



Archivos de Medicina (Col)  
ISSN: 1657-320X  
medicina@umanizales.edu.co  
Universidad de Manizales  
Colombia

Rojas Jiménez, Sara; Lopera Valle, Johan Sebastián; Rodríguez Padilla, Libia María;  
Martínez Sánchez, Lina María  
Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de  
Medellín-Colombia  
Archivos de Medicina (Col), vol. 16, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 32-42  
Universidad de Manizales  
Caldas, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273846452004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## INFECCIONES VAGINALES EN PACIENTES GESTANTES DE UNA CLÍNICA DE ALTA COMPLEJIDAD DE MEDELLÍN-COLOMBIA

SARA ROJAS JIMÉNEZ,<sup>1</sup> JOHAN SEBASTIÁN LOPERA VALLE<sup>2</sup>, LIBIA MARÍA  
RODRÍGUEZ PADILLA, MSc<sup>3</sup>, LINA MARÍA MARTÍNEZ SÁNCHEZ, MSc<sup>4</sup>

Recibido para publicación: 08-07-2015 - Versión corregida: 25-04-2016 - Aprobado para publicación: 28-04-2016

### Resumen

**Objetivo:** describir características de las infecciones vaginales en pacientes gestantes. La gestación constituye un factor predisponente para infecciones vaginales, las cuales pueden generar consecuencias deletéreas para la madre y el feto. **Materiales y métodos:** estudio transversal, descriptivo. Población compuesta por gestantes con diagnóstico de infección vaginal en una clínica de alta complejidad durante enero de 2011 a junio de 2012. Se recolectó información sociodemográfica, clínica, microbiológica y terapéutica de las historias clínicas de las pacientes. **Resultados:** se incluyeron 67 pacientes, con una mediana de edad de 23 (RIQ 21-29) años; el 40% era primigestante y el 66% nulípara. Únicamente el 15% de las infecciones vaginales se presentaron en el primer trimestre gestacional. Los síntomas más frecuentemente referidos fueron: flujo vaginal (59.7%), síntomas urinarios bajos (26.9%) y prurito vulvar (23.9%); los principales hallazgos al examen físico fueron flujo (79.1%) y fetidez (16.4%) vaginal. En el 67,2% de los casos fue ordenada la realización del directo y gram de flujo vaginal, de los cuales, el 64,4% se realizó intrahospitalariamente. La reacción leucocitaria estuvo presente en la totalidad de las pacientes y en el 90% fue de moderada a abundante. Ocho de cada 10 pacientes presentó blastoconidias y pseudomicelios. El diagnóstico microbiológico más frecuente fue Candidiasis vulvovaginal (41.4%), seguido por Vaginosis bacteriana (24.1%). **Conclusión:** las infecciones vaginales constituyen una patología con sintomatología frecuente, la cual se presenta generalmente en la segunda mitad del embarazo, siendo *Candida spp.* el agente etiológico más común.

**Palabras clave:** embarazo; candidiasis vulvovaginal; vaginosis bacteriana; excreción vaginal.

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 16 N° 1, Enero-Junio 2016, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Jiménez S.R.; Lopera Valle J.S.; Rodríguez Padilla L.M.; Martínez Sánchez L.M.

- 1 Médico. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Correo e: sararojasji@gmail.com
- 2 Médico. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Correo e: lope-ravalle@hotmail.com
- 3 Bacteriología y Laboratorio Clínico. Maestría en epidemiología. Docente de la Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Correo e: libia.rodriguez@upb.edu.co
- 4 Bacteriología y Laboratorio Clínico. Especialista en Hematología y Manejo de Banco de Sangre. Maestría en Educación. Docente de la Facultad de Medicina. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Correo e: linam.martinez@upb.edu.co

Rojas-Jiménez S, Lopera-Valle JS, Rodríguez-Padilla LM, Martínez-Sánchez LM. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. Arch Med (Manizales) 2016; 16(1):32-42.

## Vaginal infections in pregnant patients of a high complexity clinic from Medellín-Colombia

### Summary

**Objective:** to describe the characteristics of vaginal infections in pregnant patients. pregnancy is a predisposing factor for vaginal infections, which can lead to deleterious consequences for mother and fetus. **Materials and methods:** a cross-sectional study. Population consists in pregnant patients diagnosed with vaginal infection in a high complexity clinic, January 2011 to June 2012. Sociodemographic, clinical, microbiological and therapeutic information were collected from the clinical histories of the patients. **Results:** 67 patients were included, with a median age of 23 (IQR 21-29) years; 40% were in their first pregnancy and 66% were nulliparous. Only 15% of vaginal infections occurred in the first trimester of pregnancy. The most frequently reported symptoms were vaginal discharge (59.7 %), lower urinary tract symptoms (26.9 %) and vulvar pruritus (23.9 %); the main physical findings were vaginal discharge (79.1 %) and vaginal stench (16.4 %). In 67.2% of cases were ordered the direct and gram of vaginal discharge, of which 64.4% were performed during hospitalization. Leukocyte reaction was present in all patients and in 90 % was moderate to abundant. 8 out of 10 patients had blastoconidia and pseudomycelia. The most common microbiological diagnose was vulvovaginal candidiasis (41.4 %), followed by bacterial vaginosis (24.1 %). **Conclusion:** vaginal infections are a condition with frequent symptoms, which usually occurs in the second half of pregnancy, being the *Candida* spp. the most common etiology.

**Keywords:** pregnancy; candidiasis, vulvovaginal; vaginosis, bacterial; vaginal discharge.

### Introducción

La infección vaginal o síndrome de flujo vaginal es un proceso infeccioso caracterizado por síntomas como flujo, prurito vulvar, ardor, irritación, disuria, dispareunia y fetidez vaginal, los cuales derivan de la invasión y multiplicación de microorganismos patógenos en este órgano, como resultado del desequilibrio ambiental en su ecosistema.<sup>1,2</sup>

En la práctica médica las infecciones vaginales constituyen un problema de salud frecuente, con una incidencia mundial del 7 al 20% de las mujeres por año.<sup>2</sup> La vaginitis se encuentra

dentro de los diez motivos de consulta más comunes en medicina general y constituyen el 15-20% de consultas en la práctica ginecológica.<sup>3</sup> Aproximadamente el 75% de todas las mujeres tendrán una infección vaginal fúngica al menos una vez en la vida, de las cuales, el 40-50% son recurrentes.<sup>4</sup>

En estudios realizados a nivel mundial, se ha encontrado que el 90% de esas infecciones son causadas por tres grupos de agentes etiológicos: un grupo de bacterias anaerobias que producen vaginosis, las levaduras del género *Candida* spp., y aquellas causadas por el protozoo *Trichomonas vaginalis*.<sup>5,6</sup> De

éstas, la vaginosis bacteriana (VB) es la más frecuente y tiene como agentes causales bacterias que sustituyen la flora normal de *Lactobacillus acidophilus*, tales como *Mobiluncus spp.*, *Prevotella spp.*, *Mycoplasma hominis* o *Gardnerella vaginalis*, siendo ésta última la de mayor frecuencia.<sup>6</sup>

Existen determinados factores predisponentes para el desarrollo de infecciones vaginales, entre los cuales se encuentran: hábitos inadecuados de higiene genito-anal, múltiples parejas sexuales, diabetes, incontinencia urinaria o fecal, malformaciones congénitas, uso frecuente de antibióticos, deficiencia inmunológica, entre otras, siendo el embarazo el factor de interés de este estudio.<sup>1,2,7</sup>

En la gestación, la prevalencia de candidiasis vaginal es mayor a la de la población general (28% a 38%);<sup>8</sup> esta predisposición a infecciones del tracto genital inferior se debe al aumento de secreciones cérvico-vaginales con disminución de la respuesta local, asociado a la acción progestágena sobre linfocitos T y sobre la actividad anticándida de los polimorfonucleares<sup>6,9</sup>. Así pues, se ha observado una prevalencia de flora patógena del 49,3% tanto en embarazadas sintomáticas como asintomáticas, distribuida según los principales patógenos de la siguiente forma: *Candida spp.* 22,4%, *G. vaginalis* 21,5% y *T. vaginalis* 4,5%.<sup>10</sup>

Dichas infecciones se asocian a un gran número de complicaciones ginecoobstétricas, tales como parto prematuro, ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, corioamnionitis, endometritis postparto, enfermedad inflamatoria pélvica, retardo en el crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer<sup>6</sup>. Cabe resaltar el papel de *Candida albicans* como agente patógeno en la infección intraamniótica por riesgo de infección ascendente, en un 0,8% a 2% de los casos.<sup>11</sup>

El significado e importancia clínica de las infecciones vaginales radica en sus implicacio-

nes de orden social, riesgo de contagio al compañero sexual y, en el caso de la embarazada, riesgos para el feto y el recién nacido. Además, se carece en nuestro medio de estudios epidemiológicos que aborden de esta manera el problema planteado en la población embarazada y que aporten a las instituciones una caracterización de las pacientes que consultan por dicha patología, lo cual permitirá enriquecer el conocimiento acerca del comportamiento y presentación clínica de estas infecciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó el presente estudio cuyo objetivo fue describir características de las infecciones vaginales en pacientes gestantes que consultaron a una clínica de alta complejidad de la ciudad de Medellín (Colombia), durante enero de 2011 a junio de 2012.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. La población estuvo constituida por mujeres gestantes con diagnóstico de infección vaginal atendidas en una institución de alta complejidad de Medellín (Colombia) entre enero de 2011 a junio de 2012. Se incluyó la totalidad de las pacientes que tenían dentro de sus diagnósticos médicos los códigos: N760 al N766, N768, N770, N771, N778 y B373, según el CIE 10.<sup>1,2</sup>

Tras realizar la revisión de las historias clínicas, se recolectó la información correspondiente a variables sociodemográficas, clínicas, microbiológicas y terapéuticas de la población objeto de estudio, haciendo uso de un instrumento de recolección diseñado previamente para tal fin. Se realizó una prueba piloto con 10 historias clínicas con el propósito de evaluar la aplicabilidad del instrumento de recolección y la accesibilidad de la información de interés. Al incluir la totalidad de la población de estudio se disminuyó la posibilidad de tener sesgos de selección. Con respecto a los sesgos de información, se refinó al máximo el instrumento

de recolección y los investigadores se entrenaron para garantizar el adecuado manejo de la información, desde su extracción de las historias clínicas, hasta su consignación en la base de datos.

El plan de análisis se realizó con base en los objetivos propuestos, después de la obtención y tabulación respectiva de la información. Las variables medidas en escala nominal se expresaron por medio de frecuencias absolutas y proporciones, y las variables medidas en escala numérica se describieron mediante su respectiva media y desviación estándar, o la mediana y rango intercuartil (RIQ) según la distribución de los valores. Todos los análisis fueron llevados a cabo en el paquete estadístico IBM SPSS 20.0 (IBM Corp.)

La investigación obtuvo el aval por parte del Comité de Ética de Investigación de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y se obtuvo la autorización para acceder a la revisión de las historias clínicas de la Institución en cuestión; además este estudio se realizó con base en los principios éticos para la investigación, ciñéndose a la Declaración de Helsinki y resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

## Resultados

### Características sociodemográficas y antecedentes personales

Se incluyeron en total 67 pacientes, con una mediana de edad de 23 (RIQ 21-29) años; una tercera parte de ellas era casada, 16 (23,8%) contaban con empleo al momento de la consulta y aproximadamente 9 de cada 10 mujeres residía en área urbana. Con respecto a los antecedentes obstétricos, la mediana de edad de la menarquia fue de 12 (RIQ 11-13) años, 27 (40,3%) pacientes eran primigestantes y 44 (65,7%) nulíparas al momento de la consulta. Además, 3 de cada 10 mujeres había tenido por lo menos un aborto y 5 (7,5%) pacientes al menos una cesárea (Tabla 1).

**Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de las 67 pacientes**

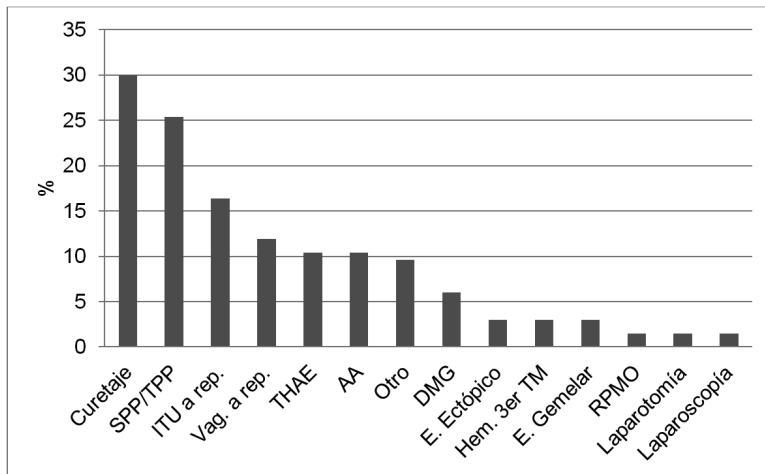
<b>Características sociodemográficas</b>	
Estado civil	n (%)
Casada	21 (31,3)
Soltera	23 (34,3)
Unión libre	23 (34,3)
<b>Ocupación</b>	
Desempleada	48 (71,6)
Empleada	16 (23,9)
Estudiante	3 (4,5)
<b>Residencia</b>	
Urbana	60 (89,6)
Rural	7 (10,4)
<b>Antecedentes obstétricos</b>	
Número de grávidas	n(%)
1	27 (40,3)
2	22 (32,8)
3	10 (14,9)
4	5 (7,5)
5 o más	3 (4,5)
<b>Número de partos</b>	
Ninguno	44 (65,7)
1	13 (19,4)
2	7 (10,4)
3 o más	3 (4,5)
<b>Número de abortos</b>	
Ninguno	47 (70,1)
1	16 (23,9)
2 o más	4 (6)
<b>Número de cesáreas</b>	
Ninguno	62 (92,5)
1	4 (6)
2	1 (1,5)

(Fuente autores)

El antecedente de curetaje, de síndrome de parto pretérmino y de infecciones urinarias a repetición, fueron los antecedentes ginecobstétricos patológicos más frecuentes en el 30, 25 y 16% respectivamente (Figura 1).

La media de la edad gestacional en semanas cumplidas al momento de la infección vaginal fue de 30 (RIQ 19-35); 34 (50,7%) de las infecciones vaginales se presentaron en el tercer trimestre de gestación y 10 (14,9%) en el primer trimestre. El diagnóstico de la infección vaginal se realizó en el servicio de emergencias de

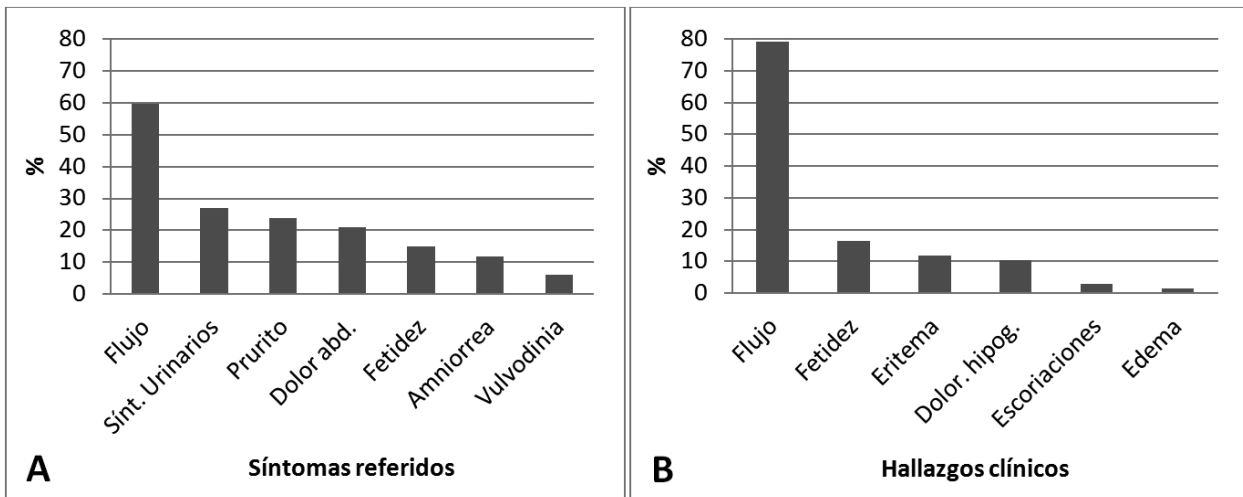




**Figura 1.** Antecedentes ginecobstétricos patológicos de las 67 pacientes

SPP/TPP: síndrome o trabajo de parto pretérmino; ITU a rep.: infección del tracto urinario a repetición; Vag. a rep. Infecciones vaginales a repetición; THAE: trastorno hipertensivo asociado al embarazo; AA: amenaza de aborto; DMG: diabetes mellitus gestacional; E. Ectópico: embarazo ectópico; Hem. 3er TM: hemorragia del tercer trimestre. E. Gemelar: embarazo gemelar; RPMO: ruptura prematura de membranas ovulares.

(Fuente autores)



**Figura 2. A.** Síntomas referidos por las pacientes. **B.** Hallazgos clínicos al momento de la evaluación.

Sint. Urinarios: síntomas urinarios. Dolor abd.: dolor abdominal. Dolor. hipog.: dolor a la palpación en hipogastrio. (Fuente autores)

ginecobstetricia en 53 (79,1%) casos, y en los 14 (20,8%) restantes, en hospitalización de la misma especialidad; cabe mencionar entonces que la totalidad de las pacientes fueron evaluadas por medicina especializada.

### Características clínicas

La mediana de días transcurridos entre el comienzo de los síntomas y la realización del diagnóstico fue de 3 (RIQ 1-5) días. Los síntomas más frecuentemente referidos por las pacientes al momento de la evaluación fueron: flujo vaginal (59,7%), síntomas urinarios bajos

(26,9%) y prurito vulvar (23,9%) (Figura 2A). Con respecto a los hallazgos clínicos anotados por el examinador, los más frecuentes fueron flujo (79,1%) y fetidez vaginal (16,4%) (Figura 2B). El flujo fue descrito como blanco en 32 (60,3%) casos, seguido por amarillo y café en 8 (15,1%) cada uno, y verdoso en los 5 (9,4%) restantes; por otro lado, la característica de grueso estuvo presente en 8 (15,1%) pacientes. Por otro lado, un poco más de la mitad (53,7%) de las pacientes requirieron hospitalización, y la mediana de los días de estancia hospitalaria fue de 3 (RIQ 1,25-6).

### Características microbiológicas

En 45 (67,2%) casos fue ordenada la realización del directo y gram de flujo vaginal, de los cuales, solo en 29 casos (64,4%) se realizó intrahospitalariamente. En la tabla 2 se presentan los resultados correspondientes al estudio microbiológico del flujo realizado a este grupo de pacientes. Nueve de cada 10 tenían un pH elevado (mayor de 4,5), y una cuarta parte presentó una prueba de aminas positiva. En más de la mitad de los casos no se observó células guía ni eritrocitos (66 y 62% respectivamente). La reacción leucocitaria estuvo presente en la totalidad de las pacientes y en el 89,6% fue de moderada a abundante. Los Difteroides estuvieron presentes en la tercera parte de los casos y 8 de cada 10 pacientes presentó blastoconidias y pseudomicelios. *Lactobacillus spp.* estuvieron presentes en el 62,1%, *Gardnerella vaginalis* en cerca de la mitad y *Mobiluncus spp.* solo en el 13,8% de los casos (Tabla 2).

Posterior a la realización del estudio de laboratorio, el diagnóstico microbiológico más frecuente realizado por el médico tratante fue Candidiasis vulvovaginal en 12 (41,4%) casos, seguido por Vaginosis bacteriana en 7 (24,1%). Cabe mencionar que en dos pacientes, el estudio fue reportado como normal por el médico tratante siendo patológico según las guías de manejo de la institución; por otro lado, en 3 casos no se reportó el diagnóstico microbiológico en la historia clínica. Al realizar el análisis de los estudios del flujo de acuerdo a las guías institucionales, el diagnóstico más frecuente fue Candidiasis vulvovaginal con un porcentaje mayor (55,2%), seguido en este caso por Infección mixta (27,6%) (Tabla 3).

### Características terapéuticas

Sólo dos de las 67 pacientes refirieron haberse automedicado previo a la consulta y 45 (67,2%) recibieron tratamiento antimicrobiano para la infección vaginal durante la hospitalización, o fórmula médica para su manejo ambulatorio. De estas, 22 (48,8%) recibieron

tratamiento empírico con mono o politerapia, la mayoría con Clotrimazol seguido por Metronidazol, siendo los óvulos la presentación farmacéutica más frecuente en ambos medicamentos (Tabla 4).

**Tabla 2. Características del examen directo y Gram de flujo vaginal (n=29)**

Estudio microbiológico	n (%)
Reacción leucocitaria	
Escasa	3 (10,3)
Moderada	7 (24,1)
Abundante	19 (65,5)
Difteroides	
No se observan	19 (65,5)
Escasos	3 (10,3)
Moderados	1 (3,4)
Abundantes	6 (20,7)
Blastoconidias y pseudomicelios	
No se observan	5 (17,2)
Escasos	9 (31)
Moderados	14 (48,3)
Abundantes	1 (3,4)
<i>Lactobacillus spp.</i>	
No se observan	11 (37,9)
Escasos	9 (31)
Moderados	1 (3,4)
Abundantes	8 (27,6)
<i>Gardnerella vaginalis</i>	
Presente	14 (48,3)
Ausente	15 (51,7)
<i>Mobiluncus spp.</i>	
Presente	4 (13,8)
Ausente	25 (86,2)

(Fuente autores)

**Tabla 3. Diagnóstico microbiológico de las pacientes con infección vaginal (n = 29)**

Diagnóstico microbiológico	n (%)
Diagnóstico del médico tratante	
Candidiasis vulvo vaginal	12 (41,4)
Vaginosis bacteriana	7 (24,1)
Infección mixta	5 (17,2)
Ninguno en la historia clínica	3 (10,3)
Reportado como normal	2 (6,9)
Diagnóstico según las guías institucionales	
Candidiasis vulvo vaginal	16 (55,2)
Infección mixta	8 (27,6)
Vaginosis bacteriana	5 (17,2)

(Fuente autores)

Tabla 4. Esquemas terapéuticos en tratamiento empírico con mono o politerapia (n = 22)

Fármaco	n (%)	Presentación	Dosis (mg)	Fcia (Hrs)	Días
Clotrimazol	15 (68,2)				
	7	Ovulo vaginal	100	24	7
	2	Ovulo vaginal	100	24	10
	2	Crema vagina	5000	12	7
	2	Crema vagina	5000	8	7
	1	Crema vagina	5000	12	10
	1	Ovulo vaginal	100	24	3
Metronidazol	7 (31,8)				
	3	Ovulo vaginal	500	24	7
	2	Tableta oral	500	12	5
	1	Ovulo vaginal	500	12	5
	1	Ovulo vaginal	100	24	7
Fluconazol	1 (4,5)	Cápsula	200	24	1

Fcia: frecuencia de administración; Hrs: horas.

(Fuente autores)

Tabla 5. Esquemas terapéuticos en tratamiento dirigido con mono o politerapia (n = 24) (Fuente autores)

Fármaco	n (%)	Presentación	Dosis (mg)	Fcia (Hrs)	Días
Clotrimazol	14 (58,3)				
	9	Ovulo vaginal	100	24	7
	3	Crema vaginal	5000	24	7
	1	Crema vaginal	5000	12	5
	1	Ovulo vaginal	100	12	10
Metronidazol	11 (45,8)				
	4	Tableta oral	500	12	7
	2	Tableta oral	250	8	5
	1	Tableta oral	500	12	5
	1	Tableta oral	1000	24	2
	1	Ovulo vaginal	500	24	7
	1	Ovulo vaginal	500	12	7
	1	Ovulo vaginal	500	12	5
Fluconazol	2 (8,3)	Cápsula	200	24	1
Tinidazol	1 (4,2)	Tableta oral	2000	24	2
Nistatina	1 (4,2)	Ovulo vaginal	100	24	7
Clotrim/Clinda.	1 (4,2)	Ovulo vaginal	100	24	3

Fcia: frecuencia de administración; Hrs: horas; Clotrim/Clinda.: Clotrimazol/Clindamicina

(Fuente autores)

De las 45 pacientes tratadas, 24 (53,3%) recibieron tratamiento dirigido con mono o politerapia, posterior a la identificación del germen en el examen microbiológico. En este caso, Clotrimazol en óvulos y Metronidazol vía oral, fueron los antimicrobianos más utilizados. A diferencia de los esquemas empíricos, se prescribieron fármacos como Tinidazol, Nistatina y combinación de Clotrimazol/Clindamicina (Tabla 5).

## Discusión

La gestación conduce a un desequilibrio del microambiente vaginal, favoreciendo la proliferación de microorganismos e incrementando la gravedad y recurrencia de infecciones. Diversos estudios han mostrado que las mujeres más jóvenes poseen mayor tendencia a tener flujo vaginal patológico durante la gestación<sup>12-14</sup>. Así pues, la población considerada en este



estudio presentó una mediana de edad de 23 años, cifra similar a la obtenida por algunos estudios.<sup>6,15-21</sup> Por otro lado, 6 de cada 10 pacientes incluidas en nuestro estudio eran nulíparas, valor que resulta mayor en comparación al estudio realizado en Brasil por Alvez *et al* en el cual 4 de cada 10 mujeres no tenían hijos.<sup>15</sup> A su vez, en un estudio realizado en 400 gestantes con flujo vaginal en Nigeria, el 72,8% eran multíparas, lo que sugiere que estas características dependen de la población estudiada.<sup>18</sup>

Como se enunció previamente en los resultados, la media de la edad gestacional en semanas cumplidas al momento de la infección vaginal fue de 30, lo cual es mayor en comparación a la media de 21,5 semanas encontrada en el 2009 por Torres *et al* en Colombia.<sup>16</sup> Por otro lado, en nuestro estudio el 50,7% de las infecciones se diagnosticaron en el tercer trimestre de gestación y únicamente el 14,9% en el primero. Estos hallazgos concuerdan con el trabajo realizado por Miranda *et al* en Cuba, quienes observaron que 40,6% de 182 gestantes estudiadas ingresaron en el tercer trimestre y 18,6% en el primero,<sup>6</sup> al igual que Ibrahim *et al*, quienes reportaron en Nigeria una frecuencia del 77% en el segundo trimestre, en comparación con el 9% en el primero.<sup>19</sup> Por otro lado, en un estudio realizado en Cuba se encontró que el 91,6% de las gestantes estaban en el primer trimestre de gestación,<sup>17</sup> lo cual difiere con lo ampliamente reportado en la mayoría de los estudios.<sup>6,19,22</sup>

Con respecto a la presentación clínica, gran proporción de los hallazgos de este trabajo concuerdan con lo reportado en la literatura. En nuestro estudio se observó además discrepancia entre los síntomas referidos por las pacientes y lo reportado después del examen físico, lo cual ha sido evidenciado también en otros estudios similares.<sup>15,23,24</sup>

El prurito vulvar se presentó en el 23,9% en las pacientes incluidas en nuestro estudio, cifra menor al 48% y 93,3% para vaginosis bacteria-

na y candidiasis vulvovaginal, respectivamente, reportado por Salas *et al*.<sup>24</sup> De la misma forma, en nuestra población los síntomas urinarios bajos fueron la manifestación clínica más frecuente después del flujo vaginal con un 26,9%, lo cual es muy alto en comparación con el estudio de Montes *et al*, quienes hallaron disuria sólo en el 8,3% de las pacientes.<sup>17</sup>

Con respecto al diagnóstico microbiológico, este estudio halló una frecuencia de vaginosis bacteriana del 17,2%. Estas cifras son similares a las obtenidas en estudios realizados en Japón (18,2%),<sup>25</sup> Argentina (24,2%),<sup>26</sup> Cuba (22,5%)<sup>6</sup> y México (22,6%).<sup>27</sup> Sin embargo, los hallazgos obtenidos en la presente investigación resultan menores en comparación con otros estudios,<sup>28-32</sup> en los cuales se reportan frecuencias tan altas como del 54,6% y 60% en Colombia<sup>16</sup> y Haití,<sup>33</sup> respectivamente.

En cuanto a las infecciones micóticas, este estudio halló una frecuencia del 55,2%, la cual resulta similar a lo reportado por dos estudios realizados en Cuba, con porcentajes de 48,3%<sup>6</sup> y 53,7%.<sup>30</sup> Por el contrario, son más los estudios que reportan frecuencias menores para infección por hongos en esta población; se han hallado bajas frecuencias en estudios realizados en Colombia (12,5%),<sup>34</sup> España (18%),<sup>35</sup> Perú (19%),<sup>36</sup> Nueva Guinea (23%)<sup>37</sup> y Jamaica (30,7%).<sup>38</sup> Como se enunció previamente, la infección mixta estuvo presente en el 27,6% de los pacientes, pero en cuanto a este tipo de infección han sido publicadas frecuencias desde 3,4%,<sup>15</sup> hasta del 39,3%.<sup>24</sup>

Con respecto a la Tricomonomiasis, cabe aclarar que las prevalencias de *T. vaginalis* varían de acuerdo a la metodología diagnóstica empleada, es así como se observan prevalencias más bajas por exámenes microscópicos que por cultivo.<sup>26,28</sup> En un estudio realizado por Coppolillo *et al* en Argentina, se encontró una prevalencia de 1,3% por examen en fresco con solución fisiológica y 1,8% por examen en fresco con solución acética formolada /azul de metileno y coloración de Giemsa.<sup>26</sup> Estas bajas

frecuencias son compatibles con los hallazgos de nuestro estudio, en el cual ninguna paciente presentó este parásito al examen directo del flujo vaginal.

Dentro de otros microorganismos reportados en el examen del flujo vaginal, cabe recordar que los Difteroides estuvieron presentes en el 35,5% y *Mobiluncus spp.* en el 13,8% de los casos. Estas frecuencias son mucho mayores a las obtenidas por Salas *et al* en mujeres colombianas (30 y 2% respectivamente).<sup>24</sup> En relación a la frecuencia de *Lactobacillus spp.* en el estudio microbiológico de nuestra población (62,1%), resulta similar al 64% obtenido por Coppilillo *et al*.<sup>10</sup>

Con respecto a las características terapéuticas, se encontró que el esquema de primera elección para la vaginosis bacteriana continúa siendo el Metronidazol vía oral durante 7 días, siendo la clindamicina oral una alternativa.<sup>39</sup> Según la literatura, la administración de metronidazol durante el primer trimestre de embarazo no se relaciona clínicamente con un mayor riesgo de alteraciones congénitas, razón por la cual quizás se observa un amplio uso en la población estudiada.<sup>40</sup> Por otro lado, el uso tópico de clindamicina sigue siendo controvertido por estudios clínicos controlados que indican un incremento en el número de partos pretérminos en gestantes tratadas con esta presentación. Así pues, solo una paciente del presente estudio fue tratada con este medicamento vía tópica, lo cual concuerda con la literatura en que se prefiere emplear la vía oral para el manejo de este tipo de infecciones.

En cuanto a la candidiasis vulvovaginal, el tratamiento de elección en nuestro medio es el clotrimazol tópico durante 7 días, siendo la nistatina tópica una alternativa;<sup>39</sup> estos dos medicamentos fueron utilizados para el manejo de las pacientes del presente estudio, siendo el Clotrimazol el de mayor prescripción. Con res-

pecto al fluconazol, grandes estudios de cohortes recientes en Dinamarca se han sumado a los múltiples estudios anteriores que confirman su seguridad.<sup>41-43</sup> Sin embargo, ninguno de los agentes orales ha sido aprobado para su uso durante el embarazo, recomendación apoyada por la mayoría expertos.<sup>44</sup> A pesar de esto, tres pacientes fueron tratadas con fluconazol y una con tinidazol, todos los casos por vía oral.

Las infecciones vaginales constituyen una patología con sintomatología frecuente, la cual se presenta generalmente en la segunda mitad del embarazo. El estudio microbiológico del flujo es una herramienta fundamental para la prescripción de esquemas antimicrobianos con base en la identificación previa del agente causal, siendo las levaduras los patógenos más prevalentes responsables del proceso infeccioso. A pesar de que el estudio del flujo vaginal se ordena en la mayoría de los casos, aún sigue siendo frecuente la prescripción de esquemas empíricos, los cuales no deberían ser la norma para este tipo de población, recalcando la importancia de generar acciones en la práctica clínica que permitan disminuir el riesgo de resistencia a los antimicrobianos, disminuir las infecciones vaginales complicadas y recurrentes en la gestación, y con esto, impactar de forma positiva en la salud maternoinfantil.

Dentro de las limitaciones del estudio cabe mencionar la muestra reducida y los sesgos inherentes al diseño retrospectivo. Sin embargo, este trabajo aporta a las instituciones locales una caracterización de las gestantes que consultan por infecciones vaginales, lo cual permitirá identificar a largo plazo fortalezas y debilidades en relación a su diagnóstico y manejo, además de facilitar la generación de estrategias orientadas al mejoramiento de la atención en salud materna y fetal, a partir de los resultados de nuevos estudios con una mayor muestra poblacional.

## Literatura citada

1. Zettelman HJ. **Infecciones vaginales comunes.** *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:115-8.
2. Perea EJ. **Infecciones del aparato genital femenino: vaginitis, vaginosis y cervicitis.** *Medicine* 2010;10(57):3910-4.
3. Milhet N, de Dios JA, Pérez EE, Milhet A. **Calidad en la aplicación de la estrategia contra el síndrome del flujo vaginal en gestantes.** *MEDISAN* 2011;15(6):789-97.
4. Falagas ME, Betsi GI, Athanasiou S. **Probiotics for prevention of recurrent vulvovaginal candidiasis: a review.** *J Antimicrob Chemother* 2006; 58(2):266-72.
5. Spence D, Mellville C. **Vaginal discharge.** *BMJ* 2007; 335:1147-51.
6. Miranda A, Hernández LL, Romero C. **Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil.** *Rev Cubana Med Gen Integr* 2010;26(2):291-300.
7. Sánchez-Hernández JA, Castellanos-Vázquez S, Rivera-Tapia JA. **Leucorrea como signo de infecciones cervicovaginales.** *Rev Costarr Salud Pública* 2013; 22:56-60.
8. Pimentel B, Reynolds E. **Candidiasis vaginal.** *Rev Papeña Med Fam* 2007; 4(6):121-7.
9. Lima TM, Teles LM, de Oliveira AS, Campos FC, Barbosa Rde C, Pinheiro AK, et al. **Vaginal discharge in pregnant women: comparison between syndromic approach and examination of clinical nursing practice.** *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(6):1265-71.
10. Coppolillo EF, Vay C, Menghi C, Cora M, Gatta C, Méndez O, et al. **Prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas sintomáticas y asintomáticas.** *Rev Enfer Tract Gen Inf* 2007; 1(1):17-22.
11. Braun H, Vera C, Belma C, Carvajal JA. **Consecuencias perinatales de la infección intrauterina por cóndida.** *Rev Chil Obstet Ginecol* 2003; 68(4):343-8.
12. da Fonseca TM, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, Schmidt EB. **Pathological Vaginal Discharge among Pregnant Women: Pattern of Occurrence and Association in a Population-Based Survey.** *Obstet Gynecol Int* 2013; 2013:590416.
13. Cesar JA, Mendoza-Sassi RA, González-Chica DA, Menezes EH, Brink G, Pohlmann M, et al. **Prevalence of self-reported vaginal discharge and associated factors in pregnant women.** *Cad Saude Publica* 2009; 25(12):2705-14.
14. Larsson PG, Fåhræus L, Carlsson B, Jakobsson T, Forsum U. **Predisposing factors for bacterial vaginosis, treatment efficacy and pregnancy outcome among term deliveries; results from a preterm delivery study.** *BMC Womens Health* 2007; 7:20.
15. Alves D, Cassamassimo M, Guimarães M, Garcia C. **Alteración de la flora vaginal en gestantes de bajo riesgo atendidas en servicio público de salud: prevalencia y asociación a la sintomatología y hallazgos del examen ginecológico.** *Rev Latino-Am Enfermagem* 2010; 18(5):1-9.
16. Torres P, Meneses AL, Sandoval P, Gaona E, Rivera D, Bejarano A, et al. **Estudio de serie de casos: factores de riesgo de flujos vaginales patológicos en gestantes.** *Rev colomb Enferm* 2009; 4(4):31-8.
17. Montes E, Payan M, Pérez M, Loyola M. **Comportamiento clínico epidemiológico de la infección vaginal en gestantes de dos consultorios.** *AMC* 2005; 9(3):1-9.
18. Ibrahim SM, Bukar M, Mohammed Y, Audu BM, Ibrahim HM. **Prevalence of vaginal candidiasis among pregnant women with abnormal vaginal discharge in Maiduguri.** *Niger J Med* 2013; 22(2):138-42.
19. Ibrahim SM, Bukar M, Galadima GB, Audu BM, Ibrahim HA. **Prevalence of bacterial vaginosis in pregnant women in Maiduguri, North-Eastern Nigeria.** *Niger J Clin Pract* 2014; 17(2):154-8.
20. Mendoza A, Sánchez J. **Frecuencia de vaginosis producida por Gardnerella vaginalis y su asociación con otros patógenos causantes de infección vaginal en la mujer.** *Ginecol Obstet Mex* 2006; 69(7):272-6.
21. Cohen CR, Plomer FA, Mugo N, Maclean I, Shen C, Bukusi EA, et al. **VIH and others sexually diseases in university Washington seattle.** *AIDS* 2007; 3(5):322-42.
22. Amsel R. **Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbiologic and epidemiologic associations.** *Am J Med* 2005; 74:14-22.
23. Fonseca TMV, César JA, Hackenhaar AA, Ulmi EE, Neumann NA. **Corrimiento vaginal referido entre gestantes em localidade urbana no sul do Brasil: prevalência e fatores associados.** *Cad Saúde Pública* 2008; 24(3):558-66.
24. Salas N, Ramírez JF, Ruiz B, Torres E, Jaramillo LN, Gómez-Marín, et al. **Prevalencia de microorganismos asociados a infecciones vaginales en 230 mujeres gestantes y no gestantes sintomáticas del Centro de Salud La Milagrosa en el municipio de Armenia (Colombia).** *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2009; 60(2):135-142.
25. Shimano S, Nishikawa A, Sonoda T, Kudo R. **Analysis of the prevalence of bacterial vaginosis and Chlamydia trachomatis infection in 6,083 pregnant women at a hospital in Otaru, Japan.** *J Obstet Gynecol Res* 2004; 30:230-36.

26. Coppolillo E, Perazzi B, Vay C, Cora Eliseht M, Tauscher P, Barata A, et al. **Metodología diagnóstica para las infecciones del tracto genital inferior durante el embarazo.** *Ginecol Reprod* 2000; 7:76-81.
27. Flores-Paz R, Rivera-Sánchez R, García-Jiménez E, Arriaga-Alba M. **Etiología de la infección cérvico vaginal en pacientes del Hospital Juárez de México.** *Salud Publica Mex* 2003; 45:S694-7.
28. Blackwell AL, Thomas PD, Wareham K, Emery SJ. **Health gains from screening for infection of the lower genital tract in women attending for termination of pregnancy.** *Lancet* 1993; 342:206-10.
29. Schneider A. **Screening for sexually transmitted diseases in rural southern african women.** *Sex Transm Infect* 1998; Suppl 1:147-52.
30. 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; 26(1):10-4.
31. González Melian. **Principales causas de infección vaginal en gestantes ingresadas en el Hospital "Reynaldo Chiang Vargas" durante enero-abril 2001.** *Rev. Cubana Obstet Ginecol* 2002; 26(2):74-81.
32. Medina R, Rechkemmer A, Garcia-Hjarles M. **Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.** *Rev Med Hered* 1999; 10:144-50.
33. Behets FM, Desormeaux J, Joseph D, Adrien M, Coicou G, Dallabetta G, et al. **Control of sexually transmitted diseases in Haiti: results and implications of a baseline study among pregnant women living in cite Soleil Shantytowns.** *J Infect Dis* 1995; 172:764-71.
34. Alvis N, Mattar S, Garcia J, Conde E, Diaz A. **Sexually transmitted infection in a high-risk group from Montería, Colombia.** *Salud Publica (Bogota)* 2007; 9:86-96.
35. Benito-Vilella FJ, Aguilera-Zubizarreta E, Cuesta Perez-Camino A, Pardo VR, Gomez QB, Rodríguez-Patino E, et al. **Prevalence of vaginal candidiasis in a low-risk obstetric population in Santander.** *Aten Primaria* 2000; 25:103-6.
36. García PJ, Chavez S, Feringa B, Chiappe M, Li W, Jansen KU, et al. **Reproductive tract infections in rural women from the highlands, jungle, and coastal regions of Peru.** *Bull World Health Organ* 2004; 82:483-92.
37. Klufio CA, Amoa AB., Delamare O, Hombhanje M, Kariwiga G, Igo J. **Prevalence of vaginal infections with bacterial vaginosis, Trichomonas vaginalis and Candida albicans among pregnant women at the Port Moresby General Hospital Antenatal Clinic.** *PNG Med J* 1995; 38:163-71.
38. Kamara P, Hylton-Kong T, Brothwaite A, Del Rosario GR, Kristensen S, Patrick N, et al. **Vaginal infections in pregnant women in Jamaica: prevalence and risk factors.** *Int J STD AIDS* 2000; 11:516-20.
39. Cires M, Freijoso E, Silva L, Vergara E, Cutié E, Ortega M, et al. **Guía para la práctica clínica de las infecciones vaginales.** *Rev Cubana Farm* 2003; 37(1):38-52.
40. Parrado R. **Empleo de metronidazol durante el primer trimestre de embarazo: revisión bibliográfica.** *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2003; 54(1):41-6.
41. Mølgaard-Nielsen D, Pasternak B, Hviid A. **Use of oral fluconazole during pregnancy and the risk of birth defects.** *N Engl J Med* 2013; 369:830-9.
42. Nørgaard M, Pedersen L, Gislum M, Erichsen R, Søgaard KK, Schønheyder HC, et al. **Maternal use of fluconazole and risk of congenital malformations: a Danish population-based cohort study.** *J Antimicrob Chemother* 2008; 62(1):172-6.
43. Vlachadis N, Iliodromiti Z, Vrachnis N. **Oral fluconazole during pregnancy and risk of birth defects.** *N Engl J Med* 2013; 369(21):2061.
44. Sobel JD. **Factors involved in patient choice of oral or vaginal treatment for vulvovaginal candidiasis.** *Patient Prefer Adherence* 2013; 8:31-34.

