

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA
UNAN, LEÓN**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

**“Agentes etiológicos mas frecuentes de Infección Cervico Vaginal
en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA de Octubre A
Diciembre del 2003.”**

AUTOR

Dra. Claudia Vanesa López Aguilar
Residente 4^{to} año.
Gineco-Obstetricia

TUTOR

Lic. Orlando Mayorga. Msc.
Profesor titular del departamento de Microbiología
y parasitología. UNAN-León

Dra. Maria Dolores Benavides
Gineco Obstetra

ASESOR

Dr. Gregorio Matus
Máster en Salud Pública.

León, Marzo 2004.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones cervico vaginales representan una de las principales causas de consulta de las mujeres durante la etapa reproductiva. Los agentes infecciosos abarcan un amplio espectro que va desde virus hasta protozoos pasando por bacterias y hongos, siendo una de sus principales manifestaciones clínicas la leucorrea. ⁽¹⁾

Durante la gestación ocurren marcados cambios del medio hormonal, debido a lo cual se produce un reemplazo de Lactobacilos de Doderlein volviendo el pH vaginal menos ácido, facilitando así la proliferación de diferentes agentes patógenos, haciendo de Las infecciones cervico vaginales un trastorno frecuente durante el embarazo, a menudo difícil de erradicar y las recurrencias son frecuentes, esto afecta directamente la gestación, incrementando él número de abortos espontáneos, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prematuro, bajo peso al nacer y fiebre post parto. ⁽²⁾

En nuestro medio, el bajo nivel cultural, la depresión socio-económica, la frecuente promiscuidad sexual y la poca instrucción acerca de una higiene adecuada hacen de nuestras mujeres embarazadas un blanco frecuente de infecciones cervico vaginales y de transmisión sexual

Por lo tanto la atención cuidadosa de estos trastornos debe ser parte integral del manejo obstétrico, desde el control pre natal, de forma que podamos prevenir el alto índice de complicaciones e infecciones materno fetales ⁽³⁾

Durante la consulta médica es necesario realizar una historia clínica cuidadosa así como un examen físico ginecológico completo, para determinar la presencia de leucorrea, debiendo confirmarse los hallazgos mediante inspección microscópica de la secreción y de esta forma lograr un diagnóstico correcto del problema. ⁽⁴⁾

Con este estudio se pretende identificar los agentes etiológicos más frecuentes asociados a las infecciones cervico vaginales en las mujeres embarazadas.

ANTECEDENTES

En nuestro medio la leucorrea en la *embarazada a sido objeto de diversos estudios* A nivel de centros de salud y de control prenatal en varios departamentos.

En 1991 en un estudio realizado por Medina P. en la Paz Centro encontró con mayor frecuencia: infección por *bacterias mixtas, levaduras y Trichomona vaginalis.*⁽⁵⁾

En Matagalpa en 1992 Fernández M. Encontró como principales agentes etiológicos: *Trichomona vaginalis 23%, Candida albicans 8.9%, Gardnerella vaginalis 7.6 % y asociación Candida / Trichomona 8.3%*⁽⁶⁾

En los centros de salud de León durante el año 2000 López y Col. Encontraron dentro de las causas de leucorrea: Vaginosis bacteriana 29.5%, candidiasis vulvo vaginal 28.1%, Tricomoniasis 6.2%, 15.7% de las infecciones fueron mixtas y en el 24.7% restante no se logro identificar ningún agente etiológico⁽⁷⁾

En el 2001 Icaza R. Y Col. Encontró en las embarazadas que asistieron a CNP en CARAS Sutiava como causa de leucorrea, *Candida albicans 59%*, seguida de *Trichomona vaginalis 16.4%* y *asociación Candida / Gardnerella 14.8%* y en menor frecuencia *Gardnerella vaginalis 9.4%*. ⁽⁸⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los agentes etiológicos más frecuentes asociados a las infecciones cervico vaginales en las mujeres embarazadas atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del H.E.O.D.R.A-León en el periodo de Octubre a Diciembre, 2003?

JUSTIFICACIÓN

Con este estudio se pretende identificar los agentes etiológicos más frecuentes que afectan a las pacientes embarazadas con leucorrea atendidas en el H.E.O.D.R.A, con el propósito de obtener información que permita fortalecer la unificación de criterios en el diagnóstico de las diferentes entidades patológicas cervico-vaginales y contribuir con la prevención oportuna de las complicaciones que pudieran presentar estas infecciones.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Identificar los agentes etiológicos más frecuentes asociados a infecciones cervico vaginal en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA en los meses de octubre a diciembre del 2003.

Objetivos específicos:

1. Describir características socio-demográficas y Gineco- obstétricas en la población de estudio.
2. Identificar los agentes etiológicos causantes de infección cervicovaginal en la población de estudio.
3. Describir la sintomatología clínica presentada por las pacientes y relacionarla con las características del flujo vaginal y agente etiológico aislado.

MARCO TEORICO

La secreción vaginal es uno de los motivos de consulta más frecuente en la mujer en edad fértil. La presencia de este síntoma causa en muchos casos una gran molestia para la paciente, además, suele acompañarse de otros como prurito, vulvovaginitis, disuria y dispareunia. La leucorrea en muchas ocasiones precede o acompaña enfermedades que pueden comprometer seriamente la salud de la mujer ⁽⁹⁾

El 7-20% de las mujeres al año presentan infecciones cervico vaginales.

Su significado e importancia clínica tiene que ver con implicaciones de orden social, riesgo de contagio al compañero sexual y en caso de la embarazada, riesgo para el feto y el recién nacido

Las infecciones cervico vaginales suelen ser múltiples latentes o asintomáticas con frecuencia pasan inadvertidas y siempre tienen un origen distinto en la paciente. ⁽¹⁰⁾

La flora vaginal normal es muy variada: *Estreptococos*, *Estafilococos*, *Lactobacillus*, *Difteroides* y muchas veces *Hongos*. El *Lactobacillus* es muy importante para mantener la acidez características de la secreción vaginal normal, producida por la presencia de ácido láctico que se forma al desdoblarse el glucógeno existente en las células epiteliales vaginales, con pH de 4.5 a 5. ⁽¹¹⁾

En las infecciones vaginales hay varios factores. Durante los años de vida menstrual, los microorganismos productores de vaginitis más frecuentes son: *Trichomona vaginalis*, *Monilias* o *Candida*, *Heamofilus vaginalis* y *Virus de herpes*. Durante la pubertad y la post menopausia el epitelio vaginal delgado y deficiente en glucógeno fácilmente se infesta con varios microorganismos como *Gonococo* y muchos inespecíficos. ⁽¹²⁾

Algunas enfermedades sistémicas pueden predisponer a la vulvovaginitis. En la diabética, suele haber infección por *Monilia*, tanto en la vagina como en la vulva. En

las alteraciones que provocan debilidad, especialmente en las cardiovasculares puede haber vaginitis enfisematosa. Esta alteración interesante de los tejidos epiteliales también es frecuente durante el embarazo y es producida por *Trichomona vaginalis*

En la infección vaginal desempeña un papel importante los efectos estrogénicos sobre el epitelio vaginal, su contenido en glucógeno, el pH vaginal, el tipo de flora especialmente la existencia del *Bacilo de Doderlein* el cual mantiene la acidez del medio. ⁽¹³⁾

Durante el embarazo las mujeres experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales debido a la alteración de la flora normal secundaria a fluctuaciones hormonales. Además hay un aumento de glucógeno y adelgazamiento del epitelio vaginal debido a estrógeno y progesterona llevando a fluctuaciones del pH vaginal. ⁽¹⁴⁾

La infección cervico vaginal es un trastorno frecuente del embarazo. El síntoma más común, es la leucorrea, que también se ve en mujeres embarazadas sin ninguna infección, de modo que el diagnóstico de estas algunas veces es difícil. El flujo vaginal normal, asociado con el embarazo en general es blanco y profuso. La leucorrea es consecuencia de los marcados cambios del medio hormonal que ocurren durante la gestación. Este aumento del flujo vaginal por lo común no es molesto para la mujer embarazada y carece de importancia clínica excepto cuando se confunde con una infección vaginal o la ruptura de las membranas fetales. Por el contrario, la vaginitis puede ser fastidiosa durante el embarazo a menudo es difícil de erradicar y las recurrencias son frecuentes.

ETIOLOGÍA:

Los tres agentes más comunes de infección cervico vaginal durante el embarazo son: La *candidiasis*, la *Tricomoniasis* y la *Vaginosis bacteriana*. La incidencia real de infecciones sintomáticas es difícil de establecer y hasta cierto punto depende de la población estudiada. Se informa que es posible recuperar *Candida* y *Tricomonas* en

el 25 al 30% de las pacientes embarazadas, sé a informado que el factor que con mayor frecuencia predispone a una infección candidiásica es el embarazo y que la incidencia y la severidad de la infección aumenta con la duración de la gestación. Es probable que la mayor producción de estrógenos y progesterona, junto con el mayor contenido de glucógeno de la vagina durante el embarazo, sean responsables de este aumento en la incidencia. La mujer embarazada con candidiasis suele permanecer asintomática.

La Vaginosis bacteriana puede afectar del 15 al 23% de mujeres embarazadas y hasta el 50% de las pacientes están libres de síntomas.

FISIOPATOLOGÍA

La mayor parte de los casos de infecciones micóticas son causadas por el género *Candida albicans* es la especie aislada con mayor frecuencia en general puede encontrarse en el tracto gastrointestinal y en la cavidad oral, así como en la vagina. Otras especies de este género, como ejemplo *Candida glabrata* y *Candida tropicalis*, son patógenos y pueden ser responsables de una vaginitis micótica además, estos otros microorganismos pueden ser responsables de infecciones recurrentes o de fracasos terapéuticos. Si bien no esta del todo claro por que las *Candidas* son patógenas en algunas mujeres y en otras no, la infección por *Candida* es más común en las mujeres con una inmunidad celular disminuida y en circunstancia de glicemia elevada, lo que se ve con mayor frecuencia durante el embarazo. Por otra parte, mientras que el desarrollo de *Candida* en general es inhibido por los diversos *Lactobacilos* y *Corynebacterias* normalmente presentes en la vagina las fluctuaciones hormonales que se producen durante el embarazo generan una alteración de la microflora vaginal que permite que prospere *Candida albicans*.⁽¹⁵⁾

La especie *Trichomona vaginalis*, es un parásito flagelado, es el agente etiológico de la vaginitis por *tricomonas*. Este protozooario anaerobio muy a menudo es transmitido sexualmente y con frecuencia coexiste con otros microorganismos de transmisión sexual, este parásito suele existir en las secreciones vaginales y cervicales de las

mujeres y en él líquido seminal de los hombres. Por lo tanto, el reservorio de la *Trichomona vaginalis* puede estar dado tanto por hombres como por mujeres, si bien el hombre es más propenso a permanecer asintomático que la mujer y sirve principalmente como un vector para la transmisión. El ser humano es el único huésped conocido de *Trichomona vaginalis*.⁽¹⁶⁾

Todavía continúan las controversias en cuanto al agente etiológico específico de la *Vaginosis bacteriana*, si bien esta afección por lo común se asocia con *Gardnerella vaginalis*. La *Vaginosis bacteriana* es un proceso de la vagina que implica el sobrecrecimiento de especies anaerobias que producen Proteasas, colagenasas y fosfolipasas A₂. Estos microorganismos incluyen especies de *Mobiluncus*, Especies de *Bacteroides*, *Peptoestreptococos*, *Peptococos* y *Mycoplasma hominis*. La *Vaginosis bacteriana* también se asocia con una disminución de los *Lactobacilos facultativos vaginales normales*. Los *Lactobacilos* de las mujeres con una flora vaginal normal parecen incluir más especies productoras de peróxido de hidrógeno, las que lesionan a los microorganismos que carecen de recolectores de radicales libres como muchos de los microorganismos asociados con al *Vaginosis bacteriana*. Vaginitis polimicrobiana puede ser un termino más apropiado para esta entidad.

Entre otros agentes etiológicos asociados con la producción de un flujo vaginal inflamatorio figuran *Chlamydia trachomatis*, el *Virus Herpes simple* y *Neisseria gonorrhoeae*. El flujo vaginal producido por estos microorganismos es secundario a una *Cervicitis*⁽¹⁷⁾

La infección por *Chlamydia trachomatis* es en la actualidad la infección de transmisión sexual más frecuente entre las mujeres en edad fértil. Un alto porcentaje de las mujeres cursa su infección de forma asintomática (70%)

EFFECTOS DEL EMBARAZO SOBRE LA ENFERMEDAD

Como ya se a mencionado que las infecciones por *Candida* son significativamente más comunes durante el embarazo y a menudo resulta muy difícil erradicarla. Se a demostrado que la progesterona incrementa la adherencia de *Candida albicans* a las

células epiteliales vaginales. Se ha informado que las células vaginales intermediarias tienen una mayor afinidad por la fijación de células de levaduras que las células epiteliales superficiales. El embarazo se asocia con niveles elevados de progesterona y por ende con una predominancia de células epiteliales vaginales intermediarias. No hay ninguna evidencia de que la gestación por sí misma predisponga a la adquisición de una *Vaginosis bacteriana* o a infecciones por *Trichomona vaginalis* o que alteren su curso.⁽¹⁸⁾

EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD SOBRE EL EMBARAZO

Excepto por la posible asociación entre el parto pretermino y la Vaginosis bacteriana los efectos fetales adversos secundarios a una vaginitis materna son raros o inexistentes. Hasta donde se sabe la Tricomoniasis materna no se asocia con ningún efecto fetal adverso. La mejor forma de prevenir potenciales efectos fetales consiste en detectar y erradicar la infección materna.

Ha habido informes de una asociación entre la Vaginosis bacteriana y resultados adversos del embarazo. La Vaginosis bacteriana se asocia con un aumento de dos a tres veces en la incidencia de trabajo de parto y parto pretérmino, rotura prematura de las membranas y endometritis puerperal.

Algunos autores comunicaron que el tratamiento con antibióticos redujo la incidencia de parto pretérmino en las mujeres con Vaginosis bacteriana.⁽¹⁹⁾

La estomatitis micótica del neonato asociada con una vulvovaginitis candidiásica materna es la manifestación fetal más común de la infección vaginal materna. La infección in útero que da como resultado una candidiasis congénita es rara. No hay evidencia sustancial de que la vaginitis candidiásica materna se asocie con una mayor incidencia de pérdidas fetales.

Existe cada día más evidencia que la infección por *Chlamydia trachomatis* puede causar una serie de lesiones adversas al embarazo entre las que se encuentran aborto temprano y tardío, infección fetal intrauterina y neonatal, parto prematuro,

rotura prematura de membranas y endometritis post parto, aproximadamente 60-70% de los recién nacidos que atraviesan un canal cervical con *Chlamydia trachomatis*, pueden adquirir la infección durante el nacimiento. Uno de cada tres recién nacidos expuestos desarrolla conjuntivitis de inclusión y uno de cada seis puede desarrollar neumonía caracterizada por dificultad respiratoria y taquipnea, que en algunos casos requiere ventilación asistida (20)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la infección cervico vaginal en general se establece por medio del interrogatorio y el examen físico y con la ayuda de análisis de laboratorio simples en donde las muestras pueden tomarse fácilmente en el consultorio del médico.

La principal manifestación clínica de estas infecciones vaginales es la leucorrea. Las mujeres con una vaginitis por *Candida* suelen referir una leucorrea blanca y espesa similar al queso cottage. En las mujeres con infecciones significativas puede haber prurito así como dolor, irritación e incluso disuria en caso de vulvitis coexistente.

El aspecto de la leucorrea asociada con una Tricomoniasis variara de cuerdo con la severidad de la inflamación y la infección secundaria. Si bien, el flujo clásico es espumoso y amarillo puede variar de blanco y acuoso a espeso y verde. Las infecciones por *Trichomonas* en general se asocian con un flujo mal oliente que puede provocar prurito, ardor o disuria. La expresión cérvix en frambuesa describe las lesiones puntiformes rojas características que pueden verse en el examen del cérvix, aunque estas lesiones pueden ser difíciles de diferenciar de los cambios cervicales normales hallados durante el embarazo y se observan en menos del 5% de las mujeres con una infección activa por *Trichomona vaginalis*. Puede haber eritema vaginal y vulvar cuando la infección es severa.

La leucorrea asociada con la Vaginosis bacteriana suele tener un color blanco-grisáceo y un olor muy desagradable. A diferencia de lo que sucede en la infección por hongos y *Trichomonas* hay pocos o ningún signo o síntoma de inflamación, como por ejemplo eritema, tumefacción, prurito o ardor.

Para confirmar las infecciones por *Candida* se coloca una muestra del flujo en un portaobjeto y se agrega Hidróxido de Potasio (KOH) al 10%, lo que provoca la lisis de las células epiteliales vaginales. El hallazgo microscópico característico consiste en la presencia de micelios-pseudo hifas ramificadas y con brotes de las *Candidas*-el preparado con KOH permite detectar *Candidas* en aproximadamente el 80% de las pacientes infestadas. En ocasiones puede ser necesario realizar un cultivo del flujo en medios de Nickerson para confirmar el diagnóstico de una infección por *Candida*.

El empleo de un preparado húmedo de secreciones vaginales con el agregado de una gota de solución salina permite demostrar fácilmente las *Trichomonas* flageladas móviles en el examen microscópico en el 80-90% de las pacientes infestadas. La especie *Trichomona vaginalis* también puede ser sometida a cultivo y este es el método diagnóstico más sensible, si bien no se trata de una herramienta práctica para el médico. La *Trichomona vaginalis* también pueden identificarse en frotis de papanicolau pero no en forma tan confiable como con el preparado húmedo con solución salina.

El diagnóstico de Vaginosis bacteriana con frecuencia se establece clínicamente una vez que se han excluido todas las otras causas. Cuando se agrega una pequeña gota de KOH al 10% a las secreciones vaginales a menudo se libera un olor a pescado (prueba de la Vaharada positiva) este olor es causado por las aminas liberadas por el metabolismo del microorganismo anaerobio asociado con *Gardnerella vaginalis*. Las mujeres con Tricomoniasis pueden tener una prueba de aminas positiva aunque el olor no es tan intenso. Algunos médicos utilizan la presencia de “células claves” en el examen microscópico para confirmar el diagnóstico de Vaginosis bacteriana, las “células claves” son células epiteliales descamadas con cúmulos de bacterias adheridas a su superficie no obstante, hasta el 40% de mujeres infestadas no se observaran células claves. Otros criterios que se han utilizado para establecer el diagnóstico de una Vaginosis bacteriana incluyen un flujo homogéneo que esta adherido a la pared vaginal pero que se quita fácilmente frotando y un pH vaginal aumentado a más de 4.5. En la actualidad la presencia de

células claves más dos de los otros tres signos (flujo homogéneo, pH vaginal aumentado y olor a pescado) se considera diagnóstica de Vaginosis bacteriana. Se ha informado que las células claves constituyen un indicador más específico de Vaginosis bacteriana cuando representan un mínimo del 20% de las células epiteliales.

Se han utilizado diversos métodos de laboratorio para el diagnóstico de la Vaginosis bacteriana. Entre estos métodos figuran el cultivo de la *Gardnerella vaginalis*, la tinción de gram de secreciones vaginales para la determinación de la cantidad de Lactobacilos, *Gardnerella vaginalis* y especies de *Mobiluncus*, la cromatografía con gas-liquido para los productos metabólicos intermedios de las bacterias vaginales anaerobios, y el ensayo de prolina aminopeptidasa. El cultivo de la *Gardnerella vaginalis* tiene un escaso valor predictivo positivo. La tinción de Gram tiene una sensibilidad del 62 al 97%, una especificidad del 74 al 95% y un valor predictivo del 69 al 76%. La cromatografía con gas-liquido tiene un valor predictivo positivo del 50%. La prueba de prolina aminopéptidasa todavía es experimental. Por lo tanto, si bien hay pruebas de laboratorio que ayudan a establecer el diagnóstico de Vaginosis bacteriana los criterios clínicos tienen la ventaja de que lo establecen de manera relativamente fácil, son baratos y no resultan complicados.

Como ya se ha mencionado en el diagnóstico diferencial del flujo vaginal debe considerarse una cervicitis, la que puede deberse a una infección por *Neisseria gonorrhoeae*. Y *Chlamydia trachomatis* o el virus del Herpes Simple. El diagnóstico de cervicitis debe sospecharse en toda mujer con flujo persistente y ninguna etiología evidente. Se realizaran los cultivos apropiados para presuntas infecciones cervicales/ vaginales gonocócicas, por *Chlamydia* o herpéticas ⁽²⁰⁾

Se han utilizado diversos métodos de laboratorio para el diagnóstico de *Chlamydia trachomatis*. Para aumentar la sensibilidad de los cultivos hay que tener mucho cuidado al momento de recolectar la muestra tomando la mayor cantidad de células epiteliales como sea posible, se deben remover el moco y los detritos celulares, el

uso de hisopos de madera reduce el rendimiento de los cultivos del espécimen almacenados en los medios de transporte debido a los productos derivados de la madera como el Alginato de calcio el cual inhibe el crecimiento de los microorganismos, por lo que la muestra deben tomarse con hisopos de plástico o metal con punta de dacron

Las técnicas de no cultivo han sido desarrolladas. Una de ellas es el ensayo Inmuno enzimático (ELIZA) En poblaciones de mujeres de alto riesgo su sensibilidad ha sido de un 90% y su especificidad de 97%. El otro método utilizado es a través de sistemas de detección de anticuerpos monoclonales el cual en poblaciones de mujeres de alto riesgo tiene una sensibilidad de 89% y una especificidad de 98%

En grandes centros, el diagnóstico se basa predominantemente en la primera generación de análisis de inmunoensayo, los cuales son conocidos por tener sensibilidad sub-óptima, o en cultivos con técnica de Giemsa o yodo. Más recientemente, la introducción del Test de anticuerpos directos fluorescentes ha mejorado la detección de este microorganismo. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es un Test con alta sensibilidad y especificidad para la detección de infección genital por *Chlamydia trachomatis* y presenta resultados equivalentes o mejores que los primeros métodos de cultivos celulares utilizados.⁽²¹⁾

TRATAMIENTO

Siempre deben considerarse los posibles efectos fetales adversos de los medicamentos administrados a una mujer durante el embarazo. Por fortuna, muchos de los fármacos que se emplean en el tratamiento de la infección cervico vaginal han sido ampliamente utilizados durante el embarazo sin efectos adversos obvios.

Existen numerosos regímenes antimicóticos para el tratamiento de la vaginitis candidiásica con poca o ninguna absorción vaginal. El fármaco antimicótico más utilizado es la nistatina, se presenta en forma de supositorios vaginales o cremas 100,000 unidades aplicados por vía intravaginal dos veces al día por 7 días. Durante el embarazo se informa una alta tasa de fracasos con la nistatina y las infecciones

recurrentes son comunes. Se ha demostrado que los imidazoles más nuevos, que incluye el Miconazol y el Clotrimazol son más eficaces para erradicar las infecciones. Tanto como en el caso del Miconazol y el Clotrimazol la dosis usual consiste en un supositorio o un aplicador lleno de crema que se coloca cada noche por vía intravaginal durante 7 días. Se informa que un antimicótico triazolico el Terconazol, es eficaz en el tratamiento de la infección por *Candida albicans* y puede ser más eficaz contra la *Candida glabrata* y *Candida tropicalis*. La dosis usual consiste en un aplicador lleno de crema que se coloca por vía intravaginal una vez en el día durante 7 días o un supositorio vaginal una vez al día por 3 días. Con el Terconazol la tasa de infecciones recurrentes es de alrededor del 3%, el Terconazol es un fármaco de la categoría C de la FDA y no se ha hallado que sea teratógeno en animales de laboratorio, sin embargo es probable que deba evitarse durante el primer trimestre.

(22)

El único fármaco eficaz para el tratamiento de la infección por *Trichomona vaginalis* es el Metronidazol que en general se administra como una dosis única de 2 gr por vía oral. Esta dosis puede dividirse en dos tomas de 1 gr. para minimizar las molestias gastrointestinales. En el caso de mujeres con recurrencias frecuentes puede ser necesario administrar un tratamiento más prolongado 250 mg. tres veces al día por 7 días. Un efecto colateral del tratamiento con Metronidazol en especial cuando su duración es más prolongada, es el desarrollo de una candidiasis, probablemente debido a la erradicación de la flora vaginal específica.

El compañero sexual debe ser tratado también con la misma pauta aunque no presente síntomas. Debe aconsejarse a las mujeres que se abstenga de relaciones sexuales durante el tratamiento o que sólo las tenga si el hombre emplea un preservativo para prevenir la reinfección. El Metronidazol no debe emplearse durante el primer trimestre del embarazo por su efecto teratógeno, la mayoría de los médicos utilizan Clotrimazol para el alivio sintomático durante el primer trimestre del embarazo, comprimidos de 100 mg. Durante 14 días por vía vaginal, aunque la curación definitiva sólo se consigue en el 20% de los casos, pero siempre mejoran los síntomas.(23)

Se han utilizado numerosos fármacos para el tratamiento de la Vaginosis bacteriana, incluidos cremas vaginales con sulfamidas y las tabletas vaginales con Tetraciclinas, así como agentes sistémicos como Tetraciclinas, Ampicilinas, Cefalosporinas y más recientemente Metronidazol. Las cremas vaginales con sulfamidas, las Tetraciclinas y la Ampicilina no son eficaces contra Gardnerella. Además, la Tetraciclina esta contra indicada en el embarazo debido a sus potenciales efectos adversos sobre el feto. El tratamiento de elección es con Metronidazol pues se a hallado que este fármaco es más eficaz en la Vaginosis bacteriana.

Un tratamiento alternativo de la Vaginosis bacteriana consiste en la administración de Clindamicina oral o vaginal que es tan eficaz como el Metronidazol oral. No obstante durante el primer trimestre del embarazo debe utilizarse en primer lugar Clindamicina, Ampicilina o una Cefalosporina. El Metronidazol debe utilizarse después del primer trimestre en mujeres sintomáticas que no responden al tratamiento inicial. (24)

En el tratamiento de la infección por Chlamydia trachomatis, los regímenes terapéuticos comunes incluyen Tetraciclina 500mg, oral cuatro veces por día o doxiciclina 100mg oral dos veces por dia durante 7dias,la Eritromicina base es un régimen alternativo a una dosis de 500mg, cuatro veces durante 7 días. Si aparecen síntomas gastrointestinales, puede sustituirse por una dosis de 250mg cuatro veces por día durante 14 días. Estos regímenes menos costosos en la actualidad se reemplazan por terapéuticas más costosas pero convenientes. Se probó que una sola dosis de Azitromicina (1gr) es efectiva para el tratamiento de la infección uretral y cervical por Chlamydia trachomatis. La ofloxacina también ofrece una alternativa conveniente, aunque más costosa, con una dosis de dos veces por dia durante 1 semana

Para la infección por Chlamydia trachomatis en el embarazo, la doxiciclina, Tetraciclina y ofloxacina están contraindicadas. Por consiguiente, la Eritromicina base es el régimen recomendado. Los regímenes alternativos eficaces en el embarazo incluyen Amoxicilina, 500mg tres veces por día durante 7 días o una sola dosis de 1gr de Azitromicina. Sin embargo, debe de recordarse que la seguridad de la Azitromicina en el embarazo no fue bien establecida. Por último, es de suma

importancia que todos los compañeros sexuales de mujeres con Chlamydia se traten con uno de los regímenes anteriores por que es una enfermedad de transmisión sexual⁽²⁵⁾

PREVENCIÓN

La prevención de las infecciones cervico vaginales durante el embarazo puede ser difícil sino imposible de lograr. El uso de preservativos por parte de los hombres infestados puede resultar de algún beneficio en la prevención de las infecciones por Trichomona vaginalis y Chlamydia trachomatis en las mujeres. Sin embargo el papel del hombre en la Vaginosis Candidiásica o bacteriana no esta claro. Algunos hombres no circuncisos alojan Candidas debajo del prepucio y esto puede representar un reservorio para la infección. En las mujeres que reciben antibióticos de amplio espectro durante lapsos prolongados debe considerarse la profilaxis antimicótica.

COMPLICACIONES

La infección cervico vaginal en general puede causar complicaciones, especialmente en las mujeres embarazadas, ya que se ha comprobado que gérmenes patógenos del canal cervicovaginal tienen capacidad de producir enzimas proteolíticas que puedan destruir el colágeno necesario para la resistencia de las membranas ovulares y producir ruptura prematura de membranas.

La colonización cervicovaginal por Estreptococo beta- hemolítico, Neisseria gonorrhoeae o Gardnerella vaginalis, pueden desencadenar abortos, parto prematuro y ruptura prematura de membranas, cuando esta ultima ocurre el principal riesgo materno es la corioamnionitis, seguido o no de sepsis generalizada, esto depende de las condiciones nutricionales, estado de salud de la paciente y periodo de latencia.

⁽²⁶⁾

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos.

Área de estudio: Sala de Emergencia de Gineco-Obstetricia, del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello.

Periodo: De octubre a diciembre del 2003.

Población de estudio: la población de estudio estuvo constituida de 135 mujeres embarazadas que presentaban leucorrea al momento de la consulta, a cada una de ellas se les tomó muestra para gram, fresco y cultivo de secreción vaginal y muestra cervical para la detección directa del antígeno de Chlamydia

Criterios de inclusión: Se incluyeron en el estudio a todas las mujeres con las siguientes características:

- ✓ Embarazadas.
- ✓ Que presentaran leucorrea.
- ✓ Que no hayan usado antibióticos ni medicación vaginal en los 14 días previos.
- ✓ Que aceptaran participar del estudio.

Criterios de exclusión: Se excluyeron del estudio a todas las mujeres que no cumplieran con los criterios de inclusión.

PROCEDIMIENTO

Toma de Muestra: A cada paciente previamente se le explicó sobre el estudio, se solicitó su aprobación para participar en él y para la toma de muestra, se le realizó un cuestionario. Durante el examen físico ginecológico el investigador prestó atención al aspecto de las secreciones, vulva, pared vaginal y cérvix. Al mismo tiempo, con aplicadores de algodón estériles se tomó muestra de la secreción ubicada en el fondo de saco vaginal. Un aplicador fue utilizado para el frotis de tinción de gram, otro se introdujo en un tubo de ensayo conteniendo solución salina al 0.9% para el

examen al fresco, otro se introdujo en un tubo que contenía medio de Stuart para cultivo posterior. Con un hisopo de dacron se tomó muestra del canal endocervical para la detección directa del antígeno de *Chlamydia trachomatis*. El PH se tomó directamente de la secreción vaginal se determinó utilizando tiras indicadoras color PHast

Las muestras fueron examinadas, en el departamento de Microbiología y parasitología de la facultad de medicina, en un intervalo no mayor de dos horas y siempre por la misma persona. La tinción de gram se utilizó para determinar alteración de la flora vaginal, búsqueda de células clave y polimorfonucleares. El examen al fresco se utilizó para la búsqueda de levaduras, *Trichomona vaginalis*, y prueba de aminas. El hisopo contenido en el medio de Stuart fue sometido a cultivo bacteriológico según las normas del Ministerio de Salud, incluyendo prueba de catalasa, factor de camp y prueba de aglutinación en látex para determinar *Streptococcus* del grupo B.

La muestra cervical se tomó de acuerdo a las especificaciones del fabricante de la prueba, previa remoción del exceso de moco del área endocervical, se introdujo un hisopo de dacron en el canal endocervical rotándolo por 15-30 segundos, retirándolo cuidadosamente para que no entrara en contacto con las superficies vaginales y se le realizó la prueba Inmunocromatográfica para la detección directa del antígeno de *Chlamydia*: HEXAGON CHLAMYDIA(Human, Alemania), que utiliza una combinación de un conjugado de anticuerpo monoclonal anti-LPS. Marcado, anticuerpos policlonales anti-LPS fijados en la línea de prueba para capturar los lipopolisacáridos del antígeno de la especie *Chlamydia* y de anticuerpos policlonales IgG en la línea de control.

El diagnóstico de Vaginosis bacteriana se hizo toda vez que el gram del exudado vaginal presentara un patrón mixto con morfotipo *Gardnerella*, y disminución o ausencia de *Lactobacilos*, presencia de células claves y una de las siguientes alteraciones: PH > de 4.6, prueba de aminas positiva, leucorrea de aspecto homogéneo.

Fuente de Información: Primaria, a través de la entrevista y exploración de la paciente. Secundaria, a través de la revisión de los resultados de laboratorio de las muestras tomadas.

Instrumento de recolección de dato. Se utilizó fichas elaboradas previamente, con la cual se realizó una prueba piloto y fueron llenadas por el investigador

Análisis de datos: se procesaron los datos por el método electrónico computarizado, utilizando el programa estadístico EPI INFO 6.04, para el análisis de los datos se utilizó la distribución de frecuencia simple mediante valores absolutos y cifras relativas distribuidos en porcentajes. La información se presenta en cuadros estadísticos y gráficos.

Aspectos Éticos: Todas las pacientes incluidas en el estudio fueron debidamente informadas de los objetivos de la investigación.

A cada paciente se le pidió su consentimiento para participar en el estudio y para la toma de muestras del flujo vaginal.

Todas las pacientes tuvieron conocimiento del resultado de laboratorio y se les indicó tratamiento.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Escala de valor
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • 13-19 años • 20-34 años • 35 a mas años
Escolaridad	Nivel escolar alcanzado en el momento de la entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • analfabeta • Primaria. • Secundaria. • Superior
IVSA	Edad en que la paciente inicia relaciones sexuales	<ul style="list-style-type: none"> • < de 18 años • >=de18años
Numero de compañeros sexuales	Numero de individuos con los que ha sostenido relaciones sexuales	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 y más
Manifestaciones clínicas.	Signos y síntomas presentes en la paciente con infección cervico-vaginal	<ul style="list-style-type: none"> • Disuria • Dispareunia • Prurito • Cérvix en frambuesa.
Características de la leucorrea	Aspecto macroscópico de la secreción vaginal.	<ul style="list-style-type: none"> • Color • Fetidez • Aspecto • Cantidad.
Agente etiológico.	Microorganismo asociado a la infección cervico vaginal identificado por los diferentes medios diagnósticos.	Gardnerella vaginalis Chlamydia trachomatis Candida albicans Trichomona vaginalis

RESULTADOS

Se realizó un estudio sobre agentes infecciosos asociados a leucorrea en mujeres embarazadas de Octubre a Diciembre del 2003. La población de estudio fue 135 pacientes que asistieron a la emergencia del HEODRA por cualquier consulta, que al examen físico presentaban leucorrea, de la que se tomó muestra para estudio microbiológico

De acuerdo a la distribución de pacientes por edad el mayor número se encontró en la población entre 20-34 años con 66.7 % seguido de un 29.6% en el grupo de 13-19 años

El nivel de escolaridad alcanzado por las pacientes en su mayoría fue el de primaria en un 56.3%, seguido por el nivel de secundaria en un 31.9% y sólo el 3.7% tenían estudios universitarios.

El 67.4% de las pacientes inició su vida sexualmente activa antes de los 18 años, el 69.6% refirió haber tenido un compañero sexual, el 21.5% dos compañeros sexuales y el 8.8% refirió tres o más compañeros sexuales (cuadro # 1)

LA Vaginosis bacteriana fue la principal causa de leucorrea en las pacientes estudiadas con un 45.1% de los casos, la Chlamydia trachomatis fue la etiología que siguió en frecuencia encontrando 22 infecciones puras (16.2%), ocho infecciones mixtas Chlamydia trachomatis con morfotipo Gardnerella (5.3%) y seis infecciones mixtas Chlamydia trachomatis con Candida albicans y morfotipo Gardnerella (4.4%) debido a la relativa dificultad para establecer el diagnóstico de esta infección, ya que la metodología de laboratorio es técnicamente demandante y costosa, se desconoce el impacto que tienen esta infección en países como el nuestro , se decidió sumar los casos de estas infecciones mixtas para conocer la frecuencia total con que se presentó la infección por Chlamydia trachomatis. De este modo, la frecuencia de infección por Chlamydia trachomatis resulta de 25.9%, Se presentó Candida albicans

en el 11.8% de los casos, y la *Trichomona vaginalis* fue el agente etiológico menos frecuente 3.7%,

El 15.5% del total de infecciones fueron mixtas: siete infecciones mixtas *Candida albicans* con morfotipo *Gardnerella* (5.1%), ocho infecciones mixtas *Chlamydia trachomatis* con morfotipo *Gardnerella* (5.9%), y seis infecciones mixtas *Chlamydia trachomatis*, *Candida albicans*, y morfotipo *Gardnerella* (4.4%) En 11 pacientes no se identificó agente etiológico. Cabe señalar que se encontró colonización vaginal con *Streptococcus* grupo B en el 26.6% de las pacientes (grafico #1y2.)

Con relación a la sintomatología presentada por las pacientes, las características macroscópicas de su flujo vaginal y los agentes etiológicos aislados por los diferentes métodos diagnósticos utilizados se encontraron:

En las pacientes en las que se diagnosticó Vaginosis bacteriana los síntomas y signos más frecuentes encontrados fueron prurito, disuria, dispareunia y eritema vaginal. La leucorrea se caracterizó por ser de color gris, en moderada cantidad, aspecto homogéneo con fetidez y un pH >4.6 (cuadro # 2 y3)

En la infección por *Chlamydia trachomatis* la mayor parte de las pacientes se encontraban asintomática, de los signos encontrados los más sobresalientes fueron eritema y edema cervical, eritema vaginal y ectropión, la leucorrea se caracterizó por ser blanca en moderada cantidad de aspecto fluido, y un pH >4.6 (cuadro # 4 y 5)

En los casos en que se aisló *Candida albicans* los síntomas predominantes fueron prurito, dispareunia y disuria. De los signos encontrados los más frecuentes fueron eritema, edema vaginal y la presencia de placas en la mucosa vaginal. La leucorrea se caracterizó por ser de color blanco, aspecto grumoso, en cantidad moderada y pH < 4,6 (cuadro # 6 y 7)

En los casos en que se encontró *Trichomona vaginalis* los hallazgos más frecuentes fueron prurito, dispareunia, ardor, eritema de vagina y cérvix. La leucorrea era predominantemente amarilla, fétida, espumosa, en abundante cantidad con un pH>4.6 (cuadro # 8 y 9)

En las pacientes que presentaron cultivo positivo para *Streptococcus* grupo B; El 64% presentó gestación entre las 35-37 semanas; Todas las pacientes presentaban asociación con leucorrea que tenían un agente etiológico específico predominando la Vaginosis bacteriana y la *Chlamydia trachomatis* con un 50% y 36% respectivamente.(cuadro # 10 y11)

El *Streptococcus* B resultó resistente: a oxacilina(83%), Eritromicina(86%), penicilina(81%), Amikacina(92%) y Gentamicina (94%); pero es altamente sensible a la Ampicilina / sulbactam(100% de los casos)(cuadro #12)

DISCUSION

La población de estudio se caracterizó por ser joven, con estudios primarios, con inicio precoz de vida sexualmente activa. Se ha determinado que los adolescentes y adultos jóvenes así como los individuos de bajo nivel socioeconómico, lo cual se relaciona con bajo nivel cultural y pobre higiene personal, presentan un riesgo desproporcionado para la adquisición de enfermedades que afectan el tracto genital inferior, muchas de las cuales se transmiten sexualmente, por lo que también desempeñan un papel importante el inicio de la vida sexualmente activa y el número de compañeros sexuales. Aunque en este estudio la mayoría de las pacientes refirió haber tenido un solo compañero sexual, habría que considerar entonces la promiscuidad que pudiera tener el compañero sexual y el hecho que la mayoría de pacientes no dicen en realidad cuantos compañeros sexuales han tenido. ⁽²⁷⁾

La principal condición encontrada en este grupo de estudio de embarazadas con leucorrea, fue Vaginosis bacteriana, la cual es la infección vaginal más común en las mujeres en edad de concebir con una frecuencia de 45.1%. La frecuencia de esta entidad varia en gran medida, y depende de la población en estudio. Un estudio sobre 13,747 mujeres en los EE.UU. Mc Coy MC, et al., encontró tasas que oscilan de 6.1% para las asiáticas; 15.9% para las hispanas; y 22.7% para las afro americanas. ⁽²⁸⁾ En un estudio realizado por Eschenbach y col. reporta Vaginosis bacteriana en el 10-39% de las mujeres que consultan la clínica de obstetricia y en hasta un 64% en mujeres que consultan a la clínica de enfermedad de transmisión sexual.⁽²⁹⁾ En el estudio realizado por López y col. en los centros de salud de León reporta la Vaginosis bacteriana como la principal causa de leucorrea en mujeres embarazadas con una frecuencia del 29.5%.⁽⁷⁾ Es de notar que en esta oscilación influye grandemente el tipo de paciente incluidas, así como el tamaño del estudio en cuestión.

Amsel y Botella son autores que señalan la presencia de una leucorrea gris blanca homogénea como la manifestación más frecuente asociada a la Vaginosis bacteriana, lo cual coincide con los resultados de este estudio.^(30,31) Howard también señala esta como la manifestación clínica más frecuente de la misma, tal es así que constituye uno de los criterios diagnóstico de esta enfermedad.⁽³²⁾

Dado que existe una sólida asociación entre el riesgo elevado de parto prematuro y Vaginosis bacteriana, con tasas de parto prematuro de hasta un 50% en ausencia de tratamiento, es importante detectar esta entidad ya que el uso adecuado y oportuno de antimicrobianos reduce este riesgo en un 50%.⁽³³⁾

La infección por *Chlamydia Trachomatis* tiene una distribución mundial y su importancia como problema de salud pública depende de la región geográfica estudiada. Tanto en los países industrializados como en los en desarrollo es en la actualidad la infección de transmisión sexual más frecuente entre las mujeres en edad fértil, se estima que en cualquier lugar geográfico, nivel socioeconómico o raza la prevalencia de la infección es de por lo menos 5%. En este estudio se presentó con una frecuencia del 25.9%; Similar a lo reportado en el estudio realizado por Porras F. en el HEODRA en el 2002, que obtuvo el 25% de infección cervical por *Chlamydia tracomatis* en mujeres embarazadas⁽³⁴⁾ y al 26% observado por Echaniz-Aviles et al. en embarazadas de Morelos, México.⁽³⁵⁾

Esto adquiere importancia cuando se considera que aproximadamente el 60-70% de los recién nacidos que atraviesan un canal cervical con *Chlamydia Trachomatis*, pueden adquirir la infección durante el nacimiento y se puede observar tanto conjuntivitis como neumonitis en este grupo de niños en el 15-25% y 3-16% respectivamente. También se ha demostrado en diversos estudios que la presencia de *Chlamydia tracomatis* en el embarazo se asocia significativamente con resultados adversos: pérdida temprana del embarazo, trabajo de parto prematuro, trabajo de parto prematuro refractario, rotura prematura y pretermino de las membranas corioamnionitis, retardo del crecimiento intra uterino y bajo peso al nacer, las tasas de morbilidad febril posparto y de metritis post cesárea aumentan cuatro veces en las

mujeres que tienen una infección por *Chlamydia trachomatis* no tratada en el momento del parto, por lo tanto es importante el reconocimiento y tratamiento precoz de esta entidad para disminuir los casos de infección perinatal y complicaciones maternas (36,37)

Similar a los resultados de este estudio se han reportado en otras investigaciones en donde la infección por *Chlamydia trachomatis* presenta una enorme naturaleza subclínica y asintomática. Dado que la *Chlamydia trachomatis* no infecta las células escamosas, no se le asocia por sí sola con vaginitis; con frecuencia se aíslan otros agentes infecciosos en asociación con infección por *Chlamydia*. (38)

La colonización o infección vaginal micótica es frecuente en la mujer embarazada. La mayoría de los casos de vaginitis micótica es producida por *Candida albicans*, que se encontró en el 11.8% de los casos, siendo la tercera causa más frecuente de leucorrea en mujeres embarazadas de este estudio y similar al 11.5% reportado por Castro y col. en un estudio realizado en los centros de salud de León y Chinandega.(39) En nuestro medio, Benavides encontró candidiasis vaginal en el 13.3% mujeres embarazadas que acudieron a la consulta externa del H.E.O.D.R.A (40)

Es importante señalar que la principal fuente de colonización e infección neonatal por *Candida albicans* es la vagina materna. Los hongos son adquiridos durante el trabajo de parto. La mayoría de los recién nacidos colonizados por hongos han nacido por parto vaginal.(41)

La *Trichomona vaginalis* fue el agente etiológico menos frecuente en este estudio presentándose en el 3.7% de las embarazadas con leucorrea. Sagua et al encontró Tricomoniasis con una frecuencia de 5.7% en mujeres embarazadas en Antofagasta Chile. (42) López y col. también encontraron a *Trichomona vaginalis* como la etiología menos frecuente presentándose en el 6.2% de las embarazadas con leucorrea que asistieron al control pre natal en los centros de salud de León (7)

En esta entidad los síntomas y signos predominantes fueron prurito, ardor, eritema de vagina y cérvix, con presencia de leucorrea amarilla, espumosa y fétida, similar a

lo reportado por Sagua en Chile donde la leucorrea amarilla espumosa estuvo presente en el 82.4% de los casos acompañado de fetidez en el 55.7% de los casos, coincidiendo todo esto con las descripciones clásicas.

Cabe señalar que la portación asintomática del Streptococcus grupo B es común en la mujer, especialmente en la vagina, cérvix, y recto, en porcentajes variables que oscilan entre 5 y 30%. En este estudio se encontró colonización vaginal por este microorganismo en el 26% de las pacientes⁽⁴³⁾

La mayoría de las pacientes colonizadas tenían edad gestacional entre 35-37 semanas, coincidiendo esto con el momento en el cual se recomienda realizar la pesquisa a través de hisopado cervical, vaginal y rectal con el objeto de identificar las madres que potencialmente infectarían a sus recién nacidos.⁽⁴⁴⁾

Todas las pacientes colonizadas presentaban leucorrea asociada, similar a lo reportado por Ortiz L. en su estudio prevalencia de Streptococcus B en embarazadas, donde el principal proceso patológico asociado fue leucorrea en el 80% de los casos.⁽⁴⁵⁾ Similar a los resultados de este estudio se han reportado en diversas investigaciones, una alta asociación entre la colonización por Streptococcus B y otros microorganismos, principalmente asociación a Chlamydia trachomatis.⁽⁴⁶⁾

Es importante señalar que el Streptococcus B, es una causa importante de infecciones maternas y neonatales. La infección se transmite al feto intra parto desde una madre colonizada, a través de membranas ovulares rotas, membranas intactas (corio-amnionitis) o por contaminación del recién nacido en el canal del parto, pudiendo provocar en el neonato infecciones sistémicas, y/o focales (septicemia, neumonía, meningitis) hasta los tres meses de vida. Por lo antes señalado es importante identificar esta infección y tratarla adecuadamente, tomando en cuenta que con la disponibilidad de antibióticos B- lactámicos más nuevos como Ampicilina-sulbactam, Piperacilina-tazobactam, ticarcilina-ácido Clavulánico, Cefoxitina etc., se obtienen resultados altamente eficaces y no hay necesidad de emplear combinaciones de antibióticos que se asocian a reacciones adversas significativas y a los cuales se han reportado resistencia (aminoglicosidos) ^(47,48)

En las infecciones mixtas las características de la leucorrea, hallazgos de vagina y cérvix no fueron específicos para un agente en particular, ya que estas manifestaciones se potenciaban o minimizaban en dependencia del microorganismo predominante.

CONCLUSIONES

- La población de estudio se caracterizó por ser adolescentes y adultos jóvenes, con estudios primarios, con inicio precoz de vida sexualmente activa, y con un solo compañero sexual.

- De acuerdo a los agentes etiológicos aislados, se diagnosticó principalmente Vaginosis bacteriana, seguido por la infección de Chlamydia trachomatis y Candida albicans, y en menor frecuencia se diagnosticó Tricomoniasis

- Las características macroscópicas de las secreciones vaginales nos orientan hacia el posible agente causal, no así la sintomatología que es común en la mayoría de estos procesos infecciosos. En todo caso es necesario la aplicación de pruebas específicas para confirmar el diagnóstico de las infecciones cervico vaginales, considerándose también el porcentaje de infecciones mixtas.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que a toda mujer embarazada, se le debe realizar examen ginecológico y de laboratorio completo (examen al fresco, tinción gram, y cultivo de secreción vaginal, pruebas de detección de Chlamydia trachomatis y Streptococcus B), para el diagnóstico y tratamiento adecuado de la infección cervico vaginal.
2. Debe darse seguimiento a las pacientes con infección cervico vaginal y al compañero sexual; para evitar residivas y complicaciones posteriores.
3. Se sugiere a la atención primaria establecer programas regulares de educación dirigida a la población acerca de las infecciones cervico vaginales y enfermedades de transmisión sexual incluyendo: prevención; tratamiento. Y complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guilles R. G. Monif.
Enfermedades Infecciosas en Obstetricia y Ginecología. Pag. 497-592,
Segunda Edición Salvat Barcelona 1985.
2. Roger B.
Flujo Vaginal Diagnóstico y Tratamiento. Pag.15-20
Tribuna Médica, Mayo 1980.
3. Pérez Sánchez A y Donoso Siña E.
Obstetricia Cap.46 Pag. 693-701
Segunda Edición Mediterráneo. Santiago Chile 1992.
4. Pernoll M. Benson R.
Diagnostico y Tratamiento Gineco-obstétrico. Pag. 629-640.
Quinta Edición El Manual Moderno. México DF.1998
5. Medina Paiz J.
Manejo de Vaginitis y Embarazo.
Tesis UNAN – León 1992.
6. Fernández M.
Factores de Riesgo de Leucorrea.
Hospital Cesar Amador Molina, Matagalpa, Abril a Septiembre de 1992.
Tesis UNAN – León 1992.

7. López Medina y col.

Tres agentes de leucorrea en embarazadas que asisten al control prenatal en los centros de salud de León.

Tesis UNAN León 2000.

8. Icaza R y col.

Diagnostico y Manejo de Leucorrea en Adolescentes Embarazadas que Asistieron a Control Prenatal en Caras Sutiava.

Tesis UNAN – León 2001.

9. Copeland Larry J.

Ginecología. Cap. 34.Pag.831-846

Segunda Edición Editorial Médica Panamericana S.A. 2002.

10. Jawetz E. Melnick J. Abdelberg E.

Microbiología Médica Pag. 333-382.

Catorceava Edición Manual Moderno. México, DF 1992

11. Jones H, Coltons A, Burnett L.

Tratado de Ginecología de Novak, Capitulo 23 Pag. 507-511.

Onceava edición Interamericana Mcgraw-Hill México 1991.

12. J. González Merlo.

Ginecología. Cap. 11 Pag. 185-205.

Séptima Edición Masson 2000.

13. Uranga Imaz F.

Obstetricia Practica. Cap4

Quinta Edición Editorial Interamericana 1979.

14. Schwarz R. Cuvergers O. Díaz A.
Obstetricia. Pag. 281-286.
Quinta Edición. El Ateneo 1995.

15. Penza J. Renkin J.S.
Infections Vaginopathias During Pregnancy.
Clin Obstet Gynecol 1990; 13: 223.

16. Kaufman RH,
Benign diseases of the Vulve and Vagine 4th Edtion.
St Levis MC: CV Mosby, 1994:321

17. Ariel JD, Denney MJ, et al.
Genital Yearst Infections.
BJM, 1992, 4:761

18. Sober JD.
Epidemiology and Pathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis,
AM J. Obstet. Gynecol. 1989, 152: 294.

19. Kurh T, Sivonen A, et al.
Bacterial Vaginosis in early pregnancy and pregnancy outcome,
Obstet Gynecol. 1992; 80: 173.

20. Moller BR, Ahrons S, Laurin J, et al.
Pelvic Infection After Elective Abortion Associate With Chlamydia trachomatis
Obstet Gynecol. 1992; 59:210

21. Gleicher.

Tratamiento de las Complicaciones Clínicas del Embarazo. Cap. 127, Pag. 1012-1016.

Tercera Edición Editorial Médica Panamericana 2000.

22. Mcnelis D, McLeod M, Lauson J, et al

Treatment of Vulvovaginal Candidiasis in Pregnancy a Comparative Study
Obstet Gynecol. 1997; 50:674

23. Fischbach F, Peterson EE, et al

Efficacy of Clindamycin Vaginal Cream vs Oral Metronidazole in the Treatment of Bacterial Vaginosis.

Obstet Gynecol. 1993; 82:405

24. Heggie D, Lumicao GC, Stuart La, et al

Chlamydia trachomatis Infection In Mothers and Infants

Am J Dis Child

1991; 135:507

25. Robinson SC, Mirchendon G.

Trichomonas Vaginales . Future Observations on Metronidazole.

Am J Obstet Gynecol 1985; 93: 502.

26. Fiorelli-Alfaro

Complicaciones Médicas en el Embarazo.

Segunda Edición Interamericana 1999.

27. Cates W, Rolfs RT, Aral GO

Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory diseases, and infertility; an epidemiologic update.

Epidemiol Rev 1990; 10:190

28. Mc Coy MC, Ketz VL, Kullen JA, et al

Bacterial Vaginosis in Pregnancy: An Approach for the 1990

Obstet Gynecol. Surv.

1995; 50:482

29. Enchenbach DA.

History and nreview of bacterial Vaginosis

AM J Obstet Gynecol 1993; 169:441

30. Amsel R.

Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbiologic associations

AM J MED 1983; 137:443-451

31. Botella J

Las enfermedades de transmisión sexual en la mujer.

Segunda Edición Salvat 1998.

32. Howard J y col

Clinical and pathological microbiology

Second edit 1994

33. Hiller SL, Nugest RP, Eschenbach DA, et al

Association Between Bacterial Vaginosis and Preterm Delivery of a low birth Weight.

Engl J med 1995; 333:737

34. Porras Díaz F.

Infección cervical por *Chlamydia trachomatis* en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA.

Tesis UNAN León 2002

35. Echaniez Aviles et al

Prevalencia de infección cervico vaginal por *Chlamydia trachomatis* en población femenina embarazada en Morelos.

Salud publica mexicana 1992 Vol. 34, N°3

36. Schachter J, Grossman M, Sweet R, et al

Prospective Study of Perinatal Exposure to *Chlamydia trachomatis*

JAMA 1996; 255:3374

37. Ryan GM, Abdella TN, Mc Neely, et al

Chlamydia Trachomatis Infection in Pregnancy and Effect of Treatment on Outcome.

Am J Obstet Gynecol

1990; 162:34

38. Martínez MA, Pinto ME, et al

Incidencia de Infección Cervical por *Chlamydia trachomatis* en un Consultorio de Enfermedades de Transmisión Sexual.

Rev. Med Chile

1996; 114:118

39. Castro I y col.

Prevalencia de tres enfermedades de transmisión sexual en mujeres de León, Corinto y Chinandega. 1987-1988

MINSA –UNAN 1988

40. Benavides M.

Leucorrea y Embarazo. HEODRA. 1985

Tesis UNAN León

41. White RK, Hussain Z, et al

Antenatal infections With Candida sp

Arch Dis Child 1982; 57:528

42. Sagua. H et al

Tricomoniasis en adolescentes embarazadas en Antofagasta Chile.

Sociedad chilena de parasitología 2003.

43. American college of obstetric and gynecology.

Prevention of early onset group B Streptococcal disease in newborns.

ACOG. Committee opinion 1996; 173:1

44. Baker CJ, Edwards MS, et al

Group B Streptococcal Infections

Clin in Perinat

1997; 24 (1): 59

45. Ortiz Castillo L

Prevalencia del Estreptococo del Grupo B en Mujeres Embarazadas de 35 40 semanas de Gestación.

HEODRA – León

Tesis Departamento de Gineco-Obstetricia 2002.

46. Gottoff & Boyer K

Prevention of Group B Streptococcal Early Onset Sepsis

Ped INF Dis J 1999, 8:268

47. Vogel LC, Boyer KM et al

Prevalence of Type Specific Group B Streptococcal Antibody in Pregnant Women

J Pediatric, 1990; 96:1047

48 Boyer K. Gotoff S.

Antimicrobial prophylaxis of neonatal group B Streptococcal sepsis

Clin. Perinatol 1988; 15: 831

ANEXO

Cuadro 1: Características Socio-Demograficas y Gineco-obstétricas De 135 Mujeres Embarazadas Con Leucorrea Atendidas En El HEODRA De Octubre a Diciembre Del 2003.

CARACTERÍSTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Grupo de Edad (años)		
13-19	40	29.6
20-34	90	66.7
35 a mas	5	3.7
Escolaridad		
Analfabeta	11	8.1
Primaria	76	56.3
Secundaria	43	31.9
Superior	5	3.7
IVSA		
< 18 Años	91	67.4
≥ 18 Años	44	32.6
N° Compañeros sexuales		
1	94	69.6
2	29	21.5
3 y mas	12	8.8

Fuente: Ficha de Recolección de datos.

Cuadro 2: Manifestaciones y Hallazgos Clínicos en 61 Casos de Vaginosis Bacteriana en Mujeres Con Leucorrea Atendidas En El HEODRA De Octubre a Diciembre del 2003.

Manifestación / Hallazgo	Numero	Porcentaje
<i>Prurito</i>	19	31.1
Ardor	13	21.3
Dispareunia	14	22.9
Disuria	15	25.4
Edema vulvar	0	0
Eritema Vaginal	45	73.7
Eritema de Cerviz	13	21.3
Erosión de Cérvix / Ectropión	0	0

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 3: Características de la Leucorrea en 61 Pacientes Con Vaginosis Bacteriana Atendidas en el HEODRA De Octubre a Diciembre del 2003.

CARACTERISTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Color		
<i>Gris</i>	36	59
<i>Blanco</i>	34	55.7
<i>Amarillo</i>	1	1.6
Aspecto		
<i>Homogéneo</i>	50	81.9
<i>Grumoso</i>	5	8.1
<i>Espumoso</i>	6	9.8
Cantidad		
<i>Escasa</i>	9	14.7
<i>Moderada</i>	34	55.7
<i>Abundante</i>	18	29.5
Fetidez	30	49.1
pH > 4.6	27	44.2

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 4: Manifestaciones y Hallazgos Clínicos en 35 Casos de Infección por Chlamydia trachomatis en Mujeres con Leucorrea Atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.

Manifestación / Hallazgo	Numero	Porcentaje
Prurito	10	28.5
Ardor	0	0
Dispareunia	5	14.2
Disuria	6	17.1
Edema vulvar	0	0
Eritema Vaginal	18	51.4
Eritema / Edema de Cérvix	26	74.2
Erosión de Cérvix / Ectropión	15	42.8

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 5: Características de la Leucorrea en 35 Pacientes con Infección por Chlamydia trachomatis en Mujeres con Leucorrea Atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.

CARACTERÍSTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Color		
<i>Blanco</i>	25	71.5
<i>Amarillo</i>	10	28.5
Aspecto		
<i>Fluido</i>	23	65.7
<i>Grumoso</i>	8	22.8
<i>Espumoso</i>	4	11.5
Cantidad		
<i>Escasa</i>	10	28.5
<i>Moderada</i>	21	60
<i>Abundante</i>	4	11.5
Fetidez	9	25.7
pH > 4.6	34	97.1

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 6: Manifestaciones y Hallazgos Clínicos en 16 Casos de Candidiasis en Mujeres con Leucorrea Atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.

Manifestación / Hallazgo	Numero	Porcentaje
Prurito	11	68.7
Ardor	6	37.5
Dispareunia	7	43.7
Disuria	7	43.7
Edema vulvar	4	25
Eritema / Edema Vaginal	12	75
Placas en Mucosa Vaginal	7	43.7
Eritema / Edema de Cérvix	5	31.2
Erosión de Cérvix / Ectropión	0	0

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 7: Características de la Leucorrea en 16 Pacientes Con Candidiasis Atendidas en el HEODRA De Octubre a Diciembre del 2003.

CARACTERISTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Color		
<i>Blanco</i>	14	87.5
<i>Amarillo</i>	2	12.5
Aspecto		
<i>Homogéneo</i>	2	12.5
<i>Grumoso</i>	13	81.5
<i>Espumoso</i>	1	6.0
Cantidad		
<i>Escasa</i>	2	12.5
<i>Moderada</i>	9	56.2
<i>Abundante</i>	5	31.3
pH < 4.6	13	81.5

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 8: Manifestaciones y Hallazgos Clínicos en 5 Casos de Tricomoniasis en Mujeres con Leucorrea Atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.

Manifestación / Hallazgo	Numero	Porcentaje
Prurito	3	60
Ardor	2	40
Dispareunia	2	40
Disuria	2	40
Edema vulvar	0	0
Eritema Vaginal	4	80
Eritema de Cerviz	3	60
Erosión de Cérvix / Ectropión	0	0

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro 9: Características de la Leucorrea en 5 Pacientes Con Tricomoniasis Atendidas en el HEODRA De Octubre a Diciembre del 2003.

CARACTERISTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Color		
<i>Amarillo</i>	3	60
<i>Verde</i>	2	40
Aspecto		
<i>Homogéneo</i>	1	20
<i>Espumoso</i>	4	80
Cantidad		
<i>Escasa</i>	1	20
<i>Moderada</i>	1	20
<i>Abundante</i>	3	60
Fetidez	4	80
pH \geq 4.6	5	100

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro N° 10: Distribución Según Edad Gestacional de 36 Mujeres Embarazadas Colonizadas con Streptococcus β HEODRA Octubre a Diciembre del 2003.

CARACTERISTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Edad Gestacional		
< 34 semanas	5	14
35-37 semanas	23	64
38 a mas	8	22

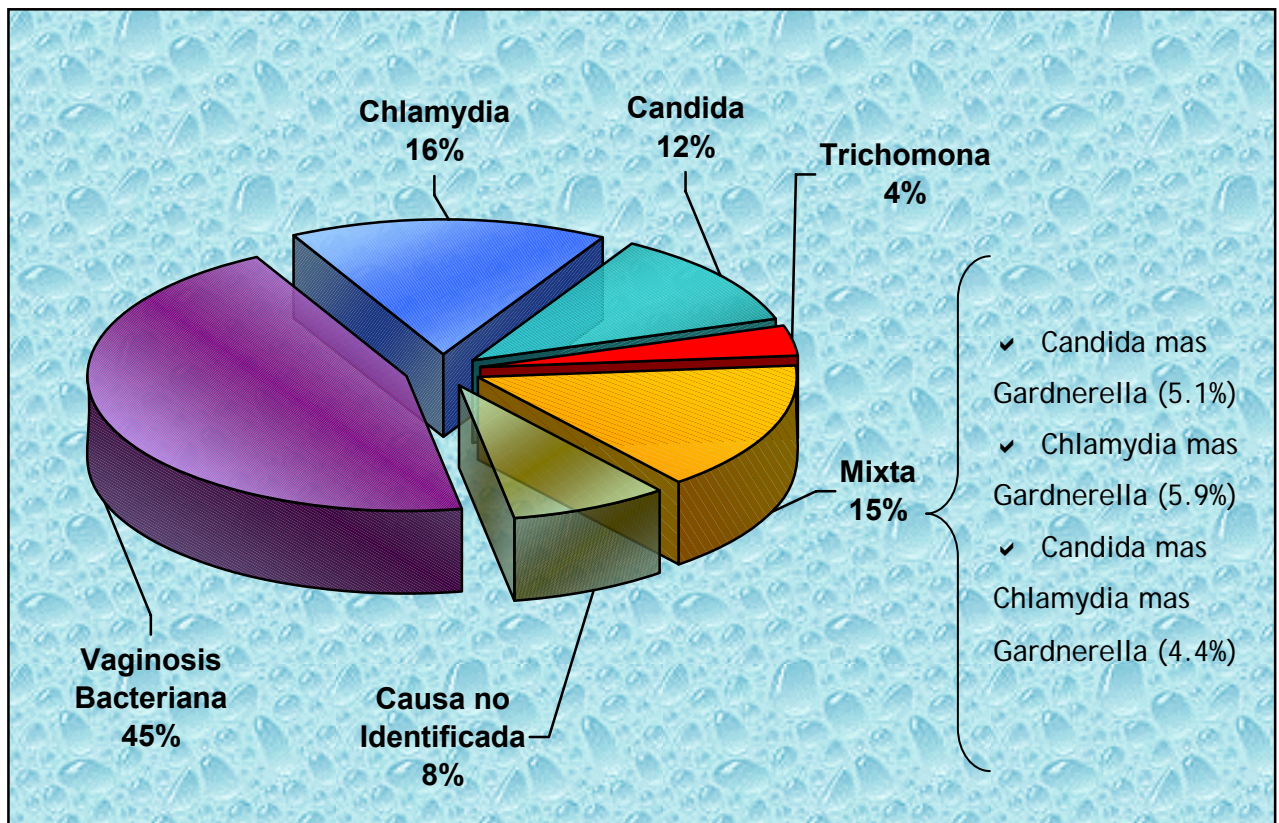
Cuadro N° 11: Distribución Porcentual de Procesos Cervico Vaginal Asociados a Colonización por Streptococcus β en 36 Mujeres Embarazadas Atendidas en el HEODRA Octubre a Diciembre del 2003.

	NUMERO	PORCENTAJE
<i>Vaginosis Bacteriana / S. β</i>	18	50
<i>Chlamydia / Streptococcus β</i>	13	36
<i>Candida / Streptococcus β</i>	5	14

Cuadro 12: Patrón Antimicrobiano del Streptococcus β aislado en 36 mujeres Embarazadas Atendidas en el HEODRA De Octubre a Diciembre del 2003.

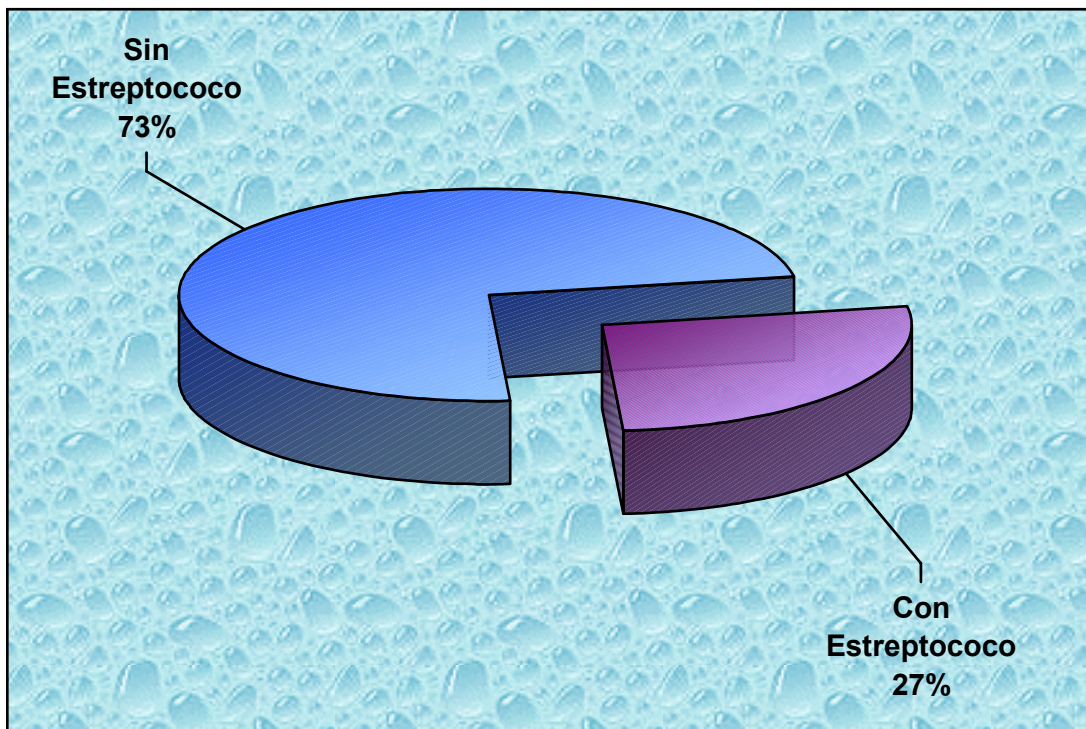
	Sensibilidad	Resistencia
<i>Oxacilina</i>	6 (17)	30 (83)
<i>Ceftriaxona</i>	18 (50)	18 (50)
<i>Eritromicina</i>	5 (14)	31(86)
<i>Penicilina</i>	7 (19)	29 (81)
<i>Ampicilina / Sulbactan</i>	36 (100)	0
<i>Amikacina</i>	3 (8)	33 (92)
<i>Gentamicina</i>	2 (6)	34 (94)

Grafico 1: Agentes Etiológicos Aislados En 135 Mujeres Embarazadas con Leucorrea Atendidas en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.



Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Grafico 2: Frecuencia de Colonización Vaginal por Estreptococo del Grupo B en 135 Pacientes Embarazadas Atendidas por Leucorrea en el HEODRA de Octubre a Diciembre del 2003.



Fuente: Ficha de Recolección de Datos.



**INFECCION CERVICO VAGINAL EN EMBARAZADAS
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Llenar con letra de molde	sin borrones ni enmendaduras
----------------------------------	-------------------------------------

I) DATOS GENERALES E HISTORIA SEXUAL Y REPRODUCTIVA:

Nombre y Apellido: _____

N° de Ficha: _____

Edad: _____

Escolaridad: Analfabeta: Primaria: Secundaria:
Superior:

IVSA: _____ **N° Cro. Sexuales:** _____ **Edad Gestacional:** _____

II) MANIFESTACIONES CLINICAS:

Prurito: Ardor: Disuria: Dispareunia:
Edema Vulvar: Eritema / edema vaginal: Erosión / ulcera Cérvix:
Cérvix Frambuesa: Otros: _____

III) CARACTERISTICAS DE LA LEUCORREA:

Color: _____ Cantidad: _____ Fetidez: Si: No:

Aspecto: _____

IV) COMPLICACIONES

APP: RPM: Otros: _____

V) RESULTADO DE LABORATORIO:

KOH: _____

Tinción Gram: _____

Cultivo: _____

Examen al fresco: _____

PH: _____ **Test Clamidia:** _____ **Test de aminas:** _____