

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, MANAGUA**



**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO  
FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A VAGINOSIS BACTERIANA EN  
MUJERES EMBARAZADAS DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS. CENTRO DE  
SALUD GUADALUPE. POTOSÍ, RIVAS. II SEMESTRE 2014.**

**Autores:**

**Br. José Miguel Obando Borge**

**Br. Larissa Rocío Mendieta Martínez**

**Tutora:**

**Profesora titular de la Unan Managua: Lic. Yadira Medrano Moncada**

**Rivas, Nicaragua 2016**

## Índice

i. Dedicatoria .....	0
ii. Agradecimientos .....	0
iii. Opinión de tutor .....	0
iv. Resumen.....	0
CAPÍTULO I. GENERALIDADES .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Antecedentes .....	3
1.3 Justificación.....	5
1.4 Planteamiento del problema .....	6
1.5 Objetivos .....	7
1.6 Marco de referencia.....	8
1.7 Hipótesis.....	32
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
2.1 Diseño metodológico .....	33
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....	44
3.1 Resultados .....	44
3.2 Discusión .....	46
3.3 Conclusiones .....	48
3.4 Recomendaciones.....	49
CAPÍTULO IV. BIBLIOGRAFÍA.....	50
4.1 Bibliografía .....	50
CAPÍTULO V. ANEXOS .....	52
5.1 Anexos.....	52

## i. Dedicatoria

A Dios nuestro padre celestial quien como única y verdadera fuente de sabiduría y entendimiento nos guio en la culminación de este estudio.

En memoria de mamita Bemilda Rosa Villarreal, tía Gladys, y Oscar Acevedo que mientras estuvieron con vida contribuyeron a nuestro desarrollo espiritual e intelectual para brindar amor en nuestra carrera.

A nuestros padres, que de no ser por ellos y su esfuerzo en este mundo no hubiésemos logrado nuestra meta.

A nuestras familias y amigos quienes siempre estuvieron de apoyo en nuestro recorrido, y en especial a nuestras amigas Doña Rosa y Doña Juana que con sus oraciones hacia Dios nos llenaron de sabiduría y protección.

A nuestra tutora Licenciada Yadira Medrano por dedicación y apoyo en transmitirnos sus conocimientos.

## ii. Agradecimientos

Le damos infinitas gracias a nuestro ser supremo por darnos sabiduría en todos estos años regalándonos la vida, paciencia, y perseverancia.

Agradecemos a nuestros padres (Marlen Martínez, Gioconda Borge, Miguel Obando, Roberto Mendieta) por su apoyo incondicional, desde nuestro inicio y en el transcurso de todos estos años siendo un ejemplo a seguir, a nuestras familias que han sido de vital importancia en nuestra superación personal, en especial a mi mamita Bemilda Rosa Villareal quien me enseñó el valor del trabajo, esfuerzo y responsabilidad.

A nuestra tutora Lic. Yadira Medrano por su gran apoyo, esfuerzo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales.

### iii. Opinión de tutor

#### iv. Resumen

El objetivo del presente trabajo es Identificar los factores de riesgos asociados a Vaginosis Bacteriana en mujeres embarazadas de 15 a 34 años atendidas en el Centro de salud Guadalupe Potosí- Rivas II semestre 2014?

El tipo de estudio es Analítico de Casos y Controles. El universo de estudio es de 98 pacientes de ellas 30 eran casos y 60 controles. Se hizo revisión de expedientes clínicos de las mujeres atendidas en el periodo de estudio. Entre los resultados se destacan, la mayoría de las mujeres son de 20 a 34 años, amas de casa, en unión libre o casadas. Tanto los casos como los controles presentaban antecedentes patológicos, y un alto porcentaje además infecciones de vías urinarias, descarga vaginal, vaginosis bacteriana. Entre los antecedentes ginecoobstetricos eran primigestas y bigestas, sin antecedentes de abortos. Además los compañeros sexuales eran mayores de 20 años con educación secundaria y con antecedentes de consumo de alcohol y parejas sexuales múltiples. Cerca del 50.0% de las mujeres habían IVSA antes de los 20 años.

Se concluyó que los principales factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana estadísticamente significativos fueron las amas de casa, con escolaridad primaria, IVSA antes de los 20 años, con antecedentes patológicos y patologías como vaginosis bacteriana, infección de vías urinarias; además con descarga vaginal. Embarazadas con compañero sexual jornalero, con escolaridad primaria, múltiples parejas sexuales simultáneas y alcoholismo.

Es importante realizar jornadas de educación, reforzar la atención y búsqueda de embarazadas, para la identificación temprana de factores de riesgo con el fin de prevenir complicaciones, dar a conocer la importancia de que acuda con su pareja y abordar en consejería sobre prácticas sexuales y medidas higiénicas.

# CAPÍTULO I. GENERALIDADES

## 1.1 Introducción

La vaginosis bacteriana es una enfermedad común que ocurre en aproximadamente 35% de las mujeres sexualmente activas; de 15% a 20% en las mujeres gestantes y puede encontrarse hasta de 5 a 10% de pacientes en ginecología general<sup>7</sup>. Actualmente representan cuando menos, una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales; de acuerdo a algunos investigadores, la prevalencia de vaginosis bacteriana se encuentra entre un 15 a 30% en mujeres en edad fértil. En México, un estudio realizado en mujeres de bajo riesgo reveló una prevalencia del 32%<sup>11</sup>.

El reporte más grande y actual de la epidemiología de la VB lo han hecho los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), en un estudio americano de ámbito nacional, donde en 21 millones de evaluadas se obtuvo 29,2% de prevalencia y solo 15,7% tuvo síntomas<sup>3</sup>. Lo cual se traduce como un dato alarmante ya que la vaginosis bacteriana es una infección de amplia distribución, relativamente común en poblaciones de mujeres gestantes y de las cuales no todas están enteradas del problema y en algunas ocasiones puede ser asintomática, lo que la hace aún más grave asociándose con muchas complicaciones infecciosas ginecológicas y obstétricas de gran importancia, representando un problema de salud pública de gran complejidad por las repercusiones que produce tanto para la madre como para el feto (ruptura prematura de membranas, neumonía intraútero, corioamnioitis).

Varias conductas de riesgo asociadas a infecciones de transmisión sexual coinciden en la vaginitis bacteriana. Sin embargo, las ITS típicas involucran habitualmente a un solo agente etiológico, con rutas claras de infección, en tanto que la vaginosis bacteriana involucra a múltiples microorganismos<sup>8</sup>.

En Nicaragua, no es muy diferente, ya que la frecuencia de estas infecciones es relativamente alta.

La vaginosis bacteriana se asocia con múltiples complicaciones perinatales, entre ellas, aborto, nacimiento pre término, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, colonización del líquido amniótico, inflamación de corion y amnios, endometritis post parto, mayor riesgo de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana<sup>9</sup>. Dado a que esta afectación trae consigo un sin número de patologías las cuales ponen en peligro el buen desarrollo del embarazo se ha decidido estudiar los diferentes factores de riesgo que llevan a esta enfermedad con el fin de su prevención.



## 1.2 Antecedentes

**Factores de riesgos asociados a vaginosis bacteriana en mujeres jóvenes que asistieron al centro Salud Comunitario en Atención Primaria a la Salud Dr. José Castro Villagrana en Tlalpan, México DF de enero 2002 a junio 2003.**

**Autor:** Dr. R E Ponces Rosas

- La prevalencia de vaginosis bacteriana fue del 32,9%. Se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa con factores como la edad, el inicio de vida sexual activa, el número de relaciones sexuales por semana, el número de parejas sexuales y el embarazo.
- La vaginosis bacteriana es la causa principal asociada a procesos infecciosos en la vagina y su aparición parece estar relacionada con factores afines a la transmisión sexual. Por ello, se sugiere intervenir en los pacientes para disminuir su prevalencia y complicaciones.

**Efectividad de la Clindamicina Tópica y el Metranidazol oral como tratamiento de la vaginosis bacteriana en el embarazo, Sala de Alto Riesgo Obstétrico II- Hospital Bertha Calderón Roque, Agosto a Octubre de 2003.**

**Autor:** Dr. Bonilla Cruz Erick Martin

- Este estudio sugiere que el régimen terapéutico con clindamicina tópica para el tratamiento de vaginosis bacteriana en el embarazo tiene mayor efectividad que la terapia con Metronidazol Oral.
- La mayoría de pacientes eran primigestas o multigestas, nulíparas o multíparas sin antecedentes de aborto ni enfermedades de transmisión sexual y con un solo compañero sexual.

**Situación de las infecciones de transmisión sexual en mujeres ingresadas al servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Fernando Vélez Paiz, en el periodo 1 de agosto- 31 de octubre del año 2004.**

**Autor:** Rayo Zeledón María Lucrecia

- La frecuencia de ITS fue del 89.7% en las mujeres ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico (ARO).
- La mayoría refirió sintomatología de ITS, siendo la más frecuente la secreción vaginal, prurito vulvovaginal. Sin embargo el diagnóstico de infección de transmisión sexual consignado fue muy bajo.
- Los gérmenes asociados a morbilidad materna y del recién nacido inmediato encontrados fueron infección mixta seguida por tricomoniasis, gonorrea y Gardnerella.
- Se identificó en la morbilidad materna y del recién nacido inmediato asociado a infecciones de transmisión sexual: Amenaza de Parto Pretermito, RPM, infecciones de las vías urinarias minúsculas, óbito fetal y sepsis neonatal.

## 1.3 Justificación

En el embarazo es especialmente relevante el diagnóstico y tratamiento temprano de la vaginosis bacteriana, siendo necesario establecer programas de prevención para evitar las posibles complicaciones y educar a las madres de la importancia de este problema para ellas y su bebé.

La mayoría de los factores de riesgo son susceptibles a cambiar, a partir del actuar de las embarazadas y tomando en cuenta la concientización e información que brinde el personal de salud en atención primaria. A pesar de lo potencialmente grave que es la vaginosis bacteriana durante el embarazo esta puede ser tratada con gran eficacia y de esta forma reducir el número de complicaciones ya mencionadas conociendo los factores de riesgos más relevantes.

Los resultados de la presente investigación, que incluye la identificación de los factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana en embarazadas, darán pauta para establecer un programa o estrategia de educación, no solo dirigida al paciente sino también a su pareja sexual, con la finalidad de que las pacientes y sus compañeros tengan mejores prácticas tanto higiénicas como sexuales durante el embarazo y dar a conocer la existencia de factores protectores tales como el uso de condón que reduce en un 65 % en la probabilidad de desarrollar vaginosis bacteriana<sup>4</sup>, y así prevenir esta infección en el periodo prenatal, importante área de actuación en las embarazadas.

## 1.4 Planteamiento del problema

La vaginosis bacteriana, afecta a muchas mujeres en el Departamento de Rivas y se estima que en alguna parte entre 10% y 60% de las mujeres tendrán esta condición en cualquier momento dado<sup>1</sup>. Por tanto, es muy común, sin embargo es una preocupante condición que muchas mujeres parecen incapaces de quitarse de encima.

Es una de las infecciones que más afectan a la mujer, tiene una prevalencia de un 40% en la población de embarazadas del Departamento de Rivas y que ésta se produce por los malos hábitos de higiene íntima, por el número de parejas sexuales, por el uso de hormonas, que alteran el equilibrio del PH vaginal y se caracteriza por una importante respuesta inflamatoria, pudiendo causar complicaciones comunes en esta región del país en el embarazo como corioamnioitis ascendente, ruptura prematura de membranas y trabajo de parto prematuro.<sup>2</sup>

En el municipio de Potosí, se encontró que las embarazadas con antecedente de vaginosis bacteriana, presentan un 77% más de probabilidad de padecer vaginosis bacteriana y de las embarazadas atendidas en el centro Guadalupe Potosí en el segundo semestre del 2014, 50% presentaron vaginosis bacteriana.

Debido a las circunstancias de estas infecciones, se planteó la siguiente interrogante.

¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a Vaginosis Bacteriana en mujeres embarazadas de 15 a 34 años atendidas en el Centro de salud Guadalupe Potosí- Rivas II semestre 2014?

## 1.5 Objetivos

### ➤ Objetivo General:

- Determinar los Factores de riesgos asociados a vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas de 15 a 34 años atendidas. Centro de Salud Guadalupe. POTOSÍ, RIVAS. II SEMESTRE 2014.

### ➤ Objetivos específicos:

- Caracterizar demográficamente a las mujeres en estudio.
- Identificar los antecedentes patológicos y gineco-obstetricos de las embarazadas en estudio.
- Describir demografía, conductas sexuales y hábitos del compañero sexual y las pacientes en estudio.

## 1.6 Marco de referencia

La vagina contiene un ecosistema dinámico que mantiene el equilibrio entre la flora bacteriana diversa y los mecanismos protectores vaginales. Durante el embarazo, este ecosistema se ve afectado por una serie de cambios hormonales y mecánicos. Como consecuencia aumenta la incidencia de infecciones vaginales en comparación con una mujer no embarazada.

### **Definición**

La vaginosis bacteriana (VB) se conocía antes como vaginitis inespecífica o vaginitis por Gardnerella, es la causa más común de aumento del flujo genital en las mujeres en edad reproductiva. Es un trastorno de la flora bacteriana vaginal normal que ocasiona pérdida de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y proliferación de bacterias predominantes anaerobias, se pueden encontrar bacterias anaerobias en menos de 1% de la flora vaginal de las mujeres normales.<sup>1</sup>

El flujo vaginal, es una consulta ginecológica común a cualquier edad la vaginosis bacteriana (VB) es el tipo más frecuente de infección vaginal entre mujeres en edad reproductiva (15 a 44 años) y actualmente representa, cuando menos, una tercera parte de todas las infecciones vulvo vaginales.<sup>1</sup>

El ecosistema vaginal es un complejo sistema de microorganismos interactuando con factores del huésped, que mantienen ese equilibrio. La micro flora endógena consiste en una variedad de bacterias que incluyen aerobias, facultativas y bacterias anaerobias obligadas. Esos organismos existen en relaciones comensales, sinergistas y antagonistas. Por ello es importante conocer qué factores controlan el delicado equilibrio del ecosistema vaginal y cuáles factores endógenos y exógenos pueden romper ese sistema.

En una mujer sana, el ecosistema vaginal se halla en equilibrio, conseguido en gran parte por la actividad de la bacteria dominante, *Lactobacillus acidophylus*. Esta bacteria produce ácido láctico y peróxido de hidrógeno, sustancias que regulan el crecimiento de otras

bacterias de la microflora vaginal normal. El ácido láctico mantiene el pH vaginal por debajo de 4,5, suprimiendo a las bacterias patógenas, que no son capaces de crecer en este rango de pH. Además, el peróxido de hidrógeno es tóxico para las bacterias anaeróbicas, las que al carecer de catalasa no lo pueden destruir.<sup>9</sup>

Actualmente se acepta que la VB es un síndrome clínico polimicrobiano, con desplazamiento de la flora lactobacilar normal por microorganismos principalmente anaeróbicos, como *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Mobiluncus* sp. Y diversos anaerobios, cuyos cultivos no son útiles para establecer o confirmar el diagnóstico

La vaginosis bacteriana no está sólo asociada con la presencia de *Gardnerella vaginalis*, la etiología de esta afección se ha atribuido al denominado complejo GAMB dado por: *Gardnerella vaginalis* asociada con agentes anaerobios como son bacteroides; peptococos, peptoes-treptococos, enterobacterias, además del *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y el *Mobiluncus curtissii*, que se multiplican en la vagina, reemplazando a la flora normal de lactobacilos y aumentando el pH desde menos de 4,5 hasta 7,0.<sup>9</sup>

En 1955 Gardner y Dukes describen un síndrome vaginal nuevo, inicialmente conocido como "vaginitis inespecífica", e identificaron un nuevo organismo, nombrado *Haemophilus vaginalis* el cual se pensó que era el agente causal. Este germen fue llamado por corto tiempo *Corynebacterium vaginalis* ahora es identificado como *Gardnerella vaginalis*.

La proliferación de estos gérmenes producto de la perturbación del ecosistema microbiano de la vagina con desplazamiento de los lactobacilos, produce un desequilibrio con producción de poliaminas por las bacterias anaerobias, así como ácidos orgánicos que son citotóxicos y producen exfoliación de las células vaginales que originan la secreción característica de esta entidad y el típico olor a pescado al volatizarse las aminas ante un pH alto, como ocurre con la presencia del semen o al agregársele a las secreciones una solución de hidróxido de potasio al 10 %.<sup>11</sup>

## Epidemiología

Esta entidad es universal aunque antes era ignorada por la comunidad médica o considerada como una molestia menor para las mujeres. Además de los muchos problemas emocionales y físicos relacionados con la vaginitis, la pérdida económica que ha ocasionado es de proporciones relevantes. Dicha entidad afecta tanto a las mujeres de países industrializados como a la población femenina de países en vías de desarrollo. No se refieren diferencias en relación con razas u origen étnico.

Es una infección diagnosticable entre el 5 % y el 15 % de las mujeres que acuden a las consultas de Ginecología, y en el 33 % de las mujeres en edad reproductiva que padecen de vulvovaginitis. Con excepción se observa en la primera y segunda infancia.

Un estudio realizado entre 407 mujeres que consultaron en una clínica brasileña de planificación familiar para iniciar el uso de anticonceptivos mostró que 35 % tenían infecciones del aparato reproductivo. La vaginosis bacteriana (26 %) y Clamidia (7 %) fueron los tipos de infección más comunes.<sup>4</sup>

La vaginosis bacteriana es la causa más común de morbilidad de infecciones vaginales, incluyendo la descarga vaginal. A menudo no se reconoce correctamente a pesar de ser la causa del 40-50 % de las infecciones vaginales. Sin embargo, la vaginosis bacteriana es una condición clínicamente definida que se diagnostica con frecuencia en la atención primaria, aunque los cambios en su nomenclatura, los microorganismos causantes, así como en el tratamiento han causado confusión. Corrientemente es vista como un cambio en el ecosistema vaginal normal de bacterias aerobias a anaerobias resultando en una descarga de mal olor.<sup>3</sup>

Algunos estudios sobre la epidemiología de la vaginosis bacteriana indican que estaba relacionada con un historial de actividad sexual, embarazo, trichomoniasis anterior o enfermedades de transmisión sexual y el uso de contraceptivos, en particular por el uso de dispositivos intrauterinos (DIU). *Bartlett* y col. analizaron el contenido vaginal obtenido



entre los días 3 a 5 durante el ciclo menstrual de 5 mujeres voluntarias. En ellas se encontró concentración disminuida de grampositivos, cocos y bacilos, mientras que en mujeres estudiadas en la semana premenstrual la concentración de organismos anaeróbicos permaneció constante.<sup>7</sup>

Los factores responsables del cambio de la flora son desconocidos y hay muchos aspectos por aclarar, como la asociación de los estrógenos y la introducción de un nuevo compañero sexual. Aunque la vaginosis bacteriana está asociada con la tenencia de múltiples parejas sexuales, no está claro si la enfermedad es adquirida por la introducción de un agente transmitido sexualmente. Por otro lado las mujeres sexualmente inactivas son afectadas con poca frecuencia.

Estudios anteriores mostraron tasas de 30 a 45% en mujeres en edad reproductiva en varios entornos clínicos, la tasa más alta, (45 %) se reportó en mujeres que acuden a consultorios privados. Las tasas en las clínicas prenatales u obstétricas varían entre 10 y 26 %.<sup>1</sup> Se han reportado tasas desde el 23 al 29 % en otras clínicas ginecológicas o de planificación familiar.

En consultas el 17 % de las mujeres que asistía por sintomatología genitourinaria tuvo vaginosis bacteriana. En un consultorio de la Universidad de Washington el 19 % de estudiantes que concurrían por algún problema presentó vaginosis bacteriana. En las mujeres que acudían por enfermedad de transmisión sexual, la frecuencia de vaginosis bacteriana varió del 24 a 37 %. Estos resultados fueron semejantes tanto en Norteamérica como en Europa.<sup>4</sup>

Existen múltiples causas de descarga vaginal que pueden agruparse en infecciosas, descarga secundaria a cambios hormonales y otras causas. Estas causas pueden resumirse de la forma siguiente:

1. Infecciosas:
  - Vaginosis bacteriana.
  - Candidiasis vulvovaginal.

- Vaginitis por trichomonas.
  - Cervicitis mucopurulenta (*C. trachomatis*).
  - Blenorragia.
  - Condiloma acuminado.
  - Herpes virus tipo 2.
  - Vaginosis citolítica.
2. Descarga vaginal secundaria por cambios hormonales:
- Leucorrea fisiológica.
  - Vaginitis atrófica.
3. Otras causas:
- Vaginitis química/alérgica (por cuerpo extraño).
  - Vaginitis inflamatoria descamativa (liquen plano erosivo).
  - Cervicitis crónica.
  - Ectropión cervical.
  - Polipos cervicales.
  - Cáncer endometrial y cervical.
  - Enfermedades vasculares por colagenosis.

## **Ecología de la flora vaginal**

### Flora Vaginal Normal

El Tracto Genital femenino es una de las regiones del organismo normalmente colonizada por gérmenes. Las diferentes características poblacionales y culturales; la falta de estandarización en la toma de muestras vaginales; las diferentes metodologías de laboratorio, hacen difícil llegar a la conclusión sobre cuál es la "flora vaginal normal", prefiriéndose la denominación de: "flora endógena", "flora indígena" o "flora habitual", incluyendo así a todo microorganismo presente en el Tracto Genital y que no produzca patología, salvo bajo determinadas circunstancias o ciertas asociaciones con procesos infecciosos.

Las secreciones vaginales normales se caracterizan por ser:

- Inodoras.
- Claras o blancas.
- Viscosas.
- Homogéneas o algo floculentas con elementos aglutinados.
- pH ácido < 4,5.
- No fluyen durante el examen del espéculo.
- Sin neutrófilos polimorfo nucleares (PMNs).

Factores que influyen en el mantenimiento de la flora habitual:

El mantenimiento de la ecología microbiana vaginal depende de factores inherentes al huésped, al medio ambiente vaginal y al microorganismo.

Los factores del huésped se clasifican en Factores específicos como son la presencia de IgA.

Los factores inespecíficos son el moco cervical, las enzimas como la lisozima, el sistema del complemento y las opsoninas. Y por último se nombra los factores hormonales.

Entre los factores ambientales vaginales tenemos el pH y la humedad. Los factores relacionados al microorganismo se puede mencionar la adherencia a los tejidos, la presencia de capsula, producción de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, producción de bacteriocinas de enzimas como proteasas de IgA, fosfolipasas, sialidasas, prolina aminopeptidasa, ureasas y colagenasas entre otras. Se menciona también la posibilidad de generar sinergismo o antagonismo con otros microorganismos.

Mecanismos protectores vaginales:

1. Indemnidad anatómica y fisiológica de la vulva y el periné
2. Flora microbiana nativa
3. Hormonas reproductivas
4. Moco cervical
5. Indemnidad de epitelios
6. Inmunidad
7. Otros

### **Bacteriología de la vaginosis bacteriana.**

La flora vaginal de un paciente con vaginosis bacteriana difiere en forma importante a la de una mujer sana, aunque aún se desconoce lo suficiente de la patogénesis exacta; sin embargo probablemente los factores hormonales jueguen un papel importante. La vaginosis bacteriana no es provocada por un solo agente sino que es una entidad clínica polimicrobiana que se distingue por una alteración de la ecología microbiana normal con una proliferación de los anaerobios.

Con la coloración Gram se aprecian la Gardnerellas y Mobiluncus, junto a pocas bacterias Gram negativas y cocos Gram positivos, en ausencia de lactobacilos, que predominan normalmente en la flora vaginal.

La *G. vaginalis* es responsable del 33% de las vaginitis sintomáticas o infecciones vaginales en general; las Cándidas lo son del 20% y las Trichomonas del 10% de ellas.

La *G. vaginalis* se encuentra en el 32% de la población general de mujeres. Se aísla del flujo en el 90% de los casos de embarazadas con infección vaginal sintomática y en el 40 a 50% de los casos asintomáticos. Los anaerobios (especialmente los bacteroides) tienen un importante papel en la fisiopatología de esta infección.<sup>5</sup>

## Patogenia

La infección ocurre por desplazamiento de la flora vaginal habitual constituida principalmente por lactobacilos productores de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, siendo reemplazada por otras bacterias como: Gardnerella vaginalis, Bacteroides spp, Prevotella spp, Mobiluncus spp y Mycoplasma hominis. Al desaparecer la protección del lactobacilo, disminuye la concentración de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> y el ámbito vaginal pasa a tener una menor concentración de O<sub>2</sub>, favoreciendo la proliferación de anaerobios.<sup>5</sup>

El Mobiluncus y varias especies de Bacteroides producen ácido succínico, que disminuye la migración de los neutrófilos hacia las bacterias además de inhibir la fagocitosis. Además la fosfolipasa A2 elaborada por la flora de la vaginosis bacteriana produce contracción uterina en pre término y ruptura de membranas.

### Ecosistema Vaginal: normal contra vaginosis bacteriana

Parámetro	Normal	Vaginosis bacteriana
Presencia de lactobacilos	Lactobacilos predominates	Pocos organismos lactobacilos que producen peróxido
Cantidad de lactobacilos	Generalmente < de 10 <sup>7</sup> organismos por g de tejido	10 <sup>7</sup> organismos por g de tejido
Relación anaerobios/aerobios	2 a 5:1	100 a 1000:1
Presencia de G. vaginalis	Presente en 5 a 60% de las mujeres	Presente en el 95% de las mujeres
Presencia de Mobiluncus	Presente en 0 a 5% de las mujeres	Presente en 50 a 70% de las mujeres
Presencia de Mycoplasma hominis	Presente en 15 a 30% de las mujeres sexualmente activas	Presente en 60 a 75% de las mujeres

## Cuadro clínico

Las pacientes con infecciones vaginales o cervicales presentan síntomas variados. Refieren principalmente una descarga desagradable. El interrogatorio en la primera visita debe dirigirse hacia la naturaleza de los síntomas y abarcar una serie de problemas que pueden no ser expresados por la paciente.

Las respuestas a estas preguntas pueden ayudar a enfocar las posibles causas de la infección y con el examen físico complementar para la terapia subsecuente después del diagnóstico de laboratorio.

A continuación se muestra una serie de preguntas que deben hacerse a las pacientes para determinar posibles causas de la descarga vaginal, al indicar las características y manifestaciones asociadas con la misma:

Pregunta	V.B	Cándida	Trichomonas	(N. gonorrhoeae)
1. ¿Se queja de comezón?	+/-	++++	+/-	+/-
2. ¿Se percata de un olor?	++++	+	++	+
	maloliente	inodora	maloliente	
3. ¿Existen molestias vaginales?	++	+++	++++	+
4. ¿Existe dispareunia?	+	+++	++++	+/-
5. ¿La paciente tiene un nuevo compañero sexual?	+	-	+++	++++
6. ¿La paciente tiene relaciones sexuales con un hombre con	-	+	-	++++

<b>síntomas?</b>				
<b>7.¿Existe relación entre síntomas y ciclo menstrual?</b>	-	++++	-	-
<b>8. ¿Se ha ingerido recientemente medicina local o sistémica para estos síntomas?</b>	++	++++	+	++
<b>9. ¿Cómo se relaciona el inicio de los síntomas con el uso de antibióticos sistémicos?</b>	-	++++	-	-
<b>10. Características del flujo al examen físico.</b>	Homogéno y adherente	consistente	homogéneo	Mucopurulenta

+ Presencia de síntomas, ++ ocasionalmente, ++++ casi siempre, - sin síntomas.

Se caracteriza por secreción vaginal abundante, no pruriginosa, homogénea, maloliente, con olor a pescado (mayor aún luego de relaciones sexuales o de duchas vaginales alcalinas) por la presencia de prolina del metabolismo bacteriano que se volatilizan por la alcalinización del medio, pH 5 a 5,5, sin levaduras ni trichomonas. A veces las secreciones vaginales son fluidas, gris, blanca y no característica de infección.<sup>4</sup>

Las observaciones al examen físico pueden hacer sospechar al médico de la presencia de la enfermedad, considerando que el examen microscópico de las secreciones vaginales puede producir elementos de diagnóstico contundente.

Al examen con espéculo se visualiza una descarga espesa, homogénea que puede ser fácilmente retirada de las paredes vaginales y el cérvix. En muchas pacientes las secreciones vaginales tiene un olor fétido (a pescado) y la presencia de burbujas (espuma).



## **Criterios diagnósticos**

En el 50% de los casos no existen síntomas de ningún tipo. En la exploración clínica se encuentra un flujo blanco, homogéneo, espeso, pegado a las paredes vaginales y en el vestíbulo vulvar.

Para el diagnóstico debe contarse con criterios clínicos y microbiológicos rigurosos que permitan la definición de esa entidad. La combinación de diferentes hallazgos clínicos estandarizados ha sido lo más utilizado recientemente para vaginosis bacteriana.

Generalmente se lleva a cabo mediante los antecedentes clínicos y el olor. El examen pélvico debe llevarse a cabo para determinar la producción de secreción anómala además de verificar o destacar la presencia de alguna otra enfermedad.

Las pruebas diagnósticas de vaginosis bacteriana se dividen en dos categorías a saber; criterio clínico (de Amsel) y criterio basado en laboratorio (de Nugent). En ambos casos se requiere de la toma muestra de secreción vaginal con un hisopo estéril.<sup>5</sup>

La vaginosis bacteriana categorizada por los criterios de Amsel incluye cuatro características, de las cuales al menos tres parámetros deben estar presentes para poder hacer el diagnóstico:

- 1) descarga transvaginal lechosa de color grisáceo o amarillento
- 2) pH vaginal de más de 4.5
- 3) prueba de aminas positiva (cuando se le agrega una solución alcalina - KOH al 10% a la secreción vaginal, esta emite un olor fétido similar al que produce el pescado)
- 4) presencia de grupos de células de descamación, llamadas células clave.

El sistema de Nugent clasifica la microbiota vaginal en normal, intermedia y vaginosis bacteriana, para lo cual se cuantifican los lactobacilos y otros dos morfotipos: cocobacilos Gram variable/ gramnegativos, característicos de *Gardnerella vaginalis*/*Prevotella* spp, respectivamente y a bacilos Gram variable curvos que caracterizan a *Mobiluncus* spp.

## **Descarga homogénea**

Se observan descargas vaginales blancas o blanco-grisáceas no inflamatorias en el introito, cuando la paciente se encuentra en posición supina, la cual cubre las paredes de la vagina. Si la descarga es abundante, puede extenderse del vestíbulo vulvar hasta el perineo. El examen con el espéculo revela la descarga clásica, como si se hubiese derramado un vaso de leche en la vagina.

La consistencia homogénea puede ser fácilmente comprobada al retirarla de las paredes de la vagina con una torunda.

El pH en las pacientes que tienen vaginosis bacteriana es superior a 4,5 (por lo general es de 5,0 a 6,0). Un pH vaginal inferior a 4,5 excluye el diagnóstico de vaginosis bacteriana. El pH de las secreciones del endocérnix es superior al de las secreciones vaginales, por consiguiente, las secreciones deben ser muestreadas sólo en la vagina.<sup>8</sup>

En general nunca se observa edema o hiperemia de la vulva o mucosa vaginal, y la pareja sexual es asintomática.

## **Clasificación de la descarga vaginal**

Algunos autores han diseñado grados de clasificación numérica para la descarga vaginal. Existen siete grados (Jirovec y Petró) y son:

Grado 0: normal en la premenarca: con ausencia de lactobacilos y escasa flora pleomórfica.

Grado 1: normal en la premenopausia: con muchas células epiteliales y lactobacilos pero escasos leucocitos.

Grado 2: descarga no purulenta: con muchas células epiteliales, ausencia de lactobacilos, presencia de flora pleomórfica y escasos leucocitos.

Grado 3: descarga purulenta: iguales características del grado 2 pero con muchos leucocitos.

Grado 4: descarga gonocócica: presencia de diplococos gram negativos intracelulares.

Grado5: descarga compatible con trichomoniasis

Grado 6: descarga compatible con vaginitis por levaduras.

### **Olor o prueba de aminas**

Las aminas (trimetilamina, putrescina y cadaverina) son producidas por la flora vaginal mezclada y se detectan cuando las secreciones vaginales se mezclan con hidróxido de potasio en la platina de un microscopio o cuando una torunda con secreciones vaginales se sumerge en un tubo de ensayo que contiene hidróxido de potasio. El olor de amina, que recuerda el olor a pescado, se produce cuando una gota de descarga se mezcla con una gota de hidróxido de potasio al 10 %. No se produce este olor en ausencia de vaginosis bacteriana. El olor de amina puede encontrarse en mujeres con trichomoniasis. La prueba de amina empleada predice el diagnóstico de vaginosis bacteriana en forma exacta en el 94 % de las pacientes.

### **Diagnóstico Diferencial**

Existen múltiples causas de descarga vaginal que pueden agruparse en infecciosas, descarga secundaria a cambios hormonales y otras causas.

Estas causas pueden resumirse de la forma siguiente:

#### 1. Infecciosas:

- Vaginosis bacteriana.
- Candidiasis vulvovaginal.
- Vaginitis por trichomonas.
- Cervicitis mucopurulenta (C. trachomatis).
- Blenorragia.
- Condiloma acuminado.
- Herpes virus tipo 2.
- Vaginosis citolítica.

2. Descarga vaginal secundaria por cambios hormonales:

- Leucorrea fisiológica.
- Vaginitis atrófica.

3. Otras causas:

- Vaginitis química/alérgica (por cuerpo extraño).
- Vaginitis inflamatoria descamativa (liquen plano erosivo).
- Cervicitis crónica.
- Ectropión cervical.
- Polipos cervicales.
- Cáncer endometrial y cervical.
- Enfermedades vasculares por colagenosis.

**Diagnóstico diferencial de vaginosis bacteriana**

Características		Vaginosis Bacteriana	Candidiasis	Tricomoniasis
Síntomas	Irritación vulvar	-	++	+ -
	Disuria	-	+	++
	Olor	++	-	+ o -
Signos	Eritema labial	-	+ o -	+ o -
	Eritema mucosa vaginal	-	++	++
	Flujo Consistencia	Homogéneo + -	Espeso	Espumoso

		espumoso		
	Color	Gris - blanco	Blanco	Amarillo-verdoso
Laboratorio	pH	5 a 6	<4,5	6,5 a 7
	Directo	Bacilos móviles	Hifas (50%)	Tv (70%)
	Células epiteliales	Clue cells	Normal	Normal
	PMN/cel Epiteliales	<1	Variable	>1
	Test de Amina	++	-	+ o -
Enfermedad Perinatal		++	-	+ o -

## **Tratamiento**

El principal objetivo del tratamiento es eliminar las manifestaciones y signos de la infección vaginal, por tanto toda mujer con sintomatología requiere de tratamiento.

En la actualidad, el metronidazol se ha reconocido como medicamento altamente efectivo contra anaerobios y moderadamente activo contra *G. vaginalis*.

Se recomienda en la mujer embarazada, pues reduce el riesgo de sufrir complicaciones como parto prematuro y endometritis puerperal. En la no embarazada también se recomienda, pues elimina los síntomas y signos de vaginosis bacteriana y reduce las complicaciones en caso de aborto o histerectomía.

El tratamiento se realiza con metronidazol en dosis de 500 mg cada 12 horas por vía oral, durante 7 días. Existen tratamientos alternativos por vía vaginal como clindamicina al 2% en crema vaginal o metronidazol al 0,75% en gel, ambos se administran con un aplicador, antes de acostarse durante siete días, no se recomienda el tratamiento de la pareja.

## **Embarazo**

La vaginosis bacteriana se asocia a embarazadas con bajos recursos, solteras, con antecedentes de R.N. de bajo peso. El mayor riesgo para presentarla se relaciona con *Trichomonas vaginalis* en un 27,8% o *Chlamydia*, infecciones urinarias, metrorragias en el 2º y 3er trimestres y menores de 30 años.

La embarazada con vaginosis bacteriana presenta mayor riesgo de prematuridad (40%), ruptura prematura de membranas, parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino (RCIU), morbilidad infecciosa puerperal y neonatal; así como el aumento de celulitis en pacientes histerectomizadas. También se ha relacionado con pérdidas de embarazos antes de las 20 semanas de gestación.<sup>10</sup>

Las gestantes con antecedentes de prematuridad y vaginosis bacteriana positiva no tratadas (47%) tienen mayor riesgo de parto prematuro que las tratadas (25%).

Por lo tanto, en las gestantes con riesgo debe tratarse aún los cuadros asintomáticos. Las evaluaciones diagnósticas en las gestantes con riesgo deberán realizarse a las 14 y a las 20 semanas.

### **Factores que predisponen a infección vaginal en las gestantes**

Existen diversos factores de riesgo asociados a la adquisición de infecciones vaginales, entendiendo como factor de riesgo aspectos nocivos y peligrosos para el ser humano, el grupo, la organización y la comunidad, que actúan sobre ellos, solos o asociados a otros tipos de factores de riesgo; con respecto a los flujos patológicos, los factores de riesgo están asociados a hábitos de higiene genital, uso de condón y número de parejas sexuales.

Los hábitos de higiene genitales se definen como las prácticas de aseo genital que se ejecutan diariamente para mantener el área perianal y genital libre de humedad y de residuos, como orina, materia fecal y fluidos según y cuando estos hábitos son inadecuados predisponen a la presencia de flujos patológicos. Citado por Valdeiglesias & Medrano, Shelden y Bojanini afirman que el lavado de las manos, antes y después de utilizar los productos para protegerse del sangrado menstrual o antes de entrar al baño y de tener relaciones sexuales, podría prevenir la presentación de flujos vaginales patológicos.<sup>10</sup>

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 según Ramírez; 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 vagina; e incluso pueden generar irritación de la mucosa vaginal, propiciando la colonización de algunos microorganismos causantes de infecciones vaginales citado por Bojanini y Ramírez.<sup>11</sup>

Bojanini señala que el uso del protector diario puede ser un factor de riesgo predisponente para la aparición de flujos vaginales, ya que de 64 adolescentes encuestadas, se encontró que 39 de ellas usaba protector diario y 25 de estas presentaban flujo vaginal recurrente (78,78%); además, considera que el aseo perianal inadecuado (de atrás hacia adelante), también fue asociado con la aparición de flujos vaginales.

El aseo perianal inadecuado después de defecar o antes de orinar, se considera un factor de riesgo dada la proximidad anatómica entre el ano y la vagina; debe realizarse de adelante (vulva) hacia atrás (ano) para evitar arrastrar contaminación del ano hacia la vagina y por ende la colonización de microorganismos que produzcan flujos vaginales patológicos según Bojanini, Cires, Freijoso, Silva, Vergara, Cutie, Ortega, Shelden, Silva y Valdeiglesias & Medrano.

En el último trimestre del embarazo es posible que el aseo se dificulte o sea incomodo por el tamaño del abdomen, esto predispone a infecciones, al igual que el aseo inadecuado de los genitales con arrastre de gérmenes del recto a vagina. Aplicación de duchas, desodorantes y gel vaginal.<sup>10</sup>

Algo que puede ayudar a aumentar la frecuencia de VB en las gestantes es que el cérvix ofrece un medio con citoquinas proinflamatorias mayor en la gestante, aumentando la susceptibilidad a la VB, estando asociada con concentraciones significativamente más altas de citoquinas pro y antiinflamatorias en el tracto genital inferior. Sin embargo, el balance de estos dos tipos de moléculas se mantiene equilibrado, lo que puede ayudar a explicar la ausencia típica de signos exagerados de inflamación en mujeres con esta enfermedad.

El inicio precoz de las relaciones sexuales, la realización del acto sexual sin protección y el uso de métodos anticonceptivos están relacionados con la presencia de infecciones vaginales.

En un estudio de caso retrospectivo que describe los factores de riesgo asociados a la presencia de flujos vaginales patológicos en gestantes mostró que el 54,6% de las encuestadas presentan vaginosis bacteriana, 6,5% ausencia de compañero sexual estable, 37% realiza la limpieza perianal de atrás hacia delante.<sup>11</sup>

En otro estudio, en el que se trabajaron factores de riesgo relacionados con cada una de los agentes asociados a flujos vaginales patológicos, y se tuvieron en cuenta 4039 mujeres de las cuales 68 estaban embarazadas, los resultados mostraron que los factores asociados a la presencia de Tricomoniasis eran ausencia del uso del condón, estar casada y tener compañero sexual extramarital. Los factores asociados a la presencia de Candidiasis fueron:

ser mujer con experiencia de tres o más abortos, edad de 30–39 años y compañero sexual extramarital. Además se halló que los factores de riesgo de ITS estaban asociados a pobres comportamientos de higiene sexual y perineal y a la falta de higiene en general lo cita Xueqiang. Menciona Hiller, para evaluar la asociación entre la incidencia de parto pre término con el recién nacido de bajo peso y la vaginosis bacteriana, realizaron un estudio de cohorte con un total de 10.300 mujeres que asistían a su control prenatal a siete centros diferentes. Dentro de los resultados se encontró que 1.600 mujeres diagnosticadas con vaginosis bacteriana (11.5%) tuvo parto pre término con recién nacido de bajo peso. Los autores concluyen que la vaginosis bacteriana fue relacionada con un riesgo creciente de parto pre término y de recién nacido de menos de 2.500 gramos.

### **Papel del compañero sexual masculino**

La frecuencia de vaginosis bacteriana en las mujeres sexualmente activas ha llevado a la conclusión de que la vaginosis bacteriana se transmite por contacto sexual. La recolección frecuente de *G. vaginalis* de los compañeros sexuales masculinos ha reforzado ese concepto.

Sin embargo, algunos autores no encontraron relación entre la recurrencia de vaginosis bacteriana y el aislamiento de *G. vaginalis* de los compañeros sexuales masculinos. La enfermedad se transmite de una forma más compleja, y la fisiopatología de esta infección nos vuelve renuentes a etiquetar a la vaginosis bacteriana como una enfermedad de transmisión sexual.

En un estudio se aislaron especies de *Mobiluncus* ya sea de la vagina y/o del recto en 29 de 34 mujeres (85%) con vaginosis bacteriana, lo que sugiere con fuerza que el recto puede ser una reserva para estos organismos. Presentan evidencias de transmisión sexual los estudios que muestran una estrecha correlación entre la cantidad de compañeros sexuales 30 días antes del examen en las mujeres con y sin vaginosis bacteriana, con tasas mayores en el caso de las mujeres con más de 5 compañeros a lo largo de su vida.<sup>8</sup>



La transmisión sexual inequívoca de vaginitis bacteriana permanece sin comprobarse. El tratamiento actual con metronidazol oral y vaginal o clindamicina oral y vaginal es efectivo.

## **Complicaciones de la Vaginosis Bacteriana**

La vaginosis bacteriana se asocia con múltiples complicaciones perinatales, entre ellas, aborto, nacimiento pretérmino, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, colonización del líquido amniótico, inflamación de corion y amnios, endometritis posparto, mayor riesgo de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y parálisis cerebral. Sin embargo, todavía no se conocen los mecanismos responsables. La inflamación endometrial, empero, podría estar relacionada con la vaginosis bacteriana y ser uno de los factores participantes en todas las complicaciones mencionadas. De hecho, varios estudios encontraron microorganismos responsables de la vaginosis bacteriana en endometrio y endometritis con células plasmáticas en el nacimiento pretérmino espontáneo.<sup>10</sup>

La vaginosis bacteriana puede exponer a las mujeres a graves riesgos como los siguientes:

- Aumenta la susceptibilidad de la mujer a la infección por el VIH si está expuesta a este virus.
- Aumenta la probabilidad de que una mujer con VIH transmita este virus a su pareja sexual.
- Aumento de infecciones después de procedimientos quirúrgicos como la histerectomía o el aborto.
- Aumenta el riesgo de complicaciones del embarazo como el parto prematuro.
- Aumenta la susceptibilidad de la mujer a contraer otras ETS tales como el virus del herpes simple (VHS), la infección por clamidia y la gonorrea.

## **Corioamnionitis**

Recientemente se ha relacionado mucho la corioamnionitis con la vaginosis bacteriana de la madre y con el riesgo de alumbramiento prematuro, con trabajo de parto pretérmino o ruptura prematura de membranas o ambos.

## **Endometritis posparto**

El aislamiento de la flora microbiana del endometrio de las pacientes con endometritis posterior al parto refleja la flora de las pacientes con vaginosis bacteriana. Diversos autores han encontrado que la tasa de endometritis posparto es 10 veces superior en las pacientes con vaginosis bacteriana que en las mujeres con flora normal.

## **Inicio prematuro de trabajo de parto**

El inicio prematuro del trabajo de parto continúa complicando el 10% de todos los embarazos. Las grandes cantidades de fosfolipasa A<sub>2</sub> podría causar la cascada de prostaglandinas, provocando el trabajo de parto. Las especies bacteroides y las especies Peptostreptococcus, que se encuentran presentes en grandes cantidades en las pacientes con vaginosis bacteriana, produciendo considerables volúmenes de fosfolipasa A<sub>2</sub>. El tratamiento de la vaginosis bacteriana durante el embarazo debe dirigirse a la eliminación de los síntomas. Se ha indicado el tratamiento en gestantes asintomáticas con el alto riesgo (parto pretérmino anterior) o gestante de bajo riesgo con sintomatología.

## **Tratamiento contra G. vaginalis**

El tratamiento de la vaginosis bacteriana durante el embarazo debe dirigirse a la eliminación de los síntomas. Se ha indicado el tratamiento en gestantes asintomáticas con el alto riesgo (parto pretérmino anterior) o gestante de bajo riesgo con sintomatología.

<b>Medicamento</b>	<b>Dosis</b>	<b>Duración</b>
<b>Metronidazol</b>	500 mg oral (2 veces al día)	7 días
<b>Clindamicina crema 2 %</b>	5 g intravaginal al acostarse	7 días
<b>Metronidazol gel 0.75 %</b>	5 g intravaginal (2 veces al día)	5 días
<b>Régimen alternativo</b>		
<b>Metronidazol</b>	2 g oral	Dosis única
<b>Clindamicina</b>	300 mg oral	7 días

## **Otras afecciones asociadas con la vaginosis bacteriana**

Aun cuando la VB con frecuencia produce síntomas en las pacientes, se presentan secuelas infecciosas importantes en las mujeres que padecen de esta enfermedad. Un aumento en la concentración de bacterias patogénicas de 100 a 1 000 veces en la vagina proporciona una oportunidad amplia para las infecciones del tracto genital superior e inferior.<sup>6</sup>

Un cirujano puede predecir una tasa superior de infección posoperatoria que la normal si el sitio de la incisión se encuentra en la vagina. También en forma importante, las enzimas y los subproductos metabólicos de la flora bacteriana anormalmente incrementada impiden la respuesta de las células blancas sanguíneas normales a la infección.

La vaginosis bacteriana se ha con ligado en forma epidemiológica varias enfermedades y condiciones urogenitales. Las condiciones relacionadas con la vaginosis bacteriana identificadas desde el punto de vista obstétrico y ginecológico son:

Ginecológicas:

- 1) Descarga vaginal anormal
- 2) Displasia cervical
- 3) Cervicitis mucopurulenta
- 4) Enfermedad pélvica inflamatoria
- 5) Infección posterior a la cirugía
- 6) Infección del tracto urinario.

Obstétricas:

- 1) Corioamnionitis
- 2) Endometritis pos parto
- 3) Trabajo de parto antes de término

4) Endometritis puerperal

5) Bajo peso al nacer.

### **Descarga vaginal anormal.**

Cuando menos, del 20 % al 30 % de todas las mujeres con vaginitis tienen vaginosis bacteriana. Sin embargo, el médico debe decidir si la descarga es cervical o vaginal. Por ejemplo, aun cuando la vaginosis bacteriana por sí misma no provoca cervicitis mucopurulenta. La cervicitis mucopurulenta causada por clamidias, gonorrea, micoplasma, etc. se relaciona epidemiológicamente con vaginosis bacteriana.

### **Displasia cervical.**

El papilomavirus humano es el organismo encontrado con más frecuencia en las pacientes con displasia cervical. El riesgo de este problema en las pacientes con vaginosis bacteriana es 2 veces mayor que el riesgo normal. Una teoría asociada con la relación entre vaginosis bacteriana y la displasia cervical contempla una posible concentración anormal de nitrosamidas; éstas son potentes carcinógenos humanos relacionados con grandes cantidades de muchas especies de bacterias anaeróbicas.

### **Salpingitis.**

La frecuencia de salpingitis ha aumentado hasta proporciones epidémicas y cuando menos 3 millones de mujeres llegan a infectarse por año. Weström relacionó la salpingitis con la vaginitis bacteriana y señaló que las mujeres con secreciones vaginales normales (morfotipos de lactobacilos en cantidades superiores a las bacterias en el medio circundante y las células epiteliales sobrepasan el número de leucocitos), de conformidad con el análisis de preparaciones húmedas, raramente o casi nunca, tienen salpingitis verdadera.

### **Enfermedad pélvica inflamatoria.**

En forma similar Paavonen y col encontraron que la vaginosis bacteriana está estrechamente relacionada con la enfermedad pélvica inflamatoria cuando emplearon un criterio riguroso, (la evidencia laparoscópica de la infección); la salpingitis es una

enfermedad polimicrobiana (se pueden aislar anaerobios del epitelio tubárico en casi el 50 % de las pacientes.

### **Infección recurrente del tracto urinario.**

Cuando se comparan los cultivos cuantitativos del introito vaginal de las mujeres sanas con las pacientes que tienen infecciones recurrentes del tracto urinario, las cuentas bacterianas son muy superiores en las pacientes cuyo pH vaginal es superior a 4,5.

### **Prevención de la Vaginosis Bacteriana**

Los científicos no entienden del todo la VB; por lo tanto, no se conocen las mejores maneras de prevenirla. No obstante, se sabe que la VB está asociada a tener una nueva pareja sexual o múltiples parejas sexuales.<sup>4</sup>

Los siguientes pasos básicos de prevención pueden ayudar a reducir el riesgo de alterar el equilibrio natural de las bacterias en la vagina y la aparición de la VB:

- Practicar la abstinencia sexual.
- Limitar el número de parejas sexuales.
- No darse duchas vaginales.
- Tomar todo el medicamento recetado para tratar la VB, aun cuando hayan desaparecido los signos y síntomas

## 1.7 Hipótesis

- ¿Las embarazadas que tienen escolaridad menor de secundaria, tienen 2 veces el riesgo de desarrollar vaginosis bacteriana, en relación a las mujeres que tienen escolaridad superior?
- ¿Las embarazadas con antecedentes personales patológicos y descarga vaginal tienen 3 veces el riesgo de desarrollar vaginosis bacteriana, en relación a las mujeres sin antecedentes?
- ¿Las mujeres embarazadas con inicio de vida sexual activa antes de los 20 años tienen 3 veces el riesgo de desarrollar vaginosis bacteriana en relación a las mujeres que iniciaron vida sexual después de los 20 años?
- ¿Las embarazadas con compañero sexual masculino, que tiene parejas sexuales simultáneas, tienen 3 veces el riesgo de desarrollar vaginosis bacteriana, en relación a mujeres con parejas fieles?

## CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

### 2.1 Diseño metodológico

**Área de estudio:**

Se realizó en el Centro de Salud “Guadalupe” del Municipio de Potosí, Departamento de Rivas, II semestre de 2014.

**Tipo de estudio:**

Observacional Analítico, de casos y controles.

Observacional porque nos permitió observar los factores asociados a la enfermedad en estudio.

Analítico porque nos permitió la comprobación de la hipótesis formulada.

Casos y controles ya que nos permitió comparar la importancia de la presencia de los factores asociados entre las embarazadas sanas y las que presentan vaginosis bacteriana.

**Universo:**

El universo estuvo constituido por 98 embarazadas que asistieron a sus controles prenatales en el centro de salud “Guadalupe” II semestre 2014.

**Tipo de Muestreo:**

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia.

**Unidad de análisis:**

Pacientes embarazadas que estuvieron en controles prenatales en el C/S en el tiempo de estudio.

**Casos:** Pacientes embarazadas con diagnóstico de vaginosis bacteriana, que asistieron a controles prenatales en el C/S en el tiempo de estudio.

**Controles:** Pacientes embarazadas que asistieron a sus controles prenatales en el centro de salud en mención se encontraban sanas.

**Tamaño de la muestra:**

Casos: 30 Controles: 60

<b>Criterios de Inclusión</b>	
<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Mujeres embarazadas con diagnóstico de vaginosis bacteriana.	Mujeres embarazadas sin diagnóstico de vaginosis bacteriana.
Mujeres embarazadas comprendidas entre las edades de 15 a 34 años.	Mujeres embarazadas comprendidas entre las edades de 15 a 34 años.
Mujeres embarazadas que fueron atendidas en el II semestre del año 2014.	Expediente completo
Mujeres embarazadas que asistieron a sus controles prenatales en el Centro de Salud Guadalupe.	Mujeres embarazadas que asistieron a sus controles prenatales en el Centro de Salud Guadalupe.
Expediente Completo	Mujeres embarazadas que fueron atendidas en el II semestre del año 2014.
<b>Criterios de Exclusión</b>	
<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
Mujeres embarazadas con diagnóstico Candidiasis, Tricomoniasis.	Mujeres embarazadas que no asistieron a sus controles prenatales en el Centro de Salud Guadalupe.
Mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con vaginosis bacteriana en otro periodo del año corriente.	Mujeres embarazadas menores de 15 y mayores de 34 años de edad.
Mujeres embarazadas menores de 15 y mayores de 34 años de edad.	



Mujeres embarazadas que no asistieron a sus controles prenatales en el Centro de Salud Guadalupe.	
---	--

### **Técnicas y Procedimientos**

Para obtener la información necesaria para cumplir con los objetivos del estudio se procedió a realizar las siguientes actividades.

- 1) Trámites administrativos para obtener la información en la unidad de salud
- 2) Solicitud escrita a la directora de Centro de Salud para autorizar la realización del estudio
- 3) Diseño de instrumentos para unidad de análisis
- 4) Validación de instrumentos para obtener información
- 5) Recolección de información en los expedientes de las personas seleccionadas
- 6) Entrevista a pacientes seleccionados para completar información y cumplir con los objetivos del estudio.

### **Plan de tabulación**

Una vez recolectados los datos se procederá a realizar las siguientes actividades:

- 1) Se codificó el instrumento de recolección de información
- 2) Se realizó control de calidad de la información
- 3) Se diseñó base de datos y se introdujeron los datos
- 4) Se analizó datos por frecuencia y porcentaje además se aplicaran estadísticas inferenciales para calcular OR, IC, Ch2 y P.
- 5) Se elaboraron cuadros y graficas según variables

6) Se presentó el informe en WORD

**Aspectos Éticos:**

Se hizo uso de los expedientes clínicos, de los cuales se extrajo únicamente la información necesaria para llenar los objetivos del estudio. Se entrevistó a usuarias embarazadas que asistieron a sus controles prenatales para completar la información necesaria para llenar los objetivos del estudio. La información se mantuvo en secreto y anonimato, que solo los investigadores tuvieron acceso a la misma.

**Plan de Análisis**

- Características demográficas/ condición de riesgo
- Factores de riesgo patológicos personales/ Condición de riesgo
- Factores de riesgo no personales según condición de riesgo
- Factores de riesgo conductuales según condición de riesgo

**Variables en Estudio:**

**Objetivo N.1: Características Sociodemográficas**

- Edad
- Escolaridad
- Procedencia
- Ocupación
- Estado civil

## **Objetivo N.2: Antecedentes Patológicos y Gineco-Obstetricos de la embarazada**

- Diabetes
- Obesidad
- IVU
- Descarga vaginal
- Cervicitis
- EPI
- Vaginosis Bacteriana
- Amenaza de Aborto
- Parto pretermino
- Semanas de Gestación
- Gestas
- Número de hijos
- Abortos

## **Objetivo N.3: Demografía, conductas sexuales y hábitos del compañero sexual masculino y la embarazada en estudio.**

### **Compañero sexual**

- Edad
- Escolaridad
- Ocupación
- Parejas sexuales simultaneas
- Hábitos Tóxicos

### **Embarazada en estudio**

- Hábitos Tóxicos
- Compañeros sexuales simultáneos.
- Inicio de vida sexual activa

- Antecedente de planificación familiar
- Técnica de Limpieza del área Intima
- Uso de condón

### Operalización de las variables

Variable	Definición	Indicador	Escala
<b>Objetivo N.1 Características demográficas</b>			
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista.	Años	< 20 20-34 35 y >
Escolaridad	Nivel máximo de estudio alcanzado y referido por la embarazada al momento de la entrevista.	Ultimo grado aprobado	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico/Universitario
Ocupación	Trabajo laboral que desempeña cada individuo	Perfil ocupacional	Ama de casa Técnico Profesional Estudiante
Estado Civil	Situación de la embarazada dentro del orden jurídico que ella refiere tener	Situación de pareja	Soltera Casada Unión libre

Variable	Definición	Indicador	Escala
<b>Objetivo N.2 Antecedentes patológicos y gineco- Obstetricos</b>			
<b>Antecedentes Gineco- Obstétricos</b>			
Semanas de Gestación	Tiempo transcurridos en semanas y días completos desde el momento de la concepción hasta el día de la entrevista	Semanas	0-12 SG 13- 24 6/7 SG Mayor de 25SG
Gestas	Número de embarazos que ya ha tenido la paciente independientemente de su terminación.	Número	1-2 Embarazos 3-4 Embarazos ≥ 5 Embarazos
Hijos	Numero de gestaciones concluidas hasta el momento de la consulta.	Número	1-2 hijos 3-4 hijos ≥ 5 hijos
Abortos	Es la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación.	Número	0 ≥ 1
<b>Antecedentes patologicos</b>			
Antecedentes patológicos	Enfermedades que ha presentado la paciente desde su nacimiento hasta su	Tipo de enfermedad diagnosticada y expresada por la	No Si Diabetes

	actual embarazo.	paciente.	Obesidad IVU Descarga vaginal anormal Cervicitis Vaginosis Bacteriana Enfermedad pélvica inflamatoria Amenaza de aborto
--	------------------	-----------	---

**Objetivo N.3: Demografía, conductas sexuales y hábitos del compañero sexual masculino y la paciente en estudio.**

Variable	Definición	Indicador	Escala
<b>Compañero sexual</b>			
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista.	Años	< 20 20-34 35 y >
Escolaridad	Nivel máximo de estudio alcanzado y referido por la embarazada al momento de la entrevista.	Ultimo Grado Aprobado	Analfabeto Primaria Secundaria Técnico/ Universitario
Ocupación	Trabajo laboral que desempeña cada individuo	Perfil ocupacional	Jornalero Transportista Profesional Técnico

Hábitos tóxicos	Prácticas diarias que realiza el ser humano y que puede causar daño a su integridad.	Tipo	Alcohol SI NO Cigarrillos SI NO Drogas SI NO
Parejas Sexuales Simultáneas	Número de personas del sexo opuesto con las cuales practica relaciones sexuales.	Número de parejas indicadas por la paciente.	1 2-3 ≥4
<b>Embarazada en estudio</b>			
Compañeros Sexuales simultáneos.	Número de personas del sexo opuesto con las cuales practica relaciones sexuales.	Número de parejas indicadas por la paciente.	0 ≥1
Inicio de vida sexual activa.	Edad cumplida en años al momento de tener su primera relación sexual.	Edad expresada por la paciente.	< 20 20-34 35 y >
Infecciones de transmisión sexual	Todas las infecciones que se transmiten a través de relaciones sexuales y que presenta la paciente.	Tipo de Infección	Sífilis Gonorrea Candidiasis VPH VIH Otras



Antecedentes de planificación familiar	Método que utiliza una pareja o una mujer para evitar salir embarazada.	Método usado.	Anticonceptivos Hormonales DIU Condón No planificaba
Técnica de limpieza del área íntima de la embarazada	Método que utiliza la embarazada para limpiar sus partes íntimas.	Referido por la paciente	De atrás Hacia delante. De delante hacia atrás.
Condón	Método de barrera utilizado para prevenir infecciones de transmisión sexual y embarazos.	Uso.	Si No

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1 Resultados

El 67.7% del total de las mujeres tenían entre 20 y 34 años y el 33.3% eran menores de 20 años. El 18.8% eran mayores de 35 años No se encontró asociación entre la vaginosis y la edad de las mujeres. El 67.8% del total de las mujeres habían cursado la educación secundaria, de ellas el 46.7% correspondió a las mujeres con vaginosis y el 78.3% sin ella. Las mujeres con educación primaria tienen 4 veces el riesgo de tener vaginosis en relación a las mujeres con educación secundaria, los resultados son estadísticamente significativos. El 68.9% de las mujeres en estudio eran amas de casa y el 31.1% se dedicaba a otras actividades. Las mujeres amas de casa tienen 4.3 veces el riesgo de tener vaginosis que las mujeres que se dedican a otras actividades, los resultados son estadísticamente significativos. El 81.1% de las mujeres en estudio tenían pareja y el 18.9% eran solteras. No se encontró asociación entre la vaginosis y el estado civil. (Ver cuadro No. 1)

El 65.6% del total de las mujeres tenían antecedentes patológicos, con 7 veces el riesgo de tener vaginosis bacteriana en relación a las mujeres sin antecedentes patológicos, los resultados fueron estadísticamente significativos. Las mujeres con antecedente de infección de vías urinarias, tienen 3 veces el riesgo de tener vaginosis bacteriana en relación a las mujeres sin este antecedente, los resultados fueron estadísticamente significativos. El 44.4% de las mujeres tenían antecedente de descarga vaginal, de las cuales 83.3% presentaron vaginosis bacteriana. Las mujeres con antecedente de descarga vaginal tienen 15 veces el riesgo de padecer vaginosis, los resultados son estadísticamente significativos. El 76.7% de las mujeres en estudio con antecedente de vaginosis bacteriana, presentaron vaginosis y el 23.3% no. Las mujeres con este antecedente tienen 11 veces el riesgo en relación a las que no lo tienen, pruebas estadísticas significativas. (Ver cuadro No. 2)

El 65.6% de las embarazadas, tenían menos de 25 semanas de gestación y el 34.4% de las embarazadas en estudio tenían más de 25 semanas de gestación, no se encontró asociación entre la vaginosis y la edad gestacional. El 71.1% de las gestantes eran primigesta/bigesta y

el 28.9% eran multigesta, no se encontró asociación entre el número de gestaciones previas y la vaginosis. (Ver cuadro No. 3)

El 14.4% de los compañeros sexuales de las mujeres en estudio eran menores de 20 años y el 85.6% mayores de 20 años, no se encontró asociación entre la edad del compañero sexual y la vaginosis bacteriana. El 24.4% de los hombres habían cursado educación primaria y el 75.6% habían cursado secundaria, los resultados no fueron estadísticamente significativos. Las mujeres con pareja Jornalero tienen 3 veces el riesgo de vaginosis bacteriana en relación a las que tienen parejas que se dedican a otras actividades. (Ver cuadro No. 4)

Del 37.8% de las embarazadas con parejas que tomaban alcohol, 56.6% presentaron vaginosis bacteriana, con 3 veces el riesgo en relación a las que no tenían parejas que consumen alcohol, los resultados fueron estadísticamente significativos. Las mujeres con parejas infieles tienen 8 veces el riesgo de vaginosis bacteriana en relación a las que tienen parejas fieles, los resultados fueron estadísticamente significativos. (Ver cuadro No. 5)

El 47.8% de las mujeres en estudio iniciaron vida sexual antes de los 20 años y el 52.2% de las mujeres iniciaron vida sexual después de los 20 años, con resultados de pruebas estadísticas significativas. El 47.8% de las mujeres planificaban con anticonceptivos inyectables y el 52.2% con otros anticonceptivos, no se encontró asociación de riesgo entre vaginosis bacteriana y uso de anticonceptivo. Las mujeres con limpieza del área genital de atrás hacia delante tienen 2 veces más riesgo de vaginosis bacteriana en relación a las que se limpiaban de delante hacia atrás, los resultados de pruebas no fueron estadísticamente significativos. (Ver cuadro No. 6)

## 3.2 Discusión

Dentro de las características sociodemográficas como factor de riesgo materno asociado a vaginosis bacteriana, la edad no representó ser un riesgo, ya que obtuvo un OR de 0.69 y una P de 0.24, sin embargo los grupos etáreos menor de 20 años y de 20 a 34 años, se han descrito como un factor de riesgo, en los protocolos de atención nacional y en el estudio de Mónica Cevallos se demuestra esta asociación, esto muy posiblemente se deba a que en general la población en estudio era sexualmente activa y sin predominio de una edad específica para padecer vaginosis. El grado académico, tuvo significancia estadística, con un OR de 4.13 y una P de 0.0012, concordando con el estudio de Mireya Cuadra donde el analfabetismo aumenta de padecer vaginosis bacteriana, esto debido al mal conocimiento de las medidas higiénicas adecuadas así como hábitos sexuales. En la ocupación ser ama de casa resultó ser un factor de riesgo, con un OR de 4.33 y una P de 0.0052, lo cual concuerda con la literatura internacional, debido a todas las actividades del hogar que deben realizar de forma rutinaria, exponiéndolas a descuido en su aseo personal. El estado civil, según la literatura internacional, presentan mayor riesgo las embarazadas solteras por el tipo de trabajo que realizan y las horas laborales que tiene que afrontar para mantener el hogar, sin embargo en este estudio el estado civil no representó ser un riesgo con un OR de 1.11 y una P de 0.42, según resultados de pruebas estadísticas.

En los antecedentes personales patológicos de la embarazada, la presencia de antecedentes personales patológicos, presentan más riesgo según valores de pruebas estadísticas OR 7.87 y una P de 0.0003, así como descarga vaginal con un OR de 15.0 y una P de 0.0000001, vaginosis bacteriana OR de 11.88 y una P de 0.0000002, e infección urinaria con un OR de 3.59 y una P de 0.002. Esto concuerda con la literatura debido a que, el antecedente de estas patologías, aumentan el riesgo por la alteración a nivel de la flora bacteriana perdiendo esta su homeostasis y como consecuencia produciendo vaginosis bacteriana. En los antecedentes gineco-obstétricos estudiados, según la literatura, las embarazadas con edad gestacional en el 3er trimestre, presentan mayor riesgo de padecer vaginosis bacteriana, esto por el tamaño del vientre y la incomodidad a la hora del aseo de área genital, sin embargo en este estudio la edad gestacional, no tuvo significancia estadística con un OR de

0.36 y una P de 0.01. El número de embarazos, no se encontró como un factor de riesgo, según pruebas estadísticas OR de 1.52 y P 0.20, lo cual no concuerda con el estudio de Mendoza Carmen. En el número de abortos, según la literatura, las embarazadas con antecedentes de aborto, tienen mayor riesgo de padecer vaginosis, sin embargo en este estudio el antecedente de aborto no tuvo significancia estadística.

En las conductas sexuales y demografía del compañero sexual masculino, se encontró que ser jornalero, tiene significancia estadística con OR de 3.59 y una P de 0.002. Esto se puede deber al bajo nivel cultural y de conocimiento de aseo y del riesgo de malas prácticas sexuales. También se encontró, que los hombres con parejas sexuales simultáneas, aumentan el riesgo a la gestante con un OR 8.43 y una P de 0.000004 lo cual tiene correspondencia con la literatura y la investigación de Mónica Cevallos, debido a que al tener parejas extramaritales, exponen a su pareja a muchas otras comorbilidades siendo esto un riesgo.

En los factores de riesgo asociados a conductas sexuales y hábitos de la embarazada, según la literatura y la investigación de Mireya Cuadra, el inicio de vida sexual antes de los 20 años representa un factor de riesgo para vaginosis, lo cual concuerda en este estudio con un OR de 5.10 y una P de 0.0003. Con respecto al uso de métodos de planificación, la literatura afirma que el uso de métodos hormonales constituye un factor de riesgo debido a que estos modifican la consistencia del moco cervical haciendo más susceptible a la mujer de padecer vaginosis sin embargo en este estudio no se encontró significancia estadística. En la limpieza del área genital, según Mónica Cevallos, las normas nacionales y la literatura, la mala técnica de limpiado (atrás hacia delante), representa un importante factor de riesgo para vaginosis bacteriana, lo contrario en este estudio donde la mala técnica no tuvo significancia estadística y el uso de condón, concordando con la literatura y las normas nacionales, constituye un factor protector al evitar la alteración de la flora bacteriana de la vagina por el Ph alcalino del semen.

### 3.3 Conclusiones

La mayoría de las mujeres eran amas de casa, entre los 20 y 34 años, con escolaridad secundaria y con pareja.

Los principales factores de riesgo asociados a la vaginosis bacteriana estadísticamente significativos fueron:

Gestantes amas de casa, con escolaridad primaria, IVSA antes de los 20 años, con antecedentes patológicos y patologías como vaginosis bacteriana, infección de vías urinarias; además con descarga vagina. Embarazadas con compañero sexual jornalero, con escolaridad primaria, múltiples parejas sexuales simultáneas y alcoholismo.

Los principales factores de riesgo sin significancia estadística, fueron: embarazadas solteras y casadas/acompañadas, ser bigesta y multigesta, tener pareja menor de 20 años con escolaridad de primaria, uso de anticonceptivos inyectables y limpieza inadecuada del área genital.

## 3.4 Recomendaciones

Después de haber culminado nuestro estudio, derivamos las siguientes recomendaciones correspondiendo a los siguientes niveles:

### Al Ministerio de Salud:

- Realizar jornadas de educación a las embarazadas para que puedan reconocer los factores de riesgo y acudir a sus CPN a tiempo.

### Al Centro de salud Guadalupe:

- Reforzar la atención, búsqueda y control de embarazadas, para identificación temprana de factores de riesgo y prevenir complicaciones.

### Al personal de Salud:

- Hacer énfasis en el uso del condón como factor protector para desarrollar vaginosis bacteriana y solicitar que la paciente acuda acompañada a los CPN con su pareja para brindar consejería sobre prácticas sexuales y medidas higiénicas.

## CAPÍTULO IV. BIBLIOGRAFÍA

### 4.1 Bibliografía

1. Revista médica electrónica vol.36 n.3, Diagnostico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos, matanzas mayo-junio 2014.
2. Libro de estadísticas centro de salud Guadalupe. Rivas, Diciembre 2014
3. Comparación de los criterios de Amsel con el estudio del biomorfotipo bacteriano por Tinción Gram para el Diagnóstico de Vaginosis Realizado en el Hospital de Puente Piedra 2010.
4. García Pedro J., MPH (2007); Vaginosis bacteriana; Revista Perú Ginecología Obstetricia.
5. Domínguez Navarrete P. Y. Castro M, Castro E, Zemelman R. (Oct 2013). Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Rev méd. Chile.
6. Guía para la atención de las infecciones de transmisión sexual; Manejo sindrómico, Managua, Junio 2013.
7. Monografía de prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas que acuden a control prenatal en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2002 registrada en la Biblioteca del recinto Rubén Darío, Managua.
8. Prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas sintomáticas y asintomáticas. Enfermedades del tracto genital inferior, Madrid: 2007.



9. Gondo, D., Duarte, M., Silva, M. & García C. (2010). Alteración de la flora vaginal en gestantes de bajo riesgo atendidas en servicio público de salud: prevalencia y asociación a la sintomatología y hallazgos del examen ginecológico, México.
  
10. Alves, Danielle (2010). Alteración de la flora vaginal en gestantes de bajo riesgo atendidas en servicio público de salud: prevalencia y asociación a la sintomatología y hallazgos del examen ginecológico. Brasil: Universidad Estatal Paulista.
  
11. Mónica Cevallos (2011). Vaginosis bacteriana como factor de riesgo pre concepcional y del embarazo, propuesta para el manejo medico integral, centro de salud 24 horas Pichincha-Manabi, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

## CAPÍTULO V. ANEXOS

### 5.1 Anexos

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

#### CENTRO DE SALUD GUADALUPE

Nombre \_\_\_\_\_

Expediente \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

< 20

20-34

35 y >

ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

Analfabeta

Alfabetizada

Primaria

Secundaria

Técnico

Universitaria

OCUPACIÓN \_\_\_\_\_

Ama de casa

Estudiante

Técnica

Profesional

ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_

Soltera

Casada

Divorciada

Acompañada

INICIO DE VIDA SEXUAL \_\_\_\_\_

< 20 años

20-34 años

35 y > años

EDAD GESTACIONAL \_\_\_\_\_

0 a 12 semanas

13 – 24 semanas

≥ 25 semanas

NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES SIMULTANEOS \_\_\_\_\_

0 compañero

≥ 1 compañero

NUMERO DE EMBARAZOS \_\_\_\_\_

1 a 2 embarazos

3 a 4 embarazos

≥ 5 embarazos

NUMERO DE HIJOS \_\_\_\_\_

1 a 2 hijos

3 a 4 hijos

≥ 5 hijos

NUMERO DE ABORTOS \_\_\_\_\_

0 abortos

≥ 1 aborto

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES DE LA EMBARAZADA

Diabetes \_\_\_\_\_

Obesidad \_\_\_\_\_

IVU \_\_\_\_\_

Descarga vaginal \_\_\_\_\_

Cervicitis \_\_\_\_\_

EPI \_\_\_\_\_

Vaginosis bacteriana \_\_\_\_\_

Amenaza de aborto \_\_\_\_\_

Parto pre término \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

PLANIFICACION FAMILIAR ANTES DEL EMBARAZO

Anticonceptivos Inyectables \_\_\_\_\_

Anticonceptivos orales \_\_\_\_\_

Condón\_\_\_\_\_

DIU\_\_\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

#### TÉCNICA DE LIMPIEZA DE LA REGION GENITAL

De atrás hacia delante

De delante hacia atrás

#### USO DE CONDÓN

Si

No

#### PADECE DE ALGUNA ENFERMEDAD DE TRANSMICION SEXUAL ACTUALMENTE

No\_\_\_\_\_

Si\_\_\_\_\_ cual es\_\_\_\_\_

#### EDAD DEL COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO

< 20

20-34

35 y >

#### ESCOLARIDAD DEL COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO

Analfabeto

Primaria

Secundaria

Técnico

Universitario

## OCUPACIÓN DEL COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO

Jornalero

Transportista

Profesional

Técnico

## HÁBITOS DEL COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO

Usa Tabaco

Ingiere alcohol

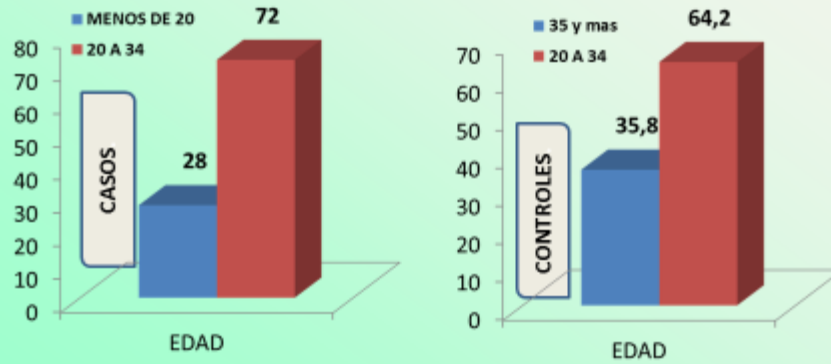
Parejas sexuales simultaneas

Cuadro N.1. Características demográficas como riesgo para vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II semestre 2014.

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
<b>EDAD</b>	<b>n=25</b>		<b>n=53</b>		<b>n=78</b>		
<20 años	7	28.0	19	35.8	26	33.3	0.69 0.24 – 1.96
20-34 años	18	72.0	34	64.2	52	66.7	0.46 0.2477
<b>EDAD</b>	<b>n=23</b>		<b>n=41</b>		<b>n=64</b>		
>35 años	5	21.7	7	17.1	12	18.8	1.35 0.37 – 4.86
20-34 años	18	72.3	34	82.9	52	81.2	0.21 0.3245
<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>n=30</b>		<b>n=60</b>		<b>n=90</b>		
< Primaria	16	53.3	13	21.7	29	32.2	4.13 1.60 – 10.62
>Secundaria	14	46.7	47	78.3	61	67.8	9.08 0.001291
<b>OCUPACION</b>							
Ama de casa	26	86.7	36	60.0	62	68.9	4.33 1.34 – 14
otros	4	13.3	24	40.0	28	31.1	6.56 0.005208
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Soltera	6	20.0	11	18.3	17	18.9	1.11 0.36 – 3.37
Unión libre/Casada	24	80.0	49	81.7	73	81.1	0.03 0.4249

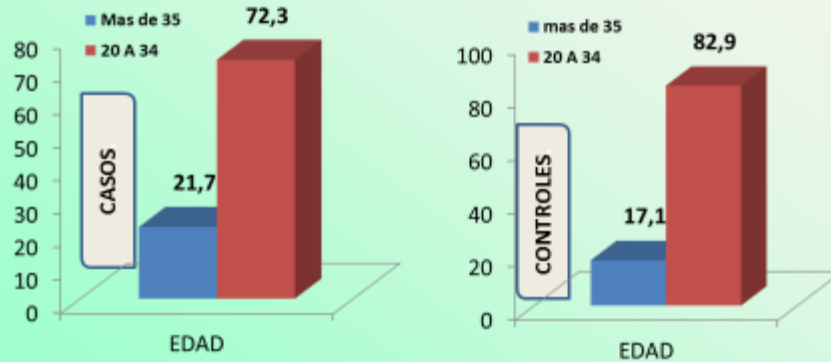
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II Semestre 2014.

**GRAFICA No. 1**  
**EDAD COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 1

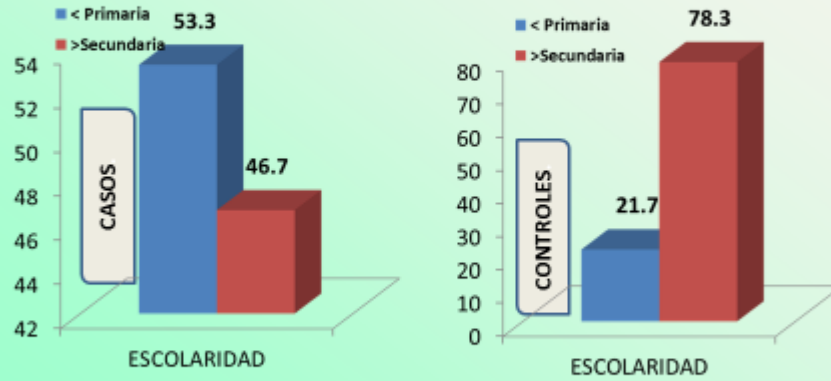
**GRAFICA No. 2**  
**EDAD COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 1

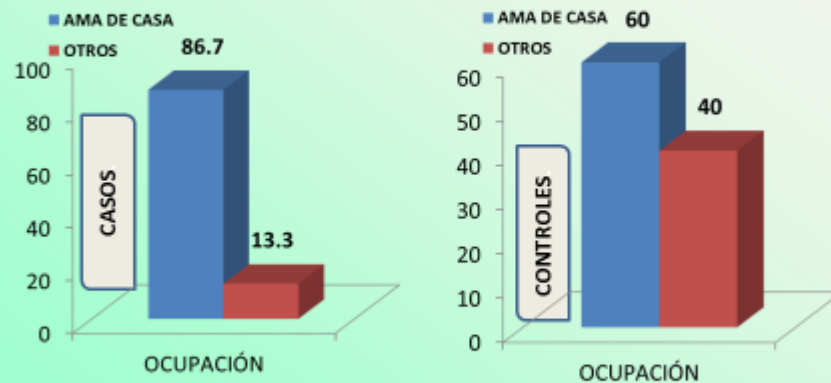


**GRAFICA No. 3**  
**ESCOLARIDAD COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN**  
**GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD**  
**GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



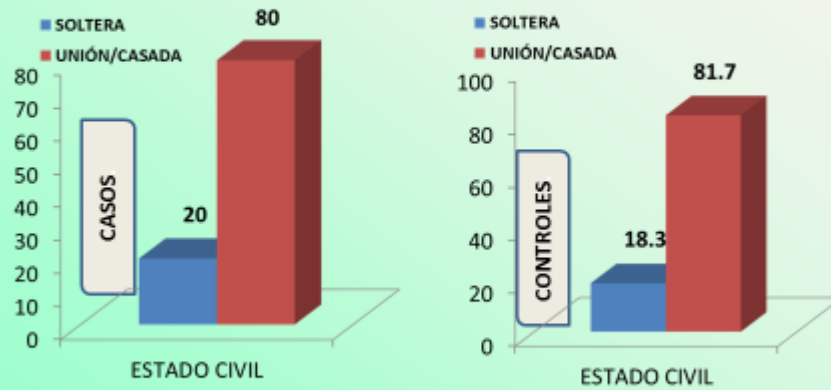
FUENTE CUADRO No. 1

**GRAFICA No. 4**  
**OCUPACIÓN COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN**  
**GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD**  
**GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 1

**GRAFICA No. 5**  
**OCUPACIÓN COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN**  
**GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD**  
**GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



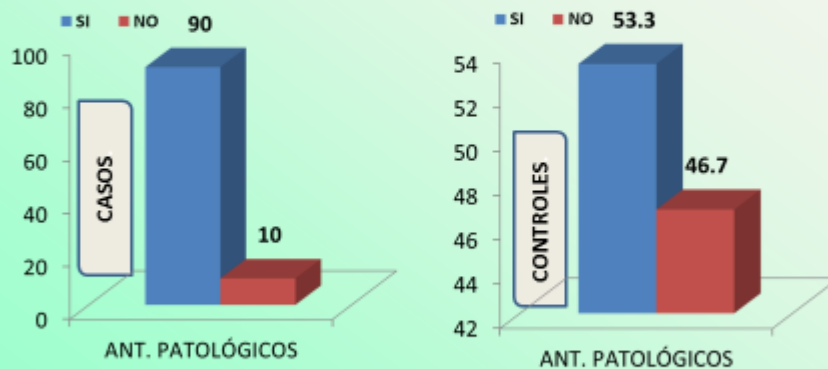
FUENTE CUADRO No. 1

Cuadro N.2. Antecedentes patológicos como riesgo para vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II semestre 2014.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS</b>	<b>n=30</b>		<b>n=60</b>		<b>n=90</b>		
Si	27	90.0	32	53.3	59	65.6	7.87 2.15 – 28.78
No	3	10.0	28	46.7	31	34.4	11.78 0.0003000
<b>INFECCION DE VIAS URINARIAS</b>							3.59
Si	17	56.7	16	26.7	33	36.7	1.43 – 9.03
No	13	43.3	44	73.3	57	63.3	7.66 0.002815
<b>DESCARGA VAGINAL</b>							15
Si	25	83.3	15	25.0	40	44.4	4.87 – 46.15
No	5	16.7	45	75.0	50	55.6	27.26 0.0000001
<b>VAGINOSIS BACTERIANA</b>							11.88
Si	23	76.7	13	21.7	36	40	4.17 – 33.79
No	7	23.3	47	78.3	54	60	24.93 0.0000002
<b>OTRAS (OBESIDAD, EPI, ETC.)</b>							3.33
Si	12	40.0	10	16.7	22	24.4	1.23 – 9.03
No	18	60.0	50	83.3	68	75.6	5.83 0.007877

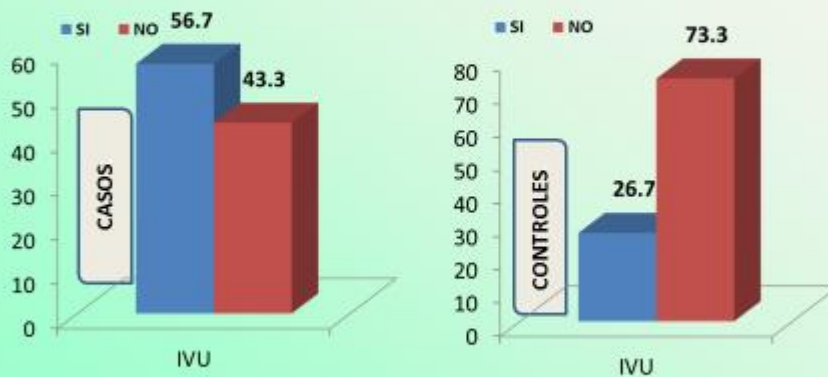
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II Semestre 2014.

**GRAFICA No. 6**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



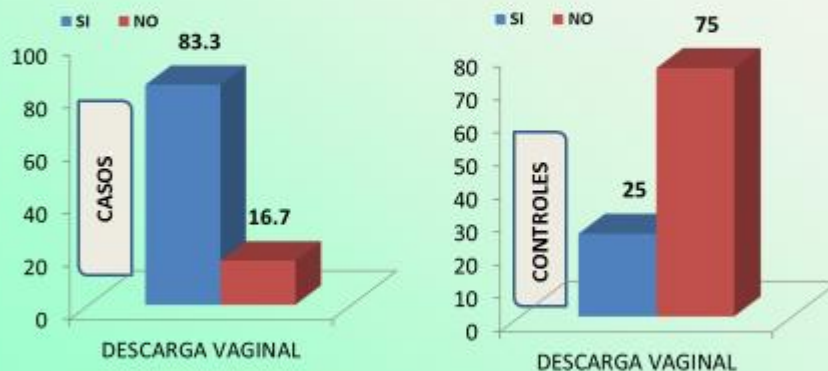
FUENTE CUADRO No. 2

**GRAFICA No. 7**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



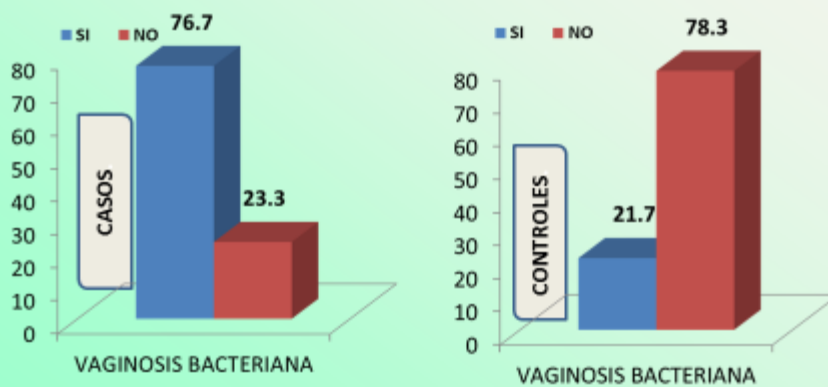
FUENTE CUADRO No. 2

**GRAFICA No. 8**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



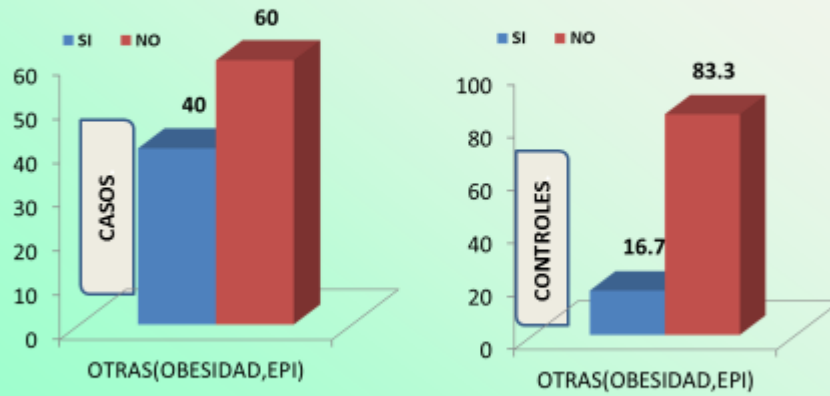
FUENTE CUADRO No. 2

**GRAFICA No. 9**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 2

**GRAFICA No. 10**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



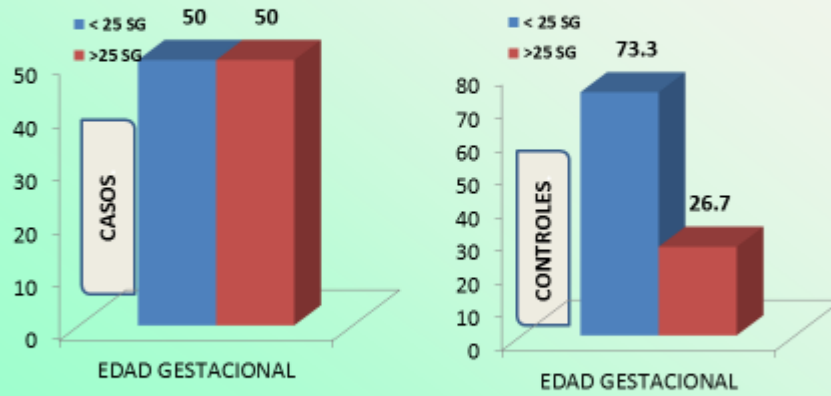
FUENTE CUADRO No. 2

Cuadro N.3. Antecedentes gineco-obstétricos como riesgo para vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II semestre 2014.

ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
EDAD GESTACIONAL	n=30		n=60		n=90		
< 25 SG	15	50.0	44	73.3	59	65.6	0.36 0.14 – 0.90
>25 SG	15	50.0	16	26.7	31	34.4	4.76 0.01449
NUMERO DE EMBARAZOS							1.52
PRIMIGESTA/BIGESTA	23	76.7	41	68.3	64	71.1	0.55 – 4.16 0.66
MULTIGESTA	7	23.3	19	31.7	26	28.9	0.2068
NUMERO DE ABORTOS							0.23
NINGUNO	28	93.3	59	98.3	87	96.7	0.02 – 2.72
> 1	2	6.7	1	1.7	3	3.3	1.53 0.1079

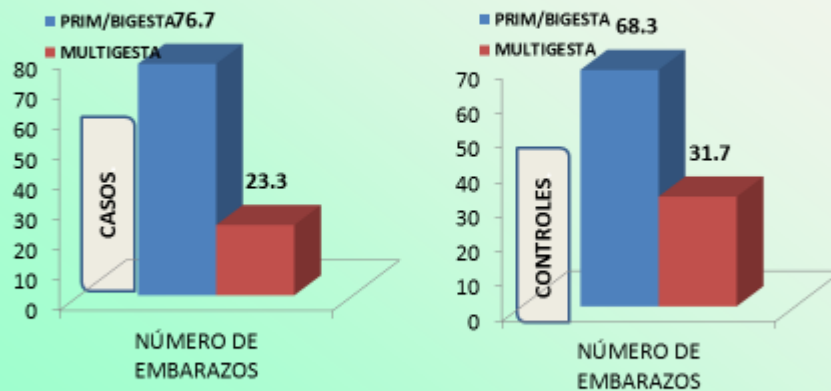
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II Semestre 2014.

**GRAFICA No. 11**  
**ANTECEDENTES GINCEO-OBSTÉTRICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 3

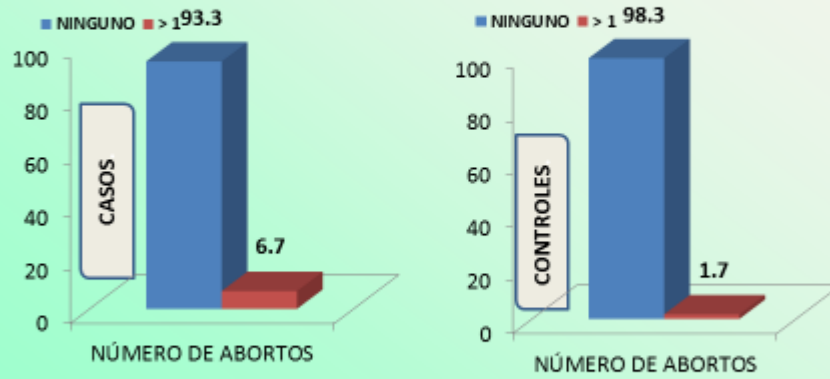
**GRAFICA No. 12**  
**ANTECEDENTES GINCEO-OBSTÉTRICOS COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 3



**GRAFICA No. 13**  
**ANTECEDENTES GINCEO-OBSTÉTRICOS COMO RIESGO ASOCIADO A**  
**VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL**  
**CENTRO DE SALUD GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



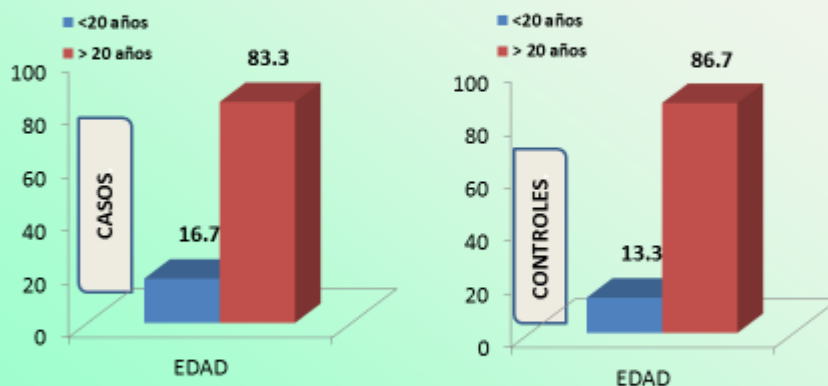
FUENTE CUADRO No. 3

Cuadro 4. Demografía del compañero sexual de las pacientes como riesgo asociado a vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí-Rivas II semestre 2014.

DEMOGRAFIA COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
<b>EDAD</b>	<b>n=30</b>		<b>n=60</b>		<b>n=90</b>		
<20 años	5	16.7	8	13.3	13	14.4	1.13 0.38 – 4.38
> 20 años	25	83.3	52	86.7	77	85.6	0.17 0.3366
<b>ESCOLARIDAD</b>							2.57
< Primaria	11	36.7	11	18.3	22	24.4	0.95 – 5.93
> Secundaria	19	63.3	49	81.7	68	75.6	3.59 0.02890
<b>OCUPACIÓN</b>							3.59
Jornalero	17	56.7	16	26.7	33	36.7	1.43 – 9.03
Otros	13	43.3	44	73.3	57	63.3	7.66 0.002815

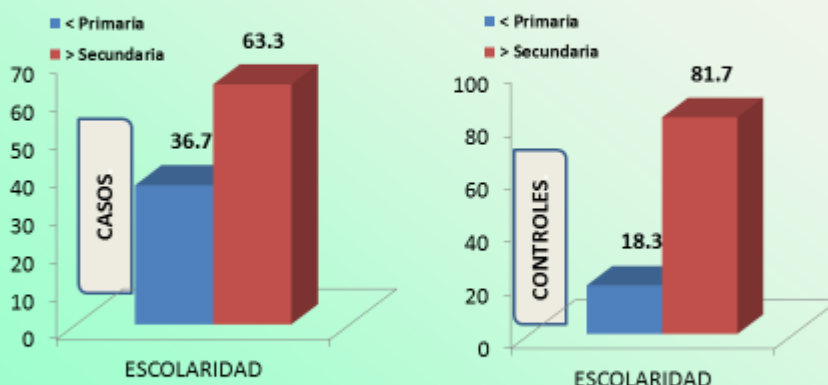
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí-Rivas II Semestre 2014.

**GRAFICA No. 14**  
**DEMOGRAFÍA DEL COMPAÑERO SEXUAL COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



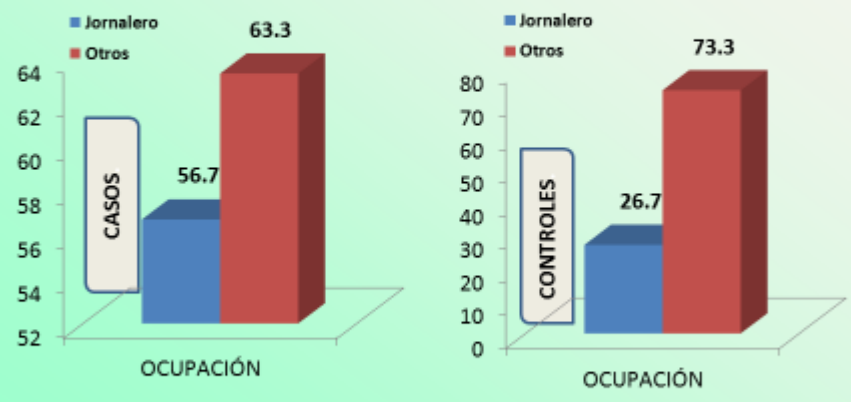
FUENTE CUADRO No. 4

**GRAFICA No. 15**  
**DEMOGRAFÍA DEL COMPAÑERO SEXUAL COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 4

**GRAFICA No. 16**  
**DEMOGRAFÍA DEL COMPAÑERO SEXUAL COMO RIESGO ASOCIADO A**  
**VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL**  
**CENTRO DE SALUD GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



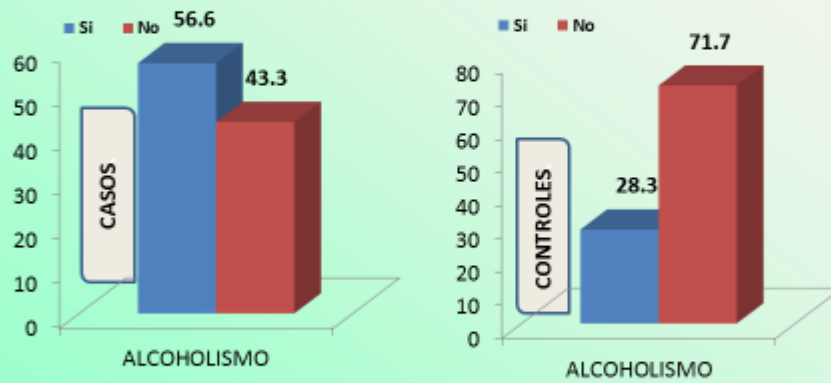
FUENTE CUADRO No. 4

Cuadro 5. Conductas sexuales y hábitos del compañero sexual de las pacientes, como riesgo asociado a vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II semestre 2014.

HÁBITOS COMPAÑERO SEXUAL MASCULINO	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
<b>HÁBITOS TÓXICOS/ ALCOHOL</b>	<b>n=30</b>		<b>n=60</b>		<b>n=90</b>		
Si	17	56.6	17	28.3	34	37.8	3.3 1.3-8.2
No	13	43.4	43	71.7	56	62.2	6.7 0.0046
<b>MULTIPLES PAREJAS SEXUALES</b>							8.43
Si	21	70.0	13	21.7	34	37.8	3.12 – 22.78 19.66
No	9	30.0	47	78.3	56	62.2	0.0000046

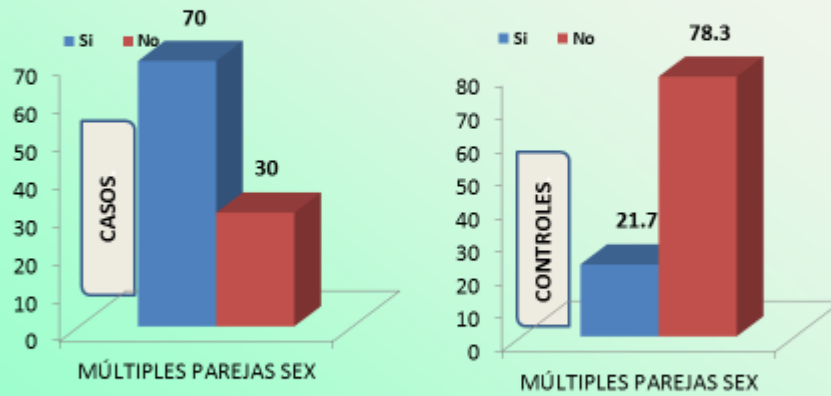
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II Semetre 2014.

**GRAFICA No. 17**  
**HÁBITOS Y CONDUCTA SEXUAL DEL COMPAÑERO SEXUAL COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 5

**GRAFICA No. 18**  
**HÁBITOS Y CONDUCTA SEXUAL DEL COMPAÑERO SEXUAL COMO RIESGO ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



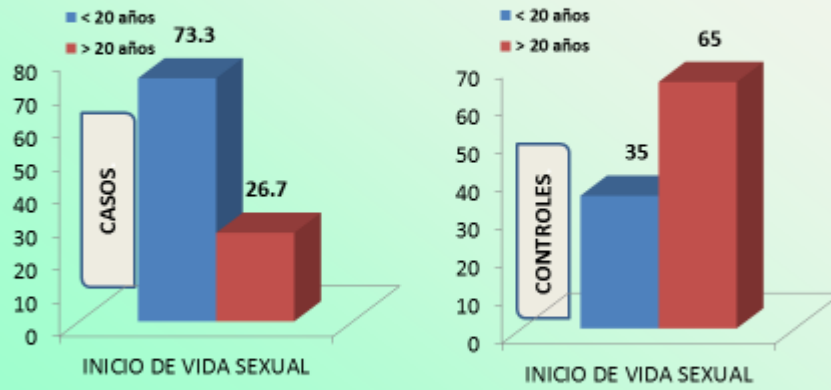
FUENTE CUADRO No. 5

Cuadro 6. Conductas sexuales y hábitos de la embarazada como riesgo asociado a vaginosis bacteriana en gestantes de 15 a 34 años. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II semestre 2014.

CONDUCTA SEXUAL	CONDICION DE RIESGO						PRUEBAS OR IC CH2 P
	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	No	%	No	%	No	%	
<b>INICIO DE VIDA SEXUAL</b>	<b>n=30</b>		<b>n=60</b>		<b>n=90</b>		
< 20 años	22	73.3	21	35.0	43	47.8	5.10 1.94 – 13.44
> 20 años	8	26.7	39	65.0	47	52.2	11.65 0.00032
<b>PLANIFICACIÓN FAMILIAR</b>							1.39
Inyectables	16	53.3	27	45.0	43	47.8	0.57 – 3.36
Orales, otros	14	46.7	33	55.0	47	52.2	0.55 0.2291
<b>LIMPIEZA ÁREA GENITAL</b>							2.57
Atrás – delante	11	36.7	11	18.3	22	24.4	0.95 – 6.93
Delante – atrás	19	63.3	49	81.7	68	75.6	3.59 0.02890

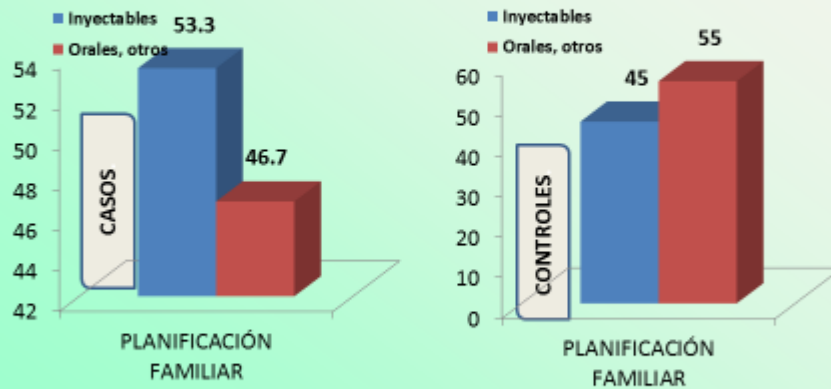
Fuente: Expedientes clínicos y entrevista a embarazadas en estudio. Centro de Salud Guadalupe. Potosí- Rivas II Semestre 2014.

**GRAFICA No. 19**  
**HÁBITOS Y CONDUCTA SEXUAL DE LA EMBARAZADA COMO RIESGO**  
**ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS**  
**ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 6

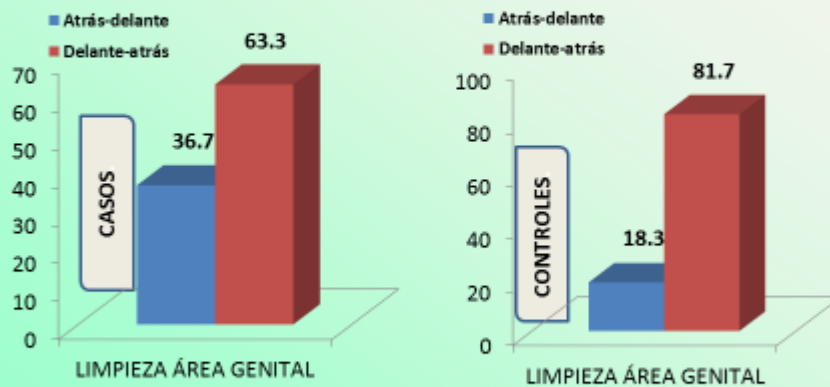
**GRAFICA No. 20**  
**HÁBITOS Y CONDUCTA SEXUAL DE LA EMBARAZADA COMO RIESGO**  
**ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS**  
**ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 6



**GRAFICA No. 21**  
**HÁBITOS Y CONDUCTA SEXUAL DE LA EMBARAZADA COMO RIESGO**  
**ASOCIADO A VAGINOSIS BACTERIANA EN GESTANTES DE 15 A 34 AÑOS**  
**ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE,**  
**POTOSI RIVAS. II SEMESTRE DEL 2014**



FUENTE CUADRO No. 6