

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA. LEON**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**INFECCIONES CERVICO-VAGINALES EN MUJERES QUE ASISTEN AL  
PROGRAMA DE ATENCION INTEGRAL A LA MUJER EN EL CENTRO DE  
SALUD “FLOR DE MARIA CHAVARRIA” DEL MUNICIPIO DE LA  
CONCORDIA, JINOTEGA. MARZO- MAYO 2006.**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN  
MEDICINA Y CIRUGIA**

**AUTORES:**

**Br. CLAUDIA VERÓNICA PACHECO TÉLLEZ**

**Br. ELEAZAR JOSÉ MENDOZA GUEVARA**

**TUTORES:**

**DRA. ELIETTE VALLADARES CARDOZA**

**LIC. ALEYDA TÉLLEZ SIERRA**

**SEPTIEMBRE 2006**

## DEDICATORIA

A mis padres Aleyda Téllez y René Pacheco por todo cuanto soy y por ser un pilar fundamental en mi vida.

A mi hermano José René y mi sobrina María Fernanda por ser parte de mi alegría.

A Julher por su amor, comprensión y apoyo en todo momento.

Claudia V. Pacheco Téllez.

A mis padres Sonia R. Guevara Cisneros y Porfirio J. Mendoza Dávila por su esfuerzo.

A mis hermanos Keyling y Edgar Mendoza Guevara.

A mi abuelita Juana Guevara Escoto.

Eleazar J. Mendoza Guevara.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos expresar nuestra sincera gratitud a todos aquellos que de una u otra forma estuvieron involucrados e hicieron posible este trabajo. Especial agradecimiento a:

Las mujeres del municipio de La Concordia por permitirnos aprender de ellas y por ser nuestra inspiración para realizar este trabajo.

Dra. Eliette Valladares Cardoza y Licda. Aleyda Téllez Sierra por su tutoría, paciencia, asesoría, perseverancia y por haber compartido sus conocimientos y experiencias con nosotros. Fue un honor haber sido sus alumnos.

Al Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina UNAN- León y al Departamento de Patología del “Hospital Victoria Motta”, Jinotega, por el apoyo invaluable del análisis de las muestras.

Personal médico y de enfermería del Centro y Puestos de Salud por ser excelentes amigos y colegas, especialmente a la Dra. Genevieve Pacheco Flores por su amistad y valiosa contribución para llevar acabo este estudio.

Nuestros compañeros y amigos por apoyarnos incondicionalmente y acompañarnos siempre a lo largo de la carrera.

## OPINIÓN DEL TUTOR

Las infecciones cervicovaginales, son comunes en las mujeres y, de no diagnosticarse, atenderse a tiempo y de manera adecuada, pueden producir molestias físicas e incluso tener consecuencias serias en la salud reproductiva. De acuerdo a la dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud, en 2005 estos padecimientos se ubicaron dentro de las primeras 20 causas de enfermedad. La población más afectada fue la de 25 a 44 años de edad, y las más frecuentes fueron la Candidiasis, la Trichomoniasis y la Vaginosis Bacteriana, merecen mención especial agentes de transmisión sexual como la Chlamydia Trachomatis y el Virus de Papiloma Humano.

La infección cervicovaginal se produce más frecuentemente cuando el equilibrio natural de la vagina se altera dando lugar a un ambiente propicio para la proliferación excesiva de hongos, bacterias y/o parásitos, ya sean del hábitat normal o de transmisión sexual. Los síntomas frecuentes son flujo vaginal anormal, puede ser de color amarillo, verdoso, grisáceo, blanco espumoso o combinado si hay infección mixta; comezón, ardor, inflamación, mal olor y dolor al coito o al orinar.

El diagnóstico puede dificultarse por el hecho de que gran parte de las mujeres puede no presentar síntomas o molestias, otras los consideran normales y conviven con las infecciones o les da vergüenza acudir con el médico por la vinculación al contexto sexual.

Las infecciones frecuentes mal diagnosticadas, no tratadas o mal manejadas, pueden tener consecuencias serias para la salud de la mujer, y en caso de embarazo para la salud del producto de la gestación. Complicaciones comunes pueden ser la enfermedad inflamatoria pélvica, la infertilidad y/o esterilidad. Durante el embarazo son complicaciones frecuentes el aborto, la ruptura prematura de membranas, el parto prematuro, relacionado con nacimiento de niños con bajo peso

Es de suma urgencia el entrenamiento del personal de salud para la prevención, detección y tratamiento tanto de las mujeres que presentan infecciones cervicovaginales como de sus contactos sexuales. El arsenal de laboratorio tanto bacteriológico como de inmunohistoquímica son herramientas de primera línea para el diagnóstico específico de los agentes causales de estas infecciones.

A pesar de que por su frecuencia e impacto en la población, las infecciones cervicovaginales, sobre todo las de transmisión sexual, son consideradas un problema grave de salud pública a nivel mundial, existen pocos abordajes de este problema en las áreas más pobres y alejadas de Nicaragua, donde generalmente radica población con menor escolaridad y más vulnerabilidad, eso explica por si mismo la importancia del presente abordaje.

---

***Dra. Eliette Balladares***

**Tutora**

## RESUMEN

Un estudio descriptivo sobre las infecciones cervico-vaginales fue realizado en 99 mujeres en edad reproductiva atendidas en el programa de AIM del Centro de Salud "Flor de María Chavarría". La Concordia. Jinotega.

El mayor número de mujeres captadas procedían del área rural y entre los 20 y 35 años. Se observó un 10 % de analfabetismo y la mayoría de las mujeres dedicada a las labores domésticas.

Se encontró una prevalencia de infecciones cervico vaginales en el 67.6 % de las mujeres, con mayor afectación en los grupos de edad entre los 20 a 35 años.

*Gardnerella vaginalis*, *Candida ssp* y *Trichomonas vaginalis* fueron los agentes etiológicos identificados con mayor frecuencia, 28.3%, 26.8% y 22.3% respectivamente. En contraste, las infecciones virales fueron las menos frecuentes, en una prevalencia del 1.4 % tanto para HVP como Herpes genital, ninguna alteración celular neoplásica fue observada.

*Streptococos del grupo B* estuvo presente en el 16.4 % de las mujeres con infección cervico vaginal, es importante hacer notar que de estas, el x% eran gestantes.

Un aumento del flujo vaginal fue reportado en la mayoría de las pacientes con infección así como exudado inflamatorio de leve a severo asociado a los distintos agentes. Las características de las secreciones en relación a los agentes etiológicos fueron concordantes con lo referido por la literatura aunque en algunos de los casos esta coincidencia fue negativa.

Consideramos necesario evaluar las infecciones cervico vaginales en todas aquellas pacientes que acuden a la consulta con o sin signos y síntomas subjetivos de infección de tal manera que se puedan reducir las molestias causadas, complicaciones y el control de la cadena de transmisión.

## CONTENIDO

<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>8</b>
<b>Justificación</b>	<b>10</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos</b>	<b>12</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>13</b>
<b>Antecedentes históricos</b>	<b>13</b>
<b>Etiología de la infección cervicovaginal</b>	<b>14</b>
<b>Candidiasis</b>	<b>14</b>
<b>Trichomoniasis vaginal</b>	<b>15</b>
<b>Gonorrea gonocócica</b>	<b>16</b>
<b>Flujo por Gardnerella</b>	<b>17</b>
<b>Mobiluncus ssp</b>	<b>18</b>
<b>Chlamydia</b>	<b>18</b>
<b>Herpes genital</b>	<b>19</b>
<b>Virus del Papiloma humano</b>	<b>21</b>
<b>Tratamiento de la infección cervicovaginal</b>	<b>23</b>
<b>Diagnóstico de la infección cervicovaginal</b>	<b>24</b>
<b>Materiales y Métodos</b>	<b>25</b>
<b>Operacionalización de las variables</b>	<b>28</b>
<b>Resultados</b>	<b>30</b>
<b>Discusión</b>	<b>37</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>40</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>41</b>
<b>Referencias bibliográfica</b>	<b>42</b>
<b>Anexos</b>	<b>45</b>

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones cérvicovaginales son una de las razones más comunes de consulta ginecológica. Su significado e importancia clínica tienen que ver con implicaciones sociales, riesgo de contagio entre las parejas sexuales y en caso de embarazo el riesgo para el feto y el recién nacido.

Una flora bacteriana normal tanto aerobia como anaerobia puede ser aislada de las secreciones vaginales en mujeres prepúberes, adolescentes y en edad adulta. Esta flora bacteriana también puede verse alterada en situaciones como estrés, influencia hormonal, actividad sexual y algunas enfermedades crónicas; causando molestias a las pacientes.

El sobrecrecimiento de la flora normal, infecciones por bacterias patógenas, hongos, parásitos o virus, pueden desarrollar síntomas que se ven reflejados en el cambio de la cantidad, olor y aspecto de las secreciones, así como irritación, picazón, sensación de quemazón, dolor y ulceraciones hasta avanzar a complicaciones graves.

El espectro clínico de las infecciones, unido al hecho de que no todas las infecciones de éste tipo son de notificación obligatoria, hace que se desconozca su frecuencia real en la comunidad y que exista una nebulosa de dudas en relación con ésta condición.

Con éste estudio pretendemos conocer los principales agentes etiológicos entre bacterias, virus, hongos y parásitos, causantes de infecciones cérvicovaginales y su relación con las manifestaciones clínicas predominantes, así como también con aspectos epidemiológicos en las pacientes estudiadas

(1).

## ANTECEDENTES

Las infecciones cérvicovaginales son muy frecuentes en la mujer, se habla de ellas desde épocas muy antiguas y continúan siendo un reto para la ciencia médica. Se mencionan como agentes específicos más frecuentes a *Candida*, *Trichomonas*, *Chlamydia*, *Gardnerella*, *Neisseria* y *Mobiluncus*. Sumados a éstos, también se reportan infecciones de tipo viral, como el Herpes Genital y el Virus del Papiloma Humano entre los más frecuentes. Sin embargo, hay una alta frecuencia de casos de etiología no definida, que han sido considerados como agentes inespecíficos.

En estudios realizados en Estados Unidos, las infecciones cérvicovaginales son una de las entidades más comunes en mujeres en edad fértil, las de etiología bacteriana se reportan en 40-50% de los casos, candidiasis 20-25% y trichomoniasis en un 15-20 % (Botash AS. 2005) <sup>(1)</sup>.

Un estudio realizado en Argentina en 229 mujeres entre los 13 y 60 años, reportó la especie de *Candida* en el 20% de los casos, *Gardnerella vaginalis* en un 18.9 % y un 2.2% de *Trichomonas vaginalis* entre los más frecuentes (J Mazo et al, 2001) <sup>(2)</sup>. En México, en una población de 6.811 mujeres, se observó que el 22.6 % de ellas eran portadoras de *Gardnerella vaginalis*, 27% de *Candida sp*, *Trichomonas vaginalis* 1.5 % entre otros (Rocío F et al 2003) <sup>(3)</sup>. En Costa Rica, también se han reportado las *Candidas*, *Trichomonas*, *Gardnerellas* y *Chlamydias* como los agentes más frecuentes responsables de infecciones cérvicovaginales en la mujer (Hernández F. 1998) <sup>(4)</sup>.

Según estudios realizados en Norteamérica, la infección por el Virus del Papiloma Humano es muy frecuente en la población. Se menciona que hasta un 50% de las mujeres adolescentes y adultas jóvenes adquieren la infección por el virus en los primeros 4 a 5 años de vida sexual activa <sup>(5)(6)(7)</sup>.

En Nicaragua, un estudio de prevalencia de enfermedades de transmisión sexual, realizado en el 2002 en clínicas de la mujer en Managua, Rivas y norte

de Matagalpa, reportó que los agentes etiológicos de infecciones cérvicovaginales encontrados con mayor frecuencia son: *Candida sp* en 19.1% de las mujeres, *Trichomonas vaginalis* el 10.2 %, *Chlamydia trachomatis* en el 4.1%, *Neisseria gonorrhoeae* en el 0.4 %, . En este mismo estudio, se reportaron Papanicolaou anormales en el 7.7% (90 casos) de las mujeres con un 6.1% debido a infección por HPV (Claeys P, 2002) <sup>(8)</sup>.

Actualmente se menciona que debido a la modernidad y como consecuencia de la modificación de los comportamientos sexuales, en algunos países se han producido cambios en los patrones de las infecciones cérvicovaginales. La *Chlamydia*, el *Herpes genital* y el *Papiloma humano* son ahora más frecuentes que la Gonorrea y la Sífilis. Solo en los Estados Unidos se reportan cada año de 4 a 8 millones de casos nuevos de *Chlamydia*. Se han generalizado las cepas de *Neisseria gonorrhoeae* resistentes a la penicilina y a la tetraciclina, además se ha modificado la resistencia de la *Trichomona vaginalis* al metronidazol <sup>(9)</sup>.

Todos estos estudios reflejan una diversidad de resultados en relación a las infecciones cérvicovaginales enriqueciendo la evidencia de que la etiología de estas infecciones es variable y que requiere de estudios individuales, como es nuestro caso, para conocer las características propias de la población femenina que día a día acude a nuestros centros de atención primaria en busca de solución a sus problemas de salud.

## **JUSTIFICACIÓN**

Las infecciones cérvicovaginales son los padecimientos ginecológicos más frecuentes y de mayor impacto en la mujer en edad reproductiva. Clínicamente pueden expresarse desde una simple secreción vaginal hasta infecciones severas de consecuencias mayores para las mujeres afectadas, y en situaciones de embarazo consecuencias también para el niño.

Conocer mejor la etiología de éstas infecciones en nuestras mujeres y sus características clínico-epidemiológicas, contribuye a mejorar el manejo clínico integral de las mismas, la calidad de la atención médica y disminuir los índices de morbilidad en la población femenina.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los agentes etiológicos más frecuentes en las infecciones cérvico-vaginales de las mujeres atendidas en el Centro de Salud “Flor de Maria Chavarría” del municipio de La Concordia-Jinotega, y qué relación tienen los agentes infecciosos con la expresión clínica y las características epidemiológicas de las pacientes?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Conocer la etiología, características clínicas y epidemiológicas de las infecciones cérvicovaginales de las mujeres atendidas en el Centro de Salud “Flor de María Chavarría” del Municipio de La Concordia-Jinotega, en el período de Marzo-Mayo del 2006.

### **Específicos**

1. Conocer las características sociodemográficas de las pacientes estudiadas.
2. Conocer los agentes etiológicos más frecuentes causantes de infecciones cérvico-vaginales en las pacientes seleccionadas.
3. Describir las características clínicas de mayor relevancia asociadas con los agentes infecciosos encontrados.

## MARCO TEÓRICO

### **1. Antecedentes históricos**

Las infecciones cérvicovaginales, los agentes involucrados en ella, los datos clínicos y el diagnóstico diferencial han sido motivo de estudio por un sinnúmero de investigadores. Las primeras experiencias se basan en las observaciones de los microorganismos involucrados en la secreción normal en donde la participación de Döderlein es fundamental; posteriormente Curtis, quien se abocó a describir sobre la etiología y bacteriología de la leucorrea, no solo mencionando a los lactobacilos, sino a otros morfotipos bacterianos encontrados en el tracto genital inferior, dejando camino abierto para la investigación. Cruickshank en 1934, describió algunos agentes microbianos encontrados en la vaginitis de adolescentes y en la leucorrea de la paciente gestante.

En la década de 1950 se identificó una bacteria que más tarde sería denominada *Gardnerella*. En aquella época se pensó que este nuevo agente sería responsable de esos cuadros de etiología inespecífica. No obstante la evidencia epidemiológica no apoyo esa suposición.

Las infecciones cérvicovaginales se reconocieron como una entidad nosológica en 1955 a partir de los trabajos de Gardner y Dukes quienes la definieron sin dejar de reconocer los esfuerzos de otros investigadores. Gardner y colaboradores al no encontrar *Candida* ni *Trichomonas* en el fluido vaginal, se interesaron en buscar la causa del problema de sus pacientes de tal forma que esta patología indefinida se denominó durante mucho tiempo “vaginitis no específica” <sup>(10)(11)</sup>.

## 2. Agentes etiológicos responsables de infecciones cervicovaginales

---

Hongos	<i>Candida ssp</i>
Parásitos	<i>Trichomonas vaginalis</i>
Bacterias	<i>Neisseria sp</i>
	<i>Gardnerella vaginalis</i>
	<i>Streptococcus grupo B</i>
	<i>Mobiluncus sp</i>
	<i>Chlamydia trachomatis</i>
Virus	<i>Herpes simple</i>
	<i>Papiloma humano</i>
Cuerpos extraños	Tampones
	Dispositivos intrauterinos
Vaginitis por contacto	Cremas
	Duchas vaginales

---

## 3. Infecciones cérvicovaginales más frecuentes

### 3.1 Candidiasis:

El agente etiológico es la *Candida albicans* o monilia, hongo levaduriforme de la familia *Criptococacea* que incluye los géneros *Candida*, *Torulopsis*, *Trichosporum*, *Criptococcus*. Es un patógeno oportunista, componente de la flora vaginal normal en un cierto número de mujeres y de la flora del tubo digestivo, su principal reservorio.

### **3.1.1 Signos y síntomas:**

A la especuloscopia el flujo es de color blanco, grumoso, sin olor, en “copos” o natas adheridas a la mucosa del cuello y la vagina, que dejan pequeñas superficies sangrantes al ser desprendidas. Se asocia con eritema vaginal. El pH se encuentra entre 5 y 7.

### **3.1.2 Diagnóstico microscópico**

En la preparación al fresco o en la coloración Gram se evidencian las estructuras levaduriformes, células esféricas u ovoides, e hifas o micelios.

### **3.1.3 Aspectos epidemiológicos**

La *Candida albicans* se encuentra frecuentemente en pacientes diabéticas, en mujeres que han recibido antibiótico de amplio espectro o corticoides y en una tercera parte de las embarazadas normales, con el riesgo en este último grupo de que ocurra moniliasis oral en el recién nacido.

En caso de falta de respuesta al tratamiento debe recordarse la posibilidad de infecciones mixtas por lo cual se deberá de recurrir al laboratorio.

## **3.2 Trichomoniasis vaginal**

Esta infección de transmisión sexual tiene una incidencia del 3 %. El agente causal es un protozoo unicelular flagelado, anaerobio facultativo, del género *Trichomonas*, que incluye las especies *buccalis* o *tenax*, *hominis* y *vaginalis* que residen, respectivamente, en la boca, tubo digestivo y vagina del ser humano, esta última es la única especie patógena y solo existe en forma de trofozoíto.

### **3.2.1 Signos y síntomas**

En un poco más del 10% de las mujeres afectadas no suele haber síntomas ni alteraciones. En el resto hay prurito vaginal de grado moderado a intenso, dispareunia y ocasionalmente disuria. El protozoo se localiza principalmente en la vagina, la uretra y las glándulas parauretrales.

El flujo es abundante, de color amarillo-verdoso, mal oliente, con un pH de 5 a 7.5. Las lesiones varían según la fase evolutiva de la infección: la mucosa cérvicovaginal se presenta congestiva, eritematosa, con lesiones petequiales similares a picaduras de pulga y con zonas de parches hemorrágicos, con aspecto de fresa o con la apariencia granulomatosa en las fases más tardías.

### **3.2.2 Diagnóstico microscópico**

Mediante la preparación al fresco se observa el parásito de forma piriforme u ovoide, flagelado, con núcleo anterior, membrana ondulante y axostilo, con tamaño un poco mayor al de un leucocito, de 15-30 micras, de movimientos rápidos y bruscos característicos.

### **3.2.3 Epidemiología**

En el hombre el parásito se localiza en las glándulas parauretrales y ocasionalmente en la próstata, vesículas seminales y epidídimo.

## **3.3 Gonorrea**

Es una infección de transmisión sexual, aunque en los niños se aceptan otros mecanismos de infección por el uso común de toallas, ropa interior, saunas y abuso sexual entre otros, cuyo agente es la *Neisseria gonorrhoeae*.

### **3.3.1 Signos y síntomas**

En el hombre los síntomas iniciales aparecen 3 – 5 días después de la exposición: la clásica uretritis gonocócica, que se manifiesta por disuria y secreción uretral purulenta. El parásito puede alojarse en la próstata y en el epidídimo, sin tratamiento puede producir cambios fibróticos y estenosis uretral.

En las mujeres, del 30 – 60% pueden permanecer asintomáticas, el intervalo entre infección y enfermedad, puede durar de días a meses. Las zonas susceptibles expuestas son la uretra, las glándulas parauretrales y el cérvix, con síntomas mínimos en el caso de las dos primeras, de disuria y polaquiuria que llevan a confundir con infección de las vías urinarias bajas y aparición de

flujo en caso de estar afectado el endocérvix. Puede haber o no compromiso de las glándulas de Bartholin con la formación de abscesos.

El flujo es purulento, fétido, abundante y produce irritación perineal y proctitis.

Días a meses después del contacto pueden aparecer hasta en el 40% de las mujeres, manifestaciones de endometritis, salpingitis o peritonitis, con secuelas de infertilidad hasta en el 20% de los casos.

Por otra parte, el germen puede producir la llamada perihepatitis gonocócica o Síndrome de Fitz-Hung-Curtis, que puede dar lugar a confusión con cuadros de colecistitis y cuya frecuencia real se desconoce.

En las embarazadas con endocervicitis gonocócica se ha descrito la corioamnionitis, enfermedad que implica riesgo de oftalmía en el recién nacido con la posibilidad de pérdida de la visión. La frecuencia de esta afección era del 12% antes de la generalización del método de Credé (originalmente instilación en los ojos del recién nacido de gotas de nitrato de plata; en la actualidad se aplican sulfas o antibióticos).

### **3.3.2 Diagnóstico microbiológico**

Inicialmente, mediante la coloración Gram se evidencian los diplococos gramnegativos. Después se obtendrá el resultado de los cultivos y se deberán realizar cultivos de muestras de los sitios infectados 4 a 7 días después del tratamiento, incluyendo el recto. En pacientes embarazadas se le deberá ordenar como parte integral del cuidado prenatal una muestra endocervical para el cultivo de *Neisseria gonorrhoeae* en su primera visita y un segundo cultivo en el tercer trimestre en todas aquellas con riesgo de adquirir la infección.

### **3.4 Flujo por Gardnerella**

El agente es la *Gardnerella vaginalis*, antes conocida como *Hemophilus vaginalis* y *Corynebacterium vaginalis*. El flujo es de volumen variable, color blanco-grisáceo, acuoso de olor rancio, a pescado, se esparce por la zona vulvar, muy sensible, dejando en la paciente la sensación de humedad.

#### **3.4.1 Diagnóstico microscópico**

Se realiza mediante la preparación en fresco por la observación de las llamadas células “clave” o “guía”, que son células epiteliales descamadas con cúmulos de los bacilos adheridos a la superficie.

### **3.5 Mobiluncus sp**

El nombre de esta bacteria se deriva de los términos griegos: móvil y gancho – uncus-, género de bacterias curvas, anaerobias, de cultivo lento y altamente fastidioso. Tintorialmente se comporta como Gram variable, aunque usualmente se tiñe como Gram negativo; sin embargo estructuralmente su pared corresponde a Gram positivo.

En la década de 1980 *Mobiluncus* pasó a ser el candidato etiológico más importante relacionado con las infecciones cérvicovaginales. Su potencial patogénico se refleja en la causalidad de abscesos umbilicales, en mamas, en cuero cabelludo de neonatos, en heridas quirúrgicas, en membranas corioalantoideas y en septicemias, además, se asocia con ruptura de membranas y parto prematuro.

#### **3.5.1 Diagnóstico microscópico**

Se realiza mediante el aislamiento e identificación de la bacteria, por medio de cultivo en agar sangre o en medios selectivos con antibióticos. La muestra recomendada es el líquido obtenido del lavado vaginal con solución salina estéril, posteriormente la muestra se inocula en platos de agar sangre por lo menos durante 10 días.

Se ha empleado también inmunofluorescencia con anticuerpos monoclonales o cromatografía de las secreciones. Sin embargo, la identificación de bacterias curvas Gram negativas en la Tinción de Gram es prueba suficiente para su identificación.

### **3.6 Flujo por Chlamydia**

Esta infección esta incluida en la categoría del flujo inespecífico, por que a diferencia de los varones, el flujo en las mujeres con infección cérvicovaginal por *Chlamydia* no presenta características específicas. El agente causal es la *Chlamydia Trachomatis*.

Las mujeres con cultivos cervicales positivos de *C. Trachomatis* frecuentemente sufren colonización uretral concomitante y más a menudo presentan síntomas uretrales tipo disuria y polaquiuria. Se acumulan datos que

la señalan como agente etiológico y como copatógeno en las salpingitis aguda. En las embarazadas con infección cérvicovaginal por *Chlamydia* los recién nacidos corren el riesgo de sufrir tracoma, conjuntivitis de inclusión y neumonía.

### **3.6.1 Diagnóstico microbiológico**

Se establece en la mujer mediante: cultivos en células de *Mc. Coy* irradiadas y técnicas de reacción de fijación de complemento y de inmunofluorescencia.

### **3.7 Streptococcus agalactiae**

Es particularmente reconocido como importante agente causal de neumonías, sepsis, meningitis neonatal e infección materna perinatal.

## **4. Infecciones de etiología viral**

### **4.1 Herpes genital**

Es una enfermedad viral de transmisión sexual, cuya frecuencia real no se conoce. El agente es el virus del Herpes simple (HSV), de la familia *Herpesviridae* que incluye el Citomegalovirus, el virus de Epstein-Barr o de la Mononucleosis infecciosa y el virus de la varicela-zoster, que tienen en común poseer una doble cadena de ADN.

Existen dos variantes inmunológicas: HSV1 y HSV2; dos terceras partes de los casos son debidos al HSV2.

El mecanismo de transmisión es el contacto directo de persona a persona. El ser humano es el único huésped y la única fuente natural conocida. Lo pueden transmitir tanto las personas sintomáticas como las asintomáticas.

Hay dos formas de presentación clínica: la infección primaria y los brotes recurrentes. La primera aparece con lesiones en la vulva, la vagina o el cuello, o en las tres zonas al mismo tiempo y manifestaciones generales, reflejo de la viremia, como cefalea, fiebre y malestar general; dichas lesiones se manifiestan de 3 a 6 días después del contacto, en forma de vesículas múltiples, de halo eritematoso, casi siempre precedidas de parestesia en muslos, zonas glúteas y abdomen inferior, seguido de dolor intenso. Las vesículas se rompen dejando ulceraciones que pueden acompañarse de edema vulvoperineal y adenopatía inguinal. Las lesiones pueden persistir durante 7 a 10 días y luego remitir en forma espontánea, a menos que se sobreagregue infección.

## **4.2 Herpes relacionado con el embarazo**

El Herpes muy rara vez provoca anomalías congénitas. Algunos investigadores han señalado que las mujeres que sufren de ataques de Herpes durante el embarazo tienen una posibilidad global de aborto espontáneo aproximadamente del 30 al 50%.

El mucho más preocupante la posibilidad de Herpes neonatal en mujeres con recidivas confirmadas o sospechosas de Herpes genital antes del embarazo o durante el mismo.

Durante el parto vaginal el recién nacido queda expuesto al Herpes virus, la probabilidad de infección es del orden del 30 al 60%, sobre todo durante la fase activa de un brote primario. La probabilidad de infección es menor con episodios recurrentes que afecten regiones localizadas como labios, periné o zonas glúteas.

La infección neonatal lleva aparejada una mortalidad aproximada de 50-60%. Otro 15-25% presenta lesión residual del SNC o estigmas oculares.

La protección del recién nacido empieza valorando a la embarazada e incluye determinar la vía del parto más segura para su madre e hijo, la cesárea si se obtiene cultivo positivo, si hay lesiones activas o pródromos definidos en los 7-10 días antes del parto. En caso de rupturas de membranas, la cesárea debe practicarse entre 4-6 horas posteriores a ésta.

## **4.3 Virus del Herpes tipo 2 y cáncer cervical**

Aunque se ha postulado la asociación entre HSV2 y el carcinoma cervical, hasta el momento ningún estudio ha identificado alguna porción del genoma viral en la dotación genética de las neoplasias cervicales, por lo cual no pasa de ser una muy interesante posibilidad.

El diagnóstico se establece mediante:

- Identificación clínica de las lesiones en los casos sintomáticos.
- Detección de las células gigantes multinucleadas con cuerpos de inclusión eosinófilos intranucleares, en muestras por raspado de la base de las vesículas, mediante citología con los métodos de Papanicolau y de Tzanck.

- Detección de los antígenos específicos en las células procedentes de las lesiones por técnicas inmunofluorescentes.
- Aislamiento de los virus, inoculando material de las lesiones (líquido vesicular o raspado) en cultivos celulares de tejidos sensibles o en ratones recién nacidos
- Titulación de anticuerpos por neutralización, hemaglutinación indirecta o ensayo inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA) <sup>(10)</sup><sup>(11)</sup>.

#### **4.4 Virus del Papiloma Humano.**

La infección genital por virus del papiloma, sea sintomática o asintomática es frecuente. Pertenece a los parvovirus, importantes por la posibilidad de estar asociado al cáncer. El papiloma virus es responsable de los papilomas o verrugas, las cuales ocasionalmente se vuelven malignas y pueden afectar piel, membranas mucosas y genitales. Las lesiones son de color blanco rosáceo, superficie irregular, pediculadas, filiformes.

Varios tipos del HPV ocasionan verrugas mucocutáneas o condilomas acuminados, por lo general son producidas por HPV de tipo 6 y 11, pero también pueden ser provocadas por el tipo 16 y 18 y los grupos 30, 40, 50 y 60. El riesgo de neoplasia cervical intraepitelial y de cáncer es mayor con los tipos 16, 18, 45 y 56, riesgo intermedio los tipos 31, 33, 35, 39, 51, 52, 58 y 66.

Los genomas virales de estos tipos se encuentran en una gran proporción en el cáncer cervicouterino y en células de lesiones francamente malignas. Por esta razón las infecciones con Papiloma virus es ahora considerado como un prerrequisito para el desarrollo de la mayoría de los casos de cáncer cervicouterino.

##### **4.4.1 Diagnóstico**

Es clínico-histológico en nuestro medio, puede ser utilizado también inmunofluorescencia para la detección de un antígeno común.

#### **4.4.2 Tratamiento**

El lavado de los genitales externos junto con la limpieza de la vagina, mediante una ducha suave, seguida por un secado cuidadoso de los genitales externos al menos una vez al día, puede inhibir la proliferación de las verrugas y disminuir las molestias.

El ácido tricloroacético o bicloroacético al 80 o 90% aplicado de forma tópica 1 vez por semana es un régimen eficaz para las verrugas externas, durante el embarazo algunos clínicos prefieren la criocirugía o la ablación con láser de las lesiones <sup>(12)</sup>.

## TRATAMIENTO DE INFECCIONES CÉRVICOVAGINALES\*

AGENTE ETIÓLOGICO	TRATAMIENTO
<i>Candida sp</i>	Nistatina, miconazol o clotrimazol en óvulos o en crema vaginal para aplicar 2 veces al día durante 7 días.  Ketoconazol, 2 tabletas diarias por vía oral, asociada al esquema anterior(nunca solo).
<i>Trichomona vaginalis</i>	Metronidazol tableta de 250 mg, 3 veces al día por 7 – 10 días. Y 1 óvulo diario por el mismo tiempo. O dosis única de 2 gr. de metronidazol o sus derivados: tinidazol, secnidazol.
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Penicilina G procaínica acuosa: 4.8 millones IM, la mitad en cada glúteo.  Ampicilina: 3.5 gramos por vía oral.
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Amoxicilina: 3 gramos por vía oral. Acompañado de 1 gr. de Probenecid oral, más clorhidrato de tetraciclina en cap de 500 mg, 4 veces al día, o Doxiciclina 100 mg 2 veces al día por 7 días.
<i>Gardnerella vaginalis</i>	Tetraciclina 500 mg c/6 horas x 7-10 días; Doxiciclina 100 mg c/12 horas x 10-14 días.  Metronidazol 750 mg (3 tabletas) diario por 7 días, completando con óvulos 1 diario por igual tiempo. En casos de embarazo o contraindicaciones se la administrara: Ampicilina 4 gr. diarios o Amoxicilina 3 gr. diarios x 7 días.
Vaginitis por contacto	Suspensión del uso de este tipo de sustancias y a la aplicación de antimicóticos o antibióticos locales.
<i>Herpes Genital</i>	Idoxuridina solución al 30%, para aplicación tópica cada 4 horas durante 5 – 10 días.  Aciclovir 200 mg por vía oral 5 veces al día durante 10 días.
Cuerpos extraños	Extracción del cuerpo extraño y aplicación de: Tetraciclina o nitrofurazona óvulos o crema 1 diario por 7 días.

\*- Sánchez J, MD. Infecciones cervico-vaginales. Capitulo VIII. Instituto Materno – Infantil. Santafé de Bogotá, Julio 2005.

## DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES CERVICO-VAGINALES

AGENTE INFECCIOSO	MÉTODOS DIAGNÓSTICOS
<i>Candida albicans</i>	Preparación al fresco Tinción de Gram Cultivo
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Preparación al fresco Tinción de Gram
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Tinción de Gram Cultivo
<i>Gardnerella vaginalis</i>	Examen al fresco (células claves) Tinción de Gram Cultivos
<i>Chlamydia Trachomatis</i>	Método inmuno enzimático con anticuerpos monoclonales Cultivos en células de Mc Coy Fijación del complemento Inmunofluorescencia
<i>Herpes genital</i>	Papanicolaou: Detección de células gigantes multinucleadas con cuerpos de inclusión eosinofílicos intranucleares Inmunofluorescencia Cultivo viral Determinación de anticuerpos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemaglutinación</li> <li>• ELISA</li> </ul>
<i>Virus del Papiloma Humano</i>	Papanicolaou: Presencia de coilocitos Inmunofluorescencia PCR Cultivo celular

## MATERIAL Y MÉTODO

**Tipo de estudio:** Descriptivo de Corte Transversal.

**Área de estudio:** El municipio de La Concordia ubicada a 32 Km. al Noreste del departamento de Jinotega, y la cuál limita al norte con San Sebastián de Yalí, al sur con La Trinidad, al este con San Rafael del Norte y al oeste con Estelí. Este cuenta con 3 puestos y un centro de salud, los cuales brindan atención a 8,127 habitantes procedentes de 27 comunidades.

**Universo de estudio:** Todas las mujeres que habitan en la zona urbana y rural del municipio de La Concordia.

**Población de estudio o muestra:** Las mujeres en edad reproductiva que asistieron a la consulta externa del programa de Atención Integral a la Mujer del Centro de Salud Flor de Maria Chavarría del Municipio de La Concordia, en el período señalado y que cumplían los criterios de inclusión para el estudio.

**Criterios de inclusión:** Mujeres que:

- Tenían vida sexual activa y que fueron atendidas en el programa de atención integral a la mujer.
- Perteneían al municipio de La Concordia.
- No recibieron recientemente o que estaban recibiendo algún tipo de tratamiento local o sistémico.
- No hayan tenido relaciones 48 horas antes.
- No cursaban su puerperio.
- No sufrieron aborto en el último mes.
- Aceptaban participar en el estudio.

### ***Toma de la muestra:***

A las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión se les explicó sobre los objetivos del estudio, se les solicitó su aprobación para participar e inmediatamente se procedió a llenar el formulario con sus datos generales y sintomatología que presentaban. Se realizó la toma de las muestras de secreción cervico-vaginal tomando en cuenta las normas de asepsia y antisepsia utilizando espéculo estéril humedecido con solución salina y siguiendo el protocolo siguiente:

1. Utilizando espátula de Ayre se tomó muestra de la región endo y exo – cervical fijándola con cito spray para el análisis citológico.
2. Medición del pH vaginal por medio de cinta tornasol.
3. Muestra del endocérnix, previa remoción del exceso de moco para la detección directa de *Chlamydia trachomatis*.
4. Muestra de la secreción para la realización de Tinción de Gram y cultivo bacteriológico

### ***Análisis de la muestra:***

- *Tinción de Gram* para la clasificación bacteriana en cocos o bacilos gram positivos o gram negativos, determinar la presencia de levaduras, Trichomonas, células pistas y exudado inflamatorio.
- *Cultivo bacteriológico*: La secreción vaginal en medio de transporte AMES fueron enviados al laboratorio del departamento de microbiología y parasitología de la UNAN León, para su procesamiento en la determinación de los agentes bacterianos.
- Determinación de *Chlamydia trachomatis*: la muestra tomada del conducto endocervical fue inmediatamente analizada en la consulta médica mediante la utilización de anticuerpos monoclonales específicos contra Chlamydia preparados comercialmente (Cypres Diagnostics).
- *Papanicolaou*: Frotis del cérvix para la determinación de reacción inflamatoria, presencia de flora microbiana y cambios celulares de endo

y exo-cérvix, fueron analizados en el Laboratorio de Patología del Hospital Victoria Motta del Departamento de Jinotega.

**Procesamiento de los resultados:** Los resultados fueron introducidos en una base de datos elaborada en programa de SPSS versión 12. Se realizó análisis univariado y bivariado, los resultados se presentan en números absolutos y porcentajes, a través de gráficos y tablas de salida.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN
Edad	Años cumplidos de la paciente desde su nacimiento hasta el momento de la consulta.	<p>≤ 19</p> <p>20 a 35</p> <p>36 a 45</p> <p>≥ 46</p>
Procedencia	Lugar de residencia	<p>Rural</p> <p>Urbana</p>
Estado Civil	Condición de cada persona en relación a la convivencia o no con su pareja.	<p>Soltera</p> <p>Casada</p> <p>Acompañada</p> <p>Divorciada</p> <p>Viuda</p>
Ocupación	Actividad que realiza diariamente como fuente de ingresos.	<p>Agricultor</p> <p>Domestica</p> <p>Estudiante</p> <p>Profesional</p> <p>Otros</p>
Escolaridad	Grado máximo de formación educativa alcanzado hasta el momento.	<p>Analfabeta</p> <p>Primaria</p> <p>Secundaria</p> <p>Técnico</p> <p>Universitaria</p>
IVSA	Edad de inicio de su vida sexual.	Edad en años
Uso de métodos anticonceptivos	Método utilizado para prevenir embarazos.	Métodos de barrera, Gestágenos orales, Inyectables, DIU, Métodos naturales.
Embarazo	Proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno.	Semanas de gestación
No. de compañeros sexuales	Cuántos compañeros sexuales ha tenido a lo largo de su vida.	Número exacto
Paridad	Número de hijos paridos	Número exacto
Aborto	Interrupción del embarazo, inducido o espontáneo de las 0 a 20 semanas de gestación.	<p>Si</p> <p>No</p>

VARIABLE	DEFINICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN
Color de la secreción vaginal	Color de la secreción al momento de la toma de la muestra	Blanquecino Amarillo Verdoso Rojizo Achocolatado
Ph de la secreción vaginal	Grado de acidez o alcalinidad de la secreción detectada por cinta.	Valores entre 4 – 12.
Olor de la secreción	Detección del olor característico del fluido vaginal.	Inoloro Pescado Rancio
Agente microbiano	Identificación del agente etiológico por procedimientos de laboratorio.	<i>Candida albicans</i> <i>Trichomonas vaginalis</i> <i>Gardnerella vaginalis</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mobiluncus sp</i> <i>Streptococcus Grupo B</i> <i>Herpes virus</i> <i>Virus del Papiloma Humano</i>
Manifestaciones clínicas cervico-vaginales relevantes.	Signos y síntomas aquejados por la paciente asociados a su infección vaginal.	Se especifica.

## RESULTADOS

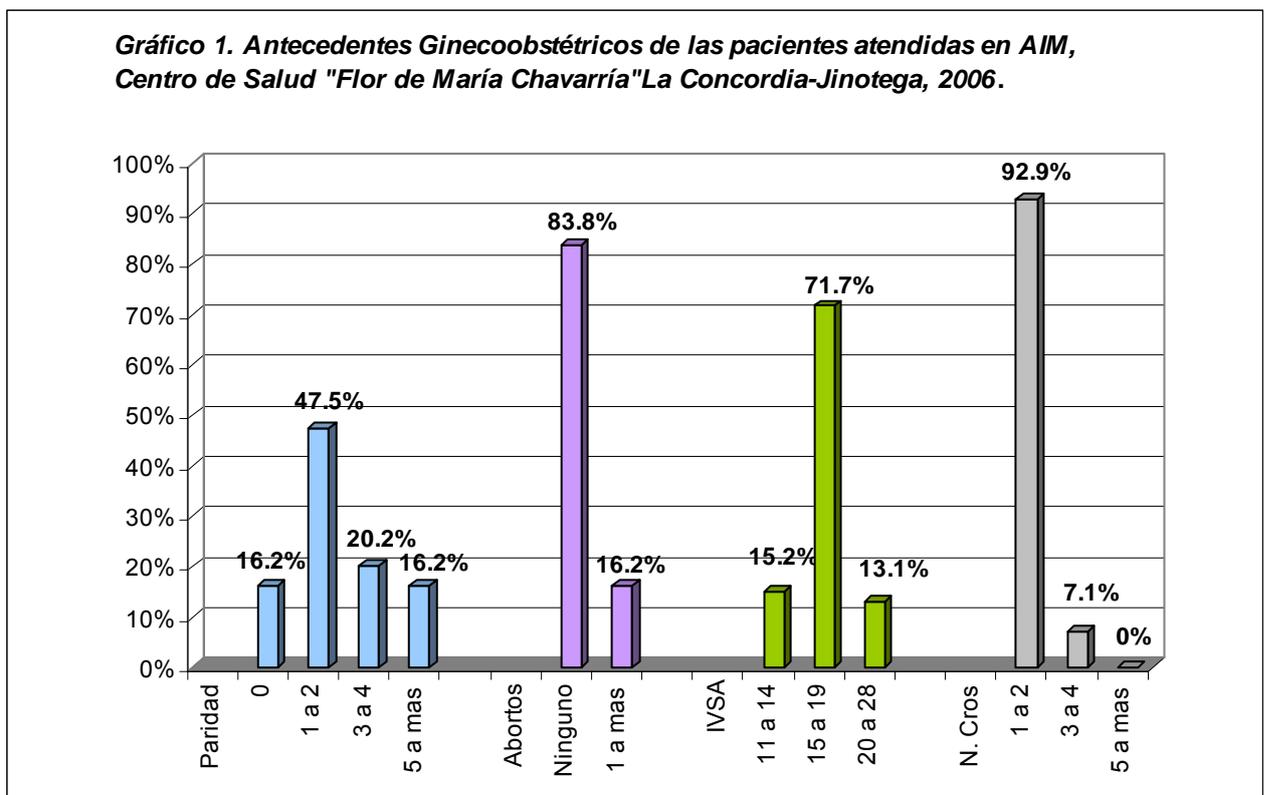
Un total de 99 pacientes fueron incluidas al estudio, en un rango de edad de 14 a 72 años con un promedio de 33.7 años. El rango de edad atendido con mayor frecuencia fue entre los 20 – 35 años. El nivel académico de predominio en las pacientes fue relativamente bajo ya que el 69.7% cursaron primaria incompleta y un 10.1 % eran analfabetas. El 83.8% de las pacientes estaban dedicadas a las labores domésticas y un 74.7% provenían del área rural. (Tabla 1)

Tabla 1. *Características sociodemográficas de las pacientes que asistieron al programa de atención integral a la mujer en el Centro de Salud “Flor de María Chavarría” Jinotega 2006.*

Fuente de información: Primaria.

Variables	No.	%
<b>Edad en años (n=99)</b>		
≤ 19	7	7.1
20 a 35	71	71.1
36 a 45	14	14.1
≥ 46	7	7.1
<b>Procedencia (n=99)</b>		
Urbana	25	25.3
Rural	74	74.7
<b>Estado Civil (n=99)</b>		
Soltera	11	11.1
Casada	43	43.4
Acompañada	45	45.5
<b>Escolaridad (n=99)</b>		
Analfabeta	10	10.1
Primaria	69	69.7
Secundaria	15	15.2
Técnico	3	3.0
Universitario	2	2.0
<b>Ocupación (n=99)</b>		
Ama de Casa	83	83.8
Estudiante	1	1.0
Obrera	10	10.1
Profesional	5	5.1

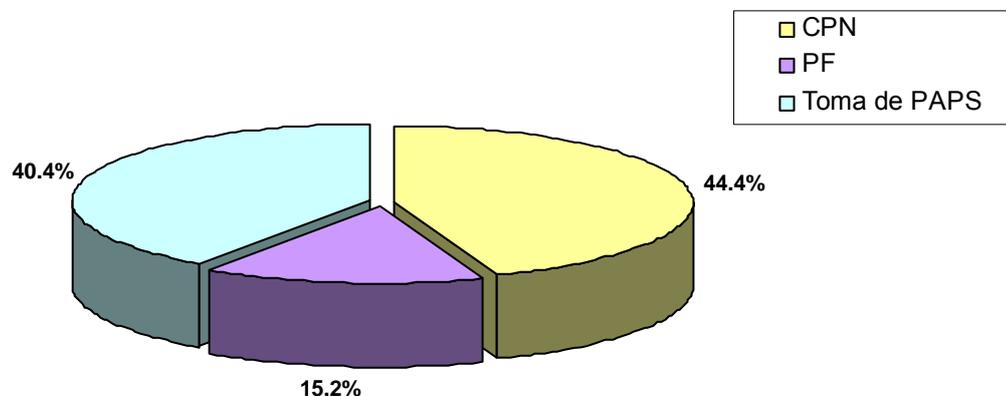
En relación al número de hijos de las pacientes estudiadas encontramos en el 47.5% uno a dos hijos y 36.4% más de 3 hijos. Solamente un 16.2% de las pacientes reveló haber sufrido uno o más abortos. Los métodos anticonceptivos más usados fueron: Inyectable trimestral 48.8%, gestágenos orales 32.5%, inyectable mensual 13.9% y el método de barrera y natural con igual porcentaje 2.3% para cada uno. El 71.7% iniciaron su vida sexual entre los quince y diecinueve años de edad con una media de 17.7 años, y un 15.2% entre once y catorce años. El 92.9% de las pacientes revelaron haber tenido de uno a dos compañeros sexuales en contraste al 7.1% que manifestaron haber tenido de tres a cuatro. (Gráfico 1)



Fuente de información: Primaria.

El motivo de consulta médica fue en un 44.4% por control prenatal, 40.4% control de Papanicolaou y 15.2 % planificación familiar. (Gráfico 2)

**Gráfico 2. Motivo de Consulta de las pacientes estudiadas que asisten al programa AIM en el Centro de Salud “Flor de María Chavarría” Jinotega 2006.**



Fuente de información: Primaria.

En el 67.6% de las pacientes se encontró infección cervico vaginal, de éstas el 75.9% eran de etiología única y en el 23.7% más de un agente etiológico pudo ser identificado. El rango de edad con el mayor número de infección fue entre 20 y 35 años. (Tabla 2)

**Tabla 2. Infección cervicovaginal única o mixta, según rango de edad de las pacientes que asistieron al programa de atención integral a la mujer en el Centro de Salud “Flor de María Chavarría” Jinotega 2006.**

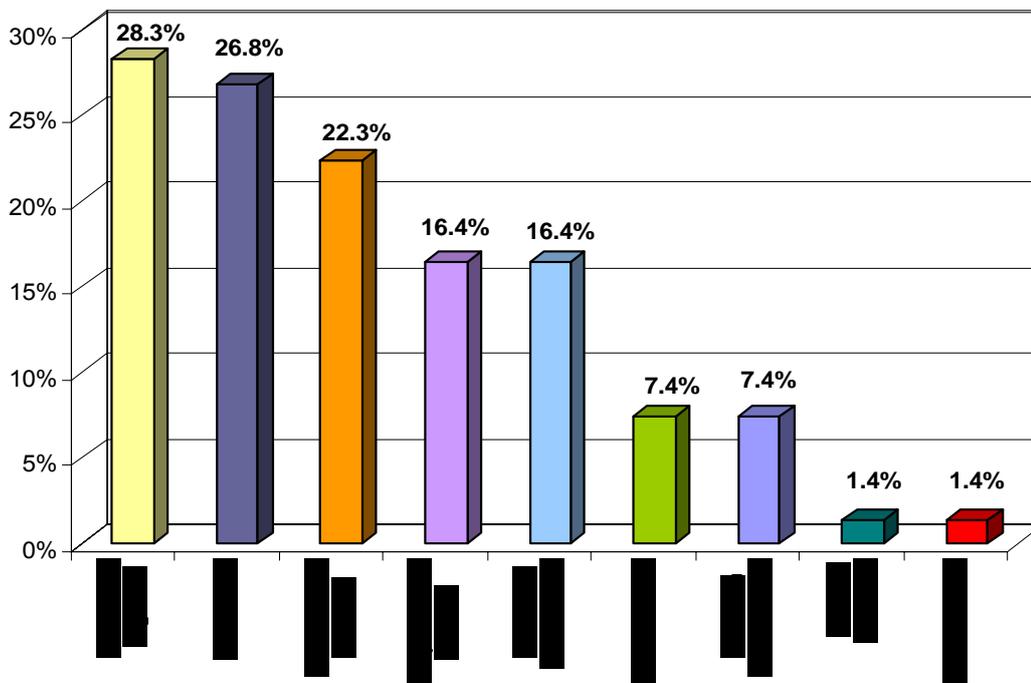
Grupo Etáreo	Única %		Mixta %		Total %	
<19	2	(2.9)	1	(1.4)	3	(4.3)
20 a 35	33	(49.2)	15	(22.3)	48	(71.5)
36 a 45	11	(16.4)	0	(0)	11	(16.4)
>45	5	(7.4)	0	(0)	5	(7.2)
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>(75.9)</b>	<b>16</b>	<b>(23.7)</b>	<b>67</b>	<b>(100)</b>

Fuente de información: Primaria.

Se identificaron en 67 pacientes agentes infecciosos que en orden de frecuencia fueron *Gardnerella vaginalis* 28.3%, *Candida sp* 26.8 %, *Trichomonas vaginalis* 22.3%, *Streptococcus* grupo B 16.4%, *Chlamydia trachomatis* 16.4%, *Mobiluncus* 7.4% y *Neisseria gonorrhoeae* 7.4 %. Entre los

agentes infecciosos de origen viral se encontraron el *Virus del Papiloma Humano* y *Herpes genital* en proporciones iguales con un 1.4% de prevalencia para cada uno. (Gráfico 3).

**Gráfico 3.** Agentes etiológicos más frecuentes de las pacientes que asistían a AIM del Centro de Salud “Flor de María Chavarría” La Concordia-Jinotega, 2006.



Fuente de información: Primaria.

Los hallazgos del Papanicolau revelaron inflamación de moderada a severa en 37.3% de los casos con infección única, en 14.1% de los que tenían más de un agente etiológico, y las pacientes en las que no se encontró ningún agente tenían 19.1% una reacción inflamatoria leve. (Tabla 3)

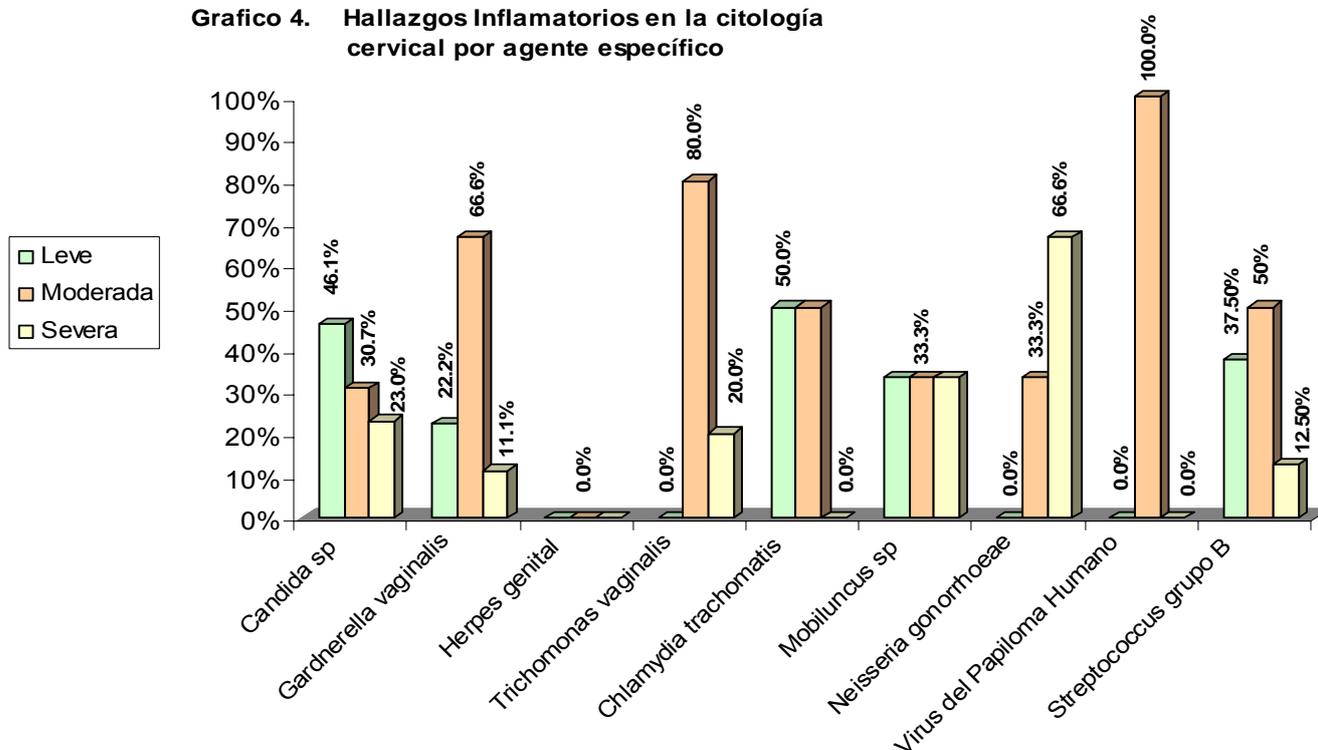
**Tabla 3.** Relación del hallazgo inflamatorio de la citología cervical con infección cervicovaginal de las pacientes que asistían a AIM en el Centro de Salud “Flor de María Chavarría” La Concordia-Jinotega, 2006.

Inflamación	Infección Cervicovaginal		Ninguna n = 32
	Única n = 51	Mixta n = 16	
Leve	14 (27%)	2 (12%)	19 (60%)
Moderada / severa	37 (73%)	14 (88%)	13 (40%)

Fuente de información: Primaria.

De las infecciones mixtas las combinaciones más frecuentes fueron: *Candida sp* con *Gardnerella*, *Chlamydia* con *Gardnerella* y *Trichomonas* con *Gardnerella*. Una reacción inflamatoria de moderada a severa, en la citología cervical, se encontró en los casos de infección única por *Trichomonas* 100%, *Neisseria* 100%, *Gardnerella vaginalis* 77.7%, *Mobiluncus* 66.6%, *Candida sp* 53.8% y *Chlamydia trachomatis* 50%. Además del diagnóstico del *Virus del Papiloma Humano* y *Herpes genital*, no se reportó ningún cambio celular neoplásico. (Gráfico 4)

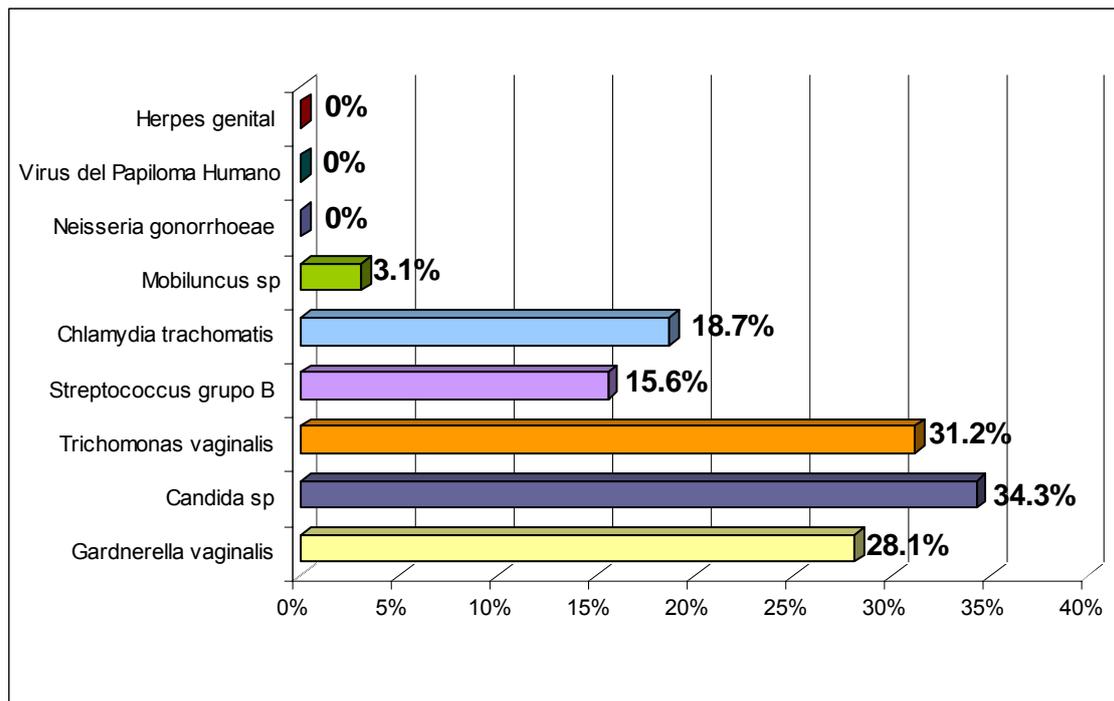
**Gráfico 4. Hallazgos Inflamatorios en la citología cervical por agente específico**



Fuente de información: Primaria.

De 44 pacientes gestantes, 32 se encontraron con infección cervicovaginal. El orden de frecuencia por agente etiológico fue: *Candida sp* 33.3%, *Trichomonas* 31.2%, *Gardnerella vaginalis* 28.1%, *Chlamydia trachomatis* 18.7%, *Streptococcus Grupo B* 15.6% y *Mobiluncus* 3.1%. (Gráfico 5).

**Gráfico 5.** Frecuencia de agentes etiológicos en mujeres embarazadas que asistían a AIM del Centro de Salud "Flor de María Chavarría" La Concordia-Jinotega, 2006.



**Fuente de Información: Primaria**

Del total de las pacientes estudiadas, el 59.6% mostró aumento del flujo vaginal, de éstas, en el 90% uno o mas agentes pudieron ser identificados. Se encontró que el aumento del flujo fue mayor en los casos infestados con *Gardnerella*, *Mobiluncus*, *Candida*, *Trichomonas* y *Neisseria*.

De la asociación infección única y aumento del flujo vaginal se encontró para *Trichomonas vaginalis* y *Neisseria gonorrhoeae* en el 100% de los casos, *Candida sp* 76.9%, *Mobiluncus* 66.6%, *Gardnerella vaginalis* 66.6% y *Chlamydia trachomatis* 50%. En todas las pacientes que presentaron infección mixta el aumento del flujo vaginal estuvo presente. (Tabla 3)

Tabla 3. Asociación del aumento del flujo con gérmenes específicos de las pacientes que asistían al Centro de Salud “Flor de María Chavarría” La Concordia-Jinotega, 2006.

<b>Infección Única</b>	<b>Aumento de Flujo</b>
<i>Candida sp</i>	76.9%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	66.6%
<i>Herpes genital</i>	0%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	100%
<i>Chlamydia trachomatis</i>	50%
<i>Mobiluncus sp</i>	66.6%
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	100%
<i>Virus del Papiloma Humano</i>	0%
<i>Streptococcus grupo B</i>	50%

**Fuente de información: Primaria**

Las manifestaciones clínicas relevantes en las pacientes mostraron poca diferencia entre los principales agentes etiológicos encontrados, estos fueron para: *Gardnerella vaginalis*: flujo grumoso, blanco grisáceo y olor a pescado, asociado mayormente a prurito, hiperemia y ardor vulvar, con un ph ácido. En los casos de *Candida sp* el flujo fue grumoso, blanco amarillento e inoloro y se asoció más a prurito, ardor, dispareunia e hiperemia, ph ácido. *Trichomonas vaginalis* un flujo abundante, blanquecino, con olor rancio, asociado a prurito, dispareunia, disuria y dolor vulvar, ph ácido.

Es importante hacer notar que la vaginosis bacteriana fue fácilmente diagnosticada con la Tinción de Gram con la identificación de bacilos pleomorfos gramnegativos y células pistas para *Gardnerella vaginalis*.

La presencia de levaduras característica de la especie de *Candida*, así como de *Trichomonas vaginalis* acompañadas de exudados inflamatorios fueron igualmente determinados con la Tinción de Gram. la identificación de todos estos gérmenes fueron correspondientes con los hallazgos del Papanicolaou.

## DISCUSION

Del total de las pacientes atendidas en la clínica de atención integral a la mujer el rango de edad entre los 20 – 35 años fue el más frecuente, probablemente por ser el grupo de mayor actividad sexual y por ende mayor riesgo de sufrir infecciones cervicovaginales.

El dato de bajo nivel de escolaridad encontrado entre las participantes es comparable a lo reportado por otros autores en estudios conducidos en la zona; sin embargo, el nivel de analfabetismo encontrado fue del 10%, por debajo del 20% reportado por el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos en el 2002 en zonas similares <sup>(13) (23)</sup>.

Como lo han demostrado otros estudios conducidos en Nicaragua, la mayoría de las participantes eran amas de casa <sup>(10) (22)</sup>, esto está por supuesto relacionado al bajo nivel académico encontrado, al hecho de residir en el área rural y a determinantes culturales propias de la región.

En relación a la paridad, la mayor parte de las pacientes tenía entre 0 y 2, baja en comparación con la paridad observada en otras zonas rurales de Nicaragua <sup>(13)</sup> esto podría explicarse por una buena cobertura del programa de planificación familiar en el área de salud de La Concordia. Aunque se encontró que nuestras pacientes tenían en su mayoría un solo compañero sexual, no se descarta la posible promiscuidad por parte de su pareja.

En nuestra población de estudio se encontraron 67.6% de mujeres con infección cervico vaginal. Estudios similares realizados en poblaciones diferentes como en Venezuela y Perú reflejan también alta prevalencia, de 78.8% y 46.6 % respectivamente <sup>(14) (15)</sup>. Del total de mujeres estudiadas 47.7% eran gestantes, de éstas, en el 72.7% se identificó agente etiológico. Un estudio realizado por López A. en mujeres embarazadas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, León, reveló datos similares a los nuestros <sup>(16)</sup>.

La vaginosis bacteriana (*Gardnerella vaginalis* y *Mobiluncus*) fue la infección más frecuente en un 35.8% de las mujeres infestadas. Nuestros datos son

compatibles con lo que refiere la literatura en relación a estudios poblacionales en países con distinto nivel de desarrollo, en donde también encontraron estos microorganismos como los agentes etiológicos más frecuentes relacionados a vaginosis bacteriana<sup>(2) (17) (18)</sup>.

Candidiasis vaginal se encontró en el 26.8% de las mujeres con infección vaginal, aunque no determinamos riesgo de infección en las pacientes, nuestros hallazgos son menores con los encontrados por Darce M, en Managua en la que la prevalencia de *Cándida sp* fue aún mayor 41%, lo cual puede atribuirse a que el área de estudio fue en un centro de referencia nacional<sup>(19)</sup>.

En el tercer lugar de frecuencia encontramos *Trichomonas vaginalis* con un 22.3% del total de las infecciones, lo que difiere de lo hallado por López A. donde la ubica en el último lugar de frecuencia, debido quizás a las diferencias de las poblaciones estudiadas<sup>(16)</sup>. Difiere también del 1.5% hallado por Flores R. y col. en pacientes del Hospital Juárez de México<sup>(3)</sup>, lo que sugiere que este agente etiológico es frecuente en el área de nuestro estudio, enriqueciendo la evidencia del poco uso de medidas preventivas al momento de la relación sexual.

A pesar de que *Neisseria gonorrhoeae* se ha descrito como uno de los microorganismo que han venido disminuyendo en frecuencia en grupos de población densa, en nuestro estudio el nivel de prevalencia encontrado (7.4%), nos indica que continua siendo un problema de salud sexual en poblaciones con nivel cultural y socioeconómico bajo, como la nuestra<sup>(20)</sup>.

En relación al estudio realizado en el HEODRA-León por López A. encuentra porcentajes similares de *Chlamydia trachomatis*<sup>(16)</sup>. En países con niveles de desarrollo elevado como Oslo, Noruega se encuentra prevalencia de 20.8%, ocupando el segundo de frecuencia por debajo de *Neisseria gonorrhoeae*<sup>(21)</sup>. Sin embargo estudios realizados en diferentes departamentos del País (Managua, Matagalpa y Rivas) muestran una baja prevalencia de 4.1%<sup>(8)</sup>. Estas fluctuaciones en porcentajes se puede deber a que la Clamidiasis es muy variada, de acuerdo al grupo estudiado y a la región geográfica revisada.

Se encontró en 11 mujeres la presencia de *Streptococcus* grupo B ocupando el cuarto lugar en orden de frecuencia, similar con lo encontrado por Marrazo J y col. en Pittsburg y Seattle con mujeres que asistían a la clínica regularmente, cabe destacar que del total de embarazadas 11.3% resultaron con este agente etiológico, es por esto la importancia de hacer un buen diferencial en el diagnóstico de las pacientes gestantes, ya que muchos de los agentes estudiados se asocia como causa importante de infecciones maternas y neonatales <sup>(22)</sup>.

En el diagnóstico citológico solamente se observó un caso de Virus del Papiloma Humano y sin cambios neoplásicos, esto pudo deberse a que el riesgo de infección premaligna aumenta a partir de los 35 años como lo revela la literatura <sup>(25)</sup>.

Es importante señalar que en nuestro estudio las características clínicas del flujo vaginal para cada microorganismo fue similar a las descritas en la literatura, sin embargo no todos los casos siguieron el mismo patrón, ya que el diagnóstico clínico basado solo en la identificación de signos y síntomas depende de la experiencia clínica del examinador, esto es respaldado por lo encontrado por Urquía en Honduras con 933 mujeres sexualmente activas, embarazadas o no que se presentaron espontáneamente con queja de flujo vaginal <sup>(24)</sup>.

## CONCLUSIONES

1. Las mujeres de nuestro estudio se caracterizaron por tener un nivel socioeconómico y cultural bajo.
2. Las infecciones cervicovaginales se observaron con mayor frecuencia en las participantes en edad reproductiva.
3. Los agentes etiológicos más frecuentemente encontrados entre las mujeres estudiadas fueron: *Gardnerella vaginalis*, *Candida sp* y *Trichomonas vaginalis*.
4. El exudado inflamatorio fue un hallazgo asociado con frecuencia a la presencia de infección cervicovaginal.
5. Las características macroscópicas del flujo vaginal pueden guiar al clínico(a) hacia el posible agente causal, pero demostraron ser subjetivas y estar en dependencia de la experiencia y entrenamiento del observador. Los estudios de laboratorio deben ser utilizados como estudios complementarios, necesarios para la identificación del germen infeccioso.

## RECOMENDACIONES

1. Elaborar programas de educación a la población en riesgo para hacer conciencia sobre las formas de transmisión y prevención de las enfermedades de transmisión sexual.
2. Dar más herramientas al personal de los programas de atención integral a la mujer, para el diagnóstico y manejo de infecciones cervicovaginales, tales como programas de educación continua al personal de salud encaminados al reconocimiento oportuno y adecuado de estas infecciones, y medios de laboratorio para el aislamiento de los agentes causales y manejo dirigido.
3. Dar adecuado seguimiento a las pacientes que presentaron infecciones cervicovaginales y a sus contactos, evitando de esta manera complicaciones posteriores en las pacientes y mayor diseminación de la infección.
4. Promover la realización de la Tinción de Gram como método complementario básico de apoyo al diagnóstico de las infecciones cervicovaginales.
5. Realizar cultivo bacteriológico obligatorio durante el embarazo como una forma de prevenir las infecciones neonatales.
6. Realizar estudios sobre infecciones cérvico-vaginales en poblaciones de riesgo para mejor conocimiento de este problema.

## REFERENCIAS

1. Ann S. Botash. MD. Vaginitis. January 11. University of New York. 2005
2. Mazo J, Cutro S, Bobadilla A, Lifschitz V, Merino L. Microbiología de las infecciones vaginales en pacientes ambulatorias en la ciudad de corrientes Argentina. Cátedra de Microbiología e Inmunología - Facultad de Medicina - UNNE. 2001.
3. Flores R, Rivera R, García E y Arriaga AM. Etiología de la infección cervico vaginal en pacientes del Hospital Juárez de México. Salud pública de México, volumen 45, suplemento 5. 2003.
4. Hernández F. *Gardnerella vaginalis* y *Mobiluncus* en la etiología de la vaginosis bacteriana. Rev. Costarric. Cienc. Med v.19 n. 1 – 2. Junio 1998.
5. Dunne EF, Nelson CM, Stone KM, Markowitz LE, Guiliano AR. Prevalence of HPV Infection Among Men: A systematic review of the literature. J Infections Dis. 194(8): 1044-57. September, 2006.
6. Weaver BA. Epidemiology and natural history of genital Papilloma Virus infection. J Am Osteopath Assoc. 106(suppl 1); S2-8. March. 2006.
7. Jamison JH, Kaplan DW, Hamman R, Eagar R, Beach R, Douglas JM Jr. Spectrum of genital human Papilloma Virus infection in a female adolescent population. Sex Transm Dis. 22(4):236-43, July-Aug. Colorado.1995.
8. Claeys P, Gonzalez C, Gonzalez M, Renterghem L, Van and Temmerman M. Prevalence and risk factors of sexually transmitted infections and cervical neoplasia in women 's health clinics in Nicaragua. Sex Transm Inf. 2002.
9. Modelo OMS de información sobre prescripción de medicamentos. Medicamentos utilizados en las enfermedades de transmisión sexual y la infección por el VIH. Ginebra: OMS; 1998
10. Sánchez J, MD. Infecciones cervico-vaginales. Capitulo VIII. Instituto Materno – Infantil. Santafé de Bogotá, Julio 2005.
11. Scope Dr. Infecciones de Transmisión Sexual que cursan con incremento del flujo vaginal. PAC GO – 1. Libro 4 de Ginecología. Abril 2006.
12. Williams Obstetricia. Infecciones de Transmisión sexual. Virus del papiloma Humano. Capitulo 57, Pág. 1269. 21ª Edición. 2002.
13. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta nicaragüense de Demografía y Salud. Managua, Nicaragua: Macro International Inc/INEC. 2002.

14. Rojas J, Ramirez T, Jaimes F. Prevalencia de Vaginosis en el Embarazo. Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia. 50 (2): 101 – 105. Perú. 2004.
15. López M., Toro M., Guillen, M. Citología de las Infecciones Cervicovaginales. Revista de la Facultad de Farmacia. Universidad de Los Andes. Vol. 42. Mérida – Venezuela, 2001.
16. López Aguilar, Claudia. Agentes Etiológicos más frecuentes de infección cervicovaginal en mujeres embarazadas en el HEODRA de Octubre a Diciembre 2003. León, 2003.
17. Simoes J.A, Discacciati M.G, Brolazo E, Portugal P, Dini D, Dantas M. Clinical diagnosis of bacterial vaginosis. Clinical article. Sao Paulo, Brazil. 94, 28-32. Abril (2006).
18. Martínez M, Barría A, Meneses R, Oyarzun P, Sandoval J. Vulvovaginitis en la adolescencia: estudio etiológico. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. Vol. 68 No 6. Santiago 2003.
19. Darce M, Gonzalez A, Barnabe C, Larrouy G. First Characterization of *Candida albicans* by Random Amplified Polymorphic DNA Method in Nicaragua and Comparison of the Diagnosis Methods for Vaginal Candidiasis in Nicaraguan Women. Vol 97(7) 985-989, Rio de Janeiro, October 2002.
20. Di Bartolomeo S., Rodríguez F. M., Sauka H. D., Torres R. A., Prevalencia de microorganismos asociados a secreción genital femenina. Rev. Saude Pública 2002; 36 (5): 545 – 52. Buenos Aires, Argentina. 2002.
21. Staerfelt F., Gundersen TJ, Halsos AM., Barlin C., Johansen AG, Norregaar KM, Eng J. A survey of genital infections in patients attending a clinic for sexually transmitted diseases. Oslo, Noruega. 40:53-7, 1983.
22. Marrazo M. Jeanne y col. Risk factors for cervicitis among women with bacterial vaginosis. The Journal of Infectious Diseases. Department of Medicine, University of Washington, Seattle. United States, 2006; 193:617-24.
23. Zelaya Blandón E. Teenage sexuality and reproduction in Nicaragua. Gender and social differences. Department of Preventive Medicine, Faculty of medicine, Nicaraguan Autonomous National University. Leon, Nicaragua; 10-18, 1997.

24. Urquía Marco A, y col. Manejo sindrómico de flujo vaginal y dolor abdominal bajo en Honduras : validación de flujogramas. Departamento de ITS/VIH/SIDA- Secretaria de Salud. Honduras, 2004.
25. Nazzari N. Omar, Reiner OC, Macarena Abar Zuar Alvaro. Patología preinvasora del cérvix. Revista Chilena Obstetricia Ginecología. Vol. 68, Pág. 89-196.2003

# **ANEXOS**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_, voluntariamente y previa explicación de los objetivos del presente estudio acepto a participar en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Paciente

\_\_\_\_\_  
Responsable

**INFECCIONES CERVICO VAGINALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD FLOR DE MARIA CHAVARRIA DEL MUNICIPIO DE "LA CONCORDIA" JINOTEGA. FEBRERO-MARZO 2006**

Ficha No. \_\_\_\_\_

FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

**1. DATOS PERSONALES**

Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_  
Nivel académico: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
Motivo de la consulta: Control prenatal: \_\_\_\_ Sem gest: \_\_\_\_ Planif. Fam.: \_\_\_\_ PAP: \_\_\_\_  
Abortos: \_\_\_\_\_ ( ) paridad: ( ). IVSA: \_\_\_\_\_ No. comp. Sex: \_\_\_\_\_

**2. DATOS CLINICOS**

Secreción vaginal: \_\_\_\_ aspecto: \_\_\_\_\_ color: \_\_\_\_\_ olor: \_\_\_\_\_  
Prurito: \_\_\_\_ ardor: \_\_\_\_ dolor: \_\_\_\_ dispareunia: \_\_\_\_ tenesmo vesical: \_\_\_\_  
hiperemia: \_\_\_\_\_ sangrado: \_\_\_\_\_ cervicitis: \_\_\_\_ inf. Recurrente: \_\_\_\_  
tratamiento previo: \_\_\_\_\_  
Uso de anticonceptivos: \_\_\_\_\_

**3. DATOS DE LABORATORIO**

**PH de la secreción:** \_\_\_\_\_  
**Examen al Fresco:** Leucocitos: \_\_\_\_ Trichomonas: \_\_\_\_ Céls pistas: \_\_\_\_ Bacterias: \_\_\_\_  
**Tinción de Gram:** PMN: \_\_\_\_ Bac.Gram(+): \_\_\_\_ Bac. Gram(-) \_\_\_\_\_  
cocos Gram(+): \_\_\_\_\_ Cocos Gram(-) \_\_\_\_\_ levaduras: \_\_\_\_\_  
Trichomonas: \_\_\_\_\_ Céls pistas: \_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_  
**Prueba para Chlamydia:** \_\_\_\_\_  
**Cultivo bacteriológico:** Bacteria aislada: \_\_\_\_\_  
Sensible: \_\_\_\_\_ Resistente: \_\_\_\_\_  
**Papanicolaou:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_