

ÍNDICE

I.	Resumen	1
II.	Introducción	3
III.	Antecedentes	5
	A. Historia	5
	B. Diagnóstico Clínico	8
	C. Métodos de Laboratorio	8
	D. Otros Factores de Riesgo	11
	E. Complicaciones	12
	F. Tratamiento	14
IV.	Justificación	16
V.	Objetivos	17
VI.	Hipótesis	18
VII.	Materiales y Métodos	19
	A. Universo	19
	B. Muestra	19
	C. Recursos Humanos e Institucionales	19
	D. Materiales	19
	E. Metodología	20
	F. Procedimiento	21
	G. Diseño de la Investigación	22
VIII.	Resultados	24
IX.	Discusión	29
X.	Conclusiones	32
XI.	Recomendaciones	33
XII.	Referencias	34
XIII.	Anexos	37

I. RESUMEN

La vaginosis bacteriana (VB) es la infección vaginal más común entre las mujeres en edad reproductiva. Es una entidad clínica caracterizada por un ligero aumento de la cantidad de flujo vaginal maloliente y asociada a una proliferación exagerada de la microbiota bacteriana normal de la vagina junto con varias bacterias anaerobias, acompañado por un aumento en el pH y un olor a “pescado”. Los criterios para el diagnóstico clínico de VB utilizados, en donde 3 de los cuatro deben estar presentes para el diagnóstico positivo fueron: El flujo vaginal blanco o blanco-grisáceo, el pH vaginal mayor a 4.5, hidróxido de potasio al 10% (KOH) que produce un olor comparado a pescado y la presencia de células “clave”.

Entre las complicaciones que se han atribuido a la vaginosis bacteriana están el trabajo de parto pretérmino (TPP), endometritis posparto, infección de la herida operatoria, ruptura prematura de membranas (RPM), corioamnionitis, y enfermedad inflamatoria pélvica además de bajo peso al nacer o infecciones de los infantes y aborto espontáneo; en referencia a este tema se evaluó la frecuencia así como tipo de complicaciones obstétricas y del recién nacido en pacientes en labor de parto, con vaginosis bacteriana, que asistieron al Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y también se determinó la frecuencia de vaginosis bacteriana en las mujeres que asistieron a dicho hospital anteriormente mencionado.

En cuanto a los resultados, de las 200 pacientes estudiadas, el 33.5% (67) presentaron vaginosis bacteriana, seguido de candidiasis con un 10.5% (21), y únicamente tres pacientes (1.5%) tuvieron tricomoniasis. En las complicaciones encontradas como parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis positivos para vaginosis bacteriana hubo una frecuencia de 1.0%, resultados relativamente bajos. Se determinó que la combinación de las prueba de células “clave”, aminas y pH fue la más sensible con un 97.02%, mientras que el menos sensible fue la combinación de las pruebas de aminas, pH y Gram con

un 85.57% de sensibilidad, en tanto que la combinación de las pruebas de amina y células “clave” fueron las más específicas con un 93.61% y las pruebas con menos especificidad fueron las combinaciones de células “clave”, pH y Gram con un 84.96%.

La frecuencia que se encontró de vaginosis bacteriana en la muestra estudiada fue relativamente alta, ya que como se ha mencionado, ésta frecuencia oscila entre 29% y 38%, por lo tanto el 33.5% encontrado en este estudio es similar a esos reportes.

En cuanto a las complicaciones en las madres, no se obtuvo ninguna dentro de los 40 días post parto, probablemente debido a que luego que nacen los bebés, se le administra a las madres tratamiento profiláctico y con esto se evita el brote de alguna infección.

En cuanto a los métodos diagnósticos y las combinaciones realizadas, se observó que al analizar tres diferentes criterios más la tinción de Gram y sin utilizar la clínica, las pruebas de amina y células “clave” son los mejores indicadores de sensibilidad y especificidad; en cuanto al uso de pH o Gram o la combinación de 4 criterios no da mayores mejoras, pero siempre da buenos resultados.

II. INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana (VB) es la causa más frecuente de flujo vaginal en las mujeres de edad fértil. Aunque la promiscuidad sexual es un factor de riesgo y pese al hecho de que la infección es sexualmente transmisible, este proceso está probablemente mucho más relacionado con alteraciones del ecosistema vaginal, debido a factores del hospedero y a mecanismos hasta ahora desconocidos (1).

La VB es una entidad clínica caracterizada por un ligero aumento de la cantidad de flujo vaginal maloliente y asociada a una proliferación exagerada de la microbiota bacteriana normal de la vagina junto con varias bacterias anaerobias (por ejemplo, *Bacteroides* spp. y *Mobiluncus* spp; *Gardnerella vaginalis*; o *Mycoplasma hominis*), acompañado por un aumento en el pH y un olor a pescado (1).

Entre los factores no sexuales que pueden alterar la microbiota vaginal se encuentran el uso de antibióticos, anticonceptivos o la práctica de duchas vaginales (2).

Muchas mujeres son asintomáticas durante las fases transitorias de VB, pero algunas tienden a tener episodios de síntomas. La VB ha sido asociada con complicaciones en el embarazo, incluyendo aborto involuntario, infección posparto, enfermedad pélvica inflamatoria, neoplasia intraepitelial del cérvix, clamidiasis, gonorrea. También se asocia con la morbilidad infecciosa tras cirugía ginecológica como la histerectomía (3,4).

Entre los problemas del recién nacido se encuentran bajo peso al nacer, parto prematuro, siendo este último una de las causas más importantes de la mortalidad infantil y perinatal (2).

Por las razones mencionadas anteriormente y debido a que no se conocía la frecuencia de complicaciones obstétricas y del recién nacido en el Hospital de Gineco Obstetricia del IGSS en Guatemala, fue importante realizar esta investigación y contribuir al adecuado manejo de las pacientes que presenten esta patología durante el embarazo.

El estudio se realizó tomando una muestra de flujo vaginal a las pacientes embarazadas, a la que se realizaron las pruebas de pH, reacción de aminas, examen en fresco con solución salina y tinción de Gram para evaluar la presencia de vaginosis bacteriana y se evaluaron las posibles complicaciones del embarazo incluyendo las siguientes: parto prematuro, y del recién nacido incluyendo bajo peso al nacer. Se evaluaron la relación de la presencia de vaginosis bacteriana y estas complicaciones.

III. ANTECEDENTES

A. Historia

La vaginosis bacteriana (VB) es la infección vaginal más común entre las mujeres en edad reproductiva. En esta condición, la microbiota vaginal normal de lactobacilos dominante se sustituye por una microbiota con desproporcionados números de *Gardnerella vaginalis*, bacterias anaerobias *Mobiluncus* spp., *Prevotella* spp. y especies de *Bacteroides* especialmente *B. bivius*, *B. disiens*, y *Bacteroides* pigmentados de color negro el cual ahora se conoce como *Porphyromonas* spp, *Peptostreptococcus* spp., *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum* (5,6).

Sin embargo, a pesar del sustancial sobrecrecimiento microbiano, la opinión convencional ha sido que la vaginosis bacteriana no se asocia con signos de inflamación y, por tanto, la condición se llama vaginosis en lugar de vaginitis (6-9).

La vaginosis bacteriana no está asociada solamente con la presencia de *Gardnerella vaginalis*, la etiología de esta afección se ha atribuido al denominado complejo GAMM dado por: *Gardnerella vaginalis* asociada con agentes anaerobios como son bacteroides; peptococos, peptoestreptococos, enterobacterias, además del *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Mobiluncus curtisii* (3).

Las infecciones con *Trichomonas vaginalis* y especies de *Candida* causan una inflamación intensa, que se manifiesta clínicamente como vaginitis. La vaginosis bacteriana es asintomática en aproximadamente el 50% de los pacientes (14). En un estudio realizado en Guatemala en el 2001 en la Asociación Pro-bienestar de la Familia (APROFAM) en mujeres, el 39.3% de las pacientes con VB diagnosticadas estaban asintomáticas (10).

El término vaginosis bacteriana se adoptó para indicar que las bacterias en lugar de hongos o parásitos al parecer son la causa de este síndrome, pero las identidades de estas bacterias no han sido totalmente definidas (8).

Hasta la década de 1950, las mujeres con una descarga de flujo vaginal que no detectaba levaduras ni *T. vaginalis*, recibieron un diagnóstico de vaginitis inespecífica, es decir, un diagnóstico por exclusión. En 1955, Gardner y Dukes proveyeron una caracterización clínica de un síndrome que ellos denominaron vaginosis por *Haemophilus vaginalis*. Describieron la descarga vaginal como delgada, gris, y homogénea, con una tendencia a adherirse a la pared vaginal. El pH de la descarga vaginal fue mayor (4,5 a 6,0) que en los controles normales (4,0 a 4,7), pero generalmente no tan alto como en pacientes con tricomoniasis (5,0 a 6,0), y emite un mal olor. También describió en montaje húmedo la presencia de "células clave", es decir, las células epiteliales vaginales recubiertas con organismos cocobacilares. Pfeifer y colaboradores señalaron que un olor a "pescado" era producido cuando el fluido vaginal de una mujer con VB era expuesto a hidróxido de potasio al 10% (8,11).

El ahora conocido síndrome de VB ha experimentado varios cambios de nombre desde mediados del decenio de 1950. Cuando Gardner y Dukes informaron que *H. vaginalis* (actualmente *G. vaginalis*) era el agente etiológico de la VB, le cambiaron el nombre al síndrome. El término vaginosis se presentó para indicar que, a diferencia de las vaginitis, hay un aumento significativo de descarga de flujo vaginal sin inflamación, según lo indicado por una ausencia relativa de leucocitos polimorfonucleares (2,8,11).

El aislamiento de *Haemophilus vaginalis*, posteriormente nombrado como *Corynebacterium vaginalis* y ahora conocido como *Gardnerella vaginalis*, hizo que Gardner y Dukes cambiaran el nombre a vaginitis por *Haemophilus vaginalis*. Este término, más tarde fue modificado a vaginitis asociada a Gardnerella. En 1984 se llegó a un consenso el cual decía que sería más

apropiado llamar a esta condición "vaginosis bacteriana" debido a su asociación con muchas bacterias y a la falta de una respuesta inflamatoria (7).

En 1963 el bacilo fue reclasificado y llamado *Corynebacterium vaginalis*, al organismo no se le encontró características de este género, y en 1980 se le modificó el nombre a *Gardnerella vaginalis* en honor a Gardner (12). Antes de 1980 la VB fue tomada como una molestia y la mayoría de los médicos la ignoraban. En 1982, Totten y colaboradores comprobaron que *Gardnerella vaginalis* no era la única causa de VB (13).

Las tres principales categorías de agentes causantes de flujo vaginal son producidas por *Trichomonas vaginalis*, vaginitis por levaduras, y VB. La VB es la más común de estas tres, tomando en cuenta de un 40 a 50% de todos los casos. Las infecciones mixtas ocurren comúnmente (8).

Amsel y colaboradores propusieron que un diagnóstico clínico de VB debe exigir la presencia de tres de los siguientes signos: (i), flujo vaginal con un pH > 4,5, (ii) descarga vaginal homogénea adherente, (iii) además de olor a "pescado" al añadir hidróxido de potasio al 10% y (iv) montaje húmedo de células clave en solución salina. Este es el estándar establecido de los criterios utilizados para el diagnóstico clínico de VB. Se han sugerido modificaciones a estos criterios. Eschenbach y colaboradores mostraron que las células "clave" son un indicador más específico de VB cuando representan el 20% de las células epiteliales. Krohn y colaboradores pusieron de manifiesto que, en las mujeres embarazadas, la descarga vaginal homogénea no fue independiente en relación con la VB (1,2,8,11).

Otro de los métodos utilizados es el criterio de Nugent, en donde se cuantifican los morfotipos correspondientes a bacilos Gram positivo grandes (morfotipos de *Lactobacillus*), bacilos Gram negativo pequeños (morfotipos de *Bacteroides* spp.) bacilos Gram variables pequeños (morfotipos *G. vaginalis*), y bacilos Gram variables curvos (morfotipos de *Mobiluncus* spp.). Por la elevada

especificidad y sensibilidad que ha mostrado la técnica de Nugent con respecto al criterio clínico, ha llevado a sugerirla como de elección en la detección de vaginosis (14,15).

B. Diagnóstico clínico

Los criterios propuestos por Amsel y colaboradores para el diagnóstico clínico de VB son actualmente aceptados; cuatro signos fueron descritos, tres de los cuales deben estar presentes para el diagnóstico positivo:

1.- El flujo vaginal blanco o blanco-grisáceo, homogéneo, fluido y que puede extenderse desde el vestíbulo hasta el periné.

2.- El pH vaginal en ausencia de sangre o semen es 4 a 4.5 y debe ser medido de la secreción vaginal alejado del orificio cervical ya que el moco del cuello uterino es alcalino.

3.- La alcalinización del medio vaginal con hidróxido de potasio al 10% (KOH) produce un olor comparado a pescado en mal estado como consecuencia de la liberación de aminas.

4.- La presencia de numerosas bacterias fijadas sobre la superficie de las células epiteliales vaginales que llegan a oscurecer su borde constituyen lo que se ha llamado células “clave” (16).

C. Métodos de Laboratorio

1. Tinción de Gram

Los frotis vaginales que vayan a teñirse con Gram se pueden preparar al mismo tiempo que los destinados al examen en fresco aplastando el hisopo con un ligero movimiento giratorio (sin deslizarlo) contra la superficie del portaobjeto. En general, para las muestras vaginales se considera preferible la tinción de Gram porque permite evaluar bien la microbiota bacteriana vaginal. El exudado vaginal contiene sobre todo *Lactobacillus* spp. y posiblemente, un pequeño número de estreptococos. En la VB, los lactobacilos están

reemplazados por una microbiota mixta de morfotipos bacterianos anaerobios y *G. vaginalis* (1). Los frotis con Gram pueden indicar el porcentaje de células clave entre las células epiteliales vaginales y la composición de la microbiota bacteriana según lo siguiente:

- Es un frote normal si se observan bacilos largos Gram positivo
- Microbiota mixta si hay presencia de bacilos largos Gram positivo en combinación con otro tipo de bacterias
- La ausencia de bacilos largos Gram positivo y presencia de cualquier otro tipo de bacteria, se interpreta como microbiota compatible con VB
- Las células “clave” también se observan en la tinción (2).

Varios métodos están disponibles para el diagnóstico de la vaginosis bacteriana tales como: a) Cromatografía de gas-líquido es un método empleado para analizar fluido vaginal para ácidos grasos de cadena corta (productos metabólicos de bacterias anaeróbicas), pero no está ampliamente disponible para todos los laboratorios; b) Cultivo de la secreción vaginal, pero la espera del crecimiento bacterial, seguido por la identificación de bacterias, son a la vez mano de obra intensiva y el consumo de tiempo es demasiado (5).

Los cultivos no son recomendados para el diagnóstico, ya que más del 60% de las mujeres con examen vaginal normal pueden presentar *Gardnerella vaginalis* (13).

2. Examen en fresco

Las células clave son células epiteliales escamosas recubiertas de multitud de microorganismos cocobacilares diminutos, que les dan un aspecto granuloso o punteado; los bordes de estas células epiteliales no están claramente definidos, a causa de las numerosas bacterias, presentes y de la aparente desintegración de la estructura celular, por lo que se realiza una

suspensión del flujo vaginal en solución salina y se examina microscópicamente para determinar la presencia de células clave.

En la mayor parte de las pacientes con VB puede encontrarse una mezcla de células exfoliadas del epitelio vaginal normal y un 20% o más de células indicadoras en cada uno de 10 campos separados. Las bacterias que se adhieren a las células son en su mayoría *G. vaginalis*, a veces mezcladas con anaerobios (1, 2).

3. Examen del pH

El pH del líquido vaginal debe medirse utilizando tiras de papel indicador de pH del grado apropiado (3.8 a 6.0). Después de escoger la muestra por hisopado en los fondos de saco lateral y posterior de la vagina, se aplica directamente el hisopo sobre la tira de papel de pH. Otra posibilidad es utilizar como aplicador el extremo exterior del espéculo después de retirarlo de la vagina. Hay que evitar el contacto con el moco del cuello del útero, ya que su pH es superior a 7.0. La vagina madura normal tiene un pH ácido de 4,0. En la VB, el pH suele elevarse por encima de 4.5. Según varios autores el pH vaginal es la característica más sensible pero también es la menos específica de las cuatro enumeradas, pero según otros es la menos sensible y específica. A veces se observa un pH elevado cuando el exudado vaginal está contaminado con sangre menstrual, moco del cuello del útero o semen, así como en las mujeres con una infección por *T. vaginalis* (1,10).

4. Prueba de aminas

Las mujeres con VB suelen quejarse del olor del flujo vaginal. Este olor nauseabundo se debe a la liberación de aminas causada por la descarboxilación de dos aminoácidos, lisina (a cadaverina) y arginina (a putrescina), por las bacterias anaerobias. Cuando se añade KOH al 10% al flujo vaginal, estas aminas se volatilizan inmediatamente, produciendo el típico

olor a pescado. Un aumento de flujo vaginal y olor característico a pescado, con mayor frecuencia se presentan después de la menstruación o encuentro sexual. La gravedad de los síntomas puede variar de leve a fuerte. Sin embargo, se trata fundamentalmente de una condición leve y los pacientes varían en su tolerancia del aumento de flujo vaginal (1,7).

5. Flujo

La evaluación de este signo clínico es subjetiva. En las mujeres con VB, el flujo no suele ser mucho más abundante que en las sanas. Además, su cantidad puede estar reducida por la aplicación de duchas vaginales (1).

D. Otros Factores de Riesgo

En estudios de mujeres no embarazadas, la actividad sexual y uso de anticonceptivos han sido previamente identificados como factores de riesgo para la VB, sin embargo, VB no se considera ser exclusivamente de transmisión sexual (17).

Además, la frecuencia de coitos vaginales y el número de parejas sexuales se han asociado positivamente con la prevalencia de VB. Los dispositivos intrauterinos se asociaron con un mayor riesgo, mientras que se ha comprobado que los preservativos y anticonceptivos orales tienen la protección suficiente contra el desarrollo de VB. Las duchas vaginales también se han asociado con VB, así como antecedentes de enfermedades de transmisión sexual (ETS) (17,18).

El estrés psicosocial percibido de la vida, recientemente se ha añadido a la lista de sospecha de los factores de riesgo de VB (17).

La variabilidad en la prevalencia de VB entre la población de mujeres embarazadas y no embarazadas depende de varios factores, como escenario

clínico, factores sociodemográficos, criterios de diagnóstico, y la edad gestacional. Además la VB parece ser mayor en raza negra que en raza blanca (17).

Clínicamente, las mujeres con VB y síntomas presentes con flujo vaginal y olor, el olor puede ser más prominente después del coito. Los episodios recurrentes son comunes. La mitad de todas las mujeres que cumplen los criterios de diagnóstico clínico de VB son asintomáticas. El tratamiento actual para la mujer no embarazada sólo debe ser en estado sintomático (18).

E. Complicaciones

Del 12 al 22% de las mujeres embarazadas son afectadas por esta alteración vaginal de la ecología microbiana, la cual se asocia con un mayor riesgo de trabajo de parto pretérmino (TPP), endometritis posparto, infección de la herida operatoria, ruptura prematura de membranas (RPM), corioamnionitis, y enfermedad inflamatoria pélvica así como bajo peso al nacer o infecciones de los infantes, así como otros factores de riesgo, como aborto espontáneo han sido atribuidos a la vaginosis bacteriana (1,5,8,19).

Como la vaginosis bacteriana se ha asociado con infecciones post aborto y posparto, se cree que ésta es secundaria a la ascensión del tracto genital inferior de microorganismos en la membrana placentaria (20).

El contraer esta enfermedad coloca a la mujer ante un mayor riesgo de padecer enfermedad inflamatoria pélvica, y por consiguiente infertilidad (3).

El parto prematuro es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal. La causa de la mayoría de los partos prematuros no es conocida, pero hay evidencia sustancial de que muchos nacimientos prematuros están relacionados con infecciones vaginales asintomáticas o mínimamente sintomáticas. El transporte de una amplia variedad de

organismos se ha asociado con parto prematuro. Se ha demostrado también que la presencia de vaginosis bacteriana o transporte de *Trichomonas vaginalis* está asociado con un mayor riesgo de parto prematuro (21).

Por aparte, la VB se ha relacionado con otras complicaciones tales como celulitis post histerectomía, prueba de Papanicolaou anormal, y un mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual, incluida la infección por el VIH (18).

La prevalencia de la VB varía mucho del 5% al 51% entre las distintas poblaciones. En los Estados Unidos, hay una prevalencia de aproximadamente el 13% entre las adolescentes. Existe una prevalencia similar entre las mujeres en una clínica de ginecología y una clínica prenatal en el Reino Unido. La incidencia de la VB ha reportado ser mayor entre las mujeres que tuvieron abortos (28%), y entre un grupo de mujeres que realizaron tratamiento de fertilización *in vitro* (FIV) (24,6%). Una alta incidencia de VB se informó en algunas poblaciones de EE.UU, tales como mujeres embarazadas en el centro de la ciudad (32,5%). La incidencia más alta, sin embargo, se informó en las zonas rurales de Uganda, donde el 50,9% de las mujeres tenía VB (22).

Estudios realizados en 1995 en Estados Unidos demuestran claramente que un diagnóstico de vaginosis bacteriana durante el embarazo se asoció con la pérdida del embarazo, a menos de 22 semanas de gestación. Otro estudio más reciente realizado en Bélgica en el año 2,000 con un menor número de pacientes confirmó un estrecho vínculo con la pérdida del embarazo en menos de 20 semanas de gestación con vaginosis bacteriana. En mujeres con vaginosis bacteriana, el aborto involuntario se da mayormente durante el primer trimestre (20).

La celulitis vaginal se produce con mayor frecuencia en mujeres con histerectomía abdominal con vaginosis bacteriana en el momento de la cirugía en comparación con aquellos sin vaginosis bacteriana (20).

La vaginosis bacteriana es estadísticamente un factor importante de riesgo para el desarrollo de la infección postoperatoria (es decir, de la herida, o de profundidad). También hay razones para creer que la vaginosis bacteriana puede predisponer a la enfermedad inflamatoria pélvica post aborto cuando se realiza en el inicio de un embarazo. Larsson reportó en 1992 una reducción significativa en la endometritis post aborto en las personas que tenían vaginosis bacteriana después de haber sido tratados con metronidazol (20).

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) aconseja que el tratamiento para la VB es especialmente importante para las mujeres embarazadas que nunca han tenido un parto prematuro o el bebé con bajo peso al nacer y que todas las mujeres embarazadas con síntomas de VB deben ser verificados y tratados. El diagnóstico exacto es importante, como el tratamiento de mujeres que no tienen VB puede estar asociado con efectos adversos, tales como aumento de las tasas de parto pretérmino y sepsis neonatal (23).

F. Tratamiento

En ensayos clínicos, el tratamiento para la VB ha incluido el uso sistémico de metronidazol o clindamicina con clindamicina tópica para el tratamiento directo de síntomas vaginales (17).

Ambos antibióticos están disponibles ya sea como píldoras orales o cremas vaginales. La clindamicina está disponible como supositorio vaginal. Las mujeres embarazadas deben tomar medicamentos orales ya que las cremas o los supositorios no son tan eficaces en prevenir los efectos dañinos de la VB durante el embarazo. Ninguno de estos antibióticos están considerados como dañinos al feto (24).

El tratamiento para mujeres no embarazadas con síntomas es metronidazol oral 500 mg dos veces al día, o crema de clindamicina al 2%

intravaginal a la hora de acostarse por 7 días o gel de metronidazol al 0,75% dos veces al día durante 5 días. Regímenes alternativos incluyen metronidazol oral en una sola dosis de 2 g o clindamicina, 300 mg por vía oral dos veces al día durante 7 días. Para las mujeres embarazadas, el CDC recomiendan el uso de metronidazol 250 mg tres veces al día durante 7 días, sobre la base de datos de un estudio de prevención del parto prematuro (18,25).

Estudios publicados indican que el medicamento de elección para VB es la terapia de metronidazol oral; el éxito terapéutico es alcanzado en el 85 y el 90% de los pacientes con esta terapia (6).

El tratamiento con antibióticos tal vez no erradique las infecciones del tracto superior, o los procesos inflamatorios podrían persistir después de esta terapia (21).

Al parecer existe controversia en el tratamiento con metronidazol para pacientes con vaginosis bacteriana, ya que unos estudios indican que no reduce el riesgo de parto prematuro, mientras en otros afirman lo contrario (21).

Para las mujeres con parto prematuro previo a que tenían vaginosis bacteriana, el tratamiento con metronidazol, ya sea solo o metronidazol más eritromicina reduce la incidencia de parto prematuro recurrente (20).

Algunos estudios han indicado que utilizando crema de clindamicina intravaginal para el tratamiento de la vaginosis bacteriana no se encontró ninguna reducción en la incidencia de parto prematuro en mujeres de bajo riesgo para este tipo de complicaciones (20).

El CDC sugiere el tratamiento sintomático y asintomático a mujeres embarazadas de alto riesgo con metronidazol 250 mg por vía oral tres veces al día durante 7 días con el fin de aliviar los síntomas y prevenir resultados adversos del embarazo (20).

IV. JUSTIFICACIÓN

La vaginosis bacteriana (VB) es la causa más frecuente de flujo vaginal entre las mujeres de edad fértil (1). Puede ser un factor de riesgo para desarrollar otras patologías más graves como enfermedad pélvica inflamatoria, neoplasia intraepitelial del cérvix, aborto espontáneo, ruptura prematura de las membranas, endometritis postparto, infecciones pélvicas postoperatorias, incremento en la adquisición de VIH y puede aumentar la susceptibilidad de la mujer a contraer otras infecciones de transmisión sexual (ITS), tales como la clamidiasis y gonorrea, y parto prematuro siendo este último, una de las causas más importantes de la mortalidad infantil y perinatal (2- 4).

Además de las patologías e infecciones en la mujer, también existe la posibilidad de complicaciones en el recién nacido como bajo peso al nacer y sepsis neonatal, entre otras. Igualmente, los individuos que nacen con bajo peso tienen habitualmente múltiples problemas posteriores, en el período perinatal, en la niñez, y aun en la edad adulta. Entre estos problemas se encuentran la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar (2- 4).

Estudios realizados anteriormente en Guatemala, en mujeres en edad reproductiva no embarazadas, han demostrado que la frecuencia de vaginosis bacteriana es de 33%, lo cual es considerado similar a reportes de otros países, donde la frecuencia oscila entre 29% y 38% (2).

Es importante la realización de esta investigación debido a que no se conoce la frecuencia de complicaciones obstétricas y del recién nacido en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y debido a que la frecuencia de VB es alta, es importante poder administrar un buen tratamiento y prevenir que este tipo de enfermedad aumente.

V. OBJETIVOS

A. General

Evaluar la frecuencia y tipo de complicaciones obstétricas y del recién nacido en pacientes en labor de parto, con vaginosis bacteriana, que asisten al Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

B. Específico

Determinar la frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres que asisten al Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en labor de parto.

VI. HIPÓTESIS

No presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Universo

Mujeres en labor de parto, que asistieron al Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

B. Muestra

Se seleccionó una muestra de trabajo de 200 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión que incluyeron a pacientes que asistieron a la sala de emergencias en labor de parto sin ruptura de membranas y que aceptaron voluntariamente participar en el estudio.

C. Recursos Humanos e Institucionales

1. Recurso Humanos

- a. Tesista: Br. Elizabeth Ponce
- b. Asesor: Lic. Gerardo Arroyo

2. Recursos Institucionales

- a. Microscopio
- b. Camilla para examen ginecológico
- c. Sábanas
- d. Mechero

D. Materiales

a. Equipo

- Microscopio
- Mechero
- Camilla para examen ginecológico
- Sábanas

b. Materiales

- Hisopos estériles
- Espéculos
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Guantes estériles
- Pipetas Pasteur
- Papel pH
- Tubos de vidrio 5 ml

c. Reactivos

- Colorantes de Tinción de Gram
- KOH 10%
- Aceite de inmersión
- Solución Salina

E. Metodología

1. A las pacientes que asistieron a la sala de emergencias en labor de parto sin ruptura de membranas, se les informó acerca del estudio y se obtuvo el consentimiento informado (Ver anexo No.1).
2. Posteriormente se investigó la presencia de vaginosis bacteriana, en muestras de flujo vaginal, y se informó de los resultados de los exámenes a las pacientes mediante informes de laboratorio (Ver anexos No. 2 a 4). Se tomó en cuenta las siguientes características diagnósticas (Ver Anexo No.5): manifestaciones clínicas, prueba de aminas, tinción de Gram, observación de células clave y toma de pH.

3. Asimismo se evaluaron las posibles complicaciones del embarazo incluyendo las siguientes: aborto, parto prematuro, fiebre puerperal, y del recién nacido incluyendo bajo peso al nacer. Esto se realizó por medio de formularios específicos y entrevista con el médico tratante así como realizando una revisión y seguimiento de la paciente en sus fichas clínicas, durante su estadía en el hospital.
4. Análisis de resultados.
5. Elaboración y presentación de informe final.

F. Procedimiento

1. Prueba de aminas:

- Con hisopo estéril se tomó la muestra.
- Directamente a un portaobjetos con muestra se le agregó una gota de KOH 10%.
- Se percibió a través del olfato el olor que desprendió la reacción, siendo positivo un olor a pescado, debido al aumento de los niveles de poliaminas y trimetilamina; y negativo una ausencia de este mismo.

2. Examen en fresco

- Se transfirió una porción de fluido vaginal del hisopo a un tubo de ensayo con 0.5 ml de solución salina.
- Se puso una alícuota de esta solución a un portaobjetos con su respectivo cubreobjetos.
- Se observó la presencia o ausencia de células clave, micelio y tricomonas.

3. Tinción de Gram

- Se transfirió una porción de fluido vaginal del hisopo a un portaobjeto en forma rotativa, no frotada.
- Se secó al aire, se fijó con calor, se realizó la tinción de Gram.
- Se observaron bacterias presentes, reportando si existe microbiota vaginal normal, mixta o ausencia de la misma.

4. pH del fluido vaginal

- Se utilizó un hisopo para colectar el fluido vaginal y se colocó esta secreción sobre el papel pH.
- El pH arriba de 4.5 se consideró positivo (Ver anexo No. 5).

G. Diseño de la Investigación

Se efectuó un estudio de corte transversal, con los siguientes criterios:

1. Criterios de inclusión: a) mujeres embarazadas en labor de parto en sala de emergencias b) que tuvieron su control prenatal en Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social c) que poseyeron membranas intactas d) que aceptaron voluntariamente participar en el estudio.

2. Criterios de exclusión: a) Pacientes que se presentaron en la sala de emergencias en labor de parto con ruptura de membranas b) que no aceptaron participar en el estudio.

3. Cálculo de Muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2 pq}{\Delta^2}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 0.1*0.9}{(0.1)^2}$$
$$n = 35$$

- Nivel de confianza = 95%
- Límite de error = 10%
- Frecuencia estimada = 10%

4. Diseño de Muestreo: Pacientes embarazadas que acudieron por conveniencia hasta completar el número de pacientes necesarios.

5. Análisis Estadístico: Se efectuaron los resultados utilizando estadística descriptiva (% y frecuencias) y se presentaron utilizando tablas y gráficas y con los resultados se calculó sensibilidad y especificidad.

VIII. RESULTADOS

La muestra de estudio consistió en 200 mujeres en labor de parto sin ruptura de membranas, que asistieron a la sala de emergencias del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) con un promedio de edad de 25 años. Una desviación estándar de 4.67 años y una media de edad gestacional de 39 semanas con una desviación estándar de 1.01 semanas, en donde la vía de resolución en su mayoría fue parto normal 61% (122) y en donde un 44% (90) de las pacientes muestreadas eran primigestas. Ver tabla 1.

Tabla 1. Frecuencia de edad, edad gestacional e historia obstétrica de mujeres en labor de parto

Edad			Edad Gestacional			Historia Obstétrica		
Años	Número	%	Semanas	Número	%	Hijos	Número	%
15-20	29	15	36	2	1	1	90	44
21-25	84	41	37	16	8	2	55	28
26-30	59	29	38	37	19	3	42	21
31-35	21	11	39	74	36	4	8	4
36-40	7	4	40	66	33	5	3	2
			41	5	3	6	2	1
Total	200	100	Total	200	100	Total	200	100

Fuente: Datos experimentales

De las 200 pacientes estudiadas, el 33.5% (67) presentaron vaginosis bacteriana, seguido de candidiasis con un 10.5% (21), y únicamente 1.5% (3) pacientes presentaron tricomoniasis como se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Frecuencia de vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis en mujeres en labor de parto que asisten al Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Diagnóstico	Número	%
Vaginosis bacteriana	67	33.5
Candidiasis	21	10.5
Tricomoniasis	3	1.5
Normales	109	54.5
Total	200	100.0

Fuente: Datos experimentales

Lo anterior se determinó tomando muestras de flujo vaginal y para diagnosticar las diferentes enfermedades se utilizaron las siguientes definiciones de caso: 1. tricomoniasis en el examen en fresco. 2. candidiasis exámenes en fresco o Gram y se incluyó la presencia de síntomas. 3. vaginosis bacteriana las pruebas de aminas, tinción de Gram, células clave y toma de pH, se tomó como resultado positivo tomando en cuenta tres de estos criterios.

Entre las complicaciones encontradas en el estudio realizado se encontraban parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis según indica Tabla 3.

Tabla 3 . Frecuencia de complicaciones en el recién nacido

Diagnóstico	Complicación					%
	Bajo peso al nacer	Sepsis	Parto prematuro	Ninguna	Total	
Positivo Vaginosis bacteriana	1	1	0	0	2	1.0
Negativo Vaginosis bacteriana	4	2	2	0	8	4.0
Normales	0	0	0	190	190	95.0
Total	5	3	2	190	200	100.0

Fuente: Datos experimentales

Se diagnosticó vaginosis bacteriana utilizando los Criterios de Amsel, tomando tres de ellos positivos independientemente cuales fueran, en 67 de 200 pacientes (33.5%), en donde 62 tuvieron la prueba de aminas positiva (sensibilidad 92.54%), 66 presentaron células clave en la preparación en fresco (sensibilidad 98.51%), un pH > 4.5 se observó en 67 pacientes (sensibilidad 100.0%) y 43 presentaron un frote con tinción de Gram compatible con VB (sensibilidad 64.18%). Al igual que el 50.75% de las pacientes con VB no presentaron síntomas, como se puede observar en la Tabla 4.

Tabla 4. Sensibilidad y especificidad de pruebas de laboratorio en el diagnóstico de 67 pacientes con vaginosis bacteriana

Prueba	Positivo	Negativo	Sensibilidad	Especificidad
Aminas	62	5	92.54%	97.74%
Células clave	66	1	98.51%	89.47%
pH	67	0	100.0%	74.44%
Gram	43	24	64.18%	90.98%
Flujo	33	34	49.25%	57.15%

Fuente: Datos experimentales

Por último se analizó la frecuencia de positividad y sensibilidad de las diferentes combinaciones de tres o más pruebas, ya que este es el criterio de Amsel y colaboradores para el diagnóstico de VB, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Frecuencia y sensibilidad de combinación de dos, tres o más pruebas en el diagnóstico de vaginosis bacteriana

Combinaciones de criterios	Positivo	Negativo	Sensibilidad	Especificidad
Células clave, Aminas	64	136	95.53%	93.61%
Células clave, Aminas, pH	65	135	97.02%	87.22%
Células clave, pH, Gram	59	141	87.56%	84.96%
Aminas, pH, Gram	58	142	85.57%	87.72%
Células clave, Aminas, Gram, pH	60	140	88.81%	88.16%

Fuente: Datos experimentales

Se determinó que la combinación de las prueba de células clave, aminos y pH fue la más sensible con un 97.02%, mientras que el menos sensible fue la combinación de las pruebas de aminos, pH y Gram con un 85.57% de sensibilidad, mientras que la combinación de las pruebas de amina y células clave fueron las más específicas con un 93.61% y las pruebas con menos especificidad las combinaciones de células clave, pH y Gram con un 84.96%.

IX. DISCUSIÓN

La frecuencia que se encontró de vaginosis bacteriana en la muestra estudiada fue relativamente alta, aunque se encuentra dentro de los rangos esperados, ya que como se ha mencionado, la frecuencia de vaginosis bacteriana oscila entre 29% y 38%, por lo tanto el 33.5% encontrado en este estudio es similar a esos reportes (2).

Los criterios de Amsel, que consisten en que al menos 3 de 4 pruebas estén positivas (aminas positivo, células “clave” presentes, pH mayor a 4.5 y en Gram ausencia de bacilos largos Gram positivo), son de mucha utilidad para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, ya que hay más probabilidades de diagnosticarla debido a que un sola prueba puede resultar positiva aunque no padezcan la enfermedad (16).

Alrededor del 44.77% de las pacientes muestreadas presentaron síntomas, en donde secreción vaginal, prurito y mal olor fueron las más frecuentes. Esto es similar a lo descrito en la literatura, en donde dice que más del 50% con VB pueden estar asintomáticas (14).

En la mayoría de las pacientes al momento de la toma de muestra, la cantidad de secreción fue escasa y el prurito leve.

El 100% de las pacientes que presentaron *Candida* estaban sintomáticas, ya que para diagnosticar la patología por este hongo, se requiere evaluar los síntomas (Ver Anexo No.5) debido a que es común encontrar micelio y levaduras en fluidos vaginales de mujeres de edad reproductiva por lo que la sola presencia de éstas no indica o establece el diagnóstico. En cuanto a la poca frecuencia de tricomoniasis, probablemente se dió a causa de que en los últimos días de embarazo, por la incomodidad, la mayoría de las pacientes embarazadas ya no sostienen relaciones sexuales, lo que hace que ya no

padezcan esta infección, como lo demostraron otros estudios en pacientes no embarazadas con una frecuencia de 2.4% y en embarazadas del 4% (2).

En cuanto a las complicaciones en las madres, no se obtuvo ninguna complicación desde el día de parto hasta los 40 días post parto, probablemente a que luego de que nacen los bebés les administran a las madres tratamiento profiláctico y con ésto se evita el brote de alguna infección. Además durante el embarazo si alguna paciente llega a padecer de alguna infección vaginal, se le da tratamiento, lo que también puede influir en la baja frecuencia de complicaciones en la madre y el recién nacido. Por el diseño de la investigación también es posible que no se hayan detectado complicaciones, como la de ruptura prematura, lo que necesitaría otro diseño, ya que en los criterios de inclusión indicaba que tenían que tener membranas intactas, porque si presentaban ruptura prematura de membranas, el líquido amniótico podría lavar el área muestreada y se iba a imposibilitar el diagnóstico microbiológico, por lo que quedó la ruptura prematura de membrana fuera de posibilidad de ser diagnosticada como complicación.

Si se refiere a las complicaciones en recién nacidos, se encontraron sepsis, bajo peso al nacer y parto prematuro. En donde de 5 niños que presentaron sepsis solamente en uno de ellos la madre tuvo vaginosis bacteriana y en bajo peso al nacer 1 de 3 la madre tuvo vaginosis bacteriana y en parto prematuro de los 2 que se obtuvieron, ninguna de las 2 madres presentaron vaginosis bacteriana, lo que difiere con la literatura en donde dice que al presentar vaginosis bacteriana existe más riesgo de que nazcan niños con bajo peso y que hallan partos prematuros, ésto probablemente se pudo dar ya que a la mayoría de las pacientes durante su gestación recibieron tratamiento por infección vaginal o urinaria. Debido a aspectos éticos, al detectar la presencia de vaginosis bacteriana, el protocolo de manejo de las pacientes, obliga al médico a iniciar tratamiento, lo que posiblemente determinó que la vaginosis bacteriana no indujera los efectos negativos en el recién nacido.

En cuanto a los métodos diagnósticos y las combinaciones realizadas, los resultados en la Tabla 5 demuestran que al analizar tres diferentes criterios más la tinción de Gram y sin utilizar la clínica, las pruebas de amina y células “clave” son los mejores indicadores de sensibilidad y especificidad; en cuanto al uso de pH o Gram o la combinación de 4 criterios no da mayores mejoras, pero siempre da buenos resultados.

X. CONCLUSIONES

- A.** Un 33.5% de las pacientes muestreadas presentaron vaginosis bacteriana, concordando con lo reportado en la literatura.
- B.** La combinación de las prueba de células “clave”, aminas y pH fue la más sensible con un 97.02%.
- C.** La combinación de las pruebas de amina y células “clave” fue las más específica con un 93.61%.
- D.** Los niveles de complicación en el recién nacido y la madre fueron más bajos que los reportados en la literatura.
- E.** De los criterios de Amsel, la mejor combinación es la de la prueba de aminas y células “clave” con una sensibilidad de 95.53% y especificidad de 93.61%.

XI. RECOMENDACIONES

- A.** Investigar la frecuencia de vaginosis bacteriana en otras poblaciones y hospitales.

- B.** Analizar la vaginosis bacteriana en otros grupos de riesgo.

- C.** Implementar la determinación rutinaria de vaginosis bacteriana en sala de emergencias del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

XII. REFERENCIAS

1. Van Dyck E, Meheus A, Piot P. Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades de transmisión sexual. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Doc. Tec. 2000. 141p
2. Acevedo L. Aplicación de la técnica de papanicolaou en el diagnóstico de vaginosis bacteriana. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia). 2001. 65p.
3. Cutié M, Almaguer J, Álvarez M. Vaginosis bacteriana en edades tempranas. Rev Cubana Obstet Ginecol 1999;25(3):174-80.
4. Guirado N, Presno C, Sarmiento G. El recién nacido de bajo peso: algunas consideraciones epidemiológicas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2005.
5. Tam M, Yungbluth M, Myles T. Gram stain method shows better sensitivity than clinical criteria for detection of bacterial vaginosis in surveillance of pregnant, low-income women in a clinical setting. Infect Dis Obstet Gynecol 1998; 6:204-8.
6. Cook R, *et.al.* Clinical, microbiological, and biochemical factors in recurrent bacterial vaginosis. J of Clin Microbiol 1992 Apr; 30(4): 870-77.
7. Easmon C, Hay P, Ison C. Bacterial vaginosis: a diagnostic approach. Genitourin Med 1992; 68:134-38.
8. Spiegel C. Bacterial vaginosis. Clin Microbiol Rev 1991 Oct; 4(4): 485-502.

9. Romero R, *et al.* Bacterial vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: a role for genetic epidemiology in the prevention of preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2004 June; 190(6): 1509-1519.
10. Acevedo L, Arroyo G. Incidencia y etiología de vaginitis infecciosa en mujeres guatemaltecas. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009.
11. Chew R. Investigación de aminas biogénicas y vaginosis bacteriana en pacientes con neoplasia intraepitelial de cervix. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia). 1999. 68p.
12. Greenwood J, Pickett M. Transfer of *Haemophilus vaginalis* Gardner and Dukes to a new denus Gardnerella: *G. Vaginalis* (Gardner and Dukes). *Int J Syst Bacteriol* 1980 Nov; 30:170-78.
13. Totten P, *et al.* Selective differential human blood bilayer media for isolation of *Gardnerella (Haemophilus) vaginalis*. *J Clin Microbiol* 1982; 15: 141-47.
14. Nugent R, Krohn M, Hillier S. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of Gram stain interpretation. *J Clin Microbiol* 1991; 29: 297-301.
15. Navarrete P, *et al.* Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. *Rev. Méd. Chil* 2000 Jul; 128(7): 767-71.
16. Ramírez L, *et al.* Vaginosis bacteriana: evaluación de algunos métodos diagnósticos. *Kasmera* 2004 June; 32(1):43-51.

17. Trabert B, Misra D. Risk factors for bacterial vaginosis during pregnancy among african american women. *Am J Obstet Gynecol* 2007 Nov; 197(5): 477e1-477e8.
18. Schwebke J. Bacterial vaginosis. *Inf Dis Rep* 2000 Feb; 2(1):14-7.
19. Holst E, Rossel A, Andersch B. Bacterial vaginosis and vaginal microorganisms in idiopathic premature labor and association with pregnancy outcome. *J of Clin Microbiol* 1994 Jan; 32(1): 176-186.
20. Pumpradit W, Augenbraun M. Bacterial vaginosis complicating pregnancy and gynecologic surgery. *Infect Dis Rep* 2002 Mar; 4(2): 141-43.
21. Carey J, Klebanoff M. Is a change in the vaginal flora associated with an increased risk of preterm birth? *Am J Obstet Gynecol* 2005 Apr; 192(4): 1341-46.
22. Hay P. Recurrent bacterial vaginosis. *Inf Dis Rep* 2000 Dic; 2(6): 506-512.
23. Rouse A, Gil K, Davis K. Diagnosis of bacterial vaginosis in the pregnant patient in an acute care setting. *Arch Gynecol Obstet* 2008 Aug.
24. Judge D. Lo que usted debe saber sobre vaginosis bacteriana. *The Female Patient* 2002 May; 61-2.
25. Parrado R. Revisión de tema: empleo de metronidazol durante el primer trimestre de embarazo: revisión bibliográfica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2003; 54 (1): 41-6.

XIII. ANEXOS

Anexo No. 1

Declaración de Consentimiento Informado

El presente estudio pretende evaluar los riesgos en recién nacidos y madres que presenten vaginosis bacteriana, por lo cual se tomará una muestra vaginal a las pacientes que cumplan con ciertos criterios, esto para el manejo de su caso y así mismo poder conocer el porcentaje de mujeres que presentan esta enfermedad y de esta forma poder dar un diagnóstico y tratamiento para su resolución.

Yo _____, de _____ años de edad, manifiesto que he sido informada sobre los beneficios que podría suponer la toma de muestra vaginal para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación titulado "COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y EN RECIÉN NACIDOS DE PACIENTES CON VAGINOSIS BACTERIANA QUE ASISTEN AL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL" con el fin de mejorar los resultados clínicos.

Además he sido también informada de que mis datos personales serán tratados en forma confidencial y que no recibiré compensación económica por mi participación.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a que esta toma de muestra tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Firma de Paciente

_____ de _____ de 2009

Anexo No. 2

No. _____

Ficha de recolección de datos de la investigación**1. Datos Generales**

Nombre Completo: _____

No. Afiliación: _____

Edad: _____

Estado Civil: _____

Profesión u oficio: _____

2. Antecedentes Personales Médicos

IVSA: _____ CS: _____ G: _____ P: _____ AB: _____

Edad Gestacional: _____

Flujo: _____ Color: _____ Olor: _____

Prurito Vaginal: _____

Mal Olor: _____

Tratamientos Previos: _____ Local: _____ Oral: _____

Nombre del Tratamiento: _____

Método Control Familiar: _____

3. Examen Ginecológico

Síntomas Clínicos: _____

4. Datos Obstétricos

Peso al nacer: _____

Otras Complicaciones: _____

Anexo No. 3

No. _____

**Resultados de los exámenes a las pacientes mediante
informes de laboratorio**

Nombre Completo: _____

RESULTADOS:**1. Prueba de aminas:**

Positiva: _____ Negativa: _____

2. Examen en fresco:**Células Clave**

Presencia: _____ Ausencia: _____

Micelio

Presencia: _____ Ausencia: _____

Tricomonas

Presencia: _____ Ausencia: _____

3. pH del fluido vaginal:

Positiva: _____ Negativa: _____

4. Tinción de Gram:

Bacterias presentes: _____

Microbiota vaginal normal: _____

Microbiota vaginal mixta: _____

Ausencia de la misma: _____

Anexo No. 5

Definiciones de Caso

- **Tricomonirosis**

Observación microscópica del protozoo móvil en secreciones vaginales preparadas en fresco con solución salina

- **Candidiasis**

Observación de micelio y levaduras en la preparación en fresco y/o tinción de Gram de secreciones vaginales, asociado a la presencia de síntomas y signos clínicos (prurito, flujo grumoso de color blanco, eritema).

- **Vaginosis Bacteriana**

1. Células clave (fresco y/o Gram) y aminas positiva.
2. Uno de los anteriores + pH > 4.5 y/o flujo gris, homogéneo, adherente.
3. Ausencia de Döderlein o microbiota mixta en el Gram + flujo gris, homogéneo, adherente.
4. Ausencia de Döderlein y células clave en el Gram

- **Vaginitis Inespecífica**

Flujo anormal asociado a la presencia de abundantes leucocitos polimorfonucleares.

- **Normales**

No se ajusta a ninguna de las definiciones de caso anteriores y los hallazgos clínicos son normales.

- **Aminas**

Deposítese una gota del exudado vaginal en un portaobjetos y añádase otra gota de KOH al 10%. Acérquese el portaobjetos a la nariz para detectar el olor a pescado. Tras la reacción positiva, la muestra deja inmediatamente de oler mal porque las aminas se volatilizan rápidamente en su totalidad.

- **Células Clave**

Mézclese una gota del líquido vaginal con otra gota de solución salina en un portaobjetos. Colóquese un cubreobjetos sobre la suspensión y examínese microscópicamente la preparación a 400x.