MEDISAN [Internet]*. 2025 [cited 2025 May 8];16(5):686–93. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500006
14. Klebanoff MA, Nansel TR, Brotman RM, Zhang J, Yu KF, Schwebke JR, et al. Personal Hygienic Behaviors and Bacterial Vaginosis. *Sexually Transmitted Diseases*. 2010 Feb;37(2):94–9.
15. Onderdonk AB, Delaney ML, Fichorova RN. The Human Microbiome during Bacterial Vaginosis. *Clinical Microbiology Reviews [Internet]*. 2016 Feb 10 [cited 2019 Sep 12];29(2):223–38. Available from: <https://cmr.asm.org/content/cmr/29/2/223.full.pdf>
16. Morelli Martínez I, Gamboa Miranda S. Vaginosis bacteriana en el embarazo: últimos avances hasta la fecha. *Rev Méd Sinergia [Internet]*. 2022 Jul [citado 2025 Mayo 20];7(7):e838. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/838>

17. Jesús De La Calle I, Jesús De La Calle MA. Vaginosis bacteriana. *Medicina Clínica*. 2009 Nov;133I(20):789–97.
18. Coleman JS, Gaydos CA. Molecular Diagnosis of Bacterial Vaginosis: an Update. Kraft CS, editor. *Journal of Clinical Microbiology*. 2018 May 16;56(9).
19. Deutscher. Bacterial Vaginosis Vaginal Polymicrobial Biofilms and Dysbiosis (19.05.2023) [Internet]. *Deutsches zteblatt*. 2023 [citado 2025 mayo 09]. Disponible en: <https://di.aerzteblatt.de/int/archive/article/231184>
20. F Gary Cunningham, John Whitridge Williams, Al E. Williams obstetricia. 25th ed. México: Mcgraw-Hill Education, Cop; 2019.
21. Chapman DK, Bartlett J, Powell J, Carter N. Bacterial Vaginosis Screening and Treatment in Pregnant Women. *Journal of Midwifery & Women s Health*. 2016 Jul 6;61(5):628–31.
22. Faruqui A. Bacterial Vaginosis: Risk of Adverse Pregnancy Outcome Arif Faruqui*. *Journal of Gynecological Research and Obstetrics* [Internet]. 2018 Jun 20 [citado 2025 May 9]; Disponible en: https://www.clinsurggroup.us/articles/JGRO-4-151.php?utm_source
23. Van OT, Opsteen SA, Graves KJ, Muzny CA. Trichomoniasis. *Infectious disease clinics of North America*. 2023 Mar 1;37(2):245–65.
24. Nyirjesy P, Brookhart C, Lazenby G, Schwebke J, Sobel JD. Vulvovaginal Candidiasis: A Review of the Evidence for the 2021 Centers for Disease Control and Prevention of Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines. *Clinical Infectious Diseases*. 2022 Apr 13;74(Supplement_2):S162–8.
25. Farr A, Effendy I, Frey Tirri B, Hof H, Mayser P, Petricevic L, et al. Guideline: Vulvovaginal candidosis (AWMF 015/072, level S2k). *Mycoses*. 2021 Feb 27;64(6).
26. Calvo Jiménez J, González Garro ÁR, Triunfo Trabado SJ. Generalidades de la candidiasis vulvovaginal. *Revista Médica Sinergia*. 2023 Mar 3;08(3).
27. Javed A. Prevalence of Bacterial Vaginosis During Pregnancy in Tertiary Care Hospital, Lahore. *Proceedings of Shaikh Zayed Medical Complex Lahore* [Internet]. 2021; Vol 35 (3), pp. 50 - 53

XII. ANEXOS

Anexo 1: Cambios en la mucosa vaginal durante las distintas etapas



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

(1)

Anexo 2: Ponderación del sistema de evaluación de la microbiota vaginal de Nugent.

Puntaje	Morfotipo bacteriano*		
	<i>Lactobacillus</i>	<i>Gardnerella-Prevotella</i>	<i>Mobiluncus</i>
0	> 30	0	0
1	5-30	< 1	1-4
2	1-4	1-4	> 5
3	< 1	5-30	
4	0	> 30	

* Promedio del número de bacterias por campo de inmersión.

La suma de las puntuaciones determinadas corresponde a las categorías 0-3: “sin indicios de VB”, 4-6: “sin indicios claros” y 7-10: “indicios de VB”. (19)

Anexo 3: Tratamiento de la tricomoniasis vaginal

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

Se detalla los medicamentos y posología de primera elección en circunstancias como embarazo y lactancia materna (18)

Anexo 4: Vulvovaginitis candidiásicas complicadas.

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

Factores desencadenantes de las vulvovaginitis complicadas. (24)

Anexo 5: Pruebas complementarias en el diagnóstico de vulvovaginitis candidiásica.

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

Las manifestaciones clínicas serán muy sugestivas, es por ello que se necesita la realización de pruebas complementarias para evitar diagnósticos erróneos. (27)

Anexo 6: Instrumento de investigación



INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**Universidad de El Salvador
Facultad de Medicina
Doctorado en Medicina**

“Nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en mujeres embarazadas entre los 20 y 40 años de edad en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco de agosto a septiembre de 2025”

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en mujeres embarazadas entre los 20 y 40 años de edad usuarias en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco, durante el período de agosto a septiembre de 2025.

Su participación es voluntaria, y puede decidir retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Toda la información que usted brinde será tratada de forma confidencial. Si está de acuerdo, por favor continúe con las preguntas. Gracias por su participación.

Instrucción: A continuación, se realiza una serie de preguntas de las cuales tendrá múltiples opciones de respuesta, elegirá una respuesta. la cual será encerrada en un círculo según corresponda su decisión.

Edad:

1. ¿Cuál es su último grado académico?

- a. Parvularia
- b. Primer ciclo (1°, 2°, 3° grado)
- c. Segundo ciclo (4°, 5°, 6° grado)
- d. Tercer ciclo (7°, 8°, 9° grado)
- e. Bachillerato
- f. Superior (universidad)

2. ¿Cree usted que el flujo vaginal de color blanco grisáceo es un signo característico de la vaginosis bacteriana?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

3. ¿Considera usted que la vaginosis bacteriana puede no presentar síntomas durante el embarazo?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

4.¿Cree usted que el uso de duchas vaginales puede predisponer el desarrollo de vaginosis bacteriana?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

5.¿Piensa usted que haber tenido vaginosis bacteriana previamente aumenta la probabilidad de recurrencia durante el embarazo?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

6. ¿Piensa usted que la vaginosis bacteriana no tratada puede provocar ruptura prematura de membranas?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

7.¿Cree usted que el flujo vaginal de color blanco grumoso es un signo característico de la candidiasis vaginal?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

8.¿Cree usted que la candidiasis vaginal se manifiesta comúnmente con prurito vaginal intenso (comezón en área genital)?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

9.¿Considera usted que el embarazo en sí mismo favorece la aparición de candidiasis vaginal por cambios hormonales?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

desacuerdo			acuerdo	de acuerdo
------------	--	--	---------	------------

10.¿Considera usted que la diabetes mellitus no tratada (elevación del azúcar en la sangre) durante el embarazo puede predisponer a desarrollar candidiasis vaginal?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

11.¿Considera usted que la candidiasis vaginal puede transmitirse al recién nacido durante el parto?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

12.¿Cree usted que el flujo espumoso y verduoso es un signo característico de la tricomoniasis?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

13.¿Considera usted que la tricomoniasis puede manifestarse con disuria (dolor al orinar) y dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales)?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

14.¿Considera usted que el tener múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos puede predisponer a tricomoniasis?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
-------------------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

15.¿Considera usted que al ser diagnosticada previamente con tricomoniasis y su pareja no recibió tratamiento, existe un mayor riesgo de reinfección?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
----------------------------	--------------	------------	-----------------	----------------------------

16.¿Considera usted que las embarazadas con tricomoniasis tienen mayor probabilidad de tener parto prematuro?

1.Totalmente desacuerdo	2.Desacuerdo	3.Indeciso	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
----------------------------	--------------	------------	-----------------	----------------------------

Anexo 7: Consentimiento Informado

Título del estudio: *Nivel de conocimiento sobre vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en mujeres embarazadas entre los 20 y 40 años de edad en la Unidad de Salud Intermedia Panchimalco, de agosto a septiembre de 2025.*

Yo, _____, usuaria de la Unidad de Salud Intermedia _____, declaró que:

Me encuentro en pleno uso de mis facultades mentales y he entendido la información que se me ha dado sobre este estudio, incluyendo su duración, propósito, posibles riesgos y molestias. Confirmando que participo de manera libre, sin presión de ningún tipo.

a) He leído, o alguien me ha leído, la información sobre el estudio. También he tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas fueron respondidas de forma clara y fácil de entender.

b) Sé que mi participación consiste en responder una encuesta y permitir el uso de la información de mi expediente clínico sólo para fines del estudio.

c) El equipo de investigación me ha asegurado que toda mi información será confidencial y que mi identidad estará protegida. Nada será compartido sin mi permiso.

d) Esta investigación no pone en riesgo mi salud física o emocional. Si tengo dudas durante el proceso, se me explicarán de forma sencilla.

Finalmente, entiendo que participar en este estudio es completamente voluntario. También sé que puedo cambiar de opinión y retirarme en cualquier momento, sin que eso afecte la atención médica que recibo.

Firma de la participante: _____

Municipio de _____, día ____ de _____ del 2025

Anexo 8: Tabla 1. Distribución de las embarazadas por rango de edad

RANGO DE EDAD	TOTAL	PORCENTAJE
20-25	32	32%
26-30	42	42%
31-35	18	18%
36-40	8	8%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos a través de las encuestas aplicadas a 100 mujeres embarazadas que consultaron en la Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco, se observa que el grupo etario que predominó correspondía a las pacientes entre 26 y 30 años de edad con un 42% del total. En segundo lugar, se encuentran mujeres gestantes entre los 20 y 25 años de edad que representan el 32% del total. En menores proporciones se encuentran mujeres gestantes entre los 31 y 35 años (18%) y, finalmente, a las mujeres gestantes entre 36 y 40 años quienes constituyen un 8%.

Anexo 9: Tabla 2: Distribución de las embarazadas según el nivel académico.

NIVEL ACADÉMICO	TOTAL	PORCENTAJE
Parvularia	2	2%
Primer ciclo	5	5%
Segundo ciclo	17	17%
Tercer ciclo	23	23%
Bachillerato	38	38%
Superior	15	15%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que la mayor proporción de mujeres gestantes encuestadas poseen un nivel educativo comprendido entre segundo ciclo y bachillerato, representando un 78% del total. Dentro de este grupo, predomina el nivel educativo de bachillerato con un 38%, seguido por tercer ciclo (23%) y segundo ciclo (17%). En menor proporción se encuentran el nivel superior (15%), primer ciclo (5%) y parvularia (2%).

Anexo 10: Tabla 3. Conocimiento sobre signos de vaginosis bacteriana.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	63	63%
Medio	24	24%
Alto	13	13%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes sobre signos que se presentan durante la vaginosis bacteriana es predominantemente bajo representando un 63% del total. En menor proporción, un 24% de las encuestadas presenta un conocimiento medio y únicamente un 13% alcanza un nivel de conocimiento alto.

Anexo 11: Tabla 4. Conocimiento sobre síntomas de vaginosis bacteriana.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	32	32%
Medio	48	48%
Alto	20	20%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes sobre síntomas que se presentan durante la vaginosis bacteriana es predominantemente medio representando un 48% del total. En menor proporción, un 32% presenta un conocimiento bajo, mientras que únicamente un 20% alcanza un nivel de conocimiento alto

Anexo 12: Tabla 5. Conocimiento sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	68	68%
Medio	22	22%
Alto	10	10%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes encuestadas sobre factores predisponentes de vaginosis bacteriana es predominantemente bajo representando un 68% del total. En menor proporción, un 22% presenta un conocimiento medio, mientras que únicamente un 10% alcanza un nivel de conocimiento alto.

Anexo 13: Tabla 6. Conocimiento sobre factores predisponentes (recurrencia) de vaginosis bacteriana

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	37	37%
Medio	20	20%
Alto	43	43%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes encuestadas sobre recurrencia de vaginosis bacteriana es predominantemente alto representando un 43% del total. Sin embargo, hay un porcentaje significativo que se encuentra entre nivel de conocimiento bajo y medio, con porcentajes de 37% y 20% respectivamente.

Anexo 14: Tabla 7. Conocimiento sobre complicaciones de vaginosis bacteriana

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	19	19%
Medio	30	30%
Alto	51	51%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes encuestadas sobre las complicaciones de vaginosis bacteriana es predominantemente alto representando un 51% del total. En segundo lugar, se evidencia que un 30% de las gestantes encuestadas poseen conocimiento medio y únicamente un 19% posee un conocimiento bajo.

Anexo 15: Tabla 8. Conocimiento sobre signos de candidiasis vaginal

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	17	17%
Medio	30	30%
Alto	53	53%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes encuestadas sobre los signos de candidiasis vaginal es predominantemente alto representando un 53% del total. En menor proporción se evidencia que un 30% de las gestantes encuestadas poseen conocimiento medio y únicamente un 17% posee un conocimiento bajo.

Anexo 16: Tabla 9. Conocimiento sobre síntomas de candidiasis vaginal

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	22	22%
Medio	30	30%
Alto	48	48%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos un 48% de las gestantes posee un nivel alto de conocimiento sobre síntomas comunes de la candidiasis vaginal, mientras que un 30% posee un nivel de conocimiento medio y solo un 22% posee un conocimiento bajo.

Anexo 17: Tabla 10. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	77	77%
Medio	12	12%
Alto	11	11%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los resultados obtenidos, se evidencia que el conocimiento de las gestantes sobre la relación entre el embarazo y la aparición de candidiasis vaginal por cambios hormonales es predominantemente bajo, representando un 77% del total. Un 12% de las encuestadas presentó un nivel medio de conocimiento y únicamente un 11% alcanzó un nivel alto.

Anexo 18: Tabla 11. Conocimiento sobre factores predisponentes de candidiasis vaginal

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	25	25%
Medio	31	31%
Alto	44	44%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos, se observa que el conocimiento de las gestantes sobre la relación entre la diabetes mellitus no tratada durante el embarazo y la predisposición a desarrollar candidiasis vaginal se distribuye de manera heterogénea. El 44% de las encuestadas posee un nivel de conocimiento alto, mientras que un 31% presenta un nivel medio y un 25% se ubica en el nivel bajo.

Anexo 19: Tabla 12. Conocimiento sobre complicaciones de candidiasis vaginal

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	50	50%
Medio	32	32%
Alto	18	18%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos, se evidencia que el conocimiento de las gestantes sobre la transmisión de la candidiasis vaginal al recién nacido durante el parto es predominantemente bajo, representando un 50% del total. Un 32% posee un nivel medio de conocimiento y únicamente un 18% alcanza un nivel alto.

Anexo 20: Tabla 13. Conocimiento sobre signos de tricomoniasis

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	76	76%
Medio	17	17%
Alto	7	7%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos, se observa que el conocimiento de las gestantes sobre el flujo espumoso y verdoso como signo característico de la tricomoniasis es predominantemente bajo, representando un 76% del total. Un 17% de las encuestadas posee un nivel medio de conocimiento y únicamente un 7% alcanza un nivel alto.

Anexo 21: Tabla 14. Conocimiento sobre síntomas de tricomoniasis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	24	24%
Medio	47	47%
Alto	29	29%
TOTAL	100	100%

Análisis: Según los datos obtenidos, se evidencia que el conocimiento que poseen las mujeres gestantes sobre la manifestación de la tricomoniasis con disuria y dispareunia es predominantemente medio (47%), mientras que un 29% demuestra un nivel alto y un 24% se ubica en un nivel de conocimiento bajo.

Anexo 22: Tabla 15. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	14	14%
Medio	5	5%
Alto	81	81%
TOTAL	100	100%

Análisis: De los datos obtenidos se evidencia que el nivel de conocimiento sobre el riesgo de adquirir tricomoniasis al mantener múltiples parejas sexuales sin uso de preservativos es mayoritariamente alto, con un 81% de gestantes que sí lo reconocen. En contraste, un 14% de las encuestadas mostró un conocimiento bajo y solo un 5% alcanzó un nivel medio.

Anexo 23: Tabla 16. Conocimiento sobre factores predisponentes de tricomoniasis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	52	52%
Medio	7	7%
Alto	41	41%
TOTAL	100	100%

Análisis: Los resultados muestran que la mayoría de las gestantes (52%) presentan un nivel bajo de conocimiento sobre el riesgo de reinfección por tricomoniasis cuando la pareja no recibe tratamiento. En segundo lugar, un 41% alcanza un nivel alto de conocimiento, mientras que únicamente un 7% se ubica en el nivel medio.

Anexo 24: Tabla 17: Conocimiento sobre complicaciones de tricomoniasis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	TOTAL	PORCENTAJE
Bajo	19	19%
Medio	14	14%
Alto	67	67%
TOTAL	100	100%

Análisis: Un 67% de las participantes demuestra un alto nivel de conocimiento sobre la posible relación entre la infección por tricomoniasis durante el embarazo y el riesgo de parto prematuro. En contraste, un 19% presenta un nivel bajo de conocimiento, mientras que el 14% se ubica en un nivel medio.



Comité
Ética De Investigación
FM UES



INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

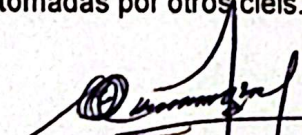
Acta de Evaluación No. 66 – 2025			Fecha: 27/agosto/2025	
Identificación del Protocolo: EM – 66 – 25			Versión: Primera versión	
Fecha de Solicitud: 11 de agosto/2025	Fecha de 1ª Evaluación: 18 de agosto/2025	Fecha de 2da. Evaluación: 25 de agosto/2025	Fecha de 3ra.	Fecha de Resolución 25/agosto/2025
Título del Proyecto: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE VAGINOSIS BACTERIANA, CANDIDIASIS Y TRICOMONIASIS EN EMBARAZADAS DE 20 A 40 AÑOS EN UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA PANCHIMALCO JULIO - AGOSTO 2025				
Lugar donde planifican se realice la Investigación: En Unidad de Salud Intermedia de Panchimalco, Municipio de San Salvador Sur, Departamento de San Salvador, El Salvador.				
Presentado Por:				
YANCY NOHEMÍ FUENTES MERINO				
MARÍA BEATRIZ GÁLVEZ AGUIRRE				
GABRIELA ALEXANDRA GONZÁLEZ CLÍMACO				

DECLARACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA

1.	ASR	Aprobado sin restricciones
----	-----	----------------------------

En el caso de una decisión positiva con seguimiento el investigador deberá:
Entregar los reportes de avances, notificar a este comité sobre enmiendas al protocolo, al material de reclutamiento, a la información para los potenciales participantes en la investigación.

Reportar eventos adversos serios e inesperados relacionados con la conducción del estudio. Informar al CEISFMU del estudio si esta fuera anticipada y las razones por las que se lo hizo y toda circunstancia inesperada o decisiones significativas tomadas por otros cieis.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
Presidente
Comité de Ética en Investigación en Salud




Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria
Comité de Ética en Investigación en Salud

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"



MINISTERIO
DE SALUD

REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

OFICIO NO. 2025-CLEIS-RSM-046
San Salvador, 16 de septiembre de 2025

Br. Yancy Nohemí Fuentes Merino
Br. María Beatriz Gálvez Aguirre
Br. Gabriela Alexandra González Clímaco
Universidad de El Salvador
Presente.

Deseándole un feliz día y éxito en sus actividades laborales, por este medio hago de su conocimiento que se ha realizado la revisión de protocolo de investigación presentado y denominado: **"Nivel de conocimiento sobre Vaginosis Bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis en embarazadas de 20 a 40 años en Unidad de Salud Intermedia Panchimalco agosto a septiembre 2025"**.

Con base al análisis realizado **Se da por aceptado** dicho protocolo ya que **si cumple** con los requisitos suficientes de buenas prácticas de investigación siguiendo siempre los principios éticos establecidos en el **Manual de Procedimientos de Investigación en Salud** del Instituto Nacional de Salud y respetar las consideraciones éticas y demás condiciones establecidas para un protocolo de Investigación

Se solicita enviar el trabajo de investigación final a esta Dirección Regional.

Atentamente.

Dra. Allysson Virginia Manzano Reyes
Presidente Comité de Ética de
Investigación en Salud Región de Salud Metropolitana



Dr. Dagoberto Antonio Molina Hernández
Director Región de Salud Metropolitana

