

Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales

Diagnosis and prevalence of vaginal infections

Linet Diana Alemán Mondeja^I; Caridad Almanza Martínez^{II}; Octavio Fernández Limia^{III}

^IMáster en Ciencias Médicas. Asistente. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

^{II}Máster en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

^{III}Doctor en Ciencias Veterinarias. Investigador Titular. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA). San José de las Lajas. Habana, Cuba.

RESUMEN

Las infecciones del aparato genital femenino constituyen un problema importante de la práctica ginecoobstétrica. Son causa de morbilidad, mortalidad materna y neonatal. Entre los factores que explican su frecuencia están: aborto provocado, aumento de intervenciones quirúrgicas e infecciones de transmisión sexual.

OBJETIVO: Realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres que asisten al Laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" con la utilización del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

MÉTODOS: Se examinaron 150 mujeres, de edades entre 17 y 74 años, de mayo a octubre de 2007. Se utilizó examen directo, criterios de *Amsel* y cols, así como prueba de aglutinación al látex.

RESULTADOS: La prevalencia de las infecciones vaginales estudiadas fue de 62 % al examen directo y de 58,6 % con la prueba de aglutinación al látex. La infección vaginal con mayor prevalencia fue vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. El grupo de edad con mayor prevalencia de estas infecciones fue el de 28-37 años. La manifestación clínica más frecuente fue la leucorrea. El inicio precoz de las relaciones sexuales, la realización del acto sexual sin protección y el uso de métodos anticonceptivos, estuvieron relacionados con la presencia de estas infecciones vaginales.

CONCLUSIONES: El uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales NEWVAGIN C-Kure, en consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y consultas de ginecología resulta ventajoso. La realización del diagnóstico por el personal paramédico, su rapidez y la certeza en la indicación del tratamiento médico son los principales factores a considerar.

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, trichomoniosis vaginal, candidiasis vaginal, diagnóstico infecciones vaginales.

ABSTRACT

The infections of female genital tract are a significant problem of gynecologic and obstetric practice. They are cause of morbidity and of mother and neonatal mortality. Among factors explaining its frequency are: provoked abortion, increase of surgical interventions and sexual transmitted infections.

OBJECTIVES: To make the diagnosis and to determine the vaginal infections prevalence in women served in Microbiology Laboratory of "Ramón González Coro" using the NEWVAGIN C-Cure diagnosis kit.

METHODS: Authors examined to 150 women aged between 17 and 24 from May to October, 2007. Direct examination, Amsel et al criteria and latex agglutination test were used.

RESULTS: Prevalence of study vaginal infections was of 62 % in direct examination and of 58.6 % using the latex agglutination test. The more prevalent vaginal infection was the bacterial vaginosis followed by vaginal candidiasis and vaginal trichomoniasis. The more prevalent age group with these infections was that aged 28-37. More frequent clinical manifestation was the leucorrhea. The early onset of sexual intercourse, the intercourse without protection and the use of contraceptive methods were related to presence of these vaginal infections.

CONCLUSIONS: The use of NEWVAGIN C-Kure diagnosis kit for vaginal infections in family consulting room, community polyclinics and Gynecology consultations is very advantageous. Making diagnosis by paramedical staff, its speed and accuracy in prescription of medical treatment are the leading factors to be considered.

Key words: Bacterial vaginosis, vaginal trichomoniasis, vaginal candidiasis, vaginal infections diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del aparato genital femenino, además de los problemas físicos y emocionales que ocasionan en las pacientes, constituyen una pérdida económica de proporciones apreciables al sistema de salud, tanto en las mujeres de países industrializados como en la población femenina de países en vías de desarrollo.^{1,2}

Entre los factores que pueden explicar la mayor frecuencia de estas infecciones se incluyen: el aborto provocado que, en los países en vías de desarrollo, constituye una causa importante de graves y mortales cuadros infecciosos; el aumento de las exploraciones diagnósticas ginecoobstétricas, fomentadas por los avances

tecnológicos y el aumento de las intervenciones quirúrgicas abdominales y vaginales. En todos estos procedimientos se altera el ecosistema natural del aparato reproductor femenino o se produce la introducción de gérmenes patógenos externos. Otro factor importante lo constituye el explosivo aumento de las infecciones de transmisión sexual, principal fuente de infecciones exógenas.^{1, 2}

El uso de dispositivos intrauterinos y de duchas vaginales, la conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades que produzcan depresión del sistema inmunológico, como la diabetes mellitus descompensada y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, constituyen otros factores que predisponen a la mujer a estas infecciones.^{1,2}

Las manifestaciones clínicas de las infecciones del aparato genital femenino son muchas y variadas, desde una simple vaginitis hasta el *shock* séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos como la endometritis, la salpingitis, los abscesos tuboováricos, la pelviperitonitis y la peritonitis, así como complicaciones durante la gestación, en el posparto y en el puerperio.^{1,2}

Si se tiene en cuenta lo antes planteado, se hace necesario el diagnóstico rápido de estas entidades clínicas, tanto en mujeres grávidas como en no grávidas, en cualquier instancia médica de nuestro país.

Por lo anterior el objetivo de este trabajo fue realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de las infecciones vaginales como: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal en mujeres que asisten al laboratorio de Microbiología; determinar el grupo de edad donde con mayor frecuencia se presentan estas entidades clínicas, así como la manifestación clínica más frecuente y su relación con factores de riesgo como edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, entre otros.

MÉTODOS

Se estudiaron 150 mujeres que asistieron al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" entre mayo y octubre del 2007 a quienes, previo consentimiento, se les aplicó un cuestionario en el que se les recogió por anamnesis datos como: edad, estado conyugal, edad de las primeras relaciones sexuales, motivo de consulta, uso de métodos anticonceptivos, uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedades o consumo de medicamentos que produzcan inmunosupresión, entre otros, y otro cuestionario en el que se reflejaron los resultados de laboratorio de interés para el estudio.

Toma y procesamiento de las muestras

A todas las pacientes se les tomó muestra de secreción vaginal en el fondo de saco posterior, previa colocación del espéculo estéril, para ello se introdujeron 2 hisopos estériles. El primer hisopo se colocó en un tubo con 1 mL de solución salina fisiológica estéril para realizar el examen directo del exudado vaginal al microscopio óptico y el segundo se colocó en un tubo con 0,5 mL de Buffer Glicina para realizar prueba de aglutinación al látex. Para realizar esta prueba se utilizó el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure, que se produce en el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), con una sensibilidad para *trichomona vaginalis*, *candida albicans* y *gardnerella vaginalis* de 80 %, 96 % y 89 % respectivamente, y una especificidad de 94 % para los dos primeros agentes y de

78 % para el último. Este Juego de diagnóstico de infecciones vaginales fue aprobado por el CECMED Registro N° DO-112-03.

Con la prueba de aglutinación al látex se logró la identificación de *gardnerella vaginalis*, *trichomona vaginalis* y *candida albicans* en las muestras vaginales, una vez que se enfrentaron 20 ìL de la muestra con 20 ìL del látex globulina anti-*candida albicans*, anti- *trichomona vaginalis* y anti-*gardnerella vaginalis*.

Categorías diagnósticas

Cada paciente fue clasificada en alguna de las siguientes categorías diagnósticas:

Vaginosis bacteriana:

-Presencia de, al menos dos, de los cuatro criterios clínicos de *Amsel* y cols:

Flujo vaginal lechoso, blanquecino abundante y homogéneo.

Células guías en el flujo vaginal

pH vaginal > 4,5

Prueba de amina positiva con KOH al 10 %

-Aglutinación al látex para *gardnerella vaginalis* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Candidiosis vaginal:

-Observación de levaduras y/o hifas en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *candida albicans* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Trichomoniosis vaginal:

-Observación de trofozoitos de *trichomona vaginalis* en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *trichomona vaginalis* al aplicar el juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Negativo: cuando los resultados obtenidos no permiten ubicarla en algunos de los grupos anteriores.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio las pacientes con sangrado, tratamiento antibiótico o tópico vaginal en las últimas 72 h y las que tuvieron relaciones sexuales la noche anterior a la toma de muestra.

Los resultados de la investigación fueron plasmados en gráficos y tablas. Con este fin se utilizó el procesador estadístico profesional SPSS, versión 11.5.

RESULTADOS

Como se muestra en la [tabla 1](#), de un total de 150 pacientes, el motivo más frecuente de consulta al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" fue leucorrea 107 (71 %), seguido de chequeo preoperatorio, para el que se hacía necesario la realización de exudado vaginal, 33 (23 %), y por último infertilidad, 10 pacientes para un 6 %.

Tabla 1. Motivo de consulta al Laboratorio de Microbiología.
Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- octubre 2007

MOTIVO DE CONSULTA	TOTAL	PORCENTAJE
Leucorrea	107	71
Chequeo preoperatorio	33	23
Infertilidad	10	6

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

La [tabla 2](#) muestra el comportamiento de los resultados de las muestras al utilizar los dos métodos diagnósticos. Como se aprecia, de un total de 150 muestras estudiadas fueron positivas 93 (62 %) al examen directo y 88 (58,6 %) al utilizar la prueba de aglutinación al látex, y fueron negativas 57 (38 %) y 62 (41,3 %) respectivamente.

La frecuencia de diagnósticos microbiológicos al emplear ambos métodos diagnósticos se presenta en la [tabla 3](#). El diagnóstico microbiológico más frecuente al realizar el examen directo fue vaginosis bacteriana, diagnosticada en 54 pacientes, lo que representa el 36 % de todos los diagnósticos realizados; a continuación candidiasis vaginal, diagnosticada en 25 pacientes (17 %) y, por último, Trichomoniosis vaginal, diagnosticada en 14 pacientes (9 %). Al analizar los resultados obtenidos utilizando la prueba de aglutinación al látex, el comportamiento fue similar al obtenido en el examen directo; la frecuencia mayor de aislamiento correspondió a *gardnerella vaginalis*, la que se diagnosticó en 45 pacientes, que representan el 30 % de todos los diagnósticos realizados, seguido de *candida albicans*, diagnosticada en 30 pacientes (20 %) y por último *Trichomona vaginalis* que fue diagnosticada en 13 pacientes (9 %).

En la [tabla 4](#), se señala la frecuencia de infecciones ginecológicas al aplicar ambos métodos diagnósticos y la distribución en los diferentes grupos de edades. Como se puede observar, el comportamiento fue similar para ambos métodos diagnósticos. El grupo de edades donde se presentaron con mayor frecuencia las infecciones vaginales fue en el de 28-37 años. Se diagnosticaron en este grupo, utilizando el examen directo, 20 pacientes con vaginosis bacteriana de un total de 54 para un 37 %, con candidiasis vaginal 11 de un total de 25 para un 44 %, y trichomoniosis vaginal 7 de un total de 14 pacientes para un 50 %. Similar comportamiento ocurrió al realizar el diagnóstico con la prueba de aglutinación al látex, de un total de 45 pacientes se diagnosticaron 17 con vaginosis bacteriana para un 37,8 %, con candidiasis vaginal 13 de un total de 30 para un 43,3 %, y por último 9 pacientes

se diagnosticaron con trichomoniosis vaginal de un total de 13 para un 69,2 %. Los grupos de edades que le siguen a continuación con mayores frecuencias de diagnóstico fueron, 38-47 años y 17-27 años. Los grupos de edades donde la frecuencia fue menor resultaron, 48-57 y 58-67 años.

Tabla 4. Frecuencia de infecciones vaginales y distribución según edad utilizando ambos métodos diagnósticos, Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

	EXAMEN DIRECTO (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiosis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	13 (24,1)	3 (12)	1(7,1)
28- 37	20 (37)	11 (44)	7 (50)
38- 47	15 (27,8)	8 (32)	2 (14,2)
48- 57	4 (7,4)	2 (8)	2 (14,2 %)
58- 67	2 (3,7)	1 (4)	1 (7,1 %)
68-74	0	0	1 (7,1%)
TOTAL	54	25	14
	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiosis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	11 (24,4)	5 (16,7)	2 (15,4)
28- 37	17 (37,8)	13 (43,3)	9 (69,2)
38- 47	13 (28,9)	9 (30)	1 (7,7)
48- 57	3 (6,7)	3 (10)	1 (7,7)
58- 67	1 (2,2)	0	0
68-74	0	0	0
TOTAL	45	30	13

(n=150)

Fuente: Estudio realizado.

En la [tabla 5](#), se muestra la asociación entre las diferentes entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes. De un total de 107 pacientes que acudieron a la consulta por leucorrea, en 51 de ellas fue

de color blanca grisácea homogénea, 27 tuvieron el diagnóstico de vaginosis bacteriana, seguido de candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal; leucorrea blanca, espesa y grumosa presentaron 44 pacientes, de ellas 21 fueron diagnosticadas con candidiasis vaginal seguido de vaginosis bacteriana y trichomoniosis vaginal, y, por último, 12 pacientes presentaron leucorrea amarilla o verdosa y 6 de ellas tuvieron el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, seguido de vaginosis bacteriana y candidiasis vaginal. La fetidez fue un síntoma que predominó en las pacientes diagnosticadas con vaginosis bacteriana, de un total de 44 pacientes (34 %) con leucorrea fétida, 15 fueron diagnosticadas con esta entidad clínica. El prurito predominó en las pacientes con el diagnóstico de candidiasis vaginal, 20 pacientes para un 47 %. Los síntomas: dolor al contacto sexual, dolor abdominal bajo vientre y manifestaciones urinarias, como dolor y ardor al orinar, estuvieron presentes con mayor frecuencia en las pacientes diagnosticadas con trichomoniosis vaginal.

Tabla 5. Relación entre las entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas. Laboratorio de Microbiología

Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

Manifestaciones clínicas	ENTIDADES CLÍNICAS DIAGNOSTICADAS				Negativas
	Total	Vaginosis bacteriana	Candidiasis vaginal	Trichomoniosis vaginal	
Leucorrea blanca, espesa y grumosa	44	6	21	5	12
Leucorrea blanco grisácea y homogénea	51	27	7	3	14
Leucorrea amarilla o verdosa	12	3	2	6	1
Leucorrea fétida	44	15	4	7	18
Prurito	43	8	20	5	10
Dolor al contacto sexual	64	15	9	18	22
Dolor abdominal bajo vientre	76	14	11	21	30
Molestias al orinar	81	10	14	23	34
Relación entre	58	10	18	5	25

síntomas y ciclo menstrual					
----------------------------	--	--	--	--	--

Fuente: Estudio realizado

Los factores de riesgo relacionados con las infecciones vaginales diagnosticadas en las pacientes estudiadas fueron: edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, como dispositivo intrauterino, anticonceptivos orales e inyectables, frecuencia y uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedad o ingestión de medicamento que produzca depresión del sistema inmunológico. En la investigación realizada, de las 150 pacientes estudiadas, la mayoría no utilizó ningún método anticonceptivo 83 (55,3 %), mientras que 67 (44,6 %) utilizaron alguno de ellos, 25 hormonales (18 orales y 7 sistémicos), 24 dispositivo intrauterino, 18 métodos de barrera (14 preservativo, 3 diafragma) y 1 espermicida. Con relación al uso de las duchas vaginales 17 (11,3 %) la utilizaban. La enfermedad inmunosupresora que se presentó con mayor frecuencia en las pacientes estudiadas fue Diabetes mellitus en 21 (14 %) y 4 (2,7 %), ingirieron esteroides, respectivamente.

El análisis estadístico para conocer la existencia de asociación entre los factores de riesgo antes mencionados y presencia de infección vaginal, se llevó a cabo utilizando la prueba Chi cuadrado (independencia).

Ho: Existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

H1: No existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

Al aplicar la prueba de hipótesis con un nivel de significación de 0,05 se llega a la conclusión de que existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal al no rechazar Ho.

DISCUSIÓN

Entre los grandes síndromes ginecológicos que con frecuencia son motivo de consultas, tanto a especialistas de Medicina General Integral como a ginecoobstetras, por mujeres de cualquier edad, se encuentra la leucorrea, también llamada infección ginecológica o flujo vaginal.^{1,2} Las causas, como se conoce, pueden ser infecciosas y no infecciosas. En este estudio se analizaron procesos infecciosos que dada su importancia, tanto por su alta frecuencia, reportada en la mayoría de los estudios, como por las complicaciones, merecen hacerse alusión a ellos: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. Dentro de las muestras tomadas a pacientes estudiadas, algunas resultaron negativas, lo que pudo deberse a la presencia de otros agentes biológicos no diagnosticados causantes de infección ginecológica: *neisseria gonorrhoeae*, *chlamydia trachomatis*, *mycoplasma spp.*, Herpes Virus tipo 2, entre otros, que explican estas entidades clínicas en dichas mujeres.^{2,3}

En estudios llevados a cabo en nuestro país, *Cutié* y otros⁴ obtuvieron una positividad de un 49,2 %, *Ortiz* y otros⁵ por su parte un 50,3 %, y *Gallardo* y otros⁶ un 87 %. En México, en una Clínica de Planificación Familiar y en un Consultorio del Médico de la Familia del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado, *Canto de Cetina*⁷ y *González-Pedraza*⁸ obtuvieron una

positividad de 50,8 % y 75,7 % al estudiar 440 y 450 mujeres respectivamente. En el estudio que se presenta se obtuvo una positividad de 62 %.

Al analizar la frecuencia de diagnósticos microbiológicos y compararlos con los reportados en la literatura por los autores anteriormente mencionados, *Cutié* y otros⁴ encontraron 40,7 % de vaginosis bacteriana, 21,9 % de *candida spp.* y 19,5 % de *trichomona vaginalis*, mientras que *Ortiz* y otros⁶ encontraron 22,3 % de *candida spp.*, 19,7 % de vaginosis bacteriana y 4,3 % de *trichomona vaginalis*, al igual que *Gallardo* y cols⁶ que aislaron con mayor frecuencia *candida spp.*, seguida de vaginosis bacteriana y por último *trichomona vaginalis*.

En Argentina, *Di Bartolomeo* y otros⁹ realizaron un estudio en 784 adultas y 84 adolescentes, y hallaron vaginosis bacteriana, 23,8 %; *candida spp.* 17,8 % y *Trichomona vaginalis* 2,4 % en mujeres adultas, y en adolescentes se detectó: vaginosis bacteriana, 17,8 %; *candida spp.* 29,7 % y *trichomona vaginalis* 2,4 %. En Perú, *Medina* y otros¹⁰ realizaron un estudio en 370 pacientes que acudieron a la consulta ginecológica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, y encontraron que la prevalencia de infección vaginal fue de 42,2 %, distribuidos en 86 casos de vaginosis bacteriana (23,24 %), 60 casos de candidiasis vaginal (16,2 %) y 29 casos de trichomoniosis vaginal (7,8 %).

En el presente estudio, vaginosis bacteriana fue la infección vaginal que se presentó con mayor frecuencia en las mujeres estudiadas y su prevalencia fue de 36 %, cifras que se corresponden con las encontradas por los autores anteriormente citados que oscilan entre 19,7 % y 40,7 %. La diferencia en los resultados obtenidos por estos autores en sus trabajos está en correspondencia con el tamaño de la muestra y el método diagnóstico utilizado para llevar a cabo sus respectivos estudios.

Para realizar el diagnóstico microbiológico se utilizó el examen directo y criterios de *Amstel* y otros,¹¹⁻¹³ así como la prueba de aglutinación al látex. Al comparar los resultados obtenidos, se obtuvo diferencias entre uno y otro; esto está dado por la sensibilidad y especificidad que se reporta en la literatura con la prueba de aglutinación al látex, ya que utiliza anticuerpos específicos de *gardnerella vaginalis*, *candida albicans* y *trichomona vaginalis* unidos a las partículas de látex, para la detección específica de los antígenos de estos microorganismos, siendo, por tanto, más específica. A pesar de no ser objetivo de este estudio determinar la especificidad y la sensibilidad de los métodos estudiados, se hace referencia a resultados obtenidos por otros autores dada la importancia del uso de la prueba de aglutinación al látex por el impacto social antes referido. *Fernández* y cols¹⁴ obtuvieron una sensibilidad y especificidad de 100 % para *candida albicans* y 86,7 % para *trichomona vaginalis* al utilizar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure en estudios realizados con 640 mujeres procedentes de 6 hospitales ginecoobstétricos de Ciudad Habana; de la misma manera, en un estudio llevado a cabo en el Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre", *López* y otros¹⁵ tuvieron una sensibilidad de 97,7 % y una especificidad de 97,4 % al utilizar la prueba de aglutinación al látex sensibilizada para el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, mientras que *Maciques* y otros¹⁶ obtuvieron una sensibilidad de 98,7 % y especificidad de 99 %, en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", en 481 casos estudiados al utilizar la misma prueba para el diagnóstico de *trichomona vaginalis*.

A partir de las encuestas realizadas, se determinó que la edad promedio de las pacientes con infecciones vaginales fue de 35 años, con un rango de 17 a 74 años y el promedio de edad de inicio de las primeras relaciones sexuales fue de 17 años con un rango de 12 a 36 años, lo que coincide con algunos autores que plantean

que estas entidades clínicas son más frecuentes en mujeres que están en plena actividad sexual y se han relacionado de manera directamente proporcional a la práctica sexual.^{5,17}

Entre las manifestaciones clínicas que con mayor frecuencia se reportan en la literatura y en los trabajos revisados en las pacientes con vaginosis bacteriana, se encuentra el flujo vaginal o leucorrea, de color blanco grisáceo, homogéneo y fétido; *Amsel* y otros¹¹⁻¹³ lo consideran como uno de los elementos a tener en cuenta para el diagnóstico de esta entidad clínica. En este trabajo el 52,9 % de las pacientes presentaron flujo vaginal con estas características, datos que coinciden con los reportados por *Ortiz* y otros⁶ quienes refieren 52,5 %; cifras inferiores reportan *Cutié*⁴ y *Canto de Cetina*⁷ con 39,3 % y 33,3 % respectivamente.

Como se conoce, la presencia de flujo vaginal no es un signo patognomónico de este síndrome, ya que se puede observar en gran número de vulvovaginitis de diversas etiologías y, por otra parte, en muchos casos positivos de vaginosis bacteriana no hay antecedentes de este signo ni se observa al examen ginecológico; por tal motivo su presencia o ausencia no confirma ni excluye el diagnóstico.

En la vaginitis por *trichomona vaginalis*, la leucorrea es también la manifestación clínica principal, la cual es verdosa amarillenta, espumosa o llena de burbujas, asociada al dolor bajo vientre y a menudo prurito, además se presenta ardor al orinar. *Medina* y otros¹⁰ reportaron flujo vaginal fétido en el 27,3 %, de las pacientes estudiadas, así como flujo vaginal amarillo verdoso en el 40,9 %, y flujo vaginal espumoso homogéneo en el 27,3 %; mientras que el eritema vaginal estuvo asociado a la trichomoniosis en el 36,4 %. *Maciques* y *Alonso*¹⁶ por otra parte estudiaron exudados vaginales de 156 pacientes, de las cuales 95 presentaron leucorrea amarillenta, 28 presentaron prurito y 51 fetidez, con lo que se evidenció en este trabajo que la característica clínica más frecuente en la trichomoniosis vaginal, es la leucorrea de color amarillo.

De la misma manera con candidiosis vaginal, la paciente presenta leucorrea blanca, grumosa, de aspecto viscoso, muy pruriginosa, que recubre la pared de la vagina y el endocérnix y dispareunia. Todas estas manifestaciones clínicas que se reportan en la literatura, estuvieron presentes de una manera u otra en pacientes estudiadas, coincidiendo con la mayoría de los resultados de los trabajos revisados. *Medina* y otros¹⁰ reportaron en el 83,3 %, de las pacientes con candidiosis vaginal prurito vulvar, sensación de ardor o quemazón en región vulvar, en el 56,3 %, y flujo vaginal blanco grumoso, en el 60,4 %, de las pacientes estudiadas.

El inicio precoz de las relaciones sexuales, uso de dispositivos intrauterinos y duchas vaginales, conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades, como Diabetes mellitus descompensada u otras que produzcan depresión del sistema inmunológico, constituyen factores que predisponen a la mujer a infecciones vaginales; en este estudio existió relación entre los factores de riesgo explorados y frecuencia de dichas entidades clínicas.

En relación con el uso de la ducha vaginal, *Zhang* y otros¹⁸ encontraron un incremento de vaginosis bacteriana en mujeres que se duchaban una o varias veces en la semana en comparación con aquellas que lo hacían con menor frecuencia o no lo hacían; la razón para esta asociación es desconocida, posiblemente se deba a que la ducha vaginal produce una disminución de los Lactobacilos y provoca una disrupción de la microbiota vaginal normal facilitando el crecimiento de bacterias causantes de vaginosis bacteriana, aunque aún no existen evidencias

microbiológicas que sustenten esta hipótesis. *Demba E* y otros¹⁹ en un estudio llevado a cabo en 227 mujeres en una clínica en Fajara, Gambia, no encontraron asociación entre vaginosis bacteriana y la ducha vaginal antes y después de realizar el acto sexual.

Con relación al uso del dispositivo intrauterino (DIU), *Canto de Cetina*,⁷ *Medina*¹⁰ y *Flores*²⁰ en estudios llevados a cabo no encontraron asociación entre el uso de dispositivos intrauterinos y la frecuencia de ninguna de las infecciones vaginales investigadas en su estudio. De la misma manera *González C*²¹ en un estudio llevado a cabo en mujeres que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto de Prevención y Asistencia Social del Ministerio de Educación del Estado de Mérida, Venezuela, al correlacionar el uso de métodos anticonceptivos (DIU) y vaginosis bacteriana tampoco encontraron diferencia estadísticamente significativa. No obstante es conocido que el uso del DIU, favorece la aparición de infecciones ginecológicas, por el hecho ya conocido de que cuerpos extraños tienden a potenciar la capacidad de organismos de baja virulencia para colonizar e infectar, tal como se evidencia en una investigación realizada por *Berm* y otros,²² en la cual se encontró alta asociación entre los casos de vaginosis bacteriana y el uso del DIU (17/23).

Es llamativo constatar, cómo a pesar de la gran divulgación del preservativo como método eficaz de prevención de infecciones de transmisión sexual, la mayoría de las pacientes estudiadas no lo utilizaron a pesar de ser mujeres adultas en su mayoría; en el estudio se encontró asociación entre el uso de preservativo y frecuencia de infecciones vaginales. En un estudio llevado a cabo por *Cutié* y otros⁴ en 500 mujeres procedentes de la consulta de Ginecología del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto", en 250 adolescentes menores de 19 años y 250 mayores de 20 años, llegaron a la conclusión de que la promiscuidad, el inicio precoz de las relaciones sexuales y el no uso del preservativo favorecen la aparición de estas entidades clínicas. *González Pedraza*⁸ y otros en su investigación obtuvieron que la prevalencia mayor de vaginosis bacteriana se presentó en pacientes con dispositivo intrauterino, mientras que la más baja se presentó en mujeres que utilizaban preservativo, demostrándose su papel protector frente a infecciones de transmisión sexual.²³

El término "huésped inmunodeprimido" se aplica a pacientes que sufren mayor riesgo de complicaciones infecciosas a causa de una alteración cualitativa o cuantitativa, congénita o adquirida, de uno o más componentes de sus defensas. El advenimiento del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida ha dado al término huésped inmunodeprimido un nuevo significado y una mayor relevancia. Los corticoesteroides son fármacos que ocasionan inmunosupresión por disfunción inmunitaria celular, tienden a causar monocitopenia, deprimen la función de los linfocitos, la producción de citocinas y las respuestas inmunitarias humorales, por lo que aumentan la susceptibilidad a infecciones. De la misma manera, en las enfermedades endocrinometabólicas como Diabetes mellitus, el riesgo de infección por hongos y bacterias aumenta debido a la disminución de la inmunidad celular causada por la hiperglucemia y los déficit circulatorios originados por la hiperglucemia crónica.²⁴ En este trabajo también se encontró asociación entre estados de inmunosupresión y frecuencia de infecciones vaginales.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto se hace necesario Implementar el uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales por *candida albicans*, *trichomona vaginalis* y *gardnerella vaginalis* Newvagin C-Kure en los consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y en las propias consultas de ginecología, si se tiene en cuenta que lo puede realizar el personal paramédico y la rapidez en la realización del diagnóstico.

La certeza al indicar el tratamiento médico, insistir en las medidas de educación sexual y de prevención que permitan profundizar en el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual, y toma de conciencia del riesgo y complicaciones de estas, son factores que refuerzan la recomendación antes expresada.

Incentivar en los estudiantes de la carrera de Medicina la importancia del conocimiento del tema de las infecciones ginecológicas, dada su incidencia en la población femenina en todos los países del mundo, resulta algo de gran significación en su preparación como futuros médicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cutié E. Infecciones de Transmisión Sexual. En: Rigol O y cols. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004:391-399.
2. Escalante J. Infecciones vulvovaginales. En: Usandizaga J. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 12ma. ed. New York: Mc Graw Hill; 1998. p. 239-240.
3. López J, Martínez A, Blanco M. Vulvovaginitis. Guías Clínicas. 2005 Jun 26;5(30):37-40.
4. Cutié M, Almaguer J, Alvarez M. Vaginosis bacteriana en edades tempranas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1999 sep-dic;25(3):174-80.
5. Ortiz C, Ley M, Llorente C, Almanza C. Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 mayo-agosto;26(2):74-81.
6. Gallardo J, Valdés S, Díaz M, Romay C. Comportamiento de las enfermedades de transmisión sexual en pacientes con sepsis ginecológica. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 enero-abril; 26(1):10-4.
7. Canto de Cetina T, Polanco L, Fernández V, Cupul G. Prevalencia de vaginosis bacteriana en un grupo de mujeres de una clínica de planificación familiar. Gac Méd Méx. 2002;138(1):25-30.
8. González-Pedraza A, Ortiz C, Mendoza R, Valencia CM. Infecciones cervicovaginales más frecuentes; prevalencia y factores de riesgo. Rev Cubana Obstet Ginecol 2007 mayo-agosto;33(2):1-12.
9. Di Bartolomeo S, Rodríguez M, Sauka D, De Torres R. Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina. Argentina. Revista de Saúde Pública. 2002 octubre;36(5):545-52.
10. Medina R, Rechmmer A, García HM. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev Med Hered. 1999;10(4). [consultado 24 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v10n4/v10n4ao3.pdf>
11. Gutman R, Peipert J, Weitzen S, Blume J. Evaluation of Clinical Methods for Diagnosing Bacterial Vaginosis. Obstetrics Gynecology 2005 March;105(3):551-6. [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/03000/Evaluation_of_ClinicalMethodsforDiagnosing.18.aspx

12. Strauss R, Euker B, Savitz D, Thorp J. Diagnosis of Bacterial Vaginosis from Self- Obtained Vaginal Swabs. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. 2005;13:31-5.
13. Schwiert A, Taras D, Rusch K, Rusch V. Throwing the dice for the diagnosis of vaginal complaints? *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. 2006;5:4 [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.ann-clinmicrob.com/content/5/1/4>
14. Fernández O, Lantero MI, Betancourt A, De Armas E, Villoch A. Prevalence of *Candida albicans* and *Trichomonas vaginalis* in Pregnant Women in Havana City by an Immunologic Latex Agglutination Test. *Medscape General Medicine*. 2004;6(4):50.
15. López LA, Llanos Mayelín de la C, Fernández JR, García D, Alonso M, Álvarez E. Evaluación de un método de aglutinación con partículas látex sensibilizadas para el diagnóstico de Trichomoniasis vaginal. *Rev Cubana Med Trop*. 2005 mayo-agosto;57 (2):133-6.
16. Maciques I, Alonso M. Diagnóstico y síntomas clínicos de la trichomoniasis vaginal. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* mayo-agosto 2002;28(2):1-7.
17. Martínez M, Barría A, Meneses R, Oyarzún P, Sandoval J. Vulvovaginitis en la adolescencia: estudio etiológico. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. 2003; 68(6):499-502.
18. Zhang J, Hatch M, Zhang D, Shulman J, Harville E, Thomas AG. Frequency of douching and risk of bacterial vaginosis in African American women. *Obstet Gynecol*. 2004;104:756-60.
19. Demba E, Morison L, Schim van der Loeff M, Awasana A, Gooding E, Bailey R. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in The Gambia, West Africa. *BMC Infectious Diseases*. 2005;5:12 [consultado 26 Oct 2007] Disponible en: <http://viaclinica.com/journal.php?=BMCIInfecDis page=1>
20. Flores R, Martínez R, Llaca J. Prevalencia de vaginosis Bacteriana en una Clínica Universitaria. Programa universitario de Salud y Educación para la vida. Universidad Autónoma de Nuevo León (México) 2003, enero-marzo;4 (1):123-7.
21. González C, Moreno MA, Nieves B, Flores A, Chille A, Carrero S, Rangel E. Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 2006;26(1). [consultado 12 Sep 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>
22. Berm O, Martínez V, Nieves B. Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana. *Acta Científica SVBE*. 2004;3(1):2-17.
23. Heymann D. El control de las enfermedades transmisibles. 18va ed. Washington: Publicación Científica y Técnica; 2005.
24. Philip A. Huésped Inmunodeprimido. En: Bennet C, Plum F Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20ma ed. Estados Unidos: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 1996. p .1775-1788.

Recibido: 10 de enero de 2010.
Aprobado: 25 de enero de 2010.

Dra. *Linnet Diana Alemán Mondeja*. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba. Teléf: 201-43-03. CP 19148. Correo electrónico: linnet@elacm.sld.cu

Tabla 2. Resultados obtenidos en las muestras estudiadas al utilizar los dos métodos diagnósticos. Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- Octubre 2007

MUESTRAS	EXAMEN DIRECTO (%)	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)
Positivas	93 (62)	88 (58,6)
Negativas	57 (38)	62 (41,3)

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

Tabla 3. Resultados obtenidos al examen directo y prueba de aglutinación al látex. Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- octubre 2007

DIAGNÓSTICO	EXAMEN DIRECTO (%)	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)
Vaginosis bacteriana/ <i>Gardnerella vaginalis</i>	54 (36 %)	45 (30 %)
Candidiosis vaginal	25 (17 %)	30 (20 %)
Trichomoniosis vaginal	14 (9 %)	13 (9 %)
Negativo	57 (38 %)	62 (41 %)

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA

Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales

Diagnosis and prevalence of vaginal infections

Linet Diana Alemán Mondeja^I; Caridad Almanza Martínez^{II}; Octavio Fernández Limia^{III}

^IMáster en Ciencias Médicas. Asistente. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

^{II}Máster en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

^{III}Doctor en Ciencias Veterinarias. Investigador Titular. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA). San José de las Lajas. Habana, Cuba.

RESUMEN

Las infecciones del aparato genital femenino constituyen un problema importante de la práctica ginecoobstétrica. Son causa de morbilidad, mortalidad materna y neonatal. Entre los factores que explican su frecuencia están: aborto provocado, aumento de intervenciones quirúrgicas e infecciones de transmisión sexual.

OBJETIVO: Realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres que asisten al Laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" con la utilización del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

MÉTODOS: Se examinaron 150 mujeres, de edades entre 17 y 74 años, de mayo a octubre de 2007. Se utilizó examen directo, criterios de *Amsel* y cols, así como prueba de aglutinación al látex.

RESULTADOS: La prevalencia de las infecciones vaginales estudiadas fue de 62 % al examen directo y de 58,6 % con la prueba de aglutinación al látex. La infección vaginal con mayor prevalencia fue vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. El grupo de edad con mayor prevalencia de estas infecciones fue el de 28-37 años. La manifestación clínica más frecuente fue la leucorrea. El inicio precoz de las relaciones sexuales, la realización del acto sexual sin protección y el uso de métodos anticonceptivos, estuvieron relacionados con la presencia de estas infecciones vaginales.

CONCLUSIONES: El uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales NEWVAGIN C-Kure, en consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y consultas de ginecología resulta ventajoso. La realización del diagnóstico por el personal paramédico, su rapidez y la certeza en la indicación del tratamiento médico son los principales factores a considerar.

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, trichomoniosis vaginal, candidiasis vaginal, diagnóstico infecciones vaginales.

ABSTRACT

The infections of female genital tract are a significant problem of gynecologic and obstetric practice. They are cause of morbidity and of mother and neonatal mortality. Among factors explaining its frequency are: provoked abortion, increase of surgical interventions and sexual transmitted infections.

OBJECTIVES: To make the diagnosis and to determine the vaginal infections prevalence in women served in Microbiology Laboratory of "Ramón González Coro" using the NEWVAGIN C-Cure diagnosis kit.

METHODS: Authors examined to 150 women aged between 17 and 24 from May to October, 2007. Direct examination, Amsel et al criteria and latex agglutination test were used.

RESULTS: Prevalence of study vaginal infections was of 62 % in direct examination and of 58.6 % using the latex agglutination test. The more prevalent vaginal infection was the bacterial vaginosis followed by vaginal candidiasis and vaginal trichomoniasis. The more prevalent age group with these infections was that aged 28-37. More frequent clinical manifestation was the leucorrhea. The early onset of sexual intercourse, the intercourse without protection and the use of contraceptive methods were related to presence of these vaginal infections.

CONCLUSIONS: The use of NEWVAGIN C-Kure diagnosis kit for vaginal infections in family consulting room, community polyclinics and Gynecology consultations is very advantageous. Making diagnosis by paramedical staff, its speed and accuracy in prescription of medical treatment are the leading factors to be considered.

Key words: Bacterial vaginosis, vaginal trichomoniasis, vaginal candidiasis, vaginal infections diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del aparato genital femenino, además de los problemas físicos y emocionales que ocasionan en las pacientes, constituyen una pérdida económica de proporciones apreciables al sistema de salud, tanto en las mujeres de países industrializados como en la población femenina de países en vías de desarrollo.^{1,2}

Entre los factores que pueden explicar la mayor frecuencia de estas infecciones se incluyen: el aborto provocado que, en los países en vías de desarrollo, constituye una causa importante de graves y mortales cuadros infecciosos; el aumento de las exploraciones diagnósticas ginecoobstétricas, fomentadas por los avances tecnológicos y el aumento de las intervenciones quirúrgicas abdominales y vaginales. En todos estos procedimientos se altera el ecosistema natural del aparato reproductor femenino o se produce la introducción de gérmenes patógenos externos. Otro factor importante lo constituye el explosivo aumento de las infecciones de transmisión sexual, principal fuente de infecciones exógenas.^{1, 2}

El uso de dispositivos intrauterinos y de duchas vaginales, la conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades que produzcan depresión del sistema inmunológico, como la diabetes mellitus descompensada y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, constituyen otros factores que predisponen a la mujer a estas infecciones.^{1,2}

Las manifestaciones clínicas de las infecciones del aparato genital femenino son muchas y variadas, desde una simple vaginitis hasta el *shock* séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos como la endometritis, la salpingitis, los abscesos tuboováricos, la pelviperitonitis y la peritonitis, así como complicaciones durante la gestación, en el posparto y en el puerperio.^{1,2}

Si se tiene en cuenta lo antes planteado, se hace necesario el diagnóstico rápido de estas entidades clínicas, tanto en mujeres grávidas como en no grávidas, en cualquier instancia médica de nuestro país.

Por lo anterior el objetivo de este trabajo fue realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de las infecciones vaginales como: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal en mujeres que asisten al laboratorio de Microbiología; determinar el grupo de edad donde con mayor frecuencia se presentan estas entidades clínicas, así como la manifestación clínica más frecuente y su relación con factores de riesgo como edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, entre otros.

MÉTODOS

Se estudiaron 150 mujeres que asistieron al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" entre mayo y octubre del 2007 a quienes, previo consentimiento, se les aplicó un cuestionario en el que se les recogió por anamnesis datos como: edad, estado conyugal, edad de las primeras relaciones sexuales, motivo de consulta, uso de métodos anticonceptivos, uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedades o consumo de medicamentos que produzcan inmunosupresión, entre otros, y otro cuestionario en el que se reflejaron los resultados de laboratorio de interés para el estudio.

Toma y procesamiento de las muestras

A todas las pacientes se les tomó muestra de secreción vaginal en el fondo de saco posterior, previa colocación del espéculo estéril, para ello se introdujeron 2 hisopos estériles. El primer hisopo se colocó en un tubo con 1 mL de solución salina fisiológica estéril para realizar el examen directo del exudado vaginal al microscopio óptico y el segundo se colocó en un tubo con 0,5 mL de Buffer Glicina para realizar prueba de aglutinación al látex. Para realizar esta prueba se utilizó el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure, que se produce en el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), con una sensibilidad para *trichomona vaginalis*, *candida albicans* y *gardnerella vaginalis* de 80 %, 96 % y 89 % respectivamente, y una especificidad de 94 % para los dos primeros agentes y de 78 % para el último. Este Juego de diagnóstico de infecciones vaginales fue aprobado por el CECMED Registro N° DO-112-03.

Con la prueba de aglutinación al látex se logró la identificación de *gardnerella vaginalis*, *trichomona vaginalis* y *candida albicans* en las muestras vaginales, una

vez que se enfrentaron 20 ìL de la muestra con 20 ìL del látex globulina anti-*candida albicans*, anti- *trichomona vaginalis* y anti-*gardnerella vaginalis*.

Categorías diagnósticas

Cada paciente fue clasificada en alguna de las siguientes categorías diagnósticas:

Vaginosis bacteriana:

-Presencia de, al menos dos, de los cuatro criterios clínicos de *Amsel* y cols:

Flujo vaginal lechoso, blanquecino abundante y homogéneo.

Células guías en el flujo vaginal

pH vaginal > 4,5

Prueba de amina positiva con KOH al 10 %

-Aglutinación al látex para *gardnerella vaginalis* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Candidiasis vaginal:

-Observación de levaduras y/o hifas en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *candida albicans* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Trichomoniosis vaginal:

-Observación de trofozoitos de *trichomona vaginalis* en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *trichomona vaginalis* al aplicar el juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Negativo: cuando los resultados obtenidos no permiten ubicarla en algunos de los grupos anteriores.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio las pacientes con sangrado, tratamiento antibiótico o tópico vaginal en las últimas 72 h y las que tuvieron relaciones sexuales la noche anterior a la toma de muestra.

Los resultados de la investigación fueron plasmados en gráficos y tablas. Con este fin se utilizó el procesador estadístico profesional SPSS, versión 11.5.

RESULTADOS

Como se muestra en la [tabla 1](#), de un total de 150 pacientes, el motivo más frecuente de consulta al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" fue leucorrea 107 (71 %), seguido de chequeo preoperatorio, para el que se hacía necesario la realización de exudado vaginal, 33 (23 %), y por último infertilidad, 10 pacientes para un 6 %.

Tabla 1. Motivo de consulta al Laboratorio de Microbiología.

Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- octubre 2007

MOTIVO DE CONSULTA	TOTAL	PORCENTAJE
Leucorrea	107	71
Chequeo preoperatorio	33	23
Infertilidad	10	6

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

La [tabla 2](#) muestra el comportamiento de los resultados de las muestras al utilizar los dos métodos diagnósticos. Como se aprecia, de un total de 150 muestras estudiadas fueron positivas 93 (62 %) al examen directo y 88 (58,6 %) al utilizar la prueba de aglutinación al látex, y fueron negativas 57 (38 %) y 62 (41,3 %) respectivamente.

La frecuencia de diagnósticos microbiológicos al emplear ambos métodos diagnósticos se presenta en la [tabla 3](#). El diagnóstico microbiológico más frecuente al realizar el examen directo fue vaginosis bacteriana, diagnosticada en 54 pacientes, lo que representa el 36 % de todos los diagnósticos realizados; a continuación candidiasis vaginal, diagnosticada en 25 pacientes (17 %) y, por último, Trichomonosis vaginal, diagnosticada en 14 pacientes (9 %). Al analizar los resultados obtenidos utilizando la prueba de aglutinación al látex, el comportamiento fue similar al obtenido en el examen directo; la frecuencia mayor de aislamiento correspondió a *gardnerella vaginalis*, la que se diagnosticó en 45 pacientes, que representan el 30 % de todos los diagnósticos realizados, seguido de *candida albicans*, diagnosticada en 30 pacientes (20 %) y por último *Trichomona vaginalis* que fue diagnosticada en 13 pacientes (9 %).

En la [tabla 4](#), se señala la frecuencia de infecciones ginecológicas al aplicar ambos métodos diagnósticos y la distribución en los diferentes grupos de edades. Como se puede observar, el comportamiento fue similar para ambos métodos diagnósticos. El grupo de edades donde se presentaron con mayor frecuencia las infecciones vaginales fue en el de 28-37 años. Se diagnosticaron en este grupo, utilizando el examen directo, 20 pacientes con vaginosis bacteriana de un total de 54 para un 37 %, con candidiasis vaginal 11 de un total de 25 para un 44 %, y trichomonosis vaginal 7 de un total de 14 pacientes para un 50 %. Similar comportamiento ocurrió al realizar el diagnóstico con la prueba de aglutinación al látex, de un total de 45 pacientes se diagnosticaron 17 con vaginosis bacteriana para un 37,8 %, con candidiasis vaginal 13 de un total de 30 para un 43,3 %, y por último 9 pacientes se diagnosticaron con trichomonosis vaginal de un total de 13 para un 69,2 %. Los grupos de edades que le siguen a continuación con mayores frecuencias de diagnóstico fueron, 38-47 años y 17-27 años. Los grupos de edades donde la frecuencia fue menor resultaron, 48-57 y 58-67 años.

Tabla 4. Frecuencia de infecciones vaginales y distribución según edad utilizando ambos métodos diagnósticos, Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

	EXAMEN DIRECTO (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiosis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	13 (24,1)	3 (12)	1(7,1)
28- 37	20 (37)	11 (44)	7 (50)
38- 47	15 (27,8)	8 (32)	2 (14,2)
48- 57	4 (7,4)	2 (8)	2 (14,2 %)
58- 67	2 (3,7)	1 (4)	1 (7,1 %)
68-74	0	0	1 (7,1%)
TOTAL	54	25	14
	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiosis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	11 (24,4)	5 (16,7)	2 (15,4)
28- 37	17 (37,8)	13 (43,3)	9 (69,2)
38- 47	13 (28,9)	9 (30)	1 (7,7)
48- 57	3 (6,7)	3 (10)	1 (7,7)
58- 67	1 (2,2)	0	0
68-74	0	0	0
TOTAL	45	30	13

(n=150)

Fuente: Estudio realizado.

En la [tabla 5](#), se muestra la asociación entre las diferentes entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes. De un total de 107 pacientes que acudieron a la consulta por leucorrea, en 51 de ellas fue de color blanca grisácea homogénea, 27 tuvieron el diagnóstico de vaginosis bacteriana, seguido de candidiosis vaginal y trichomoniosis vaginal; leucorrea blanca, espesa y grumosa presentaron 44 pacientes, de ellas 21 fueron diagnosticadas con candidiosis vaginal seguido de vaginosis bacteriana y trichomoniosis vaginal, y, por último, 12 pacientes presentaron leucorrea amarilla o

verdosa y 6 de ellas tuvieron el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, seguido de vaginosis bacteriana y candidiasis vaginal. La fetidez fue un síntoma que predominó en las pacientes diagnosticadas con vaginosis bacteriana, de un total de 44 pacientes (34 %) con leucorrea fétida, 15 fueron diagnosticadas con esta entidad clínica. El prurito predominó en las pacientes con el diagnóstico de candidiasis vaginal, 20 pacientes para un 47 %. Los síntomas: dolor al contacto sexual, dolor abdominal bajo vientre y manifestaciones urinarias, como dolor y ardor al orinar, estuvieron presentes con mayor frecuencia en las pacientes diagnosticadas con trichomoniosis vaginal.

Tabla 5. Relación entre las entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas. Laboratorio de Microbiología

Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

ENTIDADES CLÍNICAS DIAGNOSTICADAS					
Manifestaciones clínicas	Total	Vaginosis bacteriana	Candidiasis vaginal	Trichomoniosis vaginal	Negativas
Leucorrea blanca, espesa y grumosa	44	6	21	5	12
Leucorrea blanco grisácea y homogénea	51	27	7	3	14
Leucorrea amarilla o verdosa	12	3	2	6	1
Leucorrea fétida	44	15	4	7	18
Prurito	43	8	20	5	10
Dolor al contacto sexual	64	15	9	18	22
Dolor abdominal bajo vientre	76	14	11	21	30
Molestias al orinar	81	10	14	23	34
Relación entre síntomas y ciclo menstrual	58	10	18	5	25

Fuente: Estudio realizado

Los factores de riesgo relacionados con las infecciones vaginales diagnosticadas en las pacientes estudiadas fueron: edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, como dispositivo intrauterino, anticonceptivos orales e inyectables, frecuencia y uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedad o ingestión de medicamento que produzca depresión del sistema inmunológico. En la investigación realizada, de las 150 pacientes estudiadas, la mayoría no utilizó ningún método anticonceptivo 83 (55,3 %), mientras que 67 (44,6 %) utilizaron alguno de ellos, 25 hormonales (18 orales y 7 sistémicos), 24 dispositivo intrauterino, 18 métodos de barrera (14 preservativo, 3 diafragma) y 1 espermicida. Con relación al uso de las duchas vaginales 17 (11,3 %) la utilizaban. La enfermedad inmunosupresora que se presentó con mayor frecuencia en las pacientes estudiadas fue Diabetes mellitus en 21 (14 %) y 4 (2,7 %), ingirieron esteroides, respectivamente.

El análisis estadístico para conocer la existencia de asociación entre los factores de riesgo antes mencionados y presencia de infección vaginal, se llevó a cabo utilizando la prueba Chi cuadrado (independencia).

Ho: Existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

H1: No existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

Al aplicar la prueba de hipótesis con un nivel de significación de 0,05 se llega a la conclusión de que existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal al no rechazar Ho.

DISCUSIÓN

Entre los grandes síndromes ginecológicos que con frecuencia son motivo de consultas, tanto a especialistas de Medicina General Integral como a ginecoobstetras, por mujeres de cualquier edad, se encuentra la leucorrea, también llamada infección ginecológica o flujo vaginal.^{1,2} Las causas, como se conoce, pueden ser infecciosas y no infecciosas. En este estudio se analizaron procesos infecciosos que dada su importancia, tanto por su alta frecuencia, reportada en la mayoría de los estudios, como por las complicaciones, merecen hacerse alusión a ellos: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. Dentro de las muestras tomadas a pacientes estudiadas, algunas resultaron negativas, lo que pudo deberse a la presencia de otros agentes biológicos no diagnosticados causantes de infección ginecológica: *neisseria gonorrhoeae*, *chlamydia trachomatis*, *mycoplasma spp.*, Herpes Virus tipo 2, entre otros, que explican estas entidades clínicas en dichas mujeres.^{2,3}

En estudios llevados a cabo en nuestro país, *Cutié* y otros⁴ obtuvieron una positividad de un 49,2 %, *Ortiz* y otros⁵ por su parte un 50,3 %, y *Gallardo* y otros⁶ un 87 %. En México, en una Clínica de Planificación Familiar y en un Consultorio del Médico de la Familia del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado, *Canto de Cetina*⁷ y *González-Pedraza*⁸ obtuvieron una positividad de 50,8 % y 75,7 % al estudiar 440 y 450 mujeres respectivamente. En el estudio que se presenta se obtuvo una positividad de 62 %.

Al analizar la frecuencia de diagnósticos microbiológicos y compararlos con los reportados en la literatura por los autores anteriormente mencionados, *Cutié* y otros⁴ encontraron 40,7 % de vaginosis bacteriana, 21,9 % de *candida spp.* y 19,5

% de *trichomona vaginalis*, mientras que Ortiz y otros⁶ encontraron 22,3 % de *candida spp.*, 19,7 % de vaginosis bacteriana y 4,3 % de *trichomona vaginalis*, al igual que Gallardo y cols⁶ que aislaron con mayor frecuencia *candida spp.*, seguida de vaginosis bacteriana y por último *trichomona vaginalis*.

En Argentina, Di Bartolomeo y otros⁹ realizaron un estudio en 784 adultas y 84 adolescentes, y hallaron vaginosis bacteriana, 23,8 %; *candida spp.* 17,8 % y *Trichomona vaginalis* 2,4 % en mujeres adultas, y en adolescentes se detectó: vaginosis bacteriana, 17,8 %; *candida spp.* 29,7 % y *trichomona vaginalis* 2,4 %. En Perú, Medina y otros¹⁰ realizaron un estudio en 370 pacientes que acudieron a la consulta ginecológica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, y encontraron que la prevalencia de infección vaginal fue de 42,2 %, distribuidos en 86 casos de vaginosis bacteriana (23,24 %), 60 casos de candidosis vaginal (16,2 %) y 29 casos de trichomoniosis vaginal (7,8 %).

En el presente estudio, vaginosis bacteriana fue la infección vaginal que se presentó con mayor frecuencia en las mujeres estudiadas y su prevalencia fue de 36 %, cifras que se corresponden con las encontradas por los autores anteriormente citados que oscilan entre 19,7 % y 40,7 %. La diferencia en los resultados obtenidos por estos autores en sus trabajos está en correspondencia con el tamaño de la muestra y el método diagnóstico utilizado para llevar a cabo sus respectivos estudios.

Para realizar el diagnóstico microbiológico se utilizó el examen directo y criterios de Amsel y otros,¹¹⁻¹³ así como la prueba de aglutinación al látex. Al comparar los resultados obtenidos, se obtuvo diferencias entre uno y otro; esto está dado por la sensibilidad y especificidad que se reporta en la literatura con la prueba de aglutinación al látex, ya que utiliza anticuerpos específicos de *gardnerella vaginalis*, *candida albicans* y *trichomona vaginalis* unidos a las partículas de látex, para la detección específica de los antígenos de estos microorganismos, siendo, por tanto, más específica. A pesar de no ser objetivo de este estudio determinar la especificidad y la sensibilidad de los métodos estudiados, se hace referencia a resultados obtenidos por otros autores dada la importancia del uso de la prueba de aglutinación al látex por el impacto social antes referido. Fernández y cols¹⁴ obtuvieron una sensibilidad y especificidad de 100 % para *candida albicans* y 86,7 % para *trichomona vaginalis* al utilizar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure en estudios realizados con 640 mujeres procedentes de 6 hospitales ginecoobstétricos de Ciudad Habana; de la misma manera, en un estudio llevado a cabo en el Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre", López y otros¹⁵ tuvieron una sensibilidad de 97,7 % y una especificidad de 97,4 % al utilizar la prueba de aglutinación al látex sensibilizada para el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, mientras que Maciques y otros¹⁶ obtuvieron una sensibilidad de 98,7 % y especificidad de 99 %, en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", en 481 casos estudiados al utilizar la misma prueba para el diagnóstico de *trichomona vaginalis*.

A partir de las encuestas realizadas, se determinó que la edad promedio de las pacientes con infecciones vaginales fue de 35 años, con un rango de 17 a 74 años y el promedio de edad de inicio de las primeras relaciones sexuales fue de 17 años con un rango de 12 a 36 años, lo que coincide con algunos autores que plantean que estas entidades clínicas son más frecuentes en mujeres que están en plena actividad sexual y se han relacionado de manera directamente proporcional a la práctica sexual.^{5,17}

Entre las manifestaciones clínicas que con mayor frecuencia se reportan en la literatura y en los trabajos revisados en las pacientes con vaginosis bacteriana, se

encuentra el flujo vaginal o leucorrea, de color blanco grisáceo, homogéneo y fétido; *Amsel* y otros¹¹⁻¹³ lo consideran como uno de los elementos a tener en cuenta para el diagnóstico de esta entidad clínica. En este trabajo el 52,9 % de las pacientes presentaron flujo vaginal con estas características, datos que coinciden con los reportados por *Ortiz* y otros⁶ quienes refieren 52,5 %; cifras inferiores reportan *Cutié*⁴ y *Canto de Cetina*⁷ con 39,3 % y 33,3 % respectivamente.

Como se conoce, la presencia de flujo vaginal no es un signo patognomónico de este síndrome, ya que se puede observar en gran número de vulvovaginitis de diversas etiologías y, por otra parte, en muchos casos positivos de vaginosis bacteriana no hay antecedentes de este signo ni se observa al examen ginecológico; por tal motivo su presencia o ausencia no confirma ni excluye el diagnóstico.

En la vaginitis por *trichomona vaginalis*, la leucorrea es también la manifestación clínica principal, la cual es verdosa amarillenta, espumosa o llena de burbujas, asociada al dolor bajo vientre y a menudo prurito, además se presenta ardor al orinar. *Medina* y otros¹⁰ reportaron flujo vaginal fétido en el 27,3 %, de las pacientes estudiadas, así como flujo vaginal amarillo verdoso en el 40,9 %, y flujo vaginal espumoso homogéneo en el 27,3 %; mientras que el eritema vaginal estuvo asociado a la trichomoniosis en el 36,4 %. *Maciques* y *Alonso*¹⁶ por otra parte estudiaron exudados vaginales de 156 pacientes, de las cuales 95 presentaron leucorrea amarillenta, 28 presentaron prurito y 51 fetidez, con lo que se evidenció en este trabajo que la característica clínica más frecuente en la trichomoniosis vaginal, es la leucorrea de color amarillo.

De la misma manera con candidiosis vaginal, la paciente presenta leucorrea blanca, grumosa, de aspecto viscoso, muy pruriginosa, que recubre la pared de la vagina y el endocérvix y dispareunia. Todas estas manifestaciones clínicas que se reportan en la literatura, estuvieron presentes de una manera u otra en pacientes estudiadas, coincidiendo con la mayoría de los resultados de los trabajos revisados. *Medina* y otros¹⁰ reportaron en el 83,3 %, de las pacientes con candidiosis vaginal prurito vulvar, sensación de ardor o quemazón en región vulvar, en el 56,3 %, y flujo vaginal blanco grumoso, en el 60,4 %, de las pacientes estudiadas.

El inicio precoz de las relaciones sexuales, uso de dispositivos intrauterinos y duchas vaginales, conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades, como Diabetes mellitus descompensada u otras que produzcan depresión del sistema inmunológico, constituyen factores que predisponen a la mujer a infecciones vaginales; en este estudio existió relación entre los factores de riesgo explorados y frecuencia de dichas entidades clínicas.

En relación con el uso de la ducha vaginal, *Zhang* y otros¹⁸ encontraron un incremento de vaginosis bacteriana en mujeres que se duchaban una o varias veces en la semana en comparación con aquellas que lo hacían con menor frecuencia o no lo hacían; la razón para esta asociación es desconocida, posiblemente se deba a que la ducha vaginal produce una disminución de los Lactobacilos y provoca una disrupción de la microbiota vaginal normal facilitando el crecimiento de bacterias causantes de vaginosis bacteriana, aunque aún no existen evidencias microbiológicas que sustenten esta hipótesis. *Demba E* y otros¹⁹ en un estudio llevado a cabo en 227 mujeres en una clínica en Fajara, Gambia, no encontraron asociación entre vaginosis bacteriana y la ducha vaginal antes y después de realizar el acto sexual.

Con relación al uso del dispositivo intrauterino (DIU), *Canto de Cetina*,⁷ *Medina*¹⁰ y *Flores*²⁰ en estudios llevados a cabo no encontraron asociación entre el uso de dispositivos intrauterinos y la frecuencia de ninguna de las infecciones vaginales investigadas en su estudio. De la misma manera *González C*²¹ en un estudio llevado a cabo en mujeres que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto de Prevención y Asistencia Social del Ministerio de Educación del Estado de Mérida, Venezuela, al correlacionar el uso de métodos anticonceptivos (DIU) y vaginosis bacteriana tampoco encontraron diferencia estadísticamente significativa. No obstante es conocido que el uso del DIU, favorece la aparición de infecciones ginecológicas, por el hecho ya conocido de que cuerpos extraños tienden a potenciar la capacidad de organismos de baja virulencia para colonizar e infectar, tal como se evidencia en una investigación realizada por *Berm* y otros,²² en la cual se encontró alta asociación entre los casos de vaginosis bacteriana y el uso del DIU (17/23).

Es llamativo constatar, cómo a pesar de la gran divulgación del preservativo como método eficaz de prevención de infecciones de transmisión sexual, la mayoría de las pacientes estudiadas no lo utilizaron a pesar de ser mujeres adultas en su mayoría; en el estudio se encontró asociación entre el uso de preservativo y frecuencia de infecciones vaginales. En un estudio llevado a cabo por *Cutié* y otros⁴ en 500 mujeres procedentes de la consulta de Ginecología del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto", en 250 adolescentes menores de 19 años y 250 mayores de 20 años, llegaron a la conclusión de que la promiscuidad, el inicio precoz de las relaciones sexuales y el no uso del preservativo favorecen la aparición de estas entidades clínicas. *González Pedraza*⁸ y otros en su investigación obtuvieron que la prevalencia mayor de vaginosis bacteriana se presentó en pacientes con dispositivo intrauterino, mientras que la más baja se presentó en mujeres que utilizaban preservativo, demostrándose su papel protector frente a infecciones de transmisión sexual.²³

El término "huésped inmunodeprimido" se aplica a pacientes que sufren mayor riesgo de complicaciones infecciosas a causa de una alteración cualitativa o cuantitativa, congénita o adquirida, de uno o más componentes de sus defensas. El advenimiento del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida ha dado al término huésped inmunodeprimido un nuevo significado y una mayor relevancia. Los corticoesteroides son fármacos que ocasionan inmunosupresión por disfunción inmunitaria celular, tienden a causar monocitopenia, deprimen la función de los linfocitos, la producción de citocinas y las respuestas inmunitarias humorales, por lo que aumentan la susceptibilidad a infecciones. De la misma manera, en las enfermedades endocrinometabólicas como Diabetes mellitus, el riesgo de infección por hongos y bacterias aumenta debido a la disminución de la inmunidad celular causada por la hiperglucemia y los déficit circulatorios originados por la hiperglucemia crónica.²⁴ En este trabajo también se encontró asociación entre estados de inmunosupresión y frecuencia de infecciones vaginales.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto se hace necesario Implementar el uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales por *candida albicans*, *trichomona vaginalis* y *gardnerella vaginalis* Newvagin C-Kure en los consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y en las propias consultas de ginecología, si se tiene en cuenta que lo puede realizar el personal paramédico y la rapidez en la realización del diagnóstico.

La certeza al indicar el tratamiento médico, insistir en las medidas de educación sexual y de prevención que permitan profundizar en el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual, y toma de conciencia del riesgo y complicaciones de estas, son factores que refuerzan la recomendación antes expresada.

Incentivar en los estudiantes de la carrera de Medicina la importancia del conocimiento del tema de las infecciones ginecológicas, dada su incidencia en la población femenina en todos los países del mundo, resulta algo de gran significación en su preparación como futuros médicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cutié E. Infecciones de Transmisión Sexual. En: Rigol O y cols. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004:391-399.
2. Escalante J. Infecciones vulvovaginales. En: Usandizaga J. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 12ma. ed. New York: Mc Graw Hill; 1998. p. 239-240.
3. López J, Martínez A, Blanco M. Vulvovaginitis. Guías Clínicas. 2005 Jun 26;5(30):37-40.
4. Cutié M, Almaguer J, Alvarez M. Vaginosis bacteriana en edades tempranas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1999 sep-dic;25(3):174-80.
5. Ortiz C, Ley M, Llorente C, Almanza C. Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 mayo-agosto;26(2):74-81.
6. Gallardo J, Valdés S, Díaz M, Romay C. Comportamiento de las enfermedades de transmisión sexual en pacientes con sepsis ginecológica. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 enero-abril; 26(1):10-4.
7. Canto de Cetina T, Polanco L, Fernández V, Cupul G. Prevalencia de vaginosis bacteriana en un grupo de mujeres de una clínica de planificación familiar. Gac Méd Méx. 2002;138(1):25-30.
8. González-Pedraza A, Ortiz C, Mendoza R, Valencia CM. Infecciones cervicovaginales más frecuentes; prevalencia y factores de riesgo. Rev Cubana Obstet Ginecol 2007 mayo-agosto;33(2):1-12.
9. Di Bartolomeo S, Rodríguez M, Sauka D, De Torres R. Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina. Argentina. Revista de Saúde Pública. 2002 octubre;36(5):545-52.
10. Medina R, Rechmmer A, García HM. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev Med Hered. 1999;10(4). [consultado 24 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v10n4/v10n4ao3.pdf>
11. Gutman R, Peipert J, Weitzen S, Blume J. Evaluation of Clinical Methods for Diagnosing Bacterial Vaginosis. Obstetrics Gynecology 2005 March;105(3):551-6. [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/03000/Evaluation_of_ClinicalMethodsforDiagnosing.18.aspx
12. Strauss R, Euker B, Savitz D, Thorp J. Diagnosis of Bacterial Vaginosis from Self- Obtained Vaginal Swabs. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. 2005;13:31-5.

13. Schwiert A, Taras D, Rusch K, Rusch V. Throwing the dice for the diagnosis of vaginal complaints? *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. 2006;5:4 [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.ann-clinmicrob.com/content/5/1/4>
14. Fernández O, Lantero MI, Betancourt A, De Armas E, Villoch A. Prevalence of *Candida albicans* and *Trichomonas vaginalis* in Pregnant Women in Havana City by an Immunologic Latex Agglutination Test. *Medscape General Medicine*. 2004;6(4):50.
15. López LA, Llanos Mayelín de la C, Fernández JR, García D, Alonso M, Álvarez E. Evaluación de un método de aglutinación con partículas látex sensibilizadas para el diagnóstico de Trichomoniasis vaginal. *Rev Cubana Med Trop*. 2005 mayo-agosto;57 (2):133-6.
16. Maciques I, Alonso M. Diagnóstico y síntomas clínicos de la trichomoniasis vaginal. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* mayo-agosto 2002;28(2):1-7.
17. Martínez M, Barría A, Meneses R, Oyarzún P, Sandoval J. Vulvovaginitis en la adolescencia: estudio etiológico. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. 2003; 68(6):499-502.
18. Zhang J, Hatch M, Zhang D, Shulman J, Harville E, Thomas AG. Frequency of douching and risk of bacterial vaginosis in African American women. *Obstet Gynecol*. 2004;104:756-60.
19. Demba E, Morison L, Schim van der Loeff M, Awasana A, Gooding E, Bailey R. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in The Gambia, West Africa. *BMC Infectious Diseases*. 2005;5:12 [consultado 26 Oct 2007] Disponible en: <http://viaclinica.com/journal.php?=BMCIInfecDis page=1>
20. Flores R, Martínez R, Llaca J. Prevalencia de vaginosis Bacteriana en una Clínica Universitaria. Programa universitario de Salud y Educación para la vida. Universidad Autónoma de Nuevo León (México) 2003, enero-marzo;4 (1):123-7.
21. González C, Moreno MA, Nieves B, Flores A, Chille A, Carrero S, Rangel E. Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 2006;26(1). [consultado 12 Sep 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org/ve/scielo.php>
22. Berm O, Martínez V, Nieves B. Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana. *Acta Científica SVBE*. 2004;3(1):2-17.
23. Heymann D. El control de las enfermedades transmisibles. 18va ed. Washington: Publicación Científica y Técnica; 2005.
24. Philip A. Huésped Inmunodeprimido. En: Bennet C, Plum F Cecil. *Tratado de Medicina Interna*. 20ma ed. Estados Unidos: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 1996. p .1775-1788.

Recibido: 10 de enero de 2010.
Aprobado: 25 de enero de 2010.

Dra. *Linnet Diana Alemán Mondeja*. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba. Teléf: 201-43-03. CP 19148. Correo electrónico: [linet@elacm.sld.cu](mailto:linnet@elacm.sld.cu)

GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA

Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales

Diagnosis and prevalence of vaginal infections

Linnet Diana Alemán Mondeja^I; Caridad Almanza Martínez^{II}; Octavio Fernández Limia^{III}

^IMáster en Ciencias Médicas. Asistente. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

^{II}Máster en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar. Clínica Central "Cira García". La Habana, Cuba.

^{III}Doctor en Ciencias Veterinarias. Investigador Titular. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA). San José de las Lajas. Habana, Cuba.

RESUMEN

Las infecciones del aparato genital femenino constituyen un problema importante de la práctica ginecoobstétrica. Son causa de morbilidad, mortalidad materna y neonatal. Entre los factores que explican su frecuencia están: aborto provocado, aumento de intervenciones quirúrgicas e infecciones de transmisión sexual.

OBJETIVO: Realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres que asisten al Laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" con la utilización del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

MÉTODOS: Se examinaron 150 mujeres, de edades entre 17 y 74 años, de mayo a octubre de 2007. Se utilizó examen directo, criterios de *Amsel* y *cols*, así como prueba de aglutinación al látex.

RESULTADOS: La prevalencia de las infecciones vaginales estudiadas fue de 62 % al examen directo y de 58,6 % con la prueba de aglutinación al látex. La infección vaginal con mayor prevalencia fue vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. El grupo de edad con mayor prevalencia de estas infecciones fue el de 28-37 años. La manifestación clínica más frecuente fue la leucorrea. El inicio precoz de las relaciones sexuales, la realización del acto sexual sin protección y el uso de métodos anticonceptivos, estuvieron relacionados con la presencia de estas infecciones vaginales.

CONCLUSIONES: El uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales NEWVAGIN *C-Kure*, en consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y consultas de ginecología resulta ventajoso. La realización del diagnóstico por el personal paramédico, su rapidez y la certeza en la indicación del tratamiento médico son los principales factores a considerar.

Palabras clave: Vaginosis bacteriana, trichomoniosis vaginal, candidiasis vaginal, diagnóstico infecciones vaginales.

ABSTRACT

The infections of female genital tract are a significant problem of gynecologic and obstetric practice. They are cause of morbidity and of mother and neonatal mortality. Among factors explaining its frequency are: provoked abortion, increase of surgical interventions and sexual transmitted infections.

OBJECTIVES: To make the diagnosis and to determine the vaginal infections prevalence in women served in Microbiology Laboratory of "Ramón González Coro" using the NEWVAGIN C-Cure diagnosis kit.

METHODS: Authors examined to 150 women aged between 17 and 24 from May to October, 2007. Direct examination, Amsel et al criteria and latex agglutination test were used.

RESULTS: Prevalence of study vaginal infections was of 62 % in direct examination and of 58.6 % using the latex agglutination test. The more prevalent vaginal infection was the bacterial vaginosis followed by vaginal candidiasis and vaginal trichomoniasis. The more prevalent age group with these infections was that aged 28-37. More frequent clinical manifestation was the leucorrhoea. The early onset of sexual intercourse, the intercourse without protection and the use of contraceptive methods were related to presence of these vaginal infections.

CONCLUSIONS: The use of NEWVAGIN C-Kure diagnosis kit for vaginal infections in family consulting room, community polyclinics and Gynecology consultations is very advantageous. Making diagnosis by paramedical staff, its speed and accuracy in prescription of medical treatment are the leading factors to be considered.

Key words: Bacterial vaginosis, vaginal trichomoniasis, vaginal candidiasis, vaginal infections diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del aparato genital femenino, además de los problemas físicos y emocionales que ocasionan en las pacientes, constituyen una pérdida económica de proporciones apreciables al sistema de salud, tanto en las mujeres de países industrializados como en la población femenina de países en vías de desarrollo.^{1,2}

Entre los factores que pueden explicar la mayor frecuencia de estas infecciones se incluyen: el aborto provocado que, en los países en vías de desarrollo, constituye una causa importante de graves y mortales cuadros infecciosos; el aumento de las exploraciones diagnósticas ginecoobstétricas, fomentadas por los avances tecnológicos y el aumento de las intervenciones quirúrgicas abdominales y vaginales. En todos estos procedimientos se altera el ecosistema natural del aparato reproductor femenino o se produce la introducción de gérmenes patógenos externos. Otro factor importante lo constituye el explosivo aumento de las infecciones de transmisión sexual, principal fuente de infecciones exógenas.^{1, 2}

El uso de dispositivos intrauterinos y de duchas vaginales, la conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades que produzcan depresión del sistema inmunológico, como la diabetes mellitus descompensada y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, constituyen otros factores que predisponen a la mujer a estas infecciones.^{1,2}

Las manifestaciones clínicas de las infecciones del aparato genital femenino son muchas y variadas, desde una simple vaginitis hasta el *shock* séptico, con una serie de cuadros intermedios y progresivos como la endometritis, la salpingitis, los abscesos tuboováricos, la pelviperitonitis y la peritonitis, así como complicaciones durante la gestación, en el posparto y en el puerperio.^{1,2}

Si se tiene en cuenta lo antes planteado, se hace necesario el diagnóstico rápido de estas entidades clínicas, tanto en mujeres grávidas como en no grávidas, en cualquier instancia médica de nuestro país.

Por lo anterior el objetivo de este trabajo fue realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de las infecciones vaginales como: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal en mujeres que asisten al laboratorio de Microbiología; determinar el grupo de edad donde con mayor frecuencia se presentan estas entidades clínicas, así como la manifestación clínica más frecuente y su relación con factores de riesgo como edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, entre otros.

MÉTODOS

Se estudiaron 150 mujeres que asistieron al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" entre mayo y octubre del 2007 a quienes, previo consentimiento, se les aplicó un cuestionario en el que se les recogió por anamnesis datos como: edad, estado conyugal, edad de las primeras relaciones sexuales, motivo de consulta, uso de métodos anticonceptivos, uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedades o consumo de medicamentos que produzcan inmunosupresión, entre otros, y otro cuestionario en el que se reflejaron los resultados de laboratorio de interés para el estudio.

Toma y procesamiento de las muestras

A todas las pacientes se les tomó muestra de secreción vaginal en el fondo de saco posterior, previa colocación del espéculo estéril, para ello se introdujeron 2 hisopos estériles. El primer hisopo se colocó en un tubo con 1 mL de solución salina fisiológica estéril para realizar el examen directo del exudado vaginal al microscopio óptico y el segundo se colocó en un tubo con 0,5 mL de Buffer Glicina para realizar prueba de aglutinación al látex. Para realizar esta prueba se utilizó el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure, que se produce en el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), con una sensibilidad para *trichomona vaginalis*, *candida albicans* y *gardnerella vaginalis* de 80 %, 96 % y 89 % respectivamente, y una especificidad de 94 % para los dos primeros agentes y de 78 % para el último. Este Juego de diagnóstico de infecciones vaginales fue aprobado por el CECMED Registro N° DO-112-03.

Con la prueba de aglutinación al látex se logró la identificación de *gardnerella vaginalis*, *trichomona vaginalis* y *candida albicans* en las muestras vaginales, una vez que se enfrentaron 20 ìL de la muestra con 20 ìL del látex globulina anti-*candida albicans*, anti- *trichomona vaginalis* y anti-*gardnerella vaginalis*.

Categorías diagnósticas

Cada paciente fue clasificada en alguna de las siguientes categorías diagnósticas:

Vaginosis bacteriana:

-Presencia de, al menos dos, de los cuatro criterios clínicos de *Amsel* y cols:

Flujo vaginal lechoso, blanquecino abundante y homogéneo.

Células guías en el flujo vaginal

pH vaginal > 4,5

Prueba de amina positiva con KOH al 10 %

-Aglutinación al látex para *gardnerella vaginalis* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Candidiosis vaginal:

-Observación de levaduras y/o hifas en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *candida albicans* al aplicar el Juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Trichomoniosis vaginal:

-Observación de trofozoitos de *trichomona vaginalis* en el examen microscópico.

-Aglutinación al látex para *trichomona vaginalis* al aplicar el juego de diagnóstico de infecciones vaginales Newvagin C-Kure.

Negativo: cuando los resultados obtenidos no permiten ubicarla en algunos de los grupos anteriores.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio las pacientes con sangrado, tratamiento antibiótico o tópico vaginal en las últimas 72 h y las que tuvieron relaciones sexuales la noche anterior a la toma de muestra.

Los resultados de la investigación fueron plasmados en gráficos y tablas. Con este fin se utilizó el procesador estadístico profesional SPSS, versión 11.5.

RESULTADOS

Como se muestra en la [tabla 1](#), de un total de 150 pacientes, el motivo más frecuente de consulta al laboratorio de Microbiología del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" fue leucorrea 107 (71 %), seguido de chequeo preoperatorio, para el que se hacía necesario la realización de exudado vaginal, 33 (23 %), y por último infertilidad, 10 pacientes para un 6 %.

Tabla 1. Motivo de consulta al Laboratorio de Microbiología.
Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- octubre 2007

MOTIVO DE CONSULTA	TOTAL	PORCENTAJE
Leucorrea	107	71
Chequeo preoperatorio	33	23
Infertilidad	10	6

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

La [tabla 2](#) muestra el comportamiento de los resultados de las muestras al utilizar los dos métodos diagnósticos. Como se aprecia, de un total de 150 muestras estudiadas fueron positivas 93 (62 %) al examen directo y 88 (58,6 %) al utilizar la prueba de aglutinación al látex, y fueron negativas 57 (38 %) y 62 (41,3 %) respectivamente.

La frecuencia de diagnósticos microbiológicos al emplear ambos métodos diagnósticos se presenta en la [tabla 3](#). El diagnóstico microbiológico más frecuente al realizar el examen directo fue vaginosis bacteriana, diagnosticada en 54 pacientes, lo que representa el 36 % de todos los diagnósticos realizados; a continuación candidiasis vaginal, diagnosticada en 25 pacientes (17 %) y, por último, Trichomoniosis vaginal, diagnosticada en 14 pacientes (9 %). Al analizar los resultados obtenidos utilizando la prueba de aglutinación al látex, el comportamiento fue similar al obtenido en el examen directo; la frecuencia mayor de aislamiento correspondió a *gardnerella vaginalis*, la que se diagnosticó en 45 pacientes, que representan el 30 % de todos los diagnósticos realizados, seguido

de *candida albicans*, diagnosticada en 30 pacientes (20 %) y por último *Trichomona vaginalis* que fue diagnosticada en 13 pacientes (9 %).

En la [tabla 4](#), se señala la frecuencia de infecciones ginecológicas al aplicar ambos métodos diagnósticos y la distribución en los diferentes grupos de edades. Como se puede observar, el comportamiento fue similar para ambos métodos diagnósticos. El grupo de edades donde se presentaron con mayor frecuencia las infecciones vaginales fue en el de 28-37 años. Se diagnosticaron en este grupo, utilizando el examen directo, 20 pacientes con vaginosis bacteriana de un total de 54 para un 37 %, con candidiasis vaginal 11 de un total de 25 para un 44 %, y trichomoniosis vaginal 7 de un total de 14 pacientes para un 50 %. Similar comportamiento ocurrió al realizar el diagnóstico con la prueba de aglutinación al látex, de un total de 45 pacientes se diagnosticaron 17 con vaginosis bacteriana para un 37,8 %, con candidiasis vaginal 13 de un total de 30 para un 43,3 %, y por último 9 pacientes se diagnosticaron con trichomoniosis vaginal de un total de 13 para un 69,2 %. Los grupos de edades que le siguen a continuación con mayores frecuencias de diagnóstico fueron, 38-47 años y 17-27 años. Los grupos de edades donde la frecuencia fue menor resultaron, 48-57 y 58-67 años.

Tabla 4. Frecuencia de infecciones vaginales y distribución según edad utilizando ambos métodos diagnósticos, Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

	EXAMEN DIRECTO (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiasis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	13 (24,1)	3 (12)	1(7,1)
28- 37	20 (37)	11 (44)	7 (50)
38- 47	15 (27,8)	8 (32)	2 (14,2)
48- 57	4 (7,4)	2 (8)	2 (14,2 %)
58- 67	2 (3,7)	1 (4)	1 (7,1 %)
68-74	0	0	1 (7,1%)
TOTAL	54	25	14
	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)		
Grupos de edades	Vaginosis bacteriana	Candidiasis vaginal	Trichomoniosis vaginal
17- 27	11 (24,4)	5 (16,7)	2 (15,4)
28- 37	17 (37,8)	13 (43,3)	9 (69,2)
38- 47	13 (28,9)	9 (30)	1 (7,7)
48- 57	3 (6,7)	3 (10)	1 (7,7)
58- 67	1 (2,2)	0	0

68-74	0	0	0
TOTAL	45	30	13

(n=150)

Fuente: Estudio realizado.

En la [tabla 5](#), se muestra la asociación entre las diferentes entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes. De un total de 107 pacientes que acudieron a la consulta por leucorrea, en 51 de ellas fue de color blanca grisácea homogénea, 27 tuvieron el diagnóstico de vaginosis bacteriana, seguido de candidiosis vaginal y trichomoniosis vaginal; leucorrea blanca, espesa y grumosa presentaron 44 pacientes, de ellas 21 fueron diagnosticadas con candidiosis vaginal seguido de vaginosis bacteriana y trichomoniosis vaginal, y, por último, 12 pacientes presentaron leucorrea amarilla o verdosa y 6 de ellas tuvieron el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, seguido de vaginosis bacteriana y candidiosis vaginal. La fetidez fue un síntoma que predominó en las pacientes diagnosticadas con vaginosis bacteriana, de un total de 44 pacientes (34 %) con leucorrea fétida, 15 fueron diagnosticadas con esta entidad clínica. El prurito predominó en las pacientes con el diagnóstico de candidiosis vaginal, 20 pacientes para un 47 %. Los síntomas: dolor al contacto sexual, dolor abdominal bajo vientre y manifestaciones urinarias, como dolor y ardor al orinar, estuvieron presentes con mayor frecuencia en las pacientes diagnosticadas con trichomoniosis vaginal.

Tabla 5. Relación entre las entidades clínicas diagnosticadas y las manifestaciones clínicas. Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

Manifestaciones clínicas	ENTIDADES CLÍNICAS DIAGNOSTICADAS				Negativas
	Total	Vaginosis bacteriana	Candidiosis vaginal	Trichomoniosis vaginal	
Leucorrea blanca, espesa y grumosa	44	6	21	5	12
Leucorrea blanco grisácea y homogénea	51	27	7	3	14
Leucorrea amarilla o verdosa	12	3	2	6	1

Leucorrea fétida	44	15	4	7	18
Prurito	43	8	20	5	10
Dolor al contacto sexual	64	15	9	18	22
Dolor abdominal bajo vientre	76	14	11	21	30
Molestias al orinar	81	10	14	23	34
Relación entre síntomas y ciclo menstrual	58	10	18	5	25

Fuente: Estudio realizado

Los factores de riesgo relacionados con las infecciones vaginales diagnosticadas en las pacientes estudiadas fueron: edad de inicio de las relaciones sexuales, protección al realizar el acto sexual, uso de métodos anticonceptivos, como dispositivo intrauterino, anticonceptivos orales e inyectables, frecuencia y uso de duchas vaginales, padecimiento de enfermedad o ingestión de medicamento que produzca depresión del sistema inmunológico. En la investigación realizada, de las 150 pacientes estudiadas, la mayoría no utilizó ningún método anticonceptivo 83 (55,3 %), mientras que 67 (44,6 %) utilizaron alguno de ellos, 25 hormonales (18 orales y 7 sistémicos), 24 dispositivo intrauterino, 18 métodos de barrera (14 preservativo, 3 diafragma) y 1 espermicida. Con relación al uso de las duchas vaginales 17 (11,3 %) la utilizaban. La enfermedad inmunosupresora que se presentó con mayor frecuencia en las pacientes estudiadas fue Diabetes mellitus en 21 (14 %) y 4 (2,7 %), ingirieron esteroides, respectivamente.

El análisis estadístico para conocer la existencia de asociación entre los factores de riesgo antes mencionados y presencia de infección vaginal, se llevó a cabo utilizando la prueba Chi cuadrado (independencia).

Ho: Existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

H1: No existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal.

Al aplicar la prueba de hipótesis con un nivel de significación de 0,05 se llega a la conclusión de que existe relación entre el factor de riesgo y la presencia de infección vaginal al no rechazar Ho.

DISCUSIÓN

Entre los grandes síndromes ginecológicos que con frecuencia son motivo de consultas, tanto a especialistas de Medicina General Integral como a ginecoobstetras, por mujeres de cualquier edad, se encuentra la leucorrea, también llamada infección ginecológica o flujo vaginal.^{1,2} Las causas, como se conoce, pueden ser infecciosas y no infecciosas. En este estudio se analizaron procesos

infecciosos que dada su importancia, tanto por su alta frecuencia, reportada en la mayoría de los estudios, como por las complicaciones, merecen hacerse alusión a ellos: vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y trichomoniosis vaginal. Dentro de las muestras tomadas a pacientes estudiadas, algunas resultaron negativas, lo que pudo deberse a la presencia de otros agentes biológicos no diagnosticados causantes de infección ginecológica: *neisseria gonorrhoeae*, *chlamydia trachomatis*, *mycoplasma spp.*, Herpes Virus tipo 2, entre otros, que explican estas entidades clínicas en dichas mujeres.^{2,3}

En estudios llevados a cabo en nuestro país, *Cutié* y otros⁴ obtuvieron una positividad de un 49,2 %, *Ortiz* y otros⁵ por su parte un 50,3 %, y *Gallardo* y otros⁶ un 87 %. En México, en una Clínica de Planificación Familiar y en un Consultorio del Médico de la Familia del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado, *Canto de Cetina*⁷ y *González-Pedraza*⁸ obtuvieron una positividad de 50,8 % y 75,7 % al estudiar 440 y 450 mujeres respectivamente. En el estudio que se presenta se obtuvo una positividad de 62 %.

Al analizar la frecuencia de diagnósticos microbiológicos y compararlos con los reportados en la literatura por los autores anteriormente mencionados, *Cutié* y otros⁴ encontraron 40,7 % de vaginosis bacteriana, 21,9 % de *candida spp.* y 19,5 % de *trichomona vaginalis*, mientras que *Ortiz* y otros⁵ encontraron 22,3 % de *candida spp.*, 19,7 % de vaginosis bacteriana y 4,3 % de *trichomona vaginalis*, al igual que *Gallardo* y cols⁶ que aislaron con mayor frecuencia *candida spp.*, seguida de vaginosis bacteriana y por último *trichomona vaginalis*.

En Argentina, *Di Bartolomeo* y otros⁹ realizaron un estudio en 784 adultas y 84 adolescentes, y hallaron vaginosis bacteriana, 23,8 %; *candida spp.* 17,8 % y *Trichomona vaginalis* 2,4 % en mujeres adultas, y en adolescentes se detectó: vaginosis bacteriana, 17,8 %; *candida spp.* 29,7 % y *trichomona vaginalis* 2,4 %. En Perú, *Medina* y otros¹⁰ realizaron un estudio en 370 pacientes que acudieron a la consulta ginecológica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, y encontraron que la prevalencia de infección vaginal fue de 42,2 %, distribuidos en 86 casos de vaginosis bacteriana (23,24 %), 60 casos de candidiasis vaginal (16,2 %) y 29 casos de trichomoniosis vaginal (7,8 %).

En el presente estudio, vaginosis bacteriana fue la infección vaginal que se presentó con mayor frecuencia en las mujeres estudiadas y su prevalencia fue de 36 %, cifras que se corresponden con las encontradas por los autores anteriormente citados que oscilan entre 19,7 % y 40,7 %. La diferencia en los resultados obtenidos por estos autores en sus trabajos está en correspondencia con el tamaño de la muestra y el método diagnóstico utilizado para llevar a cabo sus respectivos estudios.

Para realizar el diagnóstico microbiológico se utilizó el examen directo y criterios de *Amsel* y otros,¹¹⁻¹³ así como la prueba de aglutinación al látex. Al comparar los resultados obtenidos, se obtuvo diferencias entre uno y otro; esto está dado por la sensibilidad y especificidad que se reporta en la literatura con la prueba de aglutinación al látex, ya que utiliza anticuerpos específicos de *gardnerella vaginalis*, *candida albicans* y *trichomona vaginalis* unidos a las partículas de látex, para la detección específica de los antígenos de estos microorganismos, siendo, por tanto, más específica. A pesar de no ser objetivo de este estudio determinar la especificidad y la sensibilidad de los métodos estudiados, se hace referencia a resultados obtenidos por otros autores dada la importancia del uso de la prueba de aglutinación al látex por el impacto social antes referido. *Fernández* y cols¹⁴ obtuvieron una sensibilidad y especificidad de 100 % para *candida albicans* y 86,7 % para *trichomona vaginalis* al utilizar el Juego de diagnóstico de infecciones

vaginales Newvagin C-Kure en estudios realizados con 640 mujeres procedentes de 6 hospitales ginecoobstétricos de Ciudad Habana; de la misma manera, en un estudio llevado a cabo en el Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre", López y otros¹⁵ tuvieron una sensibilidad de 97,7 % y una especificidad de 97,4 % al utilizar la prueba de aglutinación al látex sensibilizada para el diagnóstico de trichomoniosis vaginal, mientras que Maciques y otros¹⁶ obtuvieron una sensibilidad de 98,7 % y especificidad de 99 %, en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", en 481 casos estudiados al utilizar la misma prueba para el diagnóstico de *trichomona vaginalis*.

A partir de las encuestas realizadas, se determinó que la edad promedio de las pacientes con infecciones vaginales fue de 35 años, con un rango de 17 a 74 años y el promedio de edad de inicio de las primeras relaciones sexuales fue de 17 años con un rango de 12 a 36 años, lo que coincide con algunos autores que plantean que estas entidades clínicas son más frecuentes en mujeres que están en plena actividad sexual y se han relacionado de manera directamente proporcional a la práctica sexual.^{5,17}

Entre las manifestaciones clínicas que con mayor frecuencia se reportan en la literatura y en los trabajos revisados en las pacientes con vaginosis bacteriana, se encuentra el flujo vaginal o leucorrea, de color blanco grisáceo, homogéneo y fétido; Amsel y otros¹¹⁻¹³ lo consideran como uno de los elementos a tener en cuenta para el diagnóstico de esta entidad clínica. En este trabajo el 52,9 % de las pacientes presentaron flujo vaginal con estas características, datos que coinciden con los reportados por Ortiz y otros⁶ quienes refieren 52,5 %; cifras inferiores reportan Cutié⁴ y Canto de Cetina⁷ con 39,3 % y 33,3 % respectivamente.

Como se conoce, la presencia de flujo vaginal no es un signo patognomónico de este síndrome, ya que se puede observar en gran número de vulvovaginitis de diversas etiologías y, por otra parte, en muchos casos positivos de vaginosis bacteriana no hay antecedentes de este signo ni se observa al examen ginecológico; por tal motivo su presencia o ausencia no confirma ni excluye el diagnóstico.

En la vaginitis por *trichomona vaginalis*, la leucorrea es también la manifestación clínica principal, la cual es verdosa amarillenta, espumosa o llena de burbujas, asociada al dolor bajo vientre y a menudo prurito, además se presenta ardor al orinar. Medina y otros¹⁰ reportaron flujo vaginal fétido en el 27,3 %, de las pacientes estudiadas, así como flujo vaginal amarillo verdoso en el 40,9 %, y flujo vaginal espumoso homogéneo en el 27,3 %; mientras que el eritema vaginal estuvo asociado a la trichomoniosis en el 36,4 %. Maciques y Alonso¹⁶ por otra parte estudiaron exudados vaginales de 156 pacientes, de las cuales 95 presentaron leucorrea amarillenta, 28 presentaron prurito y 51 fetidez, con lo que se evidenció en este trabajo que la característica clínica más frecuente en la trichomoniosis vaginal, es la leucorrea de color amarillo.

De la misma manera con candidiosis vaginal, la paciente presenta leucorrea blanca, grumosa, de aspecto viscoso, muy pruriginosa, que recubre la pared de la vagina y el endocérvix y dispareunia. Todas estas manifestaciones clínicas que se reportan en la literatura, estuvieron presentes de una manera u otra en pacientes estudiadas, coincidiendo con la mayoría de los resultados de los trabajos revisados. Medina y otros¹⁰ reportaron en el 83,3 %, de las pacientes con candidiosis vaginal prurito vulvar, sensación de ardor o quemazón en región vulvar, en el 56,3 %, y flujo vaginal blanco grumoso, en el 60,4 %, de las pacientes estudiadas.

El inicio precoz de las relaciones sexuales, uso de dispositivos intrauterinos y duchas vaginales, conducta sexual promiscua, el embarazo, los tratamientos hormonales y el padecimiento de enfermedades, como Diabetes mellitus descompensada u otras que produzcan depresión del sistema inmunológico, constituyen factores que predisponen a la mujer a infecciones vaginales; en este estudio existió relación entre los factores de riesgo explorados y frecuencia de dichas entidades clínicas.

En relación con el uso de la ducha vaginal, *Zhang* y otros¹⁸ encontraron un incremento de vaginosis bacteriana en mujeres que se duchaban una o varias veces en la semana en comparación con aquellas que lo hacían con menor frecuencia o no lo hacían; la razón para esta asociación es desconocida, posiblemente se deba a que la ducha vaginal produce una disminución de los Lactobacilos y provoca una disrupción de la microbiota vaginal normal facilitando el crecimiento de bacterias causantes de vaginosis bacteriana, aunque aún no existen evidencias microbiológicas que sustenten esta hipótesis. *Demba E* y otros¹⁹ en un estudio llevado a cabo en 227 mujeres en una clínica en Fajara, Gambia, no encontraron asociación entre vaginosis bacteriana y la ducha vaginal antes y después de realizar el acto sexual.

Con relación al uso del dispositivo intrauterino (DIU), *Canto de Cetina*,⁷ *Medina*¹⁰ y *Flores*²⁰ en estudios llevados a cabo no encontraron asociación entre el uso de dispositivos intrauterinos y la frecuencia de ninguna de las infecciones vaginales investigadas en su estudio. De la misma manera *González C*²¹ en un estudio llevado a cabo en mujeres que asistieron a la consulta de ginecología del Instituto de Prevención y Asistencia Social del Ministerio de Educación del Estado de Mérida, Venezuela, al correlacionar el uso de métodos anticonceptivos (DIU) y vaginosis bacteriana tampoco encontraron diferencia estadísticamente significativa. No obstante es conocido que el uso del DIU, favorece la aparición de infecciones ginecológicas, por el hecho ya conocido de que cuerpos extraños tienden a potenciar la capacidad de organismos de baja virulencia para colonizar e infectar, tal como se evidencia en una investigación realizada por *Berm* y otros,²² en la cual se encontró alta asociación entre los casos de vaginosis bacteriana y el uso del DIU (17/23).

Es llamativo constatar, cómo a pesar de la gran divulgación del preservativo como método eficaz de prevención de infecciones de transmisión sexual, la mayoría de las pacientes estudiadas no lo utilizaron a pesar de ser mujeres adultas en su mayoría; en el estudio se encontró asociación entre el uso de preservativo y frecuencia de infecciones vaginales. En un estudio llevado a cabo por *Cutié* y otros⁴ en 500 mujeres procedentes de la consulta de Ginecología del ISMM "Dr. Luis Díaz Soto", en 250 adolescentes menores de 19 años y 250 mayores de 20 años, llegaron a la conclusión de que la promiscuidad, el inicio precoz de las relaciones sexuales y el no uso del preservativo favorecen la aparición de estas entidades clínicas. *González Pedraza*⁸ y otros en su investigación obtuvieron que la prevalencia mayor de vaginosis bacteriana se presentó en pacientes con dispositivo intrauterino, mientras que la más baja se presentó en mujeres que utilizaban preservativo, demostrándose su papel protector frente a infecciones de transmisión sexual.²³

El término "huésped inmunodeprimido" se aplica a pacientes que sufren mayor riesgo de complicaciones infecciosas a causa de una alteración cualitativa o cuantitativa, congénita o adquirida, de uno o más componentes de sus defensas. El advenimiento del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida ha dado al término huésped inmunodeprimido un nuevo significado y una mayor relevancia. Los corticoesteroides son fármacos que ocasionan inmunosupresión por disfunción inmunitaria celular, tienden a causar monocitopenia, deprimen la función de los

linfocitos, la producción de citocinas y las respuestas inmunitarias humorales, por lo que aumentan la susceptibilidad a infecciones. De la misma manera, en las enfermedades endocrinometabólicas como Diabetes mellitus, el riesgo de infección por hongos y bacterias aumenta debido a la disminución de la inmunidad celular causada por la hiperglucemia y los déficit circulatorios originados por la hiperglucemia crónica.²⁴ En este trabajo también se encontró asociación entre estados de inmunosupresión y frecuencia de infecciones vaginales.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto se hace necesario Implementar el uso del Juego de diagnóstico de infecciones vaginales por *candida albicans*, *trichomona vaginalis* y *gardnerella vaginalis* Newvagin C-Kure en los consultorios de médicos de familia, policlínicos comunitarios y en las propias consultas de ginecología, si se tiene en cuenta que lo puede realizar el personal paramédico y la rapidez en la realización del diagnóstico.

La certeza al indicar el tratamiento médico, insistir en las medidas de educación sexual y de prevención que permitan profundizar en el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual, y toma de conciencia del riesgo y complicaciones de estas, son factores que refuerzan la recomendación antes expresada.

Incentivar en los estudiantes de la carrera de Medicina la importancia del conocimiento del tema de las infecciones ginecológicas, dada su incidencia en la población femenina en todos los países del mundo, resulta algo de gran significación en su preparación como futuros médicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cutié E. Infecciones de Transmisión Sexual. En: Rigol O y cols. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004:391-399.
2. Escalante J. Infecciones vulvovaginales. En: Usandizaga J. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 12ma. ed. New York: Mc Graw Hill; 1998. p. 239-240.
3. López J, Martínez A, Blanco M. Vulvovaginitis. Guías Clínicas. 2005 Jun 26;5(30):37-40.
4. Cutié M, Almaguer J, Alvarez M. Vaginosis bacteriana en edades tempranas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1999 sep-dic;25(3):174-80.
5. Ortiz C, Ley M, Llorente C, Almanza C. Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 mayo-agosto;26(2):74-81.
6. Gallardo J, Valdés S, Díaz M, Romay C. Comportamiento de las enfermedades de transmisión sexual en pacientes con sepsis ginecológica. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000 enero-abril; 26(1):10-4.
7. Canto de Cetina T, Polanco L, Fernández V, Cupul G. Prevalencia de vaginosis bacteriana en un grupo de mujeres de una clínica de planificación familiar. Gac Méd Méx. 2002;138(1):25-30.
8. González-Pedraza A, Ortiz C, Mendoza R, Valencia CM. Infecciones cervicovaginales más frecuentes; prevalencia y factores de riesgo. Rev Cubana Obstet Ginecol 2007 mayo-agosto;33(2):1-12.

9. Di Bartolomeo S, Rodríguez M, Sauka D, De Torres R. Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina. Argentina. Revista de Saúde Pública. 2002 octubre;36(5):545-52.
10. Medina R, Rechmmer A, García HM. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev Med Hered. 1999;10(4). [consultado 24 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v10n4/v10n4ao3.pdf>
11. Gutman R, Peipert J, Weitzen S, Blume J. Evaluation of Clinical Methods for Diagnosing Bacterial Vaginosis. Obstetrics Gynecology 2005 March;105(3):551-6. [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/03000/Evaluation_of_ClinicalMethodsforDiagnosing.18.aspx
12. Strauss R, Euker B, Savitz D, Thorp J. Diagnosis of Bacterial Vaginosis from Self- Obtained Vaginal Swabs. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. 2005;13:31-5.
13. Schwiert A, Taras D, Rusch K, Rusch V. Throwing the dice for the diagnosis of vaginal complaints? Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials. 2006;5:4 [consultado 26 Oct 2007]. Disponible en: <http://www.ann-clinmicrob.com/content/5/1/4>
14. Fernández O, Lantero MI, Betancourt A, De Armas E, Villoch A. Prevalence of *Candida albicans* and *Trichomonas vaginalis* in Pregnant Women in Havana City by an Immunologic Latex Agglutination Test. Medscape General Medicine. 2004;6(4):50.
15. López LA, Llanos Mayelín de la C, Fernández JR, García D, Alonso M, Álvarez E. Evaluación de un método de aglutinación con partículas látex sensibilizadas para el diagnóstico de Trichomoniasis vaginal. Rev Cubana Med Trop. 2005 mayo-agosto;57 (2):133-6.
16. Maciques I, Alonso M. Diagnóstico y síntomas clínicos de la trichomoniasis vaginal. Rev. Cubana Obstet Ginecol mayo-agosto 2002;28(2):1-7.
17. Martínez M, Barría A, Meneses R, Oyarzún P, Sandoval J. Vulvovaginitis en la adolescencia: estudio etiológico. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2003; 68(6):499-502.
18. Zhang J, Hatch M, Zhang D, Shulman J, Harville E, Thomas AG. Frequency of douching and risk of bacterial vaginosis in African American women. Obstet Gynecol. 2004;104:756-60.
19. Demba E, Morison L, Schim van der Loeff M, Awasana A, Gooding E, Bailey R. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in The Gambia, West Africa. BMC Infectious Diseases. 2005;5:12 [consultado 26 Oct 2007] Disponible en: <http://viaclinica.com/journal.php?BMCInfecDis page=1>
20. Flores R, Martínez R, Llaca J. Prevalencia de vaginosis Bacteriana en una Clínica Universitaria. Programa universitario de Salud y Educación para la vida. Universidad Autónoma de Nuevo, León (México) 2003, enero-marzo;4 (1):123-7.

21. González C, Moreno MA, Nieves B, Flores A, Chille A, Carrero S, Rangel E. Flora vaginal en pacientes que asisten a consulta ginecológica. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. 2006;26(1). [consultado 12 Sep 2007]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>
22. Berm O, Martínez V, Nieves B. Hallazgos clínicos y microbiológicos en pacientes con vaginosis bacteriana. Acta Científica SVBE. 2004;3(1):2-17.
23. Heymann D. El control de las enfermedades transmisibles. 18va ed. Washington: Publicación Científica y Técnica; 2005.
24. Philip A. Huésped Inmunodeprimido. En: Bennet C, Plum F Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20ma ed. Estados Unidos: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 1996. p .1775-1788.

Recibido: 10 de enero de 2010.
Aprobado: 25 de enero de 2010.

Dra. *Linnet Diana Alemán Mondeja*. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba. Teléf: 201-43-03. CP 19148. Correo electrónico: linnet@elacm.sld.cu

Tabla 2. Resultados obtenidos en las muestras estudiadas al utilizar los dos métodos diagnósticos. Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo- Octubre 2007

MUESTRAS	EXAMEN DIRECTO (%)	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)
Positivas	93 (62)	88 (58,6)
Negativas	57 (38)	62 (41,3)

(n=150)

Fuente: Estudio realizado

Tabla 3. Resultados obtenidos al examen directo y prueba de aglutinación al látex. Laboratorio de Microbiología Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro". Mayo-octubre 2007

DIAGNÓSTICO	EXAMEN DIRECTO (%)	PRUEBA DE AGLUTINACIÓN AL LÁTEX (%)
Vaginosis bacteriana/ <i>Gardnerella vaginalis</i>	54 (36 %)	45 (30 %)
Candidiosis vaginal	25 (17 %)	30 (20 %)
Trichomoniosis vaginal	14 (9 %)	13 (9 %)
Negativo	57 (38 %)	62 (41 %)

(n=150)

Fuente: Estudio realizado