

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA -LEON  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
BIOANÁLISIS CLÍNICO



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN BIOANÁLISIS CLÍNICO

*Agentes Etiológicos más frecuentes causantes de vulvovaginitis en mujeres embarazadas que asisten al centro de salud Perla María Norori durante el período Octubre 2009-Enero 2010.*

**Autoras:**

**Bra. Liesy Carolina Oviedo Díaz.  
Bra. Aracely de la Concepción Muñoz Muñoz.**

**Tutora:**

**Lic. Eugenia Carera Velásquez. Msc  
Departamento de Microbiología  
UNAN – León**

**Julio 2010**

## INDICE

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

**Contenido**

**Páginas**

---

Introducción

1

Antecedentes

4

Justificación

7

Planteamiento del problema

8

Objetivos

9

Marco Teórico

10

Diseño Metodológico

20

Operacionalización de las variables

24

Resultados

25

Discusión

30

Conclusión

32

Referencia Bibliográfica

33

Anexos

37

## DEDICATORIA

*A Dios* nuestro señor por habernos dado la fortaleza, sabiduría, guiarnos en nuestro trabajo y permitirnos culminar esta etapa de nuestras vidas.

A mis padres: Reyna Díaz Rivas.  
Roberto Oviedo Zamora.  
Por haberme brindado su apoyo incondicional.

Liesy Oviedo.

A mis padres: Concepción Muñoz Hernández.  
Manuel Muñoz Narváez.  
Por ser pilares fundamentales en mi vida.

*Aracely Muñoz.*

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestra sincera gratitud a:

- ❖ Mujeres embarazadas, por su valiosa participación, quienes permitieron se les realizará la toma de muestras así como dar datos muy personales.
- ❖ Dra. Libbia Romero Ríos del centro salud “Perla María Norori” por su valiosa colaboración en la realización de este estudio.
- ❖ Lic. Eugenia Carera Velásquez por su tutoría y asesoría.
- ❖ Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-León por el apoyo invaluable del análisis de las muestras.

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar los agentes etiológicos más frecuentes causantes de Vulvovaginitis en mujeres embarazadas que asistieron al centro de salud Perla María Nororí. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, se tomó como población de estudio a 120 pacientes escogidas al azar que acudieron a consulta en el período comprendido Octubre 2009-Enero 2010, se les tomó muestra de flujo vaginal para la realización de examen directo, test de aminas y tinción de Gram. Se obtuvieron 42 muestras positivas que equivalen al 35%, siendo el grupo más frecuente entre las edades comprendidas de 21-25 años, estando la mayoría de las pacientes en su tercer trimestre de embarazo. Se determinó *Cándida spp*, el agente más frecuente con un (50%), seguido por *Gardnerella vaginalis* con (38%), *Trichomonas vaginalis* con un (4.7%) y asociaciones entre *Candida/Gardnerella* (4.7%), *Candida/Trichomonas* (2.3%). Para un diagnóstico correcto y oportuno de las infecciones vaginales no debe basarse sólo en las características clínicas sino en la confirmación con métodos sencillos de laboratorio como los realizados en el estudio con el fin de brindar información de las infecciones a las que están expuestas durante el embarazo, en busca de prevenir las complicaciones entre el binomio madre e hijo.

**Palabras claves:** Vulvovaginitis, Mujeres embarazadas, *Cándida spp*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*.

## INTRODUCCIÓN

La vulvovaginitis es la más común de los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino y una causa frecuente de consulta ginecológica en mujeres embarazadas siendo un problema básico desde el punto de vista de salud pública.

La vulvovaginitis puede afectar a las mujeres de cualquier edad, raza, grupo étnico ó condición social y es muy común que durante toda su vida padezcan al menos un episodio de esta infección.

Se define por los diferentes grados de inflamación de la vulva, vagina y tejido endocervical ectópico, caracterizada por una tríada de síntomas por los cuales las mujeres frecuentemente buscan ayuda médica, como son dolor vulvovaginal, prurito y ardor. Estas manifestaciones a menudo se acompañan de flujo vaginal, disuria y dispareunia.

La vulvovaginitis puede ser infecciosa o no infecciosa, las no infecciosa son todas aquellas que produce un aumento del pH vaginal y favorecen la inflamación. Entre sus causas principales destacan las producidas por : reacciones alérgicas (espermicidas, ropa interior, productos de higiene íntima, sustancias químicas que se encuentran en baños de espuma, jabones, perfumes); ambientales ( como una mala higiene); traumatismos ( como cuerpo extraños, maniobras masturbadoras); térmicos y hormonales (como el embarazo).

Entre las infecciosas se destacan las causadas por bacterias, levaduras, virus, parásitos y otros. Los agentes etiológicos más frecuentes se destacan las causadas por *Tricomonas vaginalis*, *Cándidas spp*, y *Gardnerella vaginalis*. (1, 3, 14 )

La candidiasis vulvovaginal es una infección cosmopolita, considerada como uno de los desórdenes más frecuentes en Obstetricia y Ginecología, que afecta principalmente a las mujeres en edad reproductiva, es considerada la más frecuente durante la gestación , Se estima que 75% de las mujeres padecen al menos un episodio de candidiasis vulvovaginal durante su vida, y 40 a 50% desarrolla infección vaginal recurrente .

La candidiasis en el embarazo puede ser explicada por los altos niveles de estrógeno que se presentan lo que conllevan a un aumento del glucógeno vaginal, favoreciendo el crecimiento micótico creando así las condiciones ideales para que este hongo se desarrolle más de lo habitual y comience a dar síntomas. Entre los cuales podemos mencionar la aparición de un flujo espeso y blanco (tipo yogur griego) de aspecto caseoso, También puede causar picazón y sensación de quemazón dentro o alrededor de la vagina; y enrojecimiento e hipersensibilidad de los labios mayores de la vagina. (17, 21, 30)

La tricomoniasis es una enfermedad de distribución universal, se transmite habitualmente por contacto sexual, se estima en el 20% de todas las vulvovaginitis.

La infección por *Trichomonas vaginalis* durante el embarazo ocupa el tercer lugar en frecuencia, y las gestantes tienen un 30% más de riesgo de complicaciones tales como aborto, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membrana, endometritis después del parto, infecciones pos operatorias.

Los síntomas por *Trichomonas vaginalis* son principalmente la secreción y prurito, aún cuando este último suele ser menos intenso que el prurito asociado a las infecciones por *Cándidiasis*.

El examen físico revela casi siempre un flujo abundante espumoso y con grumos, puede variar desde blanca y serosa hasta espesa y verde ó puede ser amarillenta, mal oliente a veces se acompaña de prurito vulvar y sensación de quemazón o ardor en genitales externo y vagina es característico el “cérvix de fresa” (cérvix con múltiples petequias que puede apreciarse en un 25 a 30% de las pacientes) y el eritema vaginal. (1, 3, 14, 17, 19, 24)

*Vaginosis bacteriana*, Antes conocida como vaginitis inespecífica o vaginitis por *Gardnerella*, es una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo (15 -64%) ocupando un segundo lugar en las urgencias ginecológicas, la mayoría de las pacientes son asintomáticas.

Es un trastorno de la flora bacteriana vaginal normal que ocasiona pérdida de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y proliferación de bacterias anaerobias, provocando así una alteración en el ecosistema bacteriano de la vagina. (Con sobre crecimiento de ella junto con otras bacterias anaerobias y disminución de lactobacilos).

La manifestación más común es la secreción vaginal no pruriginosa, de color blanco-grisácea o amarillento adherente, provocando sensación a “mojada”, mal oliente con un característico “olor a pescado” (3, 7, 12, 31.)

Por lo tanto la atención cuidadosa de estos trastornos debe ser parte integral del manejo obstétrico, desde el control prenatal, de forma que podamos prevenir el alto índice de complicaciones e infecciones maternas fetales. Ya que a pesar de una relativa facilidad del diagnóstico clínico de estas infecciones accesible económicamente para la población en general, se ha observado en los últimos años la resistencia de algunas especies al tratamiento utilizado, reflejando la importancia de una adecuada historia clínica, examen físico y conocimiento con certeza del microorganismo causante de dicha infección por medio de inspección microscópica y de esta forma lograr un diagnóstico correcto del problema, que nos permita prevenir las complicaciones.

## ANTECEDENTES

En 1992 Fernández M. Realizo un estudio de Factores de riesgo de Leucorrea en Matagalpa-Nicaragua, donde encontró como principales agentes etiológicos: *Trichomona vaginalis* 23%, *Cándida albicans* 8.9%, *Gardnerella vaginalis* 7.6% asociación *Cándida/Trichomona* 8.3%. (4)

1998 Hernández F. En Costa Rica, también se han reportado las *Cándidas*, *Trichomonas*, *Gardnerella* y *Chlamydias* como los agentes más frecuentes, responsables de infecciones cervicovaginales en la mujer. (27)

En el 2000 Ortiz Cecilia y cols realizaron un estudio en Habana-Cuba de Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea en donde estudiaron 300 exudados vaginales procedentes de pacientes que acudieron a la consulta de ginecología por presentar leucorrea. Donde se obtuvo el 50,3 % de positividad en las muestras estudiadas. *Cándida spp.* fue el microorganismo más aislado con el 22,3 %, seguido de vaginosis bacteriana (VB) 19,7 % y *Mycoplasma hominis* 4,7 %, y con igual porcentaje *Trichomonas vaginalis*. (6)

En el 2001. Mazo J. y cols, realizo un estudio en Argentina en 229 mujeres entre los 13 – 60 años con una media de 30 años, reportando la especie de *Cándida* en el 20% de los casos, *Gardnerella vaginalis* en un 18.9% y un 2.2%de *Trichomonas vaginalis*. (26)

En el 2001 Méndez Maritza y cols realizaron un estudio en Perú sobre Vaginosis Bacteriana: diagnóstico y prevalencia en un Centro de Salud. Se tomo muestra vaginales de 100 pacientes que acudieron a la consulta por presentar secreción vaginal reportando Vaginosis Bacteriana en 33% de pacientes que cumplían por lo menos 3 de los 4 criterios de Hamsel para el diagnóstico respectivo; Candidiasis en 15%, Tricomoniasis en 4% y mixto en 5%. (7)

En el 2001 Icaza R. y col. SE realizó un estudio en León –Nicaragua de Diagnostico y manejo de Leucorrea en adolescentes embarazadas, encontrando a *Cándidas albicans* con 59%, seguida de *Tricomonas vaginales* en un 16.4% y asociación *Cándida/Gardnerella* 14.8% y en menor frecuencia *Gardnerella vaginales* 9.8%. (2)

En el 2001-2002 Luis Buscemi, y cols realizaron un estudio en Buenos Aires Argentina, de vulvovaginitis agudas en pacientes adultas, sexualmente activas, con especial referencia a la candidiasis, en pacientes del hospital de infecciosas Francisco J. Muñiz en un periodo de 12 meses en donde obtuvieron los siguientes resultados: *Lactobacillus spp* 50,6%, *Gardnerella vaginalis* 25,6%, *Cándida spp* 17, 4%, *Trichomonas vaginalis* 5,3%, *Neisseria Gonorrhoeae* 0,3%. Y *Streptococcus grupo B* 0,8%. (8)

En el 2002 Claeys P. González M. y cols. En Nicaragua se realizó un estudio de prevalencia de enfermedades de transmisión sexual, en diferentes clínicas de la mujer, en Managua, Rivas y norte de Matagalpa, reporto que los agentes etiológicos de infecciones cervicovaginales encontrados con mayor frecuencia son: *Cándida sp.* 19.1%, *Trichomonas vaginalis* 10.2%, *Chlamydia trachomatis* 4.1%, *Neisseria gonorrhoeae* 0.4%. (28)

En el 2003 Berly Pedro Miguel Manrique Orillo, en Perú se realizó un estudio sobre, Etiología más frecuente del flujo Vaginal patológico en gestantes en el Hospital Belén de Trujillo, encontrando como causa frecuente de flujo vaginal patológico Vaginosis Bacteriana (50%), seguida de Candidiasis (20%), Tricomoniasis (11%), infecciones concomitantes: Vaginosis Bacteriana - Tricomoniasis (11%), Vaginosis Bacteriana - Candidiasis (8%).

(9)

En el 2003 López Claudia realizó un estudio en León-Nicaragua sobre "Agentes etiológicos más frecuentes de Infección Cervico Vaginal en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA.", la población de estudio fue de 135 pacientes encontrando que la Vaginosis Bacteriana fue la principal causa de leucorrea en las pacientes estudiadas con un 45.1% de los casos, *Candidas albicans* en un 11.8% y *Trichomonas vaginalis* con un 3.7%<sup>(10)</sup>

## JUSTIFICACIÓN

La infección vulvovaginal es una causa común de consulta ginecológica en mujeres en etapa reproductiva, siendo *Cándida spp*, *Gardnerella vaginalis* y *Trichomonas vaginalis* sus etiología más comunes, haciendo de la infección vulvovaginal un trastorno frecuente durante el embarazo, a menudo muy difícil de erradicar y las recurrencias son frecuentes, afectando directamente la gestación al incrementar el número de abortos espontáneos, rupturas prematuras de membranas, bajo peso al nacer e infecciones posparto, consideradas un problema de salud pública tanto a nivel local como regional.

Por esta razón el presente trabajo pretende abordar desde el ámbito de la atención primaria en salud los agentes etiológicos más frecuentes causantes de vulvovaginitis en las mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud con el fin de que esta información proporcione beneficios a las mujeres gestantes, como el personal médico y de laboratorio al realizar entre pruebas rápidas y sencillas, un diagnóstico temprano de la infección vulvovaginal, tomando en cuenta la importancia que tiene el realizar una correcta historia clínica, examen físico; para dar un tratamiento adecuado y prevenir así complicaciones entre el binomio madre e hijo y disminuir los índices de morbilidad.

Constituye también un punto de partida para incentivar al control prenatal desde los primeros meses, al brindarles información de las infecciones a las que están expuestas.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los Agentes Etiológicos más frecuente causantes de vulvovaginitis en mujeres embarazadas que asistieron al centro de salud Perla María Norori durante el periodo de Octubre 2009 a Enero 2010?

## **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar los agentes etiológicos más frecuente causantes de vulvovaginitis en mujeres embarazadas que asistieron al centro de salud en Octubre 2009 a Enero 2010.

## **OBJETIVO ESPECÍFICOS:**

1. Describir características socio-demográficas de las pacientes en estudio.
2. Relacionar las características clínicas con los agentes etiológicos encontrados en el estudio.
3. Mencionar factores pre-disponentes asociados a vulvovaginitis en las mujeres embarazadas.

## MARCO TEORICO

La flora vaginal es un conjunto de microorganismos que viven de forma natural y sin causar daño en la región vaginal, estas bacterias son los *Lactobacillus acidophilus*, esta bacteria produce ácido láctico y peróxido de hidrógeno, sustancias que regulan el crecimiento de otras bacterias de la microflora vaginal. El ácido láctico mantiene el pH vaginal por debajo de 4.5 suprimiendo a las bacterias patógenas, que son capaces de crecer en este rango de pH. Las secreciones vaginales tienen una composición que incluye moco cervical, secreciones trasudadas a través de la pared vaginal y varía la cantidad con la edad, la fase del ciclo menstrual, la excitación y la actividad sexual, los contraceptivos, embarazos, frecuencia y estado emocional.

Las secreciones vaginales normales se caracterizan por ser:

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

De los procesos infecciosos que ocurren en el tracto genital femenino, la vulvovaginitis es la más común y se define como: una inflamación de la vulva y la vagina y tejido endocervical ectópico, Esta inflamación puede acompañarse de prurito, escozor, disuria y dispareunia. Se diagnostica en la cuarta parte de mujeres que acuden a la consulta por un problema ginecológico.

La vulvovaginitis puede afectar a las mujeres de cualquier edad y es muy común que durante su vida reproductiva padezcan al menos un episodio de esta infección.

La vulvovaginitis puede ser infecciosa o no infecciosa, más de la mitad de los casos son de origen infeccioso.

Entre las infecciosas se destacan las causadas por bacterias, levaduras, virus, parásitos y otros. Los agentes etiológicos más asociados se destacan las causadas por *Tricomonas vaginalis*, *Cándidas spp*, *Gardnerella vaginalis* y las causadas por otros microorganismos (*Herpes*, *gonococos*, *Clamidas...*).

Las no infecciosas suponen el 15% de las vulvovaginitis, todo lo que produce un aumento del pH vaginal (hipoestronismo, lavados vaginales, embarazo) favorecen la inflamación. Entre sus causas principales destacan las producidas por : reacciones alérgicas (espermicidas, ropa interior, productos de higiene íntima, sustancias químicas que se encuentran en baños de espuma, jabones, perfumes); ambientales (como una mala higiene); traumatismos (como cuerpo extraños, maniobras masturbadoras); térmicos y hormonales ( como el embarazo). (1, 3, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 22 )

### **Agentes etiológicos más frecuentes causantes de vulvovaginitis:**

#### *Gardnerella vaginalis:*

Muchos Cambios se han producido en la clasificación de la *Gardnerella vaginalis* durante los últimos 30 años. Desde que en 1955 Gardner y Dukes aislaron a esta pequeña bacteria de las secreciones vaginales de mujeres con vaginitis específica.

Debido a su morfología y las necesidades de ciertos factores de crecimientos presentes en la sangre se le llamó *Haemophilus vaginalis*.

Posteriores estudios demostraron que los factores X y V no eran absolutamente necesarios aunque si estimulaban su crecimiento. Más tarde Simmermann y Turner estudiaron la *Haemophilus vaginalis* aislada por Dukes y otros en 1963, el hecho de que algunas colonias fueran pleomórficas y ocasionalmente Gram positiva y Gram variable como el género *Corynebacterium* llevó a autores a proponer que el organismo debía ser recalificado como *Corinebacterium vaginale*.

En el año 1980 dos eminentes científicos Greenwood y Pickeett reportaron análisis bioquímicos y estudios de hidratación de DNA de la pared celular que revelaron que este organismo era único y perteneciente a un nuevo género, es entonces que fue propuesto el nombre de *Gardnerella vaginalis*, estas conclusiones fueron confirmadas después de Piot y un grupo de colaboradores.

Vaginosis Bacteriana , antes conocida como Vaginitis inespecífica esta entidad es universal aunque antes era ignorada por la comunidad medica o considerada como una molestia menor para las mujeres, afecta tanto a la población femenina de países industrializados como en vías de desarrollo, afecta a mujeres de cualquier edad, raza u origen étnico.

Es el tipo de infección vaginal más común entre mujeres en edad reproductiva y representa una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales, a menudo no se reconoce correctamente a pesar de ser la causa del 40 a 50% de las infecciones vaginales, sin embargo es una condición clínicamente definida que se diagnostica con frecuencia en la atención primaria en salud; Se plantea que en las mujeres con exudado vagina sin infección por levaduras y *Trichomonas* en más de un 90% crece *Gardnerella vaginalis*.

Es la causa más frecuente de vulvovaginitis, se da básicamente por una sustitución de la flora vaginal normal de lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno por altas concentraciones de bacterias anaeróbias (*Mobiluncus sp. Prevotella sp. Peptostreptococcus sp.*) Y *Gandnerella vaginalis* y *Micoplasma Hominis*.

No se sabe lo que desencadena el trastorno de la flora vaginal normal se ha postulado la alcalinización repetida del la vagina, que se produce con el coito frecuente o con el empleo de duchas vaginales. Una vez que desaparecen los Lactobacilos, será difícil restaurar la flora vaginal normal y será frecuente la recurrencia de la vaginosis bacteriana. Las mujeres que experimentan vaginosis bacteriana están bajo riesgo incrementado de sufrir Enfermedad Inflamatoria Pélvica, Enfermedad Inflamatoria Pélvica subsecuente al aborto, infecciones postoperatorias del manguito vaginal después de histerectomía y citología cervical alterada. En mujeres embarazadas hay peligro de ruptura

prematura de membrana, trabajo de parto y parto antes de término y endometritis subsecuente a cesárea.

La vaginosis bacteriana es una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo (15 a 64 % de las gestantes). Ocupando el segundo lugar, se ha descrito la existencia de cierta relación entre la Vaginosis Bacteriana y los resultados adversos del embarazo como parto prematuro y rotura prematura de membrana. La mitad de los microorganismos aislados en el líquido amniótico se relacionan con vaginosis bacteriana, lo que sugiere que esta infección puede desempeñar un papel fundamental en la infección del líquido amniótico en las mujeres con parto pre término.

La manifestación más común es la secreción vaginal no pruriginosa asociada con olor a pescado, la secreción puede ser blanco grisáceo ó blanco amarillento, y no característica de infección. Al contrario de la tricomoniasis y candidiasis, existen pocos o ningún síntoma de irritación vulvovaginal (prurito, inflamación, edema).

*Gardnerella vaginalis* es una bacteria anaerobia facultativa, que no forma esporas, no encapsulado, inmóvil, pleomórficos- con tinción variable con el colorante de Gram. Tiene la forma de pequeños bacilos o cocobacilos de 0.3 - 0,6 micras, que a menudo muestra forma de palo de golf y gránulos metacromáticos. Esta pequeña bacteria puede ser colonizadora habitual del epitelio vaginal.

En cuanto al diagnóstico de *Gardnerella vaginalis* es importante tomar en cuenta por lo menos 3 de los tres de los cuatro criterios de Hamsel:

- Secreción homogénea aumentada en volumen de aspecto blanco-grisáceo ó blanco amarillento adherente.
- Prueba de aminas: Las aminas ( trimetilamina, putresina y cadaverina ) son producidas por la flora vaginal, la prueba se realiza al mezclar una gota de la muestra vaginal con una gota de hidróxido de potasio al 10% al alcalinizar el medio se liberan aminas y ácidos grasos dando el característico olor a pescado ; esta prueba empleada sola predice el diagnóstico de vaginosis bacteriana en forma exacta en el 94% de las

pacientes . El olor a aminas también puede encontrarse en mujeres con Trichomoniasis .

- Células claves ó células indicadoras, son células epiteliales escamosas de la vagina que aparecen recubiertas de bacterias adheridas a su superficie, dándoles un aspecto granular como rebozadas, que el borde de las células se torna oscuro haciéndose irregulares como dentados. La presencia de células indicadoras (clue cells) en el examen en fresco , se detecta agregando una gota de la muestra en un tubo que contenga uno ó dos ml de solución salina luego observamos al microscopio con lente de bajo aumento (40x) las células claves; la tinción de Gram se realiza al hacer un frotis de la muestra en una lamina porta objeto luego es teñida con los colorantes de Gram ( cristal violeta ,lugol ,alcohol ácido, safranina ), posterior a esto observamos en el microscopio utilizando lente de alto aumento (100x) las células del epitelio vaginal cubiertas con muchos bacilos Gram variables confirmando así el hallazgo de *Gardnerella Vaginalis* .
- pH mayor de 4.5 ( El pH en *Vaginosis Bacteriana* por lo general es de 5.0 a 6.0) El cual se mide con tiras de papel reactivo que, luego de ponerlo en contacto con la pared vaginal se compara con un patrón previo . (3, 7 , 12 , 14 , 16, 17, 18 , 24, 31 )

### *Cándidas albicans:*

La candidiasis es conocida desde tiempos remotos, Hipócrates en el siglo VII A.C fue el primero en mencionar la afección producida por este hongo, con la denominación de Estomatitis aftosa y describía lesiones características en la mucosa bucal conocida como muget bucal.

En el año 1927 el investigador Berkhou propuso el género de *Cándida*.

En el tercer congreso Internacional de microbiología realizado en New York en el año 1939 se publicó la clasificación de este grupo de hongos realizada por Benham, Martin, Langerman y Guerra.

Candidiasis vulvovaginal es una infección cosmopolita, considerada como uno de los desórdenes más frecuentes en Obstetricia y Ginecología, que afecta principalmente a las mujeres en edad reproductiva. Se estima que 75% de las mujeres padecen al menos un episodio de candidiasis vulvovaginal durante su vida, y 40 a 50% desarrolla infección vaginal recurrente, la prevalencia de colonización vaginal en paciente sana asintomática se estima en un 10 a 55% otros investigadores la estiman entre 15 a 20%.

La candidiasis se presenta en todas las edades, razas, y en ambos sexos, siendo un problema básico desde el punto de vista de salud pública.

La candidiasis puede ser producida por distintas especies del género *Cándida* y donde se ha señalado a *Cándida albicans* como responsable del 85 al 90% de la candidiasis vulvovaginal ((los demás casos se deben a *Candida Glabrata*, *Candida Cruzei*, *Candida Tropicalis*, *Candida Subtropicalis*).

*Candida Spp.*, se encuentra en dos formas:

Levaduras: responsable de la transmisión y colonización asintomática.

Germinativa (hifas ó pseudohifas): es la forma invasiva y se ha identificado en la enfermedad sistémica. (*Cándida albicans* es dimorfica, además de las levaduras y las pseudohifas también puede producir hifas verdaderas).

*Cándida albicans* forma parte de la flora de la vagina en 15-20 % de mujeres sanas y 30- 40 % de mujeres embarazadas siendo este uno de los factores de riesgos más importantes, debido a que el embarazo provoca un aumento del glucógeno vaginal secundario a los estrógenos, adelgazamiento vaginal por las hormonas pre-gestacionales, alteración de la glucosa y modificación de los hábitos sexuales. Además las mujeres que utilizan prendas interiores muy ajustadas pueden tener el riesgo de infección por levaduras a causa de mayor temperatura y humedad y / o de la irritación directa.

*Cándida albicans* crecen como levaduras ovals en gemación (3-6 micras de tamaño) también forma pseudohifas cuando las yemas continúan su crecimiento o sin desprenderse, para generar cadenas de células alargadas, pinzadas o constreñidas en los tabiques entre las células. También puede causar que caminar, orinar, o tener relaciones sexuales resulte muy doloroso.

La sintomatología de una candidiasis se caracteriza por la aparición de un flujo espeso y blanco (tipo yogur griego) de aspecto caseoso. También, puede causar picazón y sensación de quemazón dentro o alrededor de la vagina; y enrojecimiento e hipersensibilidad de los labios mayores de la vagina.

El diagnóstico de infecciones por *Cándida* se sospecha sobre la base de la historia clínica y el examen físico y puede confirmarse mediante el frotis al fresco al tomar una muestra de la secreción vaginal la cual se coloca en un tubo que contenga de uno a dos ml. de solución fisiológica (solución salina) posterior a esto centrifugamos y colocamos una gota de la muestra examinándola en un microscopio óptico con bajo aumento (40x) confirmando así el hallazgo al observar levaduras ó levaduras gemantes ó formando pseudohifas. Al realizar teñidos con el colorante de Gram debe tenerse presente que los hongos filamentosos no se tiñen ó lo hacen muy débilmente por lo que muy poco se utiliza. (1, 3, 14, 15, 16, 17, 21, 24, 30, 31).

### *Trichomonas vaginalis:*

La tricomoniasis es una enfermedad de distribución universal, su único huésped es el humano, se transmite, habitualmente por contacto sexual, con una sola pareja ó con múltiples parejas coexistiendo con otros microorganismos también de transmisión sexual. La infección por *Trichomonas* se estima en el 20% de todas las vulvovaginitis.

La infección por *Trichomonas vaginalis* durante el embarazo ocupa el tercer lugar en frecuencia, y las gestantes tienen un 30% más de riesgo de complicaciones tales como aborto, parto pretérmino, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membrana, endometritis después del parto, infecciones pos operatorias.

La *Trichomona* es un protozoo flagelado anti-mitocondrial con forma de pera, membrana ondulante unida a un flagelo posterior mide de 7 a 10 mm de long, aunque puede variar de 5 a 30 mm. crece a una temperatura de 35 a 37 grados en condiciones anaerobias, el pH para su crecimiento es de 5.5 a 6.0 y no sobrevive a un pH menor.

Por lo general la infección se limita a la vulva, vagina y cuello uterino: no suele extenderse al útero. La superficie mucosa pueden estar hipersensible o inflamadas, los síntomas se dan por flujo abundante espumoso y con grumos la secreción puede variar desde blanca y serosa hasta espesa y verde ó puede ser amarillenta, mal oliente a veces se acompaña de prurito vulvar y sensación de quemazón o ardor en genitales externo y vagina es característico el “cérvix de fresa” y el eritema vaginal.

Puede haber transmisión directa de mujer a mujer por falta de medidas higiénicas y sanitarias, puede haber infección del niño durante el trabajo de parto, el embarazo no altera su frecuencia que oscila entre el 10 y 25% en las no embarazadas y 27% en las embarazadas.

El diagnóstico de *Tricomonas vaginalis*, en los frótis al fresco se realiza mediante la toma de una muestra de la secreción vaginal, la cual se coloca en tubo que contenga de uno a dos ml. de solución fisiológica (solución salina) luego centrifugamos por 5 minutos, descartando el sobrenadante y luego colocamos una gota del sedimento en un portaobjeto y observamos al microscopio utilizando un lente de bajo aumento (40x) las *Tricomonas* móviles (cuando tienen flagelo ó inmóvil en los no flagelados) y leucocitos (que se pueden observar en un 50% de los casos). La presencia del parasito móvil en los frótis al fresco se logra en un 80 a un 90%.

Se efectúa también la prueba con hidróxido de potasio (KOH al 10%), donde hay desprendimiento de aminos. (1, 3, 14, 17, 19, 24, 31)

## **Factores de riesgo que predisponen a vulvovaginitis**

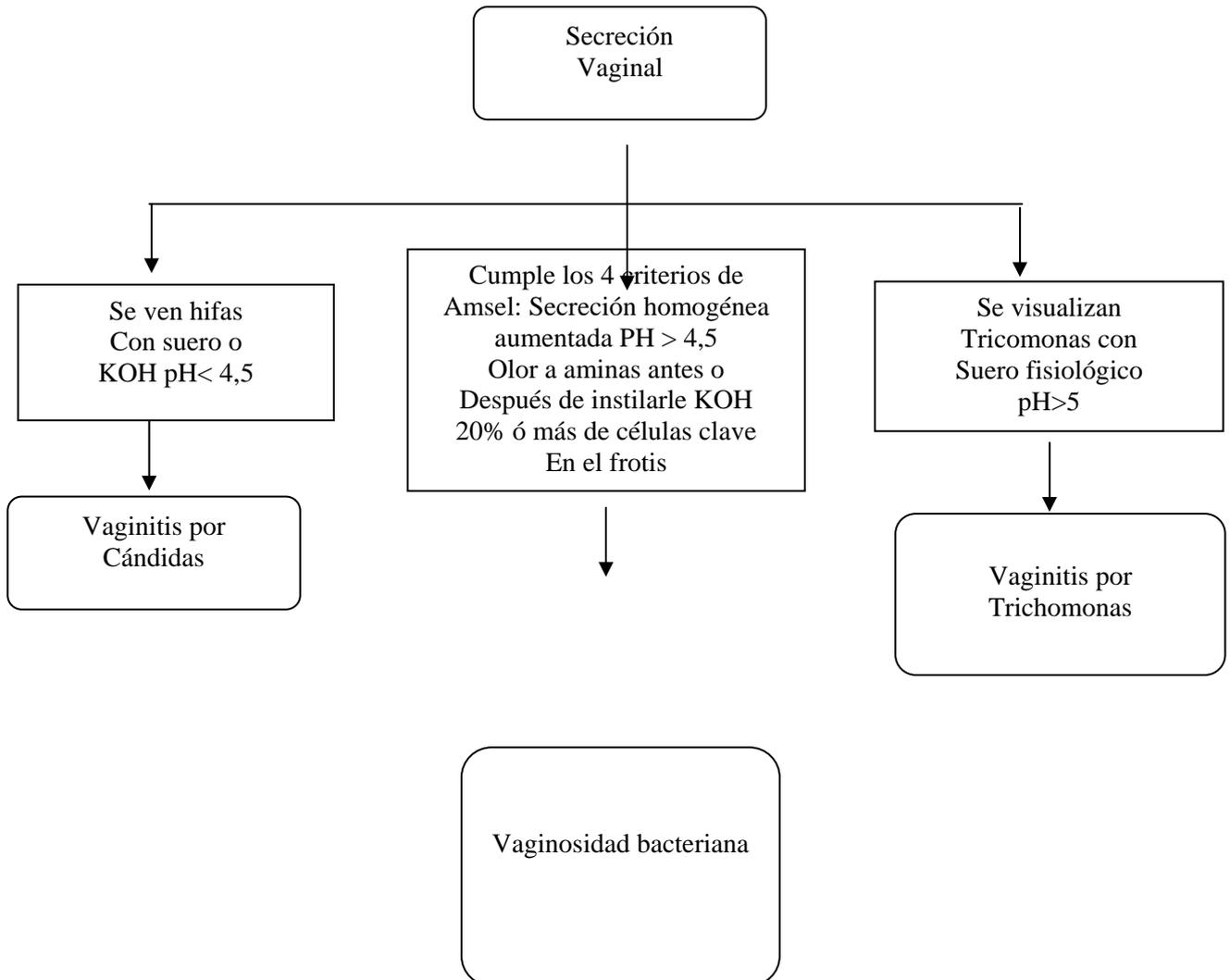
Entre ellos podemos mencionar:

1. El embarazo se encuentra entre los factores de riesgo más asociados a una vulvovaginitis, esta situación puede ser explicada por los altos niveles de estrógeno, lo que conlleva a un aumento del glucógeno vaginal, favoreciendo el crecimiento microbiano creando así las condiciones para que estos se desarrollen más de lo habitual comiencen a dar síntomas.
2. El tejido irritado es más sensible a la infección que el tejido normal y mucho de los organismos que causan infecciones prosperan en los ambientes que son cálidos, húmedos y oscuros. Todos estos factores no sólo contribuyen a producir la vulvovaginitis, sino que a menudo prolongan el período de recuperación
3. Los baños de espuma, jabones, detergente con aroma, anticonceptivos vaginales, aerosoles femeninos y perfumes pueden producir erupciones pruriginosas irritantes en la zona genital, mientras que los jeans ajustados, ropa interior de nylon o de otras telas sintéticas, o aquella que no absorbe la humedad puede causar urticaria.
4. Relaciones sexuales: incrementa marcadamente la frecuencia de la candidiasis vulvovaginal. No se ha encontrado relación con el número de compañeros sexuales, pero sí se relaciona con el contacto oral-genital.

( 16, 22, 25, 30, 31 )

## Diagnostico de laboratorio

El diagnóstico se realiza mediante el examen ginecológico, las manifestaciones clínicas expresadas por la paciente y diagnóstico de laboratorio entre los cuales se encuentra el examen al fresco, teñidos con colorante de Gram. y el KOH al 10%, estos se realizan tomando en cuenta las características de la secreción vaginal de las pacientes . (3)



## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo de corte transversal

### **Área de estudio:**

Centro de salud "Perla María Norori" de la ciudad de León, el cual se encuentra ubicado en el barrio Guadalupe suroeste, del Bar las graditas una cuadra al sur en el reparto Emir Cabezas. Presta servicios en el área de ginecología, pediatría, cirugía, odontología, pacientes con enfermedades crónicas, laboratorio clínico.

### **Universo de estudio:**

Mujeres embarazadas que asistieron a la consulta ginecológica del centro de Salud Perla María Norori durante el periodo Octubre 2009 a Enero 2010.

### **Muestra de estudio:**

120 mujeres embarazadas que asistieron a consulta ginecológica durante el periodo de Octubre 2009 a Enero 2010, escogidas al azar.

### **Criterios de inclusión:**

- Consulta ginecológica.
- Embarazadas
- Secreción vaginal.
- Con 72 horas de inactividad sexual.
- Sin tratamiento farmacológico.
- No haber realizado ducha vaginal 24 horas antes.

### **Recolección de información:**

Se solicitó a través de una carta de consentimiento informado la autorización a la dirección del centro de salud "Perla María Norori" para realizar el estudio, luego se pidió ayuda a un médico para la recolección de la muestra tomando en cuenta los criterios de inclusión antes planteados. Se utilizó una ficha para recolectar la información directamente de las pacientes. (Ver anexo).

### **Estrategias Metodológicas**

En la consulta de control prenatal se recolectaron las muestras, las cuales fue tomada por el personal médico tomando en cuenta que las pacientes cumplieran con los criterios antes mencionados.

Las muestras fueron tomadas de las paredes laterales de la vagina utilizando dos aplicadores estériles: uno se utilizó para realizar un frotis en la lámina portaobjetos y otro se colocó en un tubo de ensayo que contenía 2 ml de solución salina fisiológica posterior a esto fueron transportadas al Laboratorio de Microbiología del Campus Medico.

Una vez en el laboratorio a cada una de las muestras se les realizó examen al fresco, KOH al 10% y tinción de Gram.

### **Examen directo:**

A partir del tubo que contenía solución salina con la muestra de secreción vaginal de la paciente, se centrifugo durante 5 minutos a 2500 rpm. Luego se eliminó el sobrenadante y se tomó una gota del sedimento la cual se colocó entre cubre y porta objeto para observar al microscopio con lente de bajo aumento (40X) la presencia o no de *Trichomonas móviles en caso de T. vaginalis*, levaduras presuntivas a *Cándidas sp.*, o células epiteliales con tantas bacterias adheridas en caso de *Gardnerella vaginalis*

### **KOH al 10%:**

A partir de la muestra centrifugada y una vez eliminado el sobrenadante se tomó una gota de sedimento y se colocó en un portaobjetos agregándole una gota de KOH al 10%, si desprendía olor a pescado indica la presencia de aminas (criterios básicos para determinar la presencia de *Gardnerella vaginalis* y *Trichomonas vaginalis*).

### **Tinción de Gram:**

Con el frotis realizado en una lamina estéril una vez tomada la muestra se dejó que se secase luego utilizamos el set de la tinción de Gram (realizando el procedimiento adecuado) posterior a esto se observó al microscopio con lente de alto aumento (100X), células indicadoras ó células pistas indicativo de *Gardnerella vaginalis*, también en algunos casos se observó levaduras gemantes o formando pseudohifas.

### **Materiales**

Solución salina fisiológica 0.9%

Set de tinción de Gram

Aplicadores estériles

Gradillas

Tubos de ensayo

Guantes

Mechero

Microscopio

KOH al 10%

Centrifuga

**Fuentes de datos:**

Fuente primaria (mediante cuestionario personal a la mujer embarazada y resultados de laboratorio obtenidos de las muestras que fueron tomadas.)

**Análisis de datos:**

Los datos obtenidos fueron analizados en el programa Microsoft office EXCEL.

**Ética de investigación:**

A las participantes se les solicitó su consentimiento por escrito.

A cada una de ellas se le explicó los objetivos del estudio y procedimiento de la toma de muestra.

Las preguntas realizadas estuvieron relacionadas con el tema.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala / valores</b>
Edad	Tiempo en años desde el nacimiento hasta su ingreso a la clínica	Cuestionario	16-20 años 21-25 años 26-35 años 36-45 años 46 a más años
Estado Civil	Estado en que se encuentra la mujer	Cuestionario	Soltera, Acompañada, Casada Otro
Escolaridad	Nivel educativo alcanzado	Cuestionario	Primaria Secundaria Superior Otro
Procedencia	Lugar de origen	Cuestionario	Rural Urbano
Edad Gestacional	Cada una de las etapas del embarazo o semanas en que el feto se va desarrollando	Cuestionario	I trimestre(semmana 0 hasta la 12) II trimestre(semmana 13 a la 24) III trimestre(semmana 25 a la 40)
Secreción Vaginal	Secreción proveniente de la vagina y puede variar en consistencia, color y olor.	Examen físico	Color ( Blanquecino, Verdosa, Amarillento)  Olor (Inodoro, Mal oliente)
Factores de riesgo	Elementos o condiciones que implican cierto grado de riesgo o peligro	Cuestionario	Higiene personal Números de compañeros sexuales Infección previa

## RESULTADOS

De las 120 pacientes escogidas al azar , el grupo etáreo que predominó fue el de 21-25 años con 48 pacientes (40%), seguido por el grupo de 26-30 con 31 pacientes (25.8%), en el de 16-20 años tenemos a 29 pacientes (24%), las edades de 31-35 fueron 8 pacientes (6.6%), de 36-40 años 3 pacientes (12.5%) y el grupo de 40-45 solo a 1 paciente.

En cuanto al estado civil 59 pacientes (49.1%) refirieron estar acompañadas, seguido de 32 pacientes (26.6%) casadas y 29 pacientes (4.1%) eran solteras.

El nivel de escolaridad alcanzado por las pacientes ; 82(68.3%) refirieron haber llegado a la secundaria, seguido por primaria con 23(19.1%) y 15(12.5%) se encontraban cursando la universidad.

De acuerdo a la procedencia 95(79.2%) paciente eran urbana y 25(20.8%) rural.

**TABLA 1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS**

<b>VARIABLES</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>	16-20	29	24%
	21-25	48	40%
	26-30	31	25.8%
	31-35	8	6.6%
	36-40	3	12.5%
	41-45	1	0.8%
<b>ESTADO CIVIL</b>	Acompañada	59	49.1%
	Casada	32	26.6%
	Soltera	29	24.1%
<b>ESCOLARIDAD</b>	Primaria	23	19.1%
	Secundaria	82	68.3%
	Universidad	15	12.5%
<b>PROCEDENCIA</b>	Rural	25	20.8%
	Urbana	95	79.2%

Del total de muestras estudiadas 42 de 120 resultaron positivas en las que se identificaron los agentes etiologicos: *Candida sp.* Con 21 muestras (50%), *Gardnerella vaginalis* 16 muestras (38%), *Trichomonas vaginalis* 2 muestras (4.7%) tambien se encontró asociación entre *Candida* y *Gardnerella* en 2 muestras (4.7%), *Candida* y *Trichomonas* en 1 muestra (2.3%).

TABLA 2. AGENTES ETIOLOGICOS

AGENTES	n	%
Cándida Sp.	21	50%
Gardnerella Vaginalis	16	38%
Trichomonas Vaginalis	2	4.7%
Cándida y Gardnerella	2	4.7%
Cándida y Trichomonas	1	2.3%
TOTAL DE PACIENTES POSITIVOS	42	

En cuanto a las característica clinicas de las 42 muestras positivas ; se encontró que en el I trimestre la que predomino más fue *Gardnerella vaginalis* con 8 muestras (50%), seguido de *Candida sp.* 5 muestras (31.25%) y *Trichomonas vaginalis* 3 muestras (18.75%). En el II trimestre el agente de predominio fue *Candida* 9 muestras (69.23%), luego *Gardnerella* 4 muestras (30.77%). En el III trimestre predomino *Candida* con 10 muestras (62.5%), luego *Gardnerella* 6 muestras (37.5%).

TABLA 3. FRECUENCIA DE AGENTES ETIOLOGICOS POR TRIMESTRE

AGENTES		TRIMESTRE					
		I		II		III	
		n	%	n	%	n	%
	Cándida	5	31.25%	9	69.23%	10	62.5%
	Gardnerella	8	50%	4	30.77%	6	37.5%
	Trichomonas	3	18.75%	0	0%	0	0%

En nuestro estudio se encontro de acuerdo a las 42 muestras positivas que *Candida sp.* el color de la secrecion que mas predomino fue blanquesina presentada en 15 muestras (62.5%), en *Gardnerella* fue el color amarillo con 13 muestras (72.2%) y con respecto a *Trichomonas* predominaron los tres colores ( amarillo, blanquesina y verdosa).

TABLA 4. FRECUENCIA DE AGENTES ETIOLOGICOS POR TIPO DE SECRECION

		TIPO DE SECRECION					
		AMARILLA		BLANQUECINA		VERDUZCA	
		n	%	n	%	n	%
<b>AGENTES</b>	Cándida	8	33.3%	15	62.5%	1	4.1%
	Gardnerella	13	72.2%	4	22.2%	1	5.5%
	Trichomonas	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%

Referente al olor de la secrecion de las muestras positivas relacionada con los agentes encontrados tenemos que en 19 muestras en las que se presento *Candida* no presentaban olor (Inodoro) y en 18 muestras fueron mal oliente indicativo de *Gardnerella vaginitis*.

TABLA 5. FRECUENCIA DE AGENTES ETIOLOGICOS POR TIPO DE OLOR

		TIPO DE OLOR			
		INODORO		MAL Oliente	
		n	%	n	%
<b>AGENTES</b>	Cándida	19	79.2%	5	20.8%
	Gardnerella	0	0%	18	100.0%
	Trichomonas	1	33.3%	2	66.7%

Las características clínicas más frecuentes encontradas en nuestro estudio fueron prurito y ardor vaginal. De las muestras positivas encontradas para *Candida* 16 pacientes (66.6%) presentaban prurito, 2 pacientes (8.3%) ardor vaginal y 6 (25%) ninguna. Para *Gardnerella vaginalis* 8(44.4%) presentaron prurito, 1(5.5%) ardor vaginal y 9(50%) ninguna. Para *Trichomonas vaginalis* solo 1(33.3%) gestante refirió prurito, 1(33.3%) ardor vaginal y 1(33.3%) ninguna.

TABLA 6. FRECUENCIA DE AGENTES ETIOLOGICOS CON LAS CARACTERISTICA CLINICAS MÁS FRECUENTES

		Característica Clínicas					
		Prurito		Ardor Vaginal		No/P Ninguna	
		n	%	n	%	n	%
<b>AGENTES</b>	Cándida	16	66.6%	2	8.3%	6	25%
	Gardnerella	8	44.4%	1	5.5%	9	50%
	Trichomonas	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%

De las 120 pacientes en estudio , los factores de riesgo que predisponen a vulvovaginitis :

Tenemos la higiene genital; todas las pacientes refirieron usar jabones perfumados . en el uso de ropa interior ; 23 pacientes usan solo de algodón y 97 mixta y en cuanto al lavado de ropa interior 80 pacientes (66.6%) utilizan agua y jabón.

Referente al tipo de secado , la mayoría se limpian de atras hacia adelante 82 pacientes (68.3%) y 23 pacientes (19.1%) de adelante hacia atras. De acuerdo al numero de compañeros sexuales: 27 pacientes (22.5%) han tenido tres compañeros , 23 pacientes (19.2%) han tenido dos compañeros y 70 pacientes (58.3%) refirieron tener un solo compañero. En cuanto a las infecciones vaginales: 74(61.7%) presentaron algún episodio de infeccion vaginal previa y 46(38.3%) no han presentado infeccion.

**TABLA 7. FACTORES PREDISPONENTES DE VULVOVAGINITIS**

<b>VARIABLES</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b><u>HIGIENE GENITAL</u></b>		
<u>USO DE JABONES PERFUMADOS</u>	120	100%
<u>USO DE ROPA INTERIOR</u>		
Algodón	23	19.2%
Mixta	97	80.8%
<u>LAVADO DE ROPA INTERIOR</u>		
Agua y jabón	80	66.6%
Otros	40	33.3%
<u>TIPO DE SECADO</u>		
De adelante hacia atrás	23	19.1%
De atrás hacia adelante	82	68.3%
<b><u>NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES</u></b>		
Un compañero	70	58.3%
Dos compañeros	23	19.2%
Tres compañeros	27	22.5%
<b><u>INFECCION VAGINAL</u></b>		
Si	74	61.7%
No	46	38.3%

## DISCUSIÓN

En este estudio se encontro que el grupo etareo que mas predomino fue el de (21-25años) la mayoría con educacion secundaria, procedencia urbana y estado civil acompañadas. Similar a un estudio realizado en Managua-Nicaragua en mayo del 2007 por Martinez C. Karla, donde el grupo comprendido de 20-34 años fue el que predomino con (62%), de procedencia urbana en su mayoría (85%) con nivel de escolaridad secundaria . Otro estudio realizado en Lima Peru en 1999 por Medina Ruth y cols, la edad mas frecuente fue en el rango de 16-45 años, en su mayoría tenían grado de intruccion secundaria (60.5%), estado civil casada lo cual difiere de nuestro estudio. En nuestro estudio incluyendo los antes mencionados hubo predominio del grupo etareo entre los 20 y 30 años por ser este el de mayor actividad sexual. (24,31)

Las etiologias mas frecuentes encontradas en nuestro estudio fueron *Candida sp.* Ocupando el mayor porcentaje seguido de *Gardnerella vaginalis* y en menor porcentaje *Trichomonas vaginalis* , similar a un estudio realizado en Managua 2007 por Martinez Castro Karla donde se encontró *Candida* (45%), *Gardnerella vaginalis* (18%) y (9%) *Tricomonas v.* Otro estudio realizado en Nicaragua po Icaza, encontro *Candida* en (59%), *Trichomonas vaginalis* (16.4%) y asociacion de *Candida/Gardnerella* (14.8%) y menor frecuencia *Gardnerella vaginalis*. Otro estudio realizado en el 2009 por Guarnizo R. Monica y col. Se encontró (20.21%) de origen bacteriano (*Gardnerella vaginalis*), seguido de (17.62%) *Candida*, infección mixta (1.55%), y *Trichomona vaginalis* en menor porcetaje (0.52%)..

Otro estudio realizado en 2007 por Barrios S. Nicolas refiere a Vaginosis Bacteriana, Candidiasis y infecciones por E. Coli en (16.6%) como sus etiologias más frecuentes y *Trichomonas* la menos frecuente (9.5%).

Un estudio realizado en Nicaragua 2003 por Lopez A. Claudia refirio a Vaginosis Bacteriana (45%) como principal agente encontrado seguido por *Chlamydia* (25.9%), Candidiasis (11.8%), infecciones mixtas ( 15.5%) y la

menos frecuente *Trichomonas Vaginalis* ( 3.7%).Estos últimos estudios difieren en cuanto al agente que se encontro con mayor frecuencia. (2,10,29,31,33)

En cuanto a las características clínicas: El color de la secreción con mayor frecuencia en *Candida* fue blanquesina, sin ningún olor característico y prurito , la presentaron las gestantes durante su III trimestre. En *Gardnerella* el tipo de secreción fue amarilla mal oliente, y su mayoría refirió no presentar ningún síntoma, encontrándose más en las gestantes en su I trimestre. *Trichomonas vaginalis* su secreción fue equitativa en sus gestantes en cuanto al color ( amarilla, blanquesina y verdosa), olor ( inodora, mal oliente)y síntoma frecuentes ( prurito, ardor vaginal) y las gestantes estaban en su I trimestre. Un estudio realizado en el 2007 por Martínez Karla ;en *Candida* predominó la secreción blanca (51%) no presentaban fetidez,. *Gardnerella v.* (61%) amarillenta con olor característico. *Trichomonas* (56%) blanquesino sin mal olor . Todas las gestantes en estudio en su mayoría presentaron como síntoma más frecuente prurito y estaban en su III trimestre. (31)

En nuestro estudio se encontró que los factores que predisponen a vulvovaginitis en las gestantes son Higiene genital: en la cual vemos uso de jabones perfumados, ropa interior mixta ( algodón, nylon, microfibra, etc.) , lavado de ropa interior con agua y jabón y tipo de secado ( de atrás hacia adelante) fueron las que más predominaron. Numeros de compañeros sexuales: la mayoría refirió tener un solo compañero sexual y en cuanto a las infecciones vaginales: el mayor número nos hizo saber haber presentado algún episodio de infección vaginal previa al estudio. En estudio realizado en Bogotá-Colombia en el 2006 por Torres de Plazas Piedad y cols encontraron como factores predisponentes la higiene genital: (85.6%) utilizan diferentes productos agua y jabón neutro. El 93.5% de las encuestadas respondieron tener una sola pareja sexual. Este difiere en cuanto al aseo genital un (63%) lo realiza de la manera correcta (adelante hacia atrás). (32)

## CONCLUSIONES

- En la población de nuestro estudio el grupo etáreo que más predominó fue el de 21-25 años, la mayoría con nivel de escolaridad secundaria, procedencia urbana y estado civil acompañada.
- Las etiologías más frecuentes de vulvovaginitis en el estudio fueron: *Candida sp.*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis* y asociaciones entre *Candida/Gardnerella*, *Candida/Trichomonas*.
- En cuanto a la relación de las características clínicas con las etiologías encontramos que las pacientes estaban en su I y III trimestre, el color de la secreción que predominó fue amarillenta, mal olor y la presencia de prurito.
- Los factores que prevalecieron en este estudio son: higiene genital (jabones perfumados, ropa interior, lavado de ropa interior y tipo de secado). Y algún episodio de infección vaginal previa.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Azzam M. W y cols. Vulvovaginitis por Candida spp. Y Trichomonas vaginalis en mujeres sexualmente activas. Invest.clin, V.43 n.1 mar.2002 ISSN 0535-5133.
2. Icaza R. y cols. Diagnostico y manejo de Leucorrea en adolescentes embarazadas que asistieron a control prenatal en CARAS sutiaba, León-Nicaragua 2001. (Trabajo de investigación)
3. López Alvarez Xóse Luis y cols. Vulvovaginitis. Guías clinicas practicas de manejo de la vulvovaginitis. 2008;8(29) Fisterra.com.
4. Fernández M. Factores de Riesgo de Leucorrea. Hospital César Amador Molina, Matagalpa, Abril a Septiembre de 1992. Tesis UNAN- León 1992
5. Torres K. y cols. Candidiasis vaginal en primigesta. Rev.Obstet Ginecol Venez, junio.2005, vol.65,no2,p.55-5 ISSN 0048-7732.
6. Ortiz R. Cecilia y cols.Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. Rev.cubana Obstet.Ginecol. 26(2): 78-21.
7. Méndez Maritza y cols. Vaginitis bacteriana:diagnostico y prevalencia en un centro de salud. Ginecologia y Obstetricia\_vol.47 N°1 Enero 2001.
8. Buscemi Luis y cols. Estudio de las vulvovaginitis agudas en pacientes adultas, sexualmente activas, con especial referencia a la candidiasis, en pacientes del hospital de infecciosas Francisco Muñis. Buenos Aires.Argentina 2004. Revista Iberoamericana de micologia 2004, vol. 21 N° pp. 177-181 ISS 1130-1406.

9. Manrique Berlym "Etiología más frecuentes del flujo vaginal patológico en gestantes" Perú. Disponible en: <http://www.rmcp-peru.org/IICICP/files/me115.pdf>
10. López A Claudia V. "Agentes etiológicos más frecuentes de Infección Cervico Vaginal en mujeres embarazadas atendidas en HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003". Tesis para optar al título de medico especialista en Ginecología y Obstetricia.
11. Pedro Garcia M. y cols. Procesamiento de las muestras genitourinarias. Revista Iberoamericana de micología. Cap 7.: (7.1-7.8) 2001 ISBN 84-607-30-5084-607-30-50-6.
12. Caballero P. Raquel y cols. "Vaginosis bacetrina" ResúmeD 2000;13(2):63-75.
13. Taber's cycopedi Medical Dictionary 19ª edición illustrated in full color/ editor., Donald Venes 2001
14. Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 19ª Edición Editorial El Manuel Moderno. S.A de C.V 2008
15. Kasper Dennis L. y cols. Harrison Principio de Medicina Interna. vol.1 16ª edición Mcgraw-Hill interamericana 2006.
16. Vulvovaginitis- Información general. Medical referencia Encyclopedia University of Maryland, Medical Center "vulvovaginitis" 2005  
Disponible en : [http://www.umm.edu/esp\\_ency/article/000897.htm](http://www.umm.edu/esp_ency/article/000897.htm)
17. Issler Juan R. Infecciones del Tracto Genital Inferior. Revista de Postgrado de la Cátedra V1a medicina N. 102 marzo 2001 pág. 21.

18. Chaviano Willian tec. y cols. Diagnóstico de vaginosis bacteriana mediante la prueba de Papanicolaou. Dpto de Anatomía patológica y citología .
19. Robelo Miriam, Rueda Sergio, Hernández Teresa. "Trabajo de investigación" Prevalencia Tricomoniasis vaginal en mujeres que asisten al control prenatal en el centro de Salud Perla María Norori-León 2004. (Trabajo investigativo)
20. Garcia Luis, Prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas que acuden al control prenatal en el centro de salud "Sócrates Flores" en Febrero y marzo 2002.
21. Llovera S. Vilma y cols. Identificación de levaduras de exudados vaginales: características clínicas asociadas a la Candidiasis. Rev cubana MED. Trop. 2004;56(1):21:5.
22. Rivero M. y cols. Frecuencia de especies de Candida aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis . Rev. Soc. Ven. Microbiol. V 23 n.2. Caracas Jul. 2003. ISSN 1315-2556.
23. Rayo Zeledón María Lucrecia, Situación de las infecciones de transmisión sexual en mujeres ingresadas al servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Fernando Vélez País, en el período 1 de agosto- 31 de Octubre del año 2004. Monografía para optar al título de Médico Especialista en Gineco-Obstetricia.
24. Medina Ruth y cols, prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo vaginal anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima, Perú. Rev. Med Hered, oct./dic. 1999, vol. 10, no 4, P. 144-150. ISSN 1018-130X.
25. Guevara J. y cols. Variedades de Candida en mujeres con flujo vaginal anormal. An. Fac. Med (Peru); 61(1) 51-4, 2000 LILACS 262975.

26. Mazo J. y cols. Microbiología de las infecciones vaginales en pacientes ambulatorias en la ciudad de corrientes Argentina. Catedra de microbiología e inmunología, Facultad de Medicina- UNNE 2001.
27. Hernandez F. Gardnerella vaginalis y Mobiluncus en la etiología de las vaginosis bacteriana Rev. Costarric. Cienc Med: 19(1/2):107-16 marzo-junio 1998.
28. Claeys P, Gonzalez C, Gonzalez M. Van and Temmerman M. Prevalence and risk factors of sexually transmitted and cervical neoplasia in women's health clinics in Nicaragua. 2002;78:204-207.1
29. Guarnizo R. Monica del R. y col. Incidencia de vaginosis y vaginitis y determinación de los agentes etiológicos más frecuentes en mujeres en edad fértil sintomáticas y asintomáticas que acuden a consulta externa del hospital regional Isidro Ayora de la Loja, durante el periodo abril-julio 2009. Tesis de grado, previa a la obtención del título de Bioquímica farmacéutica.
30. Quintanilla Salazar Eduardo G. Porcentaje de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas del seguro universal Materno Infantil. Tesis para optar el título de licenciado en Bioquímica: La Paz – Bolivia 2006.
31. Martínez Castro Karla.Dra. Gérmenes más frecuentes encontrados en tracto genital de embarazadas durante el trabajo de parto, entre las 35 – 40 semanas de gestación y sus complicaciones materno fetales más frecuentes atendidas en el hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Noviembre – Diciembre 2007. Tesis para optar al título de especialista Gineco-Obstetricia.
32. Torrez de Plazas Piedad y cols .Estudio de series de casos: Factores de riesgo de flujo vaginal patológicos en gestantes. Nov. 2008 Bogotá-Colombia.
33. Barrios S. Nicolas y cols. Infecciones durante la gestación en el hogar materno de los Arabos 2005. Rev.Med.electron( seriado en línea) 2007;29(5)

**AneXOS**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Escuela de Bioanálisis Clínico**

**Prevalencia de vulvovaginitis en pacientes embarazadas que asisten al centro de salud Perla Maria Norori- León en el periodo comprendido de Octubre 2009- Enero 2010.**

**I Datos Generales:**

Código \_\_\_\_\_

1. N° de expediente \_\_\_\_\_
2. Edad \_\_\_\_\_
3. Estado civil \_\_\_\_\_
4. Escolaridad \_\_\_\_\_
5. Procedencia: Rural \_\_\_\_\_ Urbana \_\_\_\_\_

**II Datos Especificos:**

1. Semana de gestación \_\_\_\_\_
  2. Trimestre I \_\_\_ II \_\_\_ III \_\_\_
  3. Presenta secreción vaginal \_\_\_\_\_
  4. Secreción vaginal:
    - a. Abundante \_\_\_
    - b. Poca \_\_\_
    - c. Escasa \_\_\_
  5. Color de la secreción:

Blanquecina _____	Amarillenta _____
Verdosa _____	Gris _____
  6. Olor:

Inodoro _____	Mal oliente _____
---------------	-------------------
  7. Sintomas:

Prurito _____	Ardor vaginal _____
---------------	---------------------
-

---

**III Datos de laboratorio:**

- Examen al fresco\_\_\_\_\_
- KOH\_\_\_\_\_
- Tinción de Gram\_\_\_\_\_

Observación:\_\_\_\_\_

---

**IV Factores de riesgo:****1. Higiene personal:**

Jabones perfumados o neutros

Ropa interior

Lavado de ropa interior

forma de secado

**2. N° de compañeros sexuales:**

1

2

3 o mas

**3. Infecciones vaginales previas:**

Si\_\_\_ No\_\_\_

---

Responsable

Facultad de Ciencias Médicas. UNAN-León

Departamento de Microbiología y Parasitología.

Agentes Etiológicos más frecuentes causantes de vulvovaginitis en pacientes embarazadas que asisten al centro de salud Perla Maria Norori- León

La vulvovaginitis es común y se define como: una inflamación de la vulva y la vagina o de las glándulas vaginales. Se diagnostica aproximadamente en el 25% de las mujeres que acuden a la consulta por un problema ginecológico, esta puede afectar a las mujeres de cualquier edad y es muy común que durante toda su vida reproductiva padesca al menos un episodio de esta infección. El embarazo se encuentra entre los factores de riesgo mas asociados a una vulvovaginitis, esta situación puede ser explicada por los altos niveles de estrógeno, lo que conlleva a un aumento del glucógeno vaginal, favoreciendo el crecimiento microbiano creando así las condiciones para que estos se desarrollen mas de lo habitual y comiencen a dar síntomas. Puede ser causada por bacterias, levaduras, virus y otros parásitos; también puede ser producida por algunas enfermedades de transmisión sexual así como por sustancias químicas variadas que se encuentran en baños de espuma, jabones y perfumes o igualmente por factores ambientales como una mal higiene y alergenos.

Dándole a conocer esta información solicitamos su colaboración de manera voluntaria para la elaboración de este estudio que tiene como objetivo principal determinar la prevalencia de vulvovaginitis en mujeres embarazadas que asisten al centro de salud Perla Maria Norori.

Usted no corre ningún riesgo y tiene derecho a negarse.

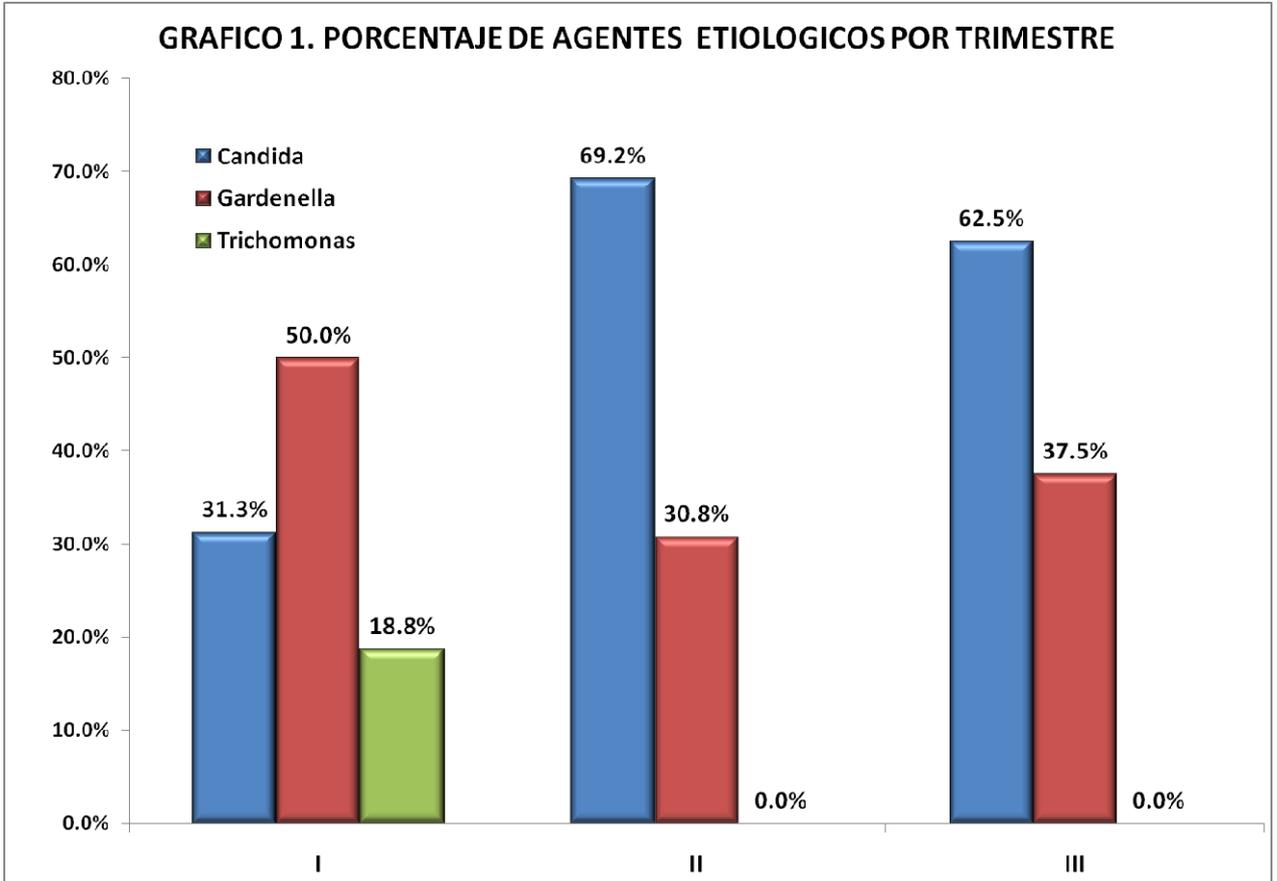
Habiendo sido informada detalladamente de forma verbal y escrito sobre los propósitos del estudio, deseo participar de manera voluntaria en el trabajo investigativo antes mencionado.

Firmo, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2009.

\_\_\_\_\_  
Encuestado

\_\_\_\_\_  
Investigador

**GRAFICO 1. PORCENTAJE DE AGENTES ETIOLOGICOS POR TRIMESTRE**



**GRAFICO 2. PORCENTAJE DE AGENTES ETIOLOGICOS POR TIPO DE SECRECION**

