

ARTÍCULO ORIGINAL

Comportamiento de la Vaginosis Bacteriana por Gardnerella vaginalis. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, 2011.

Behavior of Bacterial vaginitis caused by Gardnerella vaginalis.

Municipal Center of Epidemiology and Higiene, 2011.

Francisco de los Angeles Cañete Aguilar;¹ Caridad de La Paz Lorente;²

Aliuska Castillo Mompié;³ Yudelkis Sánchez Blanco.⁴

¹ *Licenciado en Tecnología de la Salud en la especialidad de Microbiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. Hospital Clínico-Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

² *Ingeniera Química. Máster en Química Biológica. Asistente. Filial de Ciencias Médicas Haydeé Santamaría. Manzanillo. Granma.*

³ *Licenciada en Biología. Máster en Química Biológica. Asistente. Filial de Ciencias Médicas Haydeé Santamaría. Manzanillo. Granma.*

⁴ *Licenciada en Tecnología de la Salud en la especialidad de Microbiología Clínica. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley". Manzanillo. Granma.*

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo transversal del comportamiento de la Vaginosis Bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en las pacientes que acudieron al Laboratorio de Microbiología del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología (CMHE) de Manzanillo en el año 2011. Este constó de 300 exudados vaginales, realizados durante el período julio-septiembre del 2011, y cuyas edades fluctuaron entre los 18 y 44 años de edad. De ellos 86 fueron positivas a *Gardnerella vaginalis* (39,82 %) y los grupos de edades más afectados fueron los comprendidos entre 18 y 29 años, (mayor incidencia reproductiva de las mujeres). Este microorganismo se diagnosticó mediante determinaciones específicas; además a las pacientes positivas se les aplicó una encuesta que determinó los factores epidemiológicos que produjeron la infección. La información obtenida se procesó en una base de datos (paquete estadístico SPSS 11.5) y se expuso en tablas para su mejor análisis y discusión de los resultados.

Descriptores DeCS: **VAGINOSIS BACTERIANA/epidemiología;**
GARDNERELLA VAGINALIS

Abstract

It was performed a descriptive transversal study about the behavior of Bacterial Vaginitis caused by *Gardnerella vaginalis* in the patients who assisted to the Microbiology laboratory of the Municipal Center of

Epidemiology and Hygiene(MCEH) of Manzanillo during the year 2012. It had around 300 vaginal exudates performed during the period july - september 2011 and their ages were between 18 and 44 years old. From them, 86 were positive to *Gardnerella vaginalis* (39.82%) and the group of ages mostly affected were between 18 and 29 years old (major reproductive incidence in women). This microorganism was diagnosed through specific determinations, besides it was applied a survey to the positive patients and it determined the epidemiologic factors that produced the infection. The information obtained was processed into a data basis (statistical package SPSS 11.5) and it was evidenced through tables for its better analysis and discussion of the results.

Subject heading: **BACTERIAL VAGINOSIS/epidemiology;**

GARDNERELLA VAGINALIS

Introducción

Diversos microorganismos producen infecciones vaginales durante los años de vida sexual activa como por ejemplo *Gardnerella vaginalis* (*G. vaginalis*), *Candida albicans*, *Trichomonas vaginalis* (*T. vaginalis*) y virus del Herpes. En muchos estudios se señala a la Vaginosis Bacteriana (VB) como la segunda causa más frecuente de estas infecciones, después de la Candidosis.¹ La VB es una infección diagnosticable en las mujeres que acuden a las consultas de ginecología entre el 5 % y el 15 %, y en el 33 % de las que se encuentran en edad reproductiva y que padecen de vulvovaginitis. Esta se caracteriza

por presentar alteraciones de la microbiota lactobacilar vaginal, por la asociación de *G. vaginalis* y anaerobios, aunque es pertinente señalar que existe un buen número de agentes etiológicos productores de infecciones vaginales que aunque no son bacterias, conllevan a la desaparición de esta flora lactobacilar normal. Es un proceso patológico que no se acompaña de lesiones ni de signología inflamatoria.² *G. vaginalis* se considera una bacteria oportunista colonizadora del epitelio vaginal, sin provocar sintomatología aparente, además se han determinado algunos factores tanto locales como sistémicos que favorecen su desarrollo en este epitelio. Tales factores han sido, entre otros: antibioticoterapia, uso de anticonceptivos, inmunosupresiones, exceso de relaciones sexuales, o bien por infecciones primarias debidas a otros gérmenes como *T. vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Candida sp.* y virus del herpes. Otro factor es el embarazo, aún cuando en estudios efectuados en nuestro país, las frecuencias de aislamientos en mujeres embarazadas han superado en muy poco a aquellos de mujeres no embarazadas; sin embargo, estos hallazgos sugieren que los cambios hormonales inherentes a esta condición de la mujer, tienden a incrementar la cantidad de *G. vaginalis* como flora colonizante, lo que facilita su participación como patógeno oportunista.³ En Cuba se realizó la identificación por primera vez en la década del 90, obteniéndose de diferentes aislamientos de *G. vaginalis*, diferencias en el patrón bioquímico, los cuales estaban asociados o no a la presencia de síntomas de VB.

Actualmente se han descrito variaciones fenotípicas de *G. vaginalis* a partir de pruebas bioquímicas.⁴

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado y el incremento de esta patología en la población femenina, los riesgos a los cuales se encuentran expuestos y la facilidad de transmisión de esta enfermedad, conjuntamente con su nivel de aparición detectada en los estudios rutinarios de exudados vaginales, se hace necesario el estudio de la Vaginosis Bacteriana para lograr un mejor seguimiento de esta afección como problema de salud. Por lo tanto, de esta investigación se identifica como: **problema científico:** Insuficiente conocimiento de los factores epidemiológicos que llevan al incremento de la VB por *G. vaginalis*. El **objetivo general** de este estudio es determinar los factores epidemiológicos que producen la infección por *G. vaginalis* en pacientes que acuden al Laboratorio de Microbiología del CMHE del municipio Manzanillo, durante el período julio-septiembre del 2011.

Método

Se realizó un estudio descriptivo transversal del comportamiento de la VB por *G. vaginalis* en 300 exudados vaginales de las pacientes que acudieron al Laboratorio de Microbiología del CMHE del municipio Manzanillo y cuyas edades oscilaban entre los 18 y 44 años y que además tenían vida sexual activa; durante un período de tres meses (julio-septiembre del 2011), con el

fin de determinar la presencia de infecciones vaginales y sus causas. Fueron excluidas del estudio aquellas pacientes que presentaban sangrado transvaginal por menstruación o por alguna disfunción hormonal, así como las que hubieran recibido tratamiento antimicrobiano sistémico o local dentro de los últimos 15 días anteriores a la fecha de la toma del exudado vaginal. A todas las pacientes se les aplicó una encuesta donde se recogen los siguientes datos: edad, estado civil, conocimientos sobre las ITS y la *G. vaginalis*, parejas sexuales, y síntomas y signos asociados, que permitió correlacionar los resultados microbiológicos con los datos personales de éstas.

La identificación de *G. vaginalis* se llevó a cabo bajo los siguientes criterios establecidos por Amsel y sus colaboradores en 1983:

- 1.- Presencia de flujo transvaginal homogéneo blanco o blanco-grisáceo.
- 2.- pH vaginal superior a 4,5.
- 3.- Presencia de aminas anormales en las descargas vaginales, con liberación de “olor a pescado” al alcalinizar el pH con el hidróxido de potasio (KOH) al 10%.
- 4.- Presencia de “células guías” en exámenes en fresco.

Procedimientos

A todo exudado vaginal está normado que se le realicen prueba presuntivas como son: la determinación del pH vaginal, el test de aminas y el examen directo en fresco entre cubre y portaobjeto. Además se tienen en cuenta pruebas confirmativas como la Tinción de Gram y el cultivo. A través de estos procederes técnicos se detectaron los casos positivos de nuestro universo de trabajo.

Toma de muestras

Dicha técnica consiste en la toma de la muestra de la secreción vaginal de una paciente, después de estar en posición ginecológica y colocarle un espéculo, se midió el pH y luego se recogió la secreción acumulada en el fondo del saco vaginal con ayuda de varios hisopos estériles: uno para el test de aminas, otro para preparar el frotis que será coloreado por Tinción de Gram y otro que se depositó en un tubo de ensayo con solución salina al 0,9 % para el examen en fresco, que después de haberse sedimentado, por reposo o por centrifugación, la muestra se observó al microscopio.

Resultados

En este estudio se tomaron muestras de 300 pacientes, lo que representa el 100,00 % de ellas 216 (72,00 %) resultaron positivas y 84 (28,00 %) negativas, como se puede ver en la tabla 1.

Se reportó la distribución de pacientes con VB según gérmenes más encontrados: el microorganismo más asociado fue, con 90 (41,67 %) casos *Candida sp.*, seguido por *G. vaginalis* con 86 (39,82), *T. vaginalis* con 30 casos (13,89 %) y *Mobiluncus spp.* con 10 casos (4,62 %), como se observa en la tabla 2.

Las mismas se distribuyeron atendiendo a grupos etáreos; 200 (66,67 %) se agrupan entre 18-29 años de edad y fue aquí donde se encontró el mayor comportamiento de VB, como se ilustra en la tabla 3.

De las 300 pacientes, el estado civil que más influyó fueron las solteras 150 (50,00 %), como se observa en la tabla 4.

Del total de las pacientes estudiadas, 280 de ellas (93.33 %) conocen que son las ITS y algunos de los microorganismos que la producen; 285 (95,00 %) no conocen lo que es la *G. vaginalis* y el total de las pacientes diagnosticadas (100,00 %) no conocen los daños que la misma ocasiona; además no le han indicado tratamiento, ni a ellas ni a su pareja sexual, 285 (95,00 %). Esto se expone en la tabla 5.

De las 300 pacientes, 285 (95,00 %) de ellas no conocen su modo de transmisión; sólo 15 (5,00 %) refieren que se transmite por contacto sexual, como se ilustra en la tabla 6.

De las 300 pacientes, solamente a 285 (95,00 %) le han diagnosticado una vez esta infección, como se muestra en la tabla 7.

De las 300 pacientes, 285 (95,00 %) de ellas no han utilizado ningún medicamento, como tampoco la han utilizado su pareja sexual; como se observa en la tabla 8.

Del total de las pacientes estudiadas, sólo 150 (50,00 %) cambian frecuentemente de pareja o conocen que su pareja lo haga, lo que se aprecia en la tabla 9.

Del total de las pacientes estudiadas, con relación a la protección frente a esta infección mediante el uso del preservativo, 200 de ellas (67.67 %) no lo usan, como se ilustra en la tabla 10.

Discusión

Las infecciones vaginales inespecíficas, debido a su naturaleza y sobre todo a la ausencia de un cuadro clínico definido, se encuentra dentro del grupo de

enfermedades a las que se les presta poca o nula atención, tanto en estudios clínicos como epidemiológicos, siendo su diagnóstico, en muchas ocasiones, meramente accidental.^{2,5}

En este caso, la *G. vaginalis*, al ser una bacteria con características y requerimientos muy peculiares, su identificación se ha relegado a un segundo término, confundiéndose a menudo con gérmenes anaerobios como *Bacteroides* y *Peptostreptococcus*, entre otros, con los cuales frecuentemente se les ve asociada, ya que estos últimos, en caso de una infección elevan su número al igual que *G. vaginalis*,⁶ hecho que se observó en este trabajo.

Se conoce que cuando se realizan los estudios microbiológicos se puede llegar hasta el 95,00 % del diagnóstico etiológico de la leucorrea (tabla 1); la positividad del presente estudio fue del 39,82 %. Chandeying⁶ en sus estudios alcanzaro 20,00 %; la positividad más baja, que en la presente investigación puede estar condicionada por el hecho de que se encontraron gérmenes que frecuentemente causan leucorrea como *G. vaginalis*, *Candida sp.*, *T. vaginalis* y *Mobiluncus spp.*

Si analizamos la distribución porcentual de los diferentes microorganismos aislados en el estudio (tabla 2) los más frecuentes fueron *G. vaginalis* (39,82

%), *Candida sp.* (41,67 %); además se determinó la presencia de *T. vaginalis* en un 13,89 %.

Al comparar estos resultados con otros reportados en la literatura, Schneider⁷ encontró 29,00 % de *G. vaginalis*, 21,00 % de *Candida sp.* y 4,00 % de *T. vaginalis*, mientras que Thomason⁸ encontró *G. vaginalis* en el 23,00; en el presente estudio la frecuencia de *G. vaginalis* fue de 39,82 %, cifra que supera a las halladas por otros autores, que oscilan entre el 13,00 y 37,00 %; es de notar que en esa oscilación influyen grandemente el tipo de paciente incluida en el trabajo, el tamaño del estudio en cuestión, así como los factores objeto de estudio.

Cuando comparamos la frecuencia de VB encontrada según grupos de edades, en la presente investigación, el de mayor frecuencia fue el de 18 a 29 años, lo cual concuerda con Tschoudomirova.⁹

Estos resultados pueden estar dados por el incremento de las relaciones sexuales en este grupo etáreo, ya que la ocurrencia de esta enfermedad se ha relacionado de manera directamente proporcional con esta actividad.

Al analizar los gérmenes asociados con el Síndrome de VB, (tabla 2) *Candida sp.* (41,67 %) fue el microorganismo más asociado, coincidiendo con ser el

más diagnosticado en este estudio, seguido por *G. vaginalis* (39,82 %), *T. vaginalis* (13,89 %) y *Mobiluncus spp.* (4,62 %); este resultado coincide con otros estudios donde estos gérmenes han sido los más asociados a la VB, como el de Pérez y otros.⁸

Los resultados muestran que *G. vaginalis* tiene un porcentaje elevado comparado con lo reportado hasta el momento en las estadísticas epidemiológicas de nuestro municipio, ya que otros autores utilizaron solo una muestra para la realización de sus investigaciones, lo que pudiera explicar el que reportaran cifras inferiores. Sin embargo, existen otros estudios donde se han utilizado más de una muestra por paciente, así como técnicas de diagnóstico muy similares a las empleadas en este, en los que aún así, se han encontrado un menor porcentaje de infecciones en estos grupos de edades.⁶

El hecho de haber encontrado un mayor número de pacientes infectadas en este estudio, también se debe a la existencia de diferencias en las condiciones higiénico- sanitarias, su estado civil y el nivel de conocimiento actualizado sobre este tipo de infección (modo de transmisión, daño que ocasiona, tratamiento a seguir, etc.), además de la inestabilidad y la falta de protección en las relaciones sexuales, y el uso irracional de los

anticonceptivos DIU por parte de estas pacientes, lo cual prevalece en esta área de nuestro municipio Manzanillo.

Los resultados de este estudio confirman que *G. vaginalis* es uno de los agentes más frecuentes en esta área. El control epidemiológico y su posterior tratamiento resultan difíciles, es por ello que es indispensable utilizar junto al tratamiento un programa de información actualizada sobre la infección por *G. vaginalis* y otros agentes patógenos vaginales, los cuales ayudarán a reducir el número de reservorios potenciales y a decrecer su aparición a un punto donde, al disminuir o interrumpir la transmisión, sea poco probable, que ocurran focos epidemiológicos.

Conclusiones

El principal microorganismo productor de VB es *G. vaginalis*, las infecciones vaginales inespecíficas son más frecuentes en mujeres con edades entre 18 a 29 años, que cambian frecuentemente de pareja, que abusan de los anticonceptivos DIU y que tienen relaciones sexuales desprotegidas, presentando mayor riesgo de adquirir una infección por *G. vaginalis*, y los principales factores que inciden en la presencia de VB por *G. vaginalis* son: edad, estado civil, promiscuidad, conocimientos sobre las ITS y la *G. vaginalis*.

Referencias Bibliográficas

1. Caballero Pozo RI, Batista Moliner R, Cué Brugueras M, Ortega González O, Rodríguez Barrera M. E. Vaginosis bacteriana. Resumed. 2003; 13(2): 63-75.
2. Alemán Mondeja LD, Almanza Martínez C, Fernández Limia O. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet] 2010 [citado 23 enero 2012]; 36(2): [aprox. 11p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2010000200008&script=sci_arttext
3. Montes de Oca Mejías E, Payán M, Pérez de Ávila M, Loyola Domínguez M. Comportamiento clínico epidemiológico de la infección vaginal en gestantes de dos consultorios. Arch Méd Camagüey [Internet] 2005 [citado 23 enero 2012]; 9(3): [aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n3/1033.pdf>
4. Espinosa I, Lorenzo M, Betancour A, Riverón Y, Romero M, Álvarez E. Caracterización bioquímica y antigénica de diferentes aislamientos de *G. vaginalis*. Rev Cubana Invest Biomed [Internet] 2005 [citado 23 enero 2012]; 24(2): [aprox. 6p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002005000200003&script=sci_arttext
5. González Alfaro J. Laboratorio de Microbiología. Instrumentación y Principios Básicos. Ciudad de la Habana; Editorial Ecimed; 2004.
6. Chandeying V. Evaluation of two clinical protocols for the management of women with vaginal discharge in southern Thailand. Sex Transm Infect. 1998; 74(3):194-201.
7. Schneider. Screening for sexually transmitted diseases in rural southem african women. Sex Transm Infect. 1998; suppl 1: 147-152.
8. Thomason JL, Schreckenberger PC, Spellacy WN. Clinical and Microbiological characterizacion of patients with nonspecific vaginosis associated with motile curved anaerobic rods. J Infect Dis 1984; 149:801-9.

9. Tschoudomirova K, Stanilova M, Garov V. Clinical manifestation and diagnosis of bacterial vaginosis in a clinic of sexually transmitted diseases. Folia Med (Plovdiv). 1998; 40(1): 36-40.

Anexos

Tabla 1. Positividad de las muestras estudiadas.

Muestras estudiadas	No.	%
Positivas	216	72,00
Negativas	84	28,00
TOTAL	300	100,00

Tabla 2. Distribución de las pacientes con VB según microorganismos asociados.

Microorganismos	No.	%
<i>Candida sp.</i>	90	41,67
<i>Gardnerella vaginalis</i>	86	39,82
<i>Trichomonas vaginalis</i>	30	13,89
<i>Mobiluncus spp.</i>	10	4,62

* n = 216

Tabla 3. Distribución del grupo estudiado según diagnóstico de VB y edad.

Grupos etáreos (años)	Vaginosis Bacteriana				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%		
18-23	60	69,77	40	18,69	100	33,33
24-29	20	23,26	80	37,38	100	33,33
30-35	4	4,65	46	21,50	50	16,67
36-41	1	1,16	24	11,22	25	8,33
42-44	1	1,16	24	11,22	25	8,33
Total	86	100,00	214	100,00	300	100,00

Tabla 4: Distribución de las pacientes en estudio por estado civil.

ESTADO CIVIL	Vaginosis Bacteriana				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
CASADAS	11	12,76	39	18,22	50	16,67
ACOMPAÑADAS	15	17,44	85	39,72	100	33,33
SOLTERAS	60	69,77	90	42,06	150	50,00
Total	86	100,00	214	100,00	300	100,00

Tabla 5: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a las preguntas 1, 2, 3, 5, 7, 9 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES				
PREGUNTAS	SI	%	NO	%
1 y 2	280	93,33	20	6,67
3	15	5,00	285	95,00
5	0	0,00	300	100,00
7	15	5,00	285	95,00
9	15	5,00	285	95,00

Tabla 6: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a la pregunta 4 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES								
PREGUNTA	Contacto directo	%	Contacto sexual	%	Sangre	%	No sé	%
4	0	0,00	15	5,00	0	0	285	95,00

Tabla 7: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a la pregunta 6 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES				
Pregunta	Una sola vez	%	Más de una vez	%
6	285	95,00	15	5,00

Tabla 8: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a la pregunta 8 y 10 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES										
Pregunta	M	%	C	%	N	%	Otros	%	Ninguno	%
8 y 10	15	5,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	285	95,00

Leyenda: M: Metronidazol. C: Clotrimazol. N: Nistatina.

Tabla 9: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a las preguntas 11 y 12 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES						
PREGUNTAS	SI	%	NO	%	A VECES	%
11	150	50,00	50	16,67	100	33,33
12	150	50,00	150	50,00	0	0,00

Tabla 10: Distribución de las pacientes en estudio según respuestas dadas a la pregunta 13 del cuestionario.

TOTAL: 300 PACIENTES								
Pregunta	SI	%	NO	%	SIEMPRE	%	ALGUNAS VECES	%
13	100	33,33	200	66,67	20	6,67	80	26,67

Recibido: 23 abril 2012.

Aprobado: 3 mayo 2012.