

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – LEÓN
FACULTA DE CIENCIAS MÉDICAS
BIOANÁLISIS CLÍNICO



Agentes etiológicos más frecuentes aislados en infecciones Cérvico vaginales en embarazadas que acuden a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA – León en el período comprendido de Junio-Julio del 2012.

Tesis para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis Clínico

Autores:

Bra. María Isabel Huete Mendiola.
Br. Elvis Antonio Valdivia Cáceres.

Tutores:

Lic. Isabel Altamirano Msc.
Profesor titular Departamento de Microbiología y Parasitología.
UNAN – León

Dr. Teresa Alemán Rivera. Msc.
Profesor titular Departamento de Microbiología y Parasitología.
UNAN – León

OCTUBRE 2012



AGRADECIMIENTO

A nuestras tutoras

Lic. Isabel Altamirano Msc. y Dra. Teresa Alemán, por su apoyo incondicional y su constante estímulo para seguir adelante.

Al personal de laboratorio, médico y de enfermería

Por formar parte de un equipo de apoyo, que permitió hacer posible este estudio.

A todas las embarazadas

Que participaron en el estudio, por permitirnos aprender de ellas y por ser inspiración para realizar el presente estudio.



DEDICATORIA

Al concluir una etapa más de nuestra vida, deseamos de todo corazón dedicar a los seres más queridos, el presente trabajo.

A Dios por guiarnos en buen camino de la enseñanza, ya que el nos brinda el impulso espiritual para desarrollarnos en nuestro estudio, escalando éxitos y superando nuestros fracasos.

A nuestros padres por su abnegado afecto y apoyo incondicional, por guiarnos en la vida, fomentándonos el deseo de superación y a nuestros abuelos por sus consejos, amor y apoyo permanente.



RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue identificar los agentes etiológicos más frecuentes asociados a infecciones cérvico vaginal en embarazadas atendidas en el área de emergencia de Gineco-obstetricia de HEODRA, en el periodo 2012.

El estudio es descriptivo de corte transversal, se trabajó con fuentes primarias, a través de las entrevistas y exploración ginecológicas de las pacientes y secundaria a través de los resultados de laboratorio de las muestras tomadas. La población en estudio la conformaron 50 mujeres embarazadas, la mayoría cursaban el tercer trimestre de embarazo, pertenecían en su mayoría al área rural, principalmente entre los 21 – 33 años de edad.

Del total de las participantes del estudio el 62% presentaron infecciones vaginales siendo los principales microorganismos encontrados *Candida sp* (46%), *Gardnerella vaginalis* (27%), *Trichomonas vaginalis* (12%), VPH (12%) y *Chlamydia trachomatis* (3%).

En la infección por *Candida sp* los síntomas que predominaron son; dispareunia seguidos por prurito, ardor, dolor pélvico y disuria, sin embargo algunas de estas pacientes presentaron infecciones de transmisión sexual de acuerdo al control prenatal y el examen físico ginecológico realizado por un personal medico especializado, con una secreción poco característico; el principal síntoma de la *Gardnerella vaginalis* fue el prurito mientras que su secreción fue marcada con el 82% de fetidez con un olor característico a pescado, la infección por *Trichomona vaginalis* se manifestaron síntomas como: ardor, disuria, sangrado, cervicitis, y tenesmo vesical cuyas secreciones fueron: homogéneas, con un 60% de fetidez. La infección por *Chlamydia trachomatis* presentó sangrado y una secreción de aspecto espumoso, de color amarillo, abundante secreción y fetidez; el Virus del Papiloma Humano (VPH) es una infección de transmisión sexual cuyo principal síntoma asociado fue prurito con un 60% con secreciones espumosas de color amarillo en cantidades moderadas y con un 80% de fetidez.



INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Justificación.....	6
Planteamiento del Problema.....	7
Objetivos.....	8
Marco teórico.....	9
Diseño metodológico.....	15
Resultados.....	19
Discusión.....	24
Conclusión.....	27
Recomendación.....	28
Referencias Bibliográficas.....	29
Anexos.....	32



INTRODUCCIÓN

Las infecciones Cérvico vaginales se presentan con una incidencia de 7-25% anualmente, siendo una de las razones más comunes de consultas ginecológicas, su significado e importancia clínica tiene que ver con riesgo de contagio entre parejas sexuales, implicaciones sociales y en el caso de las embarazadas el compromiso es para el feto y el recién nacido.^(1,3,4)

Una de sus principales manifestaciones clínicas en la que se caracteriza, es la secreción ó flujo vaginal, frecuente en edad fértil, donde las causas pueden ser infecciosas o no infecciosas; la presencia de este síntoma en muchos casos, causan molestias para la paciente además puede acompañarse con otros síntomas como prurito, eritema vulvar, vulvovaginitis, dispareunía, disuria, dolor pélvico, sangrado, cervicitis, etc.^(3, 5,17)

Dichas infecciones se presentan frecuentemente cuando el equilibrio natural de la vagina se altera dando lugar a un ambiente propicio para la proliferación excesivas de bacterias, hongos y parásitos, ya sean del hábitat normal o de transmisión sexual. La vaginosis bacteriana, la *Trichomoniasis* y la *Candidiasis* son posiblemente los padecimientos ginecológicos más frecuentes.⁽⁴⁾

Las infecciones Cérvico vaginales como la bacteriana era de poco interés para los especialistas, hasta que aparecieron múltiples evidencias que relacionan esta infección con numerosos cuadros clínicos tantos obstétricos como ginecológicos: asociados con el aborto del segundo trimestre de embarazo, amenaza de parto pre-termino, corioamnionitis, endometritis puerperal, enfermedad inflamatoria pélvica, infecciones post-operatorias, lesiones intraepiteliales cervicales, esterilidad, infecciones urinarias recurrentes, además de los altos índice de recurrencia, la elevada prevalencia de mujeres asintomáticas y la necesidad o no del tratamiento de la pareja.⁽³⁾

De manera general se considera que la mayor prevalencia de infección cérvico vaginal se da en la edad reproductiva, se considera que los estrógenos, el pH vaginal, el tipo de flora, especialmente la existencia del *Bacilo de Doderlein*, el cual mantiene la acidez del medio; hacen que estos determinantes sean importante en esta etapa reproductiva.^(1,3)

Durante el embarazo ocurren marcados cambios del medio hormonal, por lo cual las gestantes experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales, debido a eso se produce un reemplazo de Lactobacilos de Doderlein volviendo el pH vaginal menos ácido, facilitando así la proliferación y desarrollo de diferentes agentes patógenos, este evento aumenta la frecuencia de infecciones cérvico vaginal así como sus complicaciones: abortos espontáneos, rotura prematura de membranas, trabajo del parto prematuro, bajo peso al nacer y fiebre post parto.^(5,6)



El diagnóstico puede dificultarse debido a que gran parte de las mujeres pueden ser asintomáticas es decir no presentan síntomas o molestias y otras lo consideran normal dando lugar a convivir con la infecciones o bien les da vergüenza acudir con el médico por la vinculación al contexto sexual. Por tanto al momento de la consulta médica es necesario realizarle a la paciente una adecuada historia clínica como un examen ginecológico completo, para determinar la presencia de Leucorrea, debiendo confirmarse los hallazgos con métodos de laboratorio y de esta forma lograr un diagnóstico correcto del problema.^(3,4)



ANTECEDENTES

Las infecciones Cérvico vaginal se presentan con más frecuencia en mujeres embarazadas, son motivos de consulta y desorden ginecológicos, se habla de ellas desde épocas pasadas y continúan siendo un reto para la ciencia médica.^(5,6)

Se estima que estos procesos se llevan a cabo en más de un tercio de la consulta ginecológica y su frecuencia parece estar aumentando. Es difícil estimar la incidencia real de esta patología, debido que también se presenta en su forma asintomática.⁽⁶⁾

Echaniz-Avilés G., Calderón-James E. y Cols. Realizaron un estudio en el período comprendido de Mayo-Junio de 1992 en Cuernavaca, Morelos – México, cuyo fin fue determinar la Prevalencia de infección Cérvico vaginal por *Chlamydia trachomatis* en población femenina, resultando una prevalencia de 4.02% en las pacientes de estudio donde la Leucorrea fue una de las manifestaciones clínicas más frecuente.⁽¹⁸⁾

Durante el período de 1995-1999, Flores Paz y colaboradores realizaron un estudio con pacientes del Hospital de Juárez en México, resultando que los principales agentes etiológicos causantes de infecciones vaginales fueron: *Gardnerella vaginalis* (22.65%), *Cándida sp.* (19.13%) y *Trichomona vaginalis* con el 1.5%.⁽⁸⁾

En el 2002, Paz E. y Prado R. demostraron que el microorganismo más frecuente en las pacientes asistidas en las áreas de consulta ginecológica y medicina interna del Hospital UNIVALLE de México, fueron de gran predominio la *Gardnerella vaginalis*, seguida por *Cándida sp* y *Trichomona vaginalis* para un total de 66.4% de 503 consultas.⁽¹⁴⁾ Otro estudio de Cervantes G¹.E., realizó en la misma Ciudad en el 2009, demostró que las infecciones por *Chlamydia trachomatis* es uno de los patógenos más frecuentes en dichas infecciones en el mundo.⁽¹⁹⁾

Vásquez, J. y Colaboradores, en el 2007 efectuaron un estudio el cual se basó en la prevalencia de infecciones Cérvico-vaginales en embarazadas en un hospital obstétrico de referencia de la Ciudad de La Habana, Cuba. Cuyo predominio fueron: *Cándida albicans* el cual fue el que se diagnosticó con más frecuencia, seguida por *U. urealyticum*, *M. hominis*, vaginosis bacteriana y en menor frecuencia *T. vaginalis*.⁽²⁰⁾

Otro estudio en la Habana, Cuba en cual fue orientado por el Instituto Nacional de Endocrinología y elaborado por Frontela Noda y colaboradores donde se aplicó la técnica de PCR para el diagnóstico de *Chlamydia trachomatis*, se encontró una frecuencia total de 6.9% con asociaciones significativas hacia mujeres adolescentes, adultas jóvenes, solteras y asintomáticas y con conductas sexuales de riesgos.⁽⁹⁾

Se realizó un estudio en el período comprendido de Noviembre y Diciembre del 2007 y Enero del 2008 por Salas Natalia, Ramírez J.F. Cuya muestra fue de 230 mujeres gestantes y no gestantes, se demostró que la principal causa de infección vaginal fueron; Cocobacilos



Gram variable tipo *Gardnerella* (39%) y seguida de *Cándida spp.* (6.5%) cuyos microorganismos predominaron en pacientes sintomáticos de flujo vaginal se encontró mayor prevalencia de vaginosis bacteriana.⁽¹⁷⁾

En Costa Rica, de acuerdo a la evaluación efectuada en el tercer simposio internacional sobre vaginitis/vaginosis bacteriana se considero que esta última entidad constituía la infección más frecuentes en mujeres fértiles, calculándose en un 10% de la población en general y hasta un 30% en grupos específicos.^(1,6,7,17)

En nuestro medio las infecciones Cérvico vaginales en embarazadas han sido objeto de diversos estudios en centros de salud y hospitales de varios departamentos de Nicaragua, al momento del control prenatal.^(4,6,5)

A nivel Nacional estudios realizados entre los años de 1983-2008 en los municipios de Camoapa, Chinandega, La Concordia, Pueblo Nuevo, Matagalpa y León han demostrado que los agentes etiológicos que prevalecieron fueron: *Cándida albicans*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomona vaginalis* y *Chlamydia trachomatis*.⁽³⁾

López M y colaboradores. En 1997 hallaron en la ciudad de León que la candidiasis (28%) es el agente con mayor presencia en las infecciones Cérvico vaginales seguida de vaginosis bacteriana (27.1%), infecciones mixtas (*Cándida sp* + *Gardnerella*, *Cándida sp* + *Trichomonas*) 10.3% y 11.9% respectivamente y *Trichomona* (7.4%).⁽¹⁰⁾

En el 2000 Estrada G. y cols. Encontraron en las embarazadas que asisten al Centro de Salud Mantica Berrío y Caras, que los principales agentes causales de infecciones Cérvico vaginal eran: *Cándida* 28.6%, *Gardnerella vaginalis* 19% e infecciones mixtas un porcentaje global 23.8%.⁽²¹⁾ Otro estudio elaborado por Parros F. En el 2002 la cual se demostró una frecuencia de 25% de *Chlamydia trachomatis* como agente causal de Leucorrea, en el área de emergencia Gineco-obstetricia del HEODRA.⁽¹¹⁾

Un estudio realizado en el año 2003 por López Aguilar C. encontró que los agentes etiológicos más frecuentes en la sala de emergencia de Gineco-obstetras del HEODRA fueron: *Chlamydia trachomatis* (16.2%) como único agente causante de Leucorrea y en asociación un 9.7%, otro agente fue la colonización vaginal de *Streptococcus grupo B*.⁽⁵⁾

En el 2004, Rayo Zeledón M. Determinó la situación de las infecciones de la transmisión sexual en mujeres ingresadas en ARO del Hospital Escolar Fernando Vélez Paíz, donde el 82% refirieron signos y síntomas; los agentes según frecuencias Fueron *Cándida albicans* (35.9%), infecciones mixtas (26.9%), *Trichomona* (20.5%), *Gardnerella* (4.5%) y *Neisseria gonorrea* (1.9%)⁽²²⁾

Pacheco Téllez, C. Mendoza E. conocieron en el 2006 en las mujeres asistentes al PAI del C/S “Flor de María Chavarría”; Concordia, Jinotega. Que la prevalencia de infecciones



Cérvico vaginales eran del 67.6% donde los principales agentes resultaron; *Gardnerella vaginalis*, *Cándida albicans*, *Trichomona vaginalis* y *Streptococcus de grupo B*, además todas las pacientes con infecciones Cérvico vaginales presentaban aumentos de flujo vaginal con examen inflamatorio de leve a severo.⁽⁴⁾

En el año 2007 Alemán E. Melvin realizó un estudio en la sala de alto riesgo obstétrico del HEODRA encontrando como principales agentes; *Cándida albicans*, *Trichomonas vaginalis* y *G. vaginalis*.⁽²³⁾

Benavides M. y colaboradores, en el año 2008 trabajo en la determinación de la prevalencia de Chlamydia y su asociación única a pacientes con Leucorrea; los resultados fueron nulos como agente único, sin embargo fueron positivos en asociación con otros agentes donde se encontró una tasa de 16.24%, entre los principales estaban: *Gardnerella*, *Cándida albicans* y *Trichomonas vaginalis*. Una de las características clínicas importantes encontrada fue que pacientes con *Chlamydia* positiva presentaban edemas de cérvix.^(2,16)

Entre los años 2010-2011, Masís Sánchez Y. y Lanzas Baca Y. Realizaron un estudio el cual se enfocaron en la búsqueda de agentes causales de infecciones Cérvico vaginales en embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA. Cuyos resultados se muestran que los principales microorganismo encontrados en las pacientes de estudio fueron; *Chlamydia trachomatis* (36%), *Cándida sp* (34%), *Trichomonas vaginalis* (18%) y *Gardnerella vaginalis* (12%). Cabe recalcar que los pacientes con infección por *Chlamydia trachomatis* fueron asintomáticas.⁽³⁾



JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones cervicovaginales son consideradas un problema grave de salud pública a nivel mundial. Por tanto ante la presencia de estas infecciones es conveniente identificar su etiología a través de estudios microbiológicos.

Debido a estas condiciones, decidimos realizar este estudio con el propósito de proveer información actualizada sobre los diferentes agentes etiológicos más frecuentemente aislados, ligado a las características clínicas y estudios microbiológicos, contribuirán a mejorar el manejo y reconocimiento integral de dichas infecciones y disminuir así los índices de morbi-mortalidad en el binomio madre-hijo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los agentes etiológicos más frecuentes aislados en las infecciones Cérvico vaginales en mujeres embarazadas que asisten a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del Hospital Escolar Oscar Danilo Rosales Argüello del municipio de León en el período comprendido de Junio-Julio del 2012?



OBJETIVO GENERAL

Identificar los agentes etiológicos más frecuentes aislados a infecciones cérvico vaginales en mujeres embarazadas atendidas en el área de emergencias de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Rosales Arguello de la ciudad de León, Nicaragua en el Período comprendido de Junio-Julio del 2012.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Conocer las características sociodemográficas de la población de estudio.
- ❖ Describir el comportamiento sexual y reproductivo de las mujeres embarazadas en estudio.
- ❖ Identificar los principales microorganismos causantes de infecciones Cérvico vaginal en la población de estudio.
- ❖ Describir las características clínicas más relevantes asociadas a los agentes etiológicos encontrados.



MARCO TEORICO

La vagina es un órgano fibromuscular cubierto por epitelio escamoso con dos caras una anterior que se relaciona con vejiga y uretra y una posterior con el canal anal y el recto.⁽¹⁵⁾ Fisiológicamente se encuentra húmeda debido a las secreciones de las glándulas cervicales, esta secreción es normal y escasa, incolora o poco blanquecina con un pH de 3.8 a 4.5, gracias a la presencia de *Lactobacilos de Doderlein*.^(10,21,23)

La secreción vaginal está constituida por agua, células exfoliadas, leucocitos, hematíes y bacterias; su viscosidad y cantidad varía según los estadios menstruales; siendo mucosa y transparente en la fase iatrogénica, gruesa y opaca en la fase líquida.^(3,11,20)

Cualquier proceso inflamatorio de la vagina y la vulva se manifiestan por Leucorrea, prurito, escozor y dispareunia; a estas manifestaciones se le denominan vulvovaginitis. Las infecciones vaginales son causadas por Hongos, Bacterias, Parásitos y Virus, donde algunos síntomas son causados por la microbiota local del paciente.^(13,14)

Durante los años de vida menstrual, los microorganismos productores de vaginitis más frecuentes son: *Trichomonas vaginalis*, *Monilias ó Cándidas*, *Heamofilus vaginalis*, *Gardnerella vaginales* y *virus de herpes*. Durante la pubertad y post menopausia el epitelio vaginal es delgado y deficiente en glucógeno fácilmente se infecta con varios microorganismos como gonococos y otros inespecíficos.^(5,20)

El tipo de infección y el agente causal está influenciado por factores como: actividad sexual, uso de DIU, instrumentación del aparato genital, administración de antibiótico y enfermedades sistémicas. Estas infecciones se presentan con una incidencia del 7 al 20 % en las mujeres por año, suelen ser múltiples, latentes o asintomática, con frecuencia pasan inadvertido y siempre tiene un origen distinto en la paciente.^(1,3,20)

La flora vaginal normal no causan enfermedades y depende de la edad, nutrición y estado hormonal; son de tipo anaerobeo: *Bacteroides sp*, *Peptococcus Clostridium*, *Eubacterias* y aerobios: *Lactobacilos*, *S. epidermis*, *S. aureus*, *Streptococcus sp* (no del grupo A), *Proteus*, *E. coli*, *Klepsiella*, *Enterobacter*, *H. vaginales*.^(3,23)

FLUJO VAGINAL EN EL EMBARAZO

Durante este período hay un aumento en las secreciones cervicales y vaginales, adelgazamiento del epitelio vaginal, alteración de la flora normal y por consiguiente del pH vaginal. Estas infecciones pueden ser fastidiosas durante el embarazo a menudo es difícil de erradicar y las recurrencias son frecuentes.^(1,3)

Es importante saber que estas infecciones pueden producir una respuesta inflamatoria que puede destruir o debilitar la membrana fetal, así como un aumento del ácido araquidónico



y la prostaglandina y como consecuencia aumentan las contracciones uterinas. Las infecciones cérvico vaginales se asocia como morbilidad materna a casusa de sepsis, contractilidad uterina y cesárea. En fetos y neonatos se relaciona con sufrimiento fetal, prematuridad e ingreso en unidad de cuidados intensivos neonatales.⁽³⁾

FLUJO POR VAGINOSIS BACTERIANA.

Denominada así por no encontrarse células inflamatorias; su etiología es poli microbiana asociada a un desequilibrio de flora vaginal. Los principales agentes causantes son: *Gardnerella vaginales* (coco bacilo corto, pleomorfo, anaerobio facultativo no encapsulado), *Mobiluncus spp.* (Bacilos Gram negativos o variables, curvó, anaerobio).^(3,7)

Su morbilidad obstétrica y ginecológicas es a causa de RMP, parto prematuro, abscesos umbilicales, mamas, en cuero cabelludo del neonato y en heridas quirúrgicas con septicemia, cervicitis, ardor y prurito discreto. El flujo se caracteriza por color blanco grisáceo, de olor a pescado, y deja en la paciente la sensación de humedad maloliente.⁽³⁾

Los frotis húmedos de la vaginitis inespecífica evidencian células pistas, estas son células epiteliales recubiertas con muchos bacilos Gram negativos muy pequeños, en la periferia de estas. Su diagnóstico se realiza por medio de la prueba de amina, presencia de células pistas y pH vaginal que se incrementa entre 4.5 y 5.5.^(4,7,20)

FLUJO POR GONOCOCOS.

La Gonorrea, es causada por *Neisseria gonorrhoeae*. Es un diplococo intracelular Gram negativo cuyo tamaño es de 0.6 - 1um de diámetro, poseen pelos (fimbrias) tres capas de envolturas celular; es inmóvil, aerobio ó anaerobio facultativo de reproducción binaria.^(3,12)

Este microorganismo invade la mucosa endocérvical y microvellosidades de las células secretoras endometriales. Los síntomas aparecen entre los 2 y 10 días después del contagio, por el 50% de las mujeres suelen ser asintomáticas o ser confundida con cistitis.⁽³⁾

Generalmente su flujo se caracteriza por se amarillento verdoso, purulento, abundante, acompañado de disuria y frecuencia urinaria. También se presenta como Bartholinitis y en el embarazo es frecuente la vulvovaginitis con secuelas de infertilidad.^(1,2)

FLUJO POR CHLAMYDIA

Causada por *Chlamydia Trachomatis*, único genero que afecta el aparato urogenital, son bacterias muy pequeñas (0.3um), inmóviles, con ADN y ARN, de multiplicación binaria, Gram negativas e intracelulares, comprenden 15 serotipos; A, B, Ba y C asociadas a tracoma; los serotipo D a K vinculada con enfermedades de transmisión sexual y perinatal



; mientras que los serotipos L1, L2, L3 a linfogranuloma venéreo y enfermedades sistémicas.⁽³⁾

El endocérvix es el sitio primario de infección en la mujer, pero también suele afectar células de Bartholin y el endometrio, donde puede persistir por varios meses. Provocando efectos adversos en el embarazo: aborto temprano o tardío, embarazo ectópico, infección fetal intrauterina y neonatal, parto prematuro y RMP, y endometritis postparto.

El cuadro clínico que muestran las mujeres es asintomático en el 70-90% de los casos. Del 10% al 40% son infecciones cervicales, se produce el ascenso de esta bacteria al tracto urinario superior y el desarrollo de un proceso inflamatorio pélvico. Los síntomas y signos aparecen de 1 a 2 semanas posterior a la infección y suelen ser similares a los de gonorrea.^(13,23)

FLUJO POR TRICHOMONAS

El agente es un protozoo unicelular flagelado, anaerobio facultativo, del género *Trichomonas*, *Trichomona vaginalis*; es la única especie patógena y solo existe en forma de trofozoíto flagelado. Al microscopio tiene forma de pera o redondeada por efectos de división o de tinciones, con una membrana ondulante que se extiende de la parte media a la posterior, además en su parte anterior posee cuatro flagelos con los cuales se desplaza con movimiento rotatorio y vacilante.^(3,12,18)

La Trichomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual con una tasa de transmisión alta con un 70% .en el embarazo no altera su frecuencia, presentándose alrededor del 27% en la embarazada y relacionado con RMP.^(19, 20,22)

El flujo es caracterizado por ser espumoso y abundante de color amarillo o crema, mal oliente, acompañado de prurito vulvovaginal y en ocasiones edema vulvar, dispareunia, sensibilidad local y micciones frecuentes. Producen la típica imagen en exudado de fresa donde se ve la vagina eritematosa con lesiones papulares y sensación de quemadura.^(12, 20,22)

La OMS ha estimada que de 120 a 180 millones de mujeres en el mundo se infectan anualmente. El periodo de incubación puede ser de hasta 28 días favorecido por un pH mayor de 5.^(3,23)

FLUJO POR HONGOS

Moniliasis o candidiasis vaginal, es una enfermedad inflamatoria de la vulva. El agente etiológico es *Candida albicans*, hongo levaduriforme de la familia *Cryptococaceae*; que en los frotis de exudados aparecen como; Gram positivo, que miden de 2 a 3µm de anchos por



4 a 5um de largo; compuesta por pseudohifas que forman blastoesporas que son responsable de la colonización sintomática.^(3,14)

Se estima que hasta un 75% de las mujeres experimentan una crisis de candidiasis vaginal durante su vida. *Cándida albicans* es la causa del 85 – 90% de las infecciones vaginales por levaduras. La incidencia de candidiasis entre mujeres embarazadas es casi el doble de la que tienen lugar en mujeres no gestantes el embarazo aumenta la frecuencia por la acción del glucógeno; manifestándose después en las 20 semana de gestación con desaparición post parto.^(20,22,23)

En el examen físico se detectan eritemas e infecciones de labios y vulva, a menudo con lesiones periféricas discretas, pustulopapulares y fisuras, a la especuloscopia el flujo es de color cremoso, grumosos, sin color en “copos” o como nata adherida a la mucosa del cuello y la vagina que dejan pequeñas superficie sangrantes al ser desprendida el pH se encuentra entre 5-7.^(3,12,20,23)

FLUJO INESPECÍFICO.

Es aquel no aplicados por gérmenes fácilmente identificables; se atribuyen a microorganismos piógenos de tipo de las enterobacterias, como *Escherichia coli*, *Proteus* o por la asociación de gérmenes. El diagnóstico se hace por exclusión. No suele haber síntomas, salvo la presencia de flujo blanco-amarillento, sin olor, en volumen escaso o moderado y acompañado a veces de eritema vaginal. Tradicionalmente se han indicado medicamentos tópicos: Tetraciclina o Nitrofurazona en óvulos o crema, aplicado una vez al día durante 7 días.^(1,3,24)

FLUJO POR CUERPOS EXTRAÑOS.

Es una complicación infecciosa, superficial y limitada a la vagina, de origen bacteriano. Su secreción suele ser abundante, purulenta, fétido y en ocasiones hemorrágicos, acompañado de hiperemia y edema de la mucosa vaginal.⁽¹⁾

Los elementos frecuentemente implicados son:

Dispositivos intrauterinos, tampones, restos de preservativos y elementos de estimulación sexual.^(1,3)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de las infecciones cérvico vaginal en general se establece por medio de interrogatorio, examen físico y de laboratorio, necesario para el diagnóstico certero del agente causales.⁽³⁾



La secreción vaginal asociado a la vaginosis bacteriana suelen tener un color blanco-grisáceo y un olor desagradable. A diferencia de lo que sucede en la infección por hongo y *Trichomona* donde hay poco o ningún síntoma de inflamación, como por ejemplo eritema, tumefacción, prurito o ardor.⁽⁶⁾

El diagnóstico de vaginosis bacteriana con frecuencia se establece clínicamente: sin embargo en el Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia (CNDR) establece 3 pruebas básicas y sencillas tales como: Pruebas de aminas; donde se colocan unas gotas de las muestras de exudado vaginal con unas gotas de KOH al 10%, percibiendo el desprendimiento de olor a pescado característico, tinción Gram; donde se observan las células pistas con una sensibilidad de 62 – 67% y especificidad de 74 – 95% para *G. vaginalis* y demás características morfológicas de los otros agentes como *Mobiluncus* y pH vaginal que se detecta a través de cintas de pH que es mayor de 4.5.^(12,13)

Las mujeres con vaginitis por *Cándida* suelen referir una secreción vaginal blanca cremosa puede haber prurito, dolor, irritación e incluso disuria en caso de vulvitis coexistente. Para confirmar este diagnóstico el CNDR propone la tinción Gram como una prueba para su identificación basadas por sus características morfotintoriales y su filamentación en agar harina de maíz o en suero para su confirmación.^(1,3,12)

La secreción vaginal asociada con *Trichomona* varía de acuerdo a la severidad de la inflamación y las infecciones secundarias. El flujo clásico es espumoso y amarillento varía de blanco y acuoso a espeso y verde asociado a mal olor que provoca prurito o disuria.⁽¹⁾

Las secreciones vaginales sedimentadas en solución salina al 0.9% permite observar los parásitos al microscopio con especificidad y sensibilidad de 80-90%.⁽³⁾

Según el CNDR para el diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae* son la tinción de Gram a través del frotis directo, examen al fresco o en cultivos con pruebas de catalasa y oxidasa positivas, y producción de ácidos a partir de glucosa, maltosa, sacarosa y lactosa.⁽¹²⁾

La infección de transmisión sexual más frecuente en el mundo es causada por *Chlamydia trachomatis*. Los avances en los diagnósticos basados en los componentes de su membrana han permitido realizar prueba de tamizaje en grandes grupos de poblaciones. La mayoría de los procedimientos aunque poseen muy buena especificidad y sensibilidad, declina por la mala toma de la muestra y manejo de la misma.^(3,12,13)

En el endocervix, el epitelio columnar es el sitio más frecuentemente afectado por esta bacteria en las mujeres; las muestras son obtenidas con hisopos por células exfoliadas, luego de visualizar el cuello uterino con ayuda de un espejo sin lubricante y de limpiar el ectocervix y orificio cervical.^(3,12)



Las técnicas inmunológicas han tenido mayor impacto, ya que para el diagnóstico de *Chlamydia trachomatis*, ubica los anticuerpos monoclonales como prueba (Gold Standard); superados solamente por los cultivos y los métodos moleculares que son desplazados por sus altos costos.^(11,13)

VPH (Virus del Papiloma Humano)

El virus del papiloma humano genital (también conocido como VPH) es la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente. Existen más de 40 tipos de VPH que pueden infectar las zonas genitales de los hombres y las mujeres. También pueden infectar la boca y la garganta. La mayoría de las personas que se infectan por el VPH ni siquiera saben que lo están.⁽²⁵⁾

La infección VPH en su mayoría no presenta síntomas. En el 90% de los casos, el sistema inmunitario del cuerpo elimina el VPH de manera natural en un lapso de dos años. Pero algunas veces, las infecciones por el VPH no se curan, y pueden causar:

1. Verrugas genitales.
2. Rara vez, verrugas en la garganta, una afección llamada papilomatosis respiratoria recurrente o PRR.
3. Cáncer de cuello uterino y otros cánceres menos frecuentes pero graves, como cáncer de vulva, de vagina, de pene, de ano y cáncer de la cavidad orofaríngea.

Verrugas genitales: por lo general aparecen en las zonas genitales como un granito o pequeños grupos de granitos. Pueden ser pequeñas o grandes, planas o elevadas o en forma de coliflor. Los profesionales médicos pueden diagnosticar las verrugas con solo mirar el área genital durante la consulta. Las verrugas pueden aparecer semanas o meses después del contacto sexual con una pareja infectada, aun cuando esta persona no tenga signos de verrugas genitales. Si no se tratan, las verrugas genitales pueden desaparecer, quedarse igual o aumentar en tamaño. Las verrugas no se convertirán en cáncer.⁽²⁵⁾

Cáncer de cuello uterino: por lo general no presenta síntomas sino hasta que está en una etapa avanzada. Por esta razón, es importante que las mujeres se realicen periódicamente pruebas de detección del cáncer de cuello uterino.⁽²⁵⁾

Otros cánceres relacionados con el VPH: pueden no presentar signos o síntomas sino hasta que estén avanzados y sean difíciles de tratar. Esto incluye cánceres de vulva, de vagina, de pene, de ano y cáncer de la cavidad orofaríngea (parte posterior de la garganta, incluidas la base de la lengua y las amígdalas).⁽²⁵⁾



DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo y diseño de estudio: Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: El estudio se llevó a cabo en la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León, donde se tomaron las muestras, durante el período comprendido de Junio-Julio del 2012.

Universo de estudio: Todas las mujeres embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA y aceptaron participar en el estudio.

Selección y tamaño de muestra: Todas las mujeres embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León.

Selección de la muestra: Mediante un muestreo por conveniencia.

Criterio de inclusión: se incluirán en el estudio mujeres embarazadas.

- Que aceptaron participar en el estudio por medio de un consentimiento informado.
- Con embarazo confirmado.

Criterio de exclusión:

- Que hubieran estado bajo tratamiento (antibióticos o medicamentos vaginales) 15 días antes de la toma de muestra.
- Que hubieran tenido relaciones sexuales, ni aplicado duchas vaginales 3 días antes de la toma de muestra.

Período de estudio: año 2012.

Fuente de información:

- Primaria: A través de entrevista y exploración que se realizara a las participantes.
- Secundaria: A través de resultados de las pruebas de laboratorio.

Instrumento de recolección de datos: se utilizo una ficha de control de tal manera que cumpliera con los objetivos planteados, compuesta por preguntas que dieron lugar a respuestas cerradas para así lograr una mejor evaluación.

Recolección de información: Luego de corroborar el cumplimiento de los criterios de inclusión se procedió a la toma de muestra. A cada paciente previamente se le explicó sobre el estudio, solicitando su aprobación para participar en él.

Se procedió a realizar el examen físico ginecológico con ayuda de un espejo, en el cual se observo el aspecto de la secreción en la vulva, pared vaginal y cérvix. La etapa de la



toma de muestra se realizó por personal médico calificado que señalara las características y criterios solicitados en la investigación.

De manera simultánea, se introdujeron dos aplicadores de algodón estériles, tomándose las muestras de secreción ubicadas en el fondo del saco vaginal. Uno de los aplicadores se utilizó para el frotis de tinción de Gram y determinación de pH a través de tiras reactivas indicadas por coloración, que se impregnaron de la secreción de manera inmediata; otro se introdujo en solución salina estéril al 0.9% para examen al fresco y pruebas de aminas, Luego de remover el exceso de moco exocervical mediante una gasa estéril, sujetas con pinza, se introdujo un aplicador estéril en el endocérnix a una altura aproximada de 2 cm donde se desprendieron cuidadosamente células epiteliales mediante la rotación del aplicador por al menos 10 segundo, para la determinación directa de antígenos de *Chlamydia trachomatis*.

Las muestras fueron trasladadas al departamento de microbiología y parasitología de la Facultad de Ciencias Médica UNAN-León, en un tiempo no mayor de dos horas. No se realizó cultivos bacteriológicos.

La tinción de Gram se utilizó para determinar alteraciones de la flora vaginal, búsqueda de células clave, polimorfonucleares y diplococos Gam negativos intracelulares compatibles con *Neisseria*. Para el examen al fresco se centrifugaron las muestras durante 3 minutos y se examinaran los sedimentos al microscópico, este procedimiento será útil para identificar: *Trichomonas*, *Leucocitos*, *Eritrocitos*, *Células pistas*, *Bacterias*, *Levaduras* y *Filamentos Miceliares*. En la prueba de aminas de coloco una gota del sedimento en un portaobjeto y se agregara 1 o 2 gotas de KOH al 10%, se mezcló y se percibió el olor para determinar el desprendimiento de aminas caracterizado por el olor a pescado, lo que nos indico la presencia de *Gardnerella vaginalis*.

La prueba de detección de antígenos de *Chlamydia* se realizó de forma inmediata, a la toma de muestra, siguiendo las especificaciones del Kits; cuyo principio está basado en el análisis inmunocromatográfico para la detección de antígenos de *Chlamydia trachomatis*, que permitirá su identificación en una muestra vaginal; HEXAGON CHLAMYDIA utiliza una combinación de conjugados de anticuerpos monoclonales anti-LPS marcados; anticuerpos monoclonales fijados en la línea de prueba (test) para capturar los lipopolisacaridos del antígeno de *Chlamydia*s y anticuerpos policlonales IgG en la línea de control.

La detección del virus del papiloma humano se baso meramente en la interpretación de las hojas de control de las embarazadas y en el examen físico ginecológico de un personal medico calificado.

Plan de análisis: La información obtenida se proceso mediante una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel 2007, las variables serán analizadas por



distribución de frecuencia en porcentaje y valores absolutos, mostrados en cuadros estadísticos y gráficos.

Aspectos Éticos: Todas las pacientes participantes fueron debidamente informadas de los fines del estudio, a cada uno se le pidió su consentimiento para participar y tomarle las muestras de flujo vaginal, a través de un consentimiento informado firmado por ellas. Se les comunicó que toda la información que brinden serán confidenciales, de manejo único y exclusivo del equipo responsable de investigación, los datos fueron utilizados únicamente con fines investigativos. Los resultados de las pruebas se entregaron personalmente para su adecuado tratamiento.

Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA
Edad.	Tiempo de existencia desde el nacimiento hasta el período que se realizó el estudio.	≤ 20 años. 21-33 años. ≥ 34 años.
Procedencia.	Lugar donde habita la paciente por un periodo de 3-6 meses.	Urbano. Rural.
Estado Civil.	Es la situación determinada proveniente del matrimonio o del parentesco.	Acompañada. Casada. Soltera.
Escolaridad.	Grado máximo de formación educativo alcanzado hasta el momento de la entrevista.	Analfabeta. Primaria. Secundaria. Estudio superior.
Ocupación.	Trabajo u oficio que desempeña la paciente al momento de la entrevista.	Ama de casa. Estudiante. Otros.
Nº de compañeros sexuales.	Número de individuos con los que sostuvo relaciones sexuales la paciente.	1 2 3 o mas



IVSA.	Edad a la que inicio la vida sexual del paciente.	≤ 15 años. 16-20 años. ≥ 20 años.
Semanas gestacionales.	Inicio del embarazo hasta el momento de la entrevista expresado en meses.	1 ^{er} trimestre. 2 ^{do} trimestre. 3 ^{er} trimestre.
Paridad.	Número de hijos paridos por la paciente.	Nulipara. 1-3 hijos. ≥ 3 hijos.
Manifestaciones Clínicas.	Signos y síntomas aquejados por la paciente asociado a la infección renal.	Disuria. Dispareunia. Prurito vaginal. Ardor vaginal. Otros.
Características de la secreción vaginal.	Aspecto macroscópico de la secreción vaginal observado a la especuloscopia.	Aspecto de la secreción. Color de la secreción. Cantidad de secreción. Fetidez de la secreción.
Agentes etiológico.	Microorganismos aislados a la infección cérvico vaginal identificados por los diferentes métodos diagnósticos.	<i>Gardnerella vaginales.</i> <i>Cándida sp.</i> <i>Trichomonas vaginalis.</i> <i>Chlamydia trachomatis.</i> <i>Mubiluncus sp.</i> Otros.



RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 50 mujeres embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Ginecoobstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), del municipio de León en el periodo 2012, para identificar los principales microorganismos causante de infecciones cérvico vaginales en dicha población de estudio.

De acuerdo a la distribución de las pacientes que participaron en el estudio, el grupo de edad que destacó fue entre las edades de 21 y 33 años con un 66%, seguido del 28% en pacientes de edades menor e igual a 20 años y un 6% mayor e igual de 34 años.

Del total de paciente el 58% eran de procedencia rural y el 42% pertenecían al área urbana. Respecto al estado civil el 68% de las paciente refirió estar en unión libre (acompañada), el 28% casadas y el 4% solteras.

Según el grado de escolaridad predominó las de educación primaria y secundaria ambas con el 42%, seguido por estudio superior con el 14% y el 2% en analfabetas. En cuanto a la ocupación fueron más frecuentes las amas de casa con un 78% y el 22% eran estudiantes. (TABLA #1)

Tabla #1.

Características socio demográficas de las mujeres embarazadas en el área de emergencias de Gineco-obstetricia del HEODRA en el periodo de Junio-Julio del 2012.

CARACTERISTICAS		N ^o	%
EDAD	≤ 20	14	28%
	21 – 33	33	66%
	≥ 34	3	6%
PROCEDENCIA	URBANA	21	42%
	RURAL	29	58%
ESTADO CIVIL	ACOMPANADA	34	68%
	CASADA	14	28%
	SOLTERA	2	4%
ESCOLARIDAD	ANALFABETA	1	2%
	PRIMARIA	21	42%
	SECUNDARIA	21	42%
	EST. SUPERIOR	7	14%
OCUPACION	AMA DE CASA	39	78%
	ESTUDIANTE	11	22%



En cuanto al número de pareja sexuales el 62% refirió tener una única pareja sexual, el 28% afirmaron haber tenido dos parejas y el 10% confirmaron tener de 3 a más parejas sexuales.

El 74% de las pacientes iniciaron su vida sexual entre los 16 y 20 años de edad, el 20% iniciaron menor o igual de 15 años y el 6% mayor o igual de 21 años.

El 58% de las embarazadas cursaban el tercer trimestre de embarazo, mientras que el 34% el segundo trimestre y el 8% el primer trimestre de gestación.

El 66% de las pacientes en estudio respondieron tener de 1 a 3 partos, mientras que el 32% afirmaron que ese era su primer embarazo y una sola madre afirmó tener más de 3 partos. Un 78% afirma no tener antecedentes de abortos, mientras que el 22% responde haberlo tenido. El 30% de las embarazadas fueron cesareadas y un 70% no lo fueron. (TABLA #2)

Tabla #2.

Comportamiento sexual y reproductivo de las embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA en el periodo de Junio-Julio del 2012.

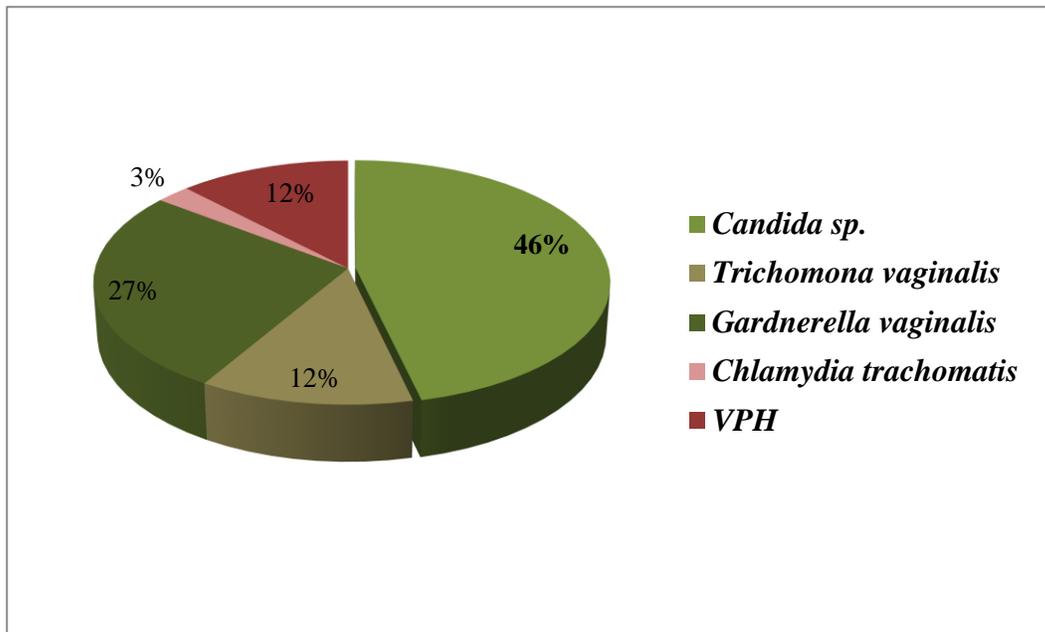
CARACTERISTICAS		Nº	%
Nº DE PAREJAS SEXUAL	1	31	62%
	2	14	28%
	3 a mas	5	10%
IVSA	≤ 15	10	20%
	16 - 20	37	74%
	≥ 21	3	6%
SEMANA DE GESTACION	1 ^{ER} TRIMESTRE	4	8%
	2 ^{DO} TRIMESTRE	17	34%
	3 ^{ER} TRIMESTRE	29	58%
PARIDAD	PRIMIGESTA	16	32%
	1 – 3	33	66%
	MAS DE 3	1	2%
ABORTOS	SI	11	22%
	NO	39	78%
CESAREA	SI	15	30%
	NO	35	70%

En cuanto a la identificación de los microorganismos causante de infección cérvico vaginales en 41 casos positivos, se encontró *Candida sp* con el 46%, seguido de *Gardnerella vaginalis* 27%, *Trichomona vaginalis* 12% al igual que *Virus del Papiloma Humano* con el 12% y el 3% *Chlamydia trachomatis*. (GRAFICA #3)



Grafica #3.

Microorganismos identificados en mujeres embarazadas que asistieron a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA en el período de Junio-Julio del 2012.



En los pacientes a las que se diagnosticó *Cándida sp* los signos y síntomas encontrados con más frecuencia la dispareunia, disuria, prurito, ardor y dolor pélvico, acompañado con infecciones de transmisión sexual. Las secreciones se caracterizaron por ser homogénea y espumosa de color blanco y amarillo de cantidad moderada y con un 68% sin fetidez con un pH mayor de 5.

En las embarazadas infectadas por *Gardnerella vaginalis* los principales síntomas encontrados fueron prurito, ardor, dolor pélvico, dispareunia, cervicitis, tenesmo vesical y complicaciones como infecciones de transmisión sexual y de vías urinarias. Las secreciones se caracterizaron por ser espumoso de color amarillo de cantidad abundante con un 82% de fetidez y pH mayor de 4.7.

En las infecciones por *Trichomonas vaginalis* los síntomas más frecuentes encontrados fueron ardor, disuria, cervicitis y tenesmo vesical. La secreción se caracterizó por ser homogénea de color blanco en cantidades moderada y abundante, con el 60% de fetidez y un pH mayor de 5.

En el caso positivo por *Chlamydia trachomatis* el principal síntoma fue sangrado, con un aspecto espumoso de color amarillo en cantidad abundante con fetidez y un pH de 6.1.

Los casos positivos por el Virus del Papiloma Humano, el síntoma más frecuente encontrado fue prurito con el 60%. Las secreciones se caracterizaron por ser espumoso de



color amarillo en cantidades moderadas con un 80% de fetidez y un pH mayor de 5.1.(TABLA # 4 y 5)

Tabla #4.

Principales características clínicas encontradas según el tipo de microorganismo aislado en las embarazadas del estudio.

Manifestaciones clínicas	<i>Candida sp</i>		<i>Trichomona vaginalis</i>		<i>Gardnerella vaginalis</i>		<i>Chlamydia trachomatis</i>		VPH	
	Positivos = 19		Positivos = 5		Positivos = 11		Positivos = 1		Positivos = 5	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Prurito	2	11%	0	0.00%	3	28%	0	0.00%	3	60.00%
Ardor	2	11%	1	20.00%	1	9%	0	0.00%	1	20.00%
Dolor pélvico	2	11%	0	0.00%	1	9%	0	0.00%	0	0.00%
Disuria	2	11%	1	20.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Dispareunia	7	36%	0	0.00%	1	9%	0	0.00%	1	20.00%
Sangrado	0	0.00%	1	20.00%	0	0.00%	1	100.00%	0	0.00%
Edema vaginal	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Cervicitis	1	5%	1	20.00%	1	9%	0	0.00%	0	0.00%
Tenesmo vesical	0	0.00%	1	20.00%	1	9%	0	0.00%	0	0.00%
Infección de vías urinarias	1	5%	0	0.00%	1	9%	0	0.00%	0	0.00%
Infección de transmisión sexual	2	10%	0	0.00%	2	18%	0	0.00%	0	0.00%
Aborto de parto prematuro	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Amenaza de aborto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%

La secreción por infección de *Candida sp* se caracterizó por ser homogéneo y espumoso de color blanco y amarillo, en cantidad moderada con una fetidez del 32%; *Gardnerella vaginalis* se caracterizó por ser espumosa de color amarillo en cantidades abundantes con un olor característico a pescado con el 82%.

Con relación a la infección por *Trichomonas vaginalis* las secreciones más frecuentes fueron: homogéneas de color blanco en cantidades moderadas y abundantes con una fetidez del 60%.

La infección por *Chlamydia trachomatis* se caracterizó por ser espumosa de color amarillo de cantidad abundante con un 100% de fetidez; las secreciones más frecuentes por el *Virus*



del *Papiloma Humano* fueron: espumosa de color amarillo en cantidades moderadas con un 80% de fetidez.

Tabla #5.

Características de las secreciones encontradas según el tipo de microorganismos aislados en las embarazadas que participaron en el estudio.

Secreción vaginal		<i>Candida sp</i>		<i>Trichomona vaginalis</i>		<i>Gardnerella vaginalis</i>		<i>Chlamydia trachomatis</i>		VPH	
		Positivo = 19		Positivo = 5		Positivo = 11		Positivo = 1		Positivo = 5	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aspecto	Homogéneo	9	47.00%	3	60.00%	1	9.00%	0	0.00%	2	40.00%
	Espumoso	9	47.00%	2	40.00%	9	82.00%	1	100.00%	3	60.00%
	Grumoso	1	6.00%	0	0.00%	1	9.00%	0	0.00%	0	0.00%
Color	Transparente	3	16.00%	1	20.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Blanco	8	42.00%	2	40.00%	2	18.00%	0	0.00%	2	40.00%
	Amarillo	8	42.00%	1	20.00%	8	73.00%	1	100.00%	3	60.00%
	Verde	0	0.00%	1	20.00%	1	9.00%	0	0.00%	0	0.00%
Cantidad	Escasa	2	11.00%	1	20.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Moderada	12	63.00%	2	40.00%	5	45.00%	0	0.00%	3	60.00%
	Abundante	5	26.00%	2	40.00%	6	55.00%	1	100.00%	2	40.00%
Fetidez	Si	6	32.00%	3	60.00%	9	82.00%	1	100.00%	4	80.00%
	No	13	68.00%	2	40.00%	2	18.00%	0	0.00%	1	20.00%



DISCUSIÓN

La población en estudio se caracterizó por embarazadas entre las edades de 21 a 33 años que equivalen a un 66% de la población.

Los resultados obtenidos en nuestros estudios, pueden ser debido a un inicio temprano de la vida sexual (IVSA) de las estudiadas, las cuales presentaban un rango de 16 a 20 años principalmente; cifras similares a la encontrada en los estudios de López Medina y Cols, en el año 1997 y de Masis Sánchez y Lanza Bacas del 2010 al 2011.^(3,10)

La mayor prevalencia de gestantes en nuestro estudio pertenecía al área rural y tenían estudio primario y secundario en su mayoría; según la escolaridad estos hechos coinciden con el trabajo realizados por Prado Salmerón y Cols, realizado en el departamento de Estelí en el 2008⁽⁶⁾ y Masis Sánchez y Col, del año 2010 al 2011.⁽³⁾ La explicación de nuestro resultados pudieran estar relacionado con el bajo nivel socio económico de la población, que no presentan facilidades para culminar sus estudios.

El estado civil de la población en estudio fue principalmente de unión libre (acompañadas) con un 68%, quienes en su mayoría eran amas de casas con 78% de la población, estos resultados concuerdan con el estudio realizado por López Medina y Cols.⁽¹⁰⁾

En cuanto a las semanas de gestación la mayoría cursaban el tercer trimestre que lo representa un 58%, probablemente se deba a que el estudio se realizó en el área de emergencia de la sala de Gineco-obstetricia donde acuden embarazadas con alguna complicación o presentan trabajos de parto y acuden a este hospital ya que no puede ser atendidas de manera regular en los centros de salud.

En nuestro estudio se encontró 41 casos positivos de agentes infecciosos cérvico vaginales; resultados que pueden deberse a una incidencia estimada de infección del 7 al 25% en las mujeres por años, resultados que concuerdan con el estudio de Vásquez, J y Cols, en el año 2007⁽²⁰⁾; donde su significado e importancia clínica tienen que ver con los riesgos para el feto y el recién nacido.

Estos porcentajes son similares a los encontrados en múltiples estudios llevados a cabo en diferentes regiones del país, donde los resultados alcanzan y sobrepasan el 40% de casos positivos en las poblaciones de estudios y que conductas sexuales como el inicio de vida sexual temprana y el numero de compañero sexuales favorecen en contagio y desarrollo de infecciones cérvico vaginales.

El principal microorganismos encontrados en nuestro estudios fue *Candida sp* (46%), estos resultados son similares a los encontrados por Rayos Zeledón y Cols.⁽²²⁾ en el 2004 realizado en la sala de ARO del Hospital Escuela Fernando Vélez Paíz⁽²⁰⁾; donde *Candida sp* tuvo un 35%, el CDC Atlanta (Centro para el control y la prevención de enfermedades)



estima que el 75% de las mujeres adultas ha tenido en algún momento candidiasis siendo una de las enfermedades más comunes en embarazadas,⁽²⁵⁾ la incidencia de candidiasis entre mujeres embarazadas es casi el doble de la que tiene lugar en mujeres no gestantes, esto se debe a que durante el embarazo aumenta la frecuencia de candidiasis por acción del glucógeno, manifestándose después de las 20 semanas de gestación.

El tipo de secreción y cuadro clínico en nuestro estudio se caracterizó en algunas pacientes asintomáticos y en otras comezón, ardor, eritema e infección de labios y vulva, la secreción se observaba cremosa, homogénea y espumosa adherida a la mucosa del cuello de la vagina.

En segundo lugar encontramos el 27% de casos positivos por *Gardnerella vaginalis* datos similares a estudios realizados a nivel nacional de 1983 y 2008 en el municipios de Camuapa, Chinandega, Concordia, Pueblo nuevo, Matagalpa y León. En el 2001 – 2004 estudios realizados por la CDC de Atlanta estimo una frecuencia de 25% de esta vaginosis bacteriana en embarazadas y la mayoría no presentaban sintomatología datos relativamente similares a nuestro estudio.⁽²⁵⁾

El diagnostico certero y temprano de esta vaginosis bacteriana es muy importante ya que son la causa RMP, Parto prematuro, septicemia y cervicitis.

En la paciente el tipo de secreción y sintomatología encontrado fue ardor y prurito, la secreción fue amarillenta y espumosa con fetidez flujo característico de este microorganismo.

La Trichomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual con una tasa de trasmisión alta con un 70%.⁽³⁾ En nuestro estudio se encontró en un 12% de los casos positivos, un porcentaje bajo que puede deberse a que nuestra población presento en su mayoría un solo compañero sexual. Los datos encontrados son similares al estudio realizado por López Medina y Cols, en 1997 en la ciudad de León con el 13.9%.⁽¹⁰⁾

La sintomatología clínica estuvo caracterizada con ardor, sangrado, disuria y cervicitis, el flujo se observaba homogéneo, blanco y con fetidez. Como refiere la literatura.

En nuestro estudio se encontró un porcentaje bajo del 3% en *Chlamydia trachomatis*, la identificación de este agente muchas veces pasa inadvertida, apoyado por una sintomatología silenciosa y diagnostico tedioso de alto costo. Cuya presencia puede traer complicaciones tanto a la madre como al hijo tales como amenaza de aborto, partos prematuros e infertilidad.

El tipo de secreción fue espumoso y amarillento, la sintomatología frecuente en el estudio fue el sangrado, dicho estudio es similar al realizado por Echaniz Avilés y Cols cuyo resultado fue del 4.02% de *Chlamydia trachomatis*.⁽¹⁸⁾



El 12% de los casos positivos se encontró VPH (Virus del Papiloma Humano), dato importante ya que las gestantes están predispuesta a contraer otras infecciones cérvico vaginales tales como las mencionadas anterior mente. Dicho virus pueden causar verrugas o condilomas, mientras otros pueden generar infecciones subclínicas, que pueden dar lugar a cáncer cervical, cáncer de vulva, vagina y ano en mujeres embarazadas y no embarazadas cuyos problema pueden llevar a la muerte.⁽²⁵⁾

Los casos positivos encontrados en el estudio con relación al Virus del Papiloma Humano son relativamente bajos en comparación con estudios realizados por la CDC de Atlantas donde refieren que al menos el 50% de las mujeres sexualmente activas presentan este virus. Los datos obtenidos en nuestro trabajo puede deberse a que las pacientes no se realizaban en su mayoría el PAP (Papanicolao) y otras por no tener una educación sexual adecuada ó por vergüenza no revelaban sus resultados.⁽²⁵⁾



CONCLUSIONES

1. La población en estudio se caracterizó por ser adultas jóvenes entre las edades de 21 y 33 años con escolaridad de primaria y secundaria alcanzadas, en su mayoría amas de casa, de procedencia rural y cuyo estado civil era acompañadas.
2. Su comportamiento sexual tuvo como predominio las relaciones sexuales con un solo compañero, IVSA de 16 a 20 años, paridad de 1 – 3 hijos que cursaban el tercer trimestre de gestación, con un 22% de abortos y un 30% de cesáreas.
3. Los principales microorganismos encontrados en las embarazadas con infecciones cérvico vaginales fueron: *Candida sp* (46%), *Gardnerella vaginalis* (27%), *Trichomonas vaginalis* (12%), VPH (12%) y *Chlamydia trachomatis* (3%).
4. Las características clínicas y secreciones encontradas con mas frecuencia en nuestro estudio fueron; Dispareunia, Ardor, Prurito, Disuria, Cervicitis y Sangrado cuyas secreciones vaginales se caracterizaron por ser de aspectos homogéneos y espumosos de color blanca y amarillo, con cantidades moderadas y abundantes con una fetidez de más del 50%.



RECOMENDACIONES

1. Brindar atención integral a adultas embarazadas desde el punto de vista médico y psicosocial, a través de consejería sobre sexualidad responsable que permita disminuir los riesgos a contraer infecciones cérvico vaginales que pudieran afectar el binomio madre-hijo.
2. Promover el análisis de laboratorio para el diagnóstico de los agentes antes mencionados tales como *Candida sp*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis* y el Virus del Papiloma Humano, causantes de infecciones cérvico vaginales y así poder aplicar un tratamiento adecuado y oportuno para evitar complicaciones en la relación madre-hijo.



REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. Sánchez J. infección Cérvico-vaginal. Instituto materno infantil. Capítulo VIII. (fecha de acceso 5 de Marzo 2012). Disponible en la siguiente página web. http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Genitourinariasginecologia/infecciones_cervico-vaginales.pdf.
2. Benavides, M; Téllez, A; Matus, G y Col. Prevalencia de *Chlamydia Trachomatis* como agente causal de Leucorrea único o en asociación con otros agentes en Mujeres Embarazadas. Vol. 1, N^o2-7.
3. Masis Sánchez y Lanza Baca. Agentes etiológicos causantes de infecciones Cérvico Vaginales en embarazadas que asisten a la sala de emergencia de ginecoobstetricia del HEODRA-León 2010-2011. Tesis UNAN-León.
4. Pacheco Téllez Claudia; Mendoza E. infecciones Cérvico-vaginales en mujeres que asisten al programa de atención integral a la mujer en el centro de salud “flor de María Chavarría” del municipio de la Concordia, Jinotega. Marzo – Mayo 2006. Tesis UNAN – León.
5. López Aguilar C. agentes etiológicos más frecuentes de Infección Cérvico Vaginal en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003. Tesis UNAN-León.
6. Prado salmerón, M^a Eugenia y Maglione Chávez, A. Infecciones Cérvico Vaginales en mujeres embarazadas atendidas en las unidades de Salud del municipio de Pueblo Nuevo, Departamento de Estelí de Febrero- Marzo 2008. Tesis UNAN – León.
7. Hernández Francisco. Gardnerella *Vaginalis* y *Mobilunccus* en la etiología de la vaginosis bacteriana, Rev. Costarricense de ciencias medicas, Vol. 19, N^o 1-2, 1998.
8. Paz Rocío F y Cols. Etiología de las infecciones Cérvico vaginales en pacientes del Hospital Juárez, salud pública mexicana. Vol. 45 suplemento 5, 2003.
9. Frontela Noda Maydelin y Cols. Infecciones por *Chlamydia Trachomatis* en mujeres Cubanas en edad reproductivas, Ciudad de la Habana Mayo-Agosto 2006. Rev. Cubana de endocrinología. Vol. 17, N^o2.
10. López Medina L. y Cols. Tres agentes causales de Leucorrea en mujeres que asisten al control prenatal en el Centro de Salud de León, Agosto 1997. Tesis UNAN-León.
11. Porras Díaz F. infección Cervical por *Chlamydia Trachomatis* en mujeres embarazadas. HEODRA-León. Noviembre – Diciembre 2002. Tesis UNAN-León.



12. MINSA, Manual de procedimientos de bacteriología medica del CNDR, cap. 14-15, Ed. 2004. Managua-Nicaragua.
13. Martínez Angélica. Diagnostico microbiológico de *Chlamydia Trachomatis*: estado actual de un problema. Rev. Chilena de infectología. Vol. 18 N^o4, Santiago de Chile 2001.
14. Paz Elki y Pardo Ramiro. Incidencia de las infecciones Cérvico-vaginal en pacientes de consulta externa en el Hospital UNIVALL (fecha de acceso el 8 de Marzo del 2012) cuya información está disponible en la siguiente página web <http://www.univalle.edu/publicaciones/journal9/pag5.htm>.
15. Rivera H. M. infecciones vulvo Cérvico vaginal. Panamá 30 de Enero del 2008. Residencia en medicina de emergencia.
16. Granera R. S. UNIVERSITAS. Rev. Científica, Vol. 1. N^o2. UNAN-León Mayo 2008.
17. Ramírez JF, Salas N y Cols. 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. Colombiana de obstetricia y ginecología. Pág. 135-145. Vol. 60, N^o2, 2009.
18. Echaniz-Avilés G, Calderón-James E, Cols. Prevalencia de infección Cervicovaginal por *Chlamydia Trachomatis* en población femenina de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos. Instituto Nacional de Salud Pública. Vol. 34. N^o3. México Mayo-Junio de 1992.
19. Cervantes G¹. E. Infecciones causadas por *Chlamydia Trachomatis*. Rev. Fac. Med. UNAM. Vol. 52. N^o 1. Facultad de Ciencias Médicas. UNAM, Enero-Febrero 2009.
20. Vásquez, J. y Colaboradores. Prevalencia de infecciones Cérvico-vaginales en embarazadas en un hospital obstétrico de referencia de la Ciudad de La Habana, Cuba. Rev. Cubana de ginecoobstetricia 2007; Vol. 33. N^o 2-7.
21. Estrada G. y cols. Microorganismos más frecuentes en Leucorrea y eficacia terapéutica en adolescentes embarazadas que asisten al control prenatal en los C/S Mantica Berrio y CARAS Junio – Agosto 2000. Tesis UNAN-León.
22. Zeledón Rayo M. L. Situación de las infecciones de transmisión sexual en mujeres referidas al servicio de ARO del Hospital Escuela Fernando Vélez Paíz, Managua, Agosto-October 2004. Tesis UNAN-Managua.
23. Alemán Espinoza Melvin. Leucorrea en embarazadas: frecuencia, etiología y factores de riesgo en sala de ARO, HEODRA 2007. Tesis UNAN-León.



24. Alpuche Aranda C.M, Amaya-Burns A y Cols. Guía para tratamiento de enfermedades infecciosas. Organización Mundial de la Salud. Washington DC.: OPS. 2004.
25. Centers for Disease Control and Prevention 1600 Clifton Rd. Atlanta, GA 30333, USA. Sexually Transmitted Diseases (STDs). Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (CDC Atlantas). <http://www.cdc.gov/std/>



ANEXOS



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.
Facultad de Ciencias Médicas.
Escuela de Bioanálisis clínico.

Estimada ciudadana:

Somos estudiantes de pregrado de la facultad de ciencias medicas, de la carrera de Bioanálisis Clínico, estamos realizando una investigación cuyo objetivo: *identificas los Agentes etiológicos más frecuentes asociados a infecciones Cérvico vaginales en embarazadas que acuden a la sala de emergencia de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el período comprendido de Junio- Julio en León, Nicaragua 2012.*

En este se realizará un estudio ginecológico, tomándose una muestra de secreción vaginal con el objetivo de estudiar los posibles agentes infecciosos presentes en esta, luego se les hará una entrevista acerca de características sociodemográficas y algunas preguntas personales.

Les garantizamos que los datos e información que nos brinden y sus resultados de laboratorio serán utilizados con fines investigativos y entregado de manera personal.

Derechos del paciente:

1. El paciente tiene el derecho de ser informado con claridad del alcance de su participación en el estudio ante de obtener el consentimiento por escrito.
2. El paciente tiene a retirarse del estudio en cualquier momento del mismo sin que este afecte la relación medico paciente.
3. El paciente tiene derecho a que se le resguarde su privacidad, la información que el investigador obtenga por entrevista o por análisis de laboratorio se mantendrán en estricta confidencialidad.

Consentimiento Informado

Yo, _____ y habiendo sido informado de manera escrita sobre los propósitos, alcance y beneficios de la participación en el estudio; doy voluntariamente mi consentimiento para participar en la mismo. Apruebo,
_____ Días del mes de _____ del 2012.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.
Facultad de Ciencias Médicas.
Escuela de Bioanálisis clínico.

Agentes etiológicos más frecuentes aislados en infecciones Cérvico vaginales en embarazadas que acuden a la sala de emergencia de Gineco-obstetricia del HEODRA – León en el período comprendido de Junio-Julio del 2012.

FICHA DE DATOS

Fecha: ___/___/___

Ficha Número: _____

I. DATOS PERSONALES.

Nombre: _____ Edad: _____
Estado Civil: _____ Escolaridad: _____ Procedencia: U ___ R ___
Ocupación: _____ N^o de pareja: _____
IVSA ___ G ___ P ___ A ___ C ___ FUR ___ S/G ___

II. DATOS CLINICO.

Prurito: ___ Ardor: ___ Dolor pélvico: ___ Disuria: ___ Dispareunia: ___ Sangrado: ___
Edema: ___ Vaginal y vulvar: ___ Cervicitis: ___ Tenesmo vesical: ___ IVU: ___
ITS ___ APP ___ Amenaza de aborto ___

Característica de la secreción vaginal.

Aspecto: Homogéneo: ___ Espumoso: ___ Grumoso: ___
Color: Transparente: ___ Blanco: ___ Amarillo: ___ Verde: ___
Cantidad: Escasa: ___ Moderada: ___ Abundante: ___
Fetidez: SI ___ NO ___

III. DATOS DE LABORATORIO.

Examen al fresco: _____ KOH ___
_____ pH ___

Tinción Gram: _____

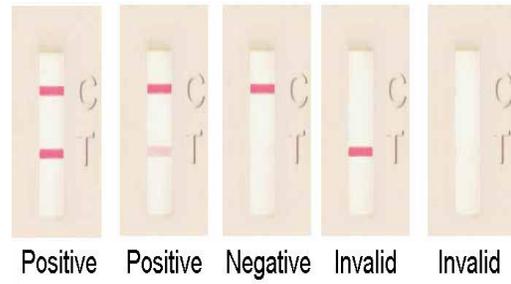
Test de Chlamydia Trachomatis _____

OBSERVACIONES.

VPH ___



CHLAMYDIA TRACHOMATIS



CANDIDA SP.



Ex. al Fresco

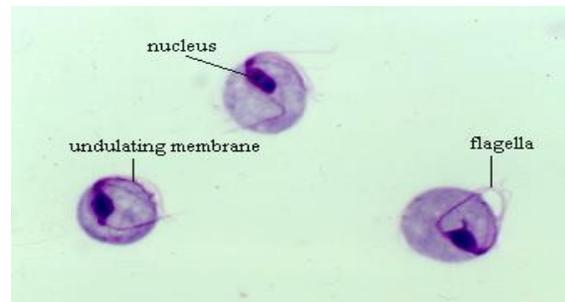


Tinción de GRAM

TRICHOMONA VAGINALIS



Ex. al Fresco



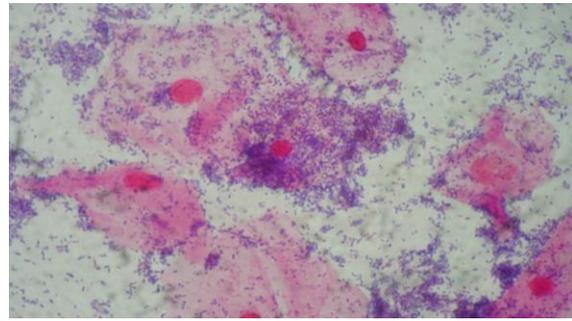
Tinción de GRAM



GARDNERELLA VAGINALIS



Ex. al Fresco



Tinción de GRAM

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)



Verruga

