

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN – León**

**Facultad de Ciencias Médicas**



**Tesis para optar al título de doctor en Medicina y Cirugía**

**Factores de riesgo para adquirir Infecciones de Transmisión Sexual, en mujeres embarazadas que asistieron al C/S Ethel Kandler del Municipio de Corn Island en el período de Enero a Diciembre del 2009.**

**Autores:**

**Bra. Flor Deliz Pantoja Ortega**

**Br. Wascarxei Cesar Sequeira Abarca**

**Tutor**

**Dra. Nora Cárdenas**

**Gineco-obstetra**

**Asesor Metodológico**

**Dr. Gregorio Matus.**

**MCS en Salud Pública.**

**Agosto del 2010**

## **Dedicatoria**

A nuestro hijo Wascar Alexei Sequeira Pantoja, con mucho amor.

## **Agradecimiento**

A Dios, nuestro padre celestial y creador de todo lo maravillo que nos rodea, por habernos dado la fortaleza para superar todo los obstáculos.

A nuestra familia, por brindarnos su apoyo incondicional

A nuestros tutores por su constante estimulo para seguir con nuestra investigación.

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Nº de Páginas</b>
Introducción_____	1
Antecedentes_____	2
Justificación_____	5
Planteamiento del Problema_____	6
Objetivos_____	7
Marco teórico_____	8
Diseño Metodológico_____	25
Resultados_____	30
Discusión de los resultados_____	42
Conclusiones_____	46
Recomendaciones_____	47
Referencias Bibliográficas_____	48
Anexos_____	52

## Introducción

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se denominaban antiguamente como venéreas en honor a Venus, diosa del amor.

Las Infecciones de Transmisión Sexual, se encuentran entre las principales causas de enfermedad del mundo, con consecuencias económicas, sociales y sanitarias de gran repercusión en muchos países. Se considera que la incidencia de las ITS agudas es alta en muchos países. Las fallas en el diagnóstico y el tratamiento de las ITS en estadios tempranos pueden ocasionar graves complicaciones y secuelas. <sup>(1)</sup>

Se estima que a nivel mundial 340 millones de casos nuevos de Infecciones de Transmisión Sexual (principalmente Gonorrea, Sífilis, Chlamydia y Tricomoniasis) ocurren anualmente en adultos de 15 a 49 años. Aproximadamente 500,000 jóvenes, en su mayoría mujeres, contraen una ITS a diario. Del 80 al 90% de la carga global de ITS ocurren en países en vías de desarrollo. <sup>(2)</sup>

Entre las mujeres, las infecciones gonocócicas y chlamydiales no tratadas pueden dar lugar a enfermedad pélvica inflamatoria hasta en un 40% de los casos. Uno de cada cuatro de esos casos provoca infertilidad.

En el embarazo, la sífilis temprana no tratada puede provocar una tasa de mortinatalidad del 25% y un 14% de las muertes neonatales, lo que significa aproximadamente un 40% de la mortalidad perinatal global. <sup>(3)</sup>

En Nicaragua, durante el año 2002, según las hojas de notificación obligatoria, fueron reportados 4729 casos de enfermedades de transmisión sexual, con tasas nacionales de 88.36 x 100000 hab. Los SILAIS RAAN, RAAS, León, Chinandega, Nueva Segovia, Carazo, fueron los más afectados por Sífilis y Gonorrea. Según la

distribución por edades las de 15 a 39 años reportaron el 86.6% del total de los casos, siendo la población joven, económica y sexualmente activa. (4)

### **Antecedentes**

En el 2001, México evaluó a 196 mujeres, el último motivo de consulta 116 (59.2%) fue por enfermedad y 80 (40.8%) por consulta de control. De los diagnósticos de consulta por enfermedad 114 (83%) correspondieron a algún tipo de enfermedad relacionada con ITS. En la evaluación de diagnósticos que presentó la mujer durante el último año al momento de la entrevista o evaluación, 189 (96.4%) refirió Vaginosis; 148 (75.5%) Candidiasis y 35 (17.9%) Tricomoniasis. (5)

En Cuba, se realizó un estudio en el que participaron 351 embarazadas. El que reportó que las embarazadas infectadas con *Virus del Herpes Simple* fueron las que mayores probabilidades tuvieron de abortar espontáneamente y de tener un hijo bajo peso al nacer y/o con conjuntivitis. (6)

En Colombia se estudió a 255 menores explotados sexualmente en el 2002-2004. Encontrándose: 58.8% eran mujeres, 89.8% consumían alguna sustancia psicoactiva, el 3.9% refirió utilizar condón en todas sus relaciones. La prevalencia de diagnósticos de Infecciones de Transmisión Sexual fue de 31%. Las Infecciones más comunes fueron Condilomatosis e infección por *Neisseria gonorrhoeae*. Las ITS se asociaron con número de sustancias psicoactivas consumidas y con uso poco frecuente de condón. (7)

En Nicaragua se realizaron estudios en diferentes regiones del país encontrándose en el 2003 en el Hospital Berta Calderón Roque, por Bonilla Erick, que después de terminado el tratamiento con Clindamicina tópica y el Metronidazol oral para la Vaginosis bacteriana en el 92.8% de las pacientes estudiadas no presentaron síntomas y reportando pruebas de laboratorio negativa. (8)

En el 2003, López Claudia en su estudio realizado en el HEODRA- León a 135 embarazadas, encontró que el 45.1% de estas padecían de Vaginosis bacteriana. En pacientes con prueba positiva para Streptococcus del grupo B el 64% se encontraba entre las 35-37 SG Todas las pacientes presentaban asociación con leucorrea y tenían un agente etiológico específico predominando la Vaginosis bacteriana y la *Chlamydia trachomatis* con un 50% y 36% respectivamente. Presentando resistencia a la oxacilina (83%), Eritromicina (86%), Amikacina (92%), Gentamicina (94%), pero altamente sensible a ampicilina y sulbactan (100%).<sup>(9)</sup>

Porras Felipe en el 2003, encontró que de 100 mujeres embarazadas estudiadas en el HEODRA- León, la infección cervical por *Chlamydia trachomatis* fue de 25% con prueba de laboratorio positiva, de las cuales 26 pacientes eran asintomáticas, de estas, el 31% eran mujeres casadas, 24% presentó edema cervical y 48% presentó Amenaza de Parto Prematuro.<sup>(10)</sup>

En estudio posterior, en el 2004, Rayo María Lucrecia, en Managua estudió a 156 embarazadas, identificando que el germen más común era la *Cándida albicans* (35.9%), asociándola a la morbilidad materna, donde la APP ocupaba el primer lugar (17.1%), no coincidiendo con el estudio anterior.<sup>(11)</sup>

En el 2005, Ortiz Castillo Lidia, encontró que de 341 embarazadas el 26.69% de las pruebas para Streptococcus del grupo B, eran positivas asociándose a leucorrea (93.5%), reportando el antibiograma, era sensible a la Ampicilina en un 100% y resistente a la Gentamicina en un 84%.<sup>(12)</sup>

Berger y Rivera en el 2006 realizaron un estudio en la ciudad de Bluefields a 162 embarazadas, encontrando que las ITS más frecuentes eran la Vaginosis bacteriana y la Candidiasis vaginal, coincidiendo con los estudios realizados en León y Managua en el año 2003, afectando al grupo etario de 20-34 años, en la primera mitad del embarazo (33.9%).<sup>(13)</sup>

En el 2007, Vilches Ernesto, encontró que la *Cándida albicans* (91%) era el agente que predominaba en las 136 embarazadas estudiadas en la ciudad de León y que habían ingresado al servicio de ARO del HEODRA por Amenaza de Parto Prematuro.<sup>(14)</sup>

En el 2008, María Dolores, Aleyda Téllez y su equipo, realizaron un estudio a 123 embarazadas, acerca de la prevalencia de Chlamydia como agente causal de leucorrea, único o en asociación a otro agente, en el servicio de ARO-HEODRA, León, encontrando que la prevalencia de Chlamydia fue de 16.24% con pruebas rápidas de detección del agente positivas. Además se encontró que la *Gardnerella vaginalis* era el principal microorganismos asociado causante de leucorrea. <sup>(15)</sup>

## **Justificación**

Las infecciones de transmisión sexual son consideradas un problema de salud pública tanto en Nicaragua como a nivel internacional.

Existen a nivel nacional varios abordajes de este problema, que en su mayoría versan sobre los conocimientos, actitudes y prácticas entre las parejas. Por esto, el presente trabajo pretende conocer los factores de riesgo de las Infecciones de Transmisión Sexual en embarazadas, con el fin último de utilizar esta información para mejorar la calidad de atención a estas pacientes, por medio de estrategias de prevención que se llevaran a cabo por los trabajadores de las unidades de salud, para contribuir con el mejoramiento de la salud de la población.

Por lo que se realizó esta investigación en el municipio de Corn Island, ya que en este no se ha realizado ningún tipo de investigación.

## **Planteamiento del Problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo para adquirir Infecciones de Transmisión Sexual, en mujeres embarazadas que asistieron a CPN al C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el período de Enero a Diciembre DEL 2009?

## **Objetivos**

### **General**

Determinar los factores de riesgo para adquirir Infecciones de Transmisión Sexual en mujeres embarazadas que asistieron a CPN al C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el período de Enero a Diciembre del año 2009.

### **Específicos**

1. Identificar las características Socio - demográficos de las embarazadas en estudio.
2. Determinar el perfil Gineco- Obstétrico de las mujeres embarazadas que acudieron al C/S en el período de estudio.
3. Identificar cuáles son los factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual.

## Marco Teórico

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se definen como aquellas producidas por agentes infecciosos específicos para las que el mecanismo de transmisión sexual tiene relevancia epidemiológica, aunque en algunas de ellas no sea el principal mecanismo de transmisión.

En la vagina crecen y se desarrollan muchas bacterias que son beneficiosas por favorecer un medio ácido vaginal (pH ácido), con lo que se evita el crecimiento de hongos, bacterias y otros microorganismos perjudiciales. Si esta acidez se altera, la proliferación de estos agentes patógenos es más que probable.

En la actualidad se ha logrado identificar un mayor número de microorganismos que se transmiten por vía sexual. Entre los más comunes y con repercusión perinatal a corto y mediano plazo incluyen: *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Cándida albicans*, *Virus del Herpes Simple*, *Virus del Papiloma Humano*, *Trichomonas vaginalis* y *Gardnerella vaginalis*.<sup>(16)</sup>

### **ITS por Bacterias**

#### **1. Vaginosis bacteriana**

La Vaginosis bacteriana se caracteriza en un crecimiento polimicrobiano masivo y en exceso en el que los microbios actúan de manera sinérgica y causan síntomas genitales locales (olor aminado y secreción) y anormalidades en el conducto reproductivo alto.

El principal germen causal es la *Gardnerella vaginalis*, el cual es un bastoncito Gram negativo débil, a veces polimorfo, inmóvil, no encapsulado. Puede coexistir con otros gérmenes o en menor proporción se puede deber al incremento logarítmico de las concentraciones de un conjunto de bacterias con potencial patógeno como son

especies de *Prevotella* (antes *Bacteroides*), especies de *Peptostreptococcus*, *Porphyromonas* y *Mobiluncus*, junto con *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis*. (16)

**Signos y Síntomas:** Las pacientes en general, refieren leucorrea de olor desagradable o cursar asintomáticas. El típico olor intenso y desagradable a “pescado” distintivo de la vaginosis bacteriana es resultado de la liberación de aminas volátiles (p. ej., putrecina, cadaverina y trimetilamina) cuando el líquido vaginal se alcaliniza. (16)

**Vaginosis bacteriana en el embarazo:** La Vaginosis bacteriana ha sido asociada con alteraciones perinatales importantes, fundamentalmente relacionadas con la terminación del embarazo entre ellas la ruptura prematura de membranas, el inicio prematuro del trabajo de parto, el parto pretérmino, trastornos infecciosos como la corioamniotitis y el incremento del riesgo de endometritis postparto o post-cesárea.

La Vaginosis bacteriana se asocia con endometritis subclínica, lo que puede crear un tejido endometrial adverso para el desarrollo del embrión o del feto. Esta relación podría ser una de los motivos por el cual se asocia la Vaginosis bacteriana o la presencia de flora vaginal intermedia con el aborto del primer trimestre. (16)

**Factores de riesgo:** Tener más de una pareja sexual y haber cambiado de pareja sexual 30 días antes de presentar la infección. Provoca alteración de la microbiología vaginal.

Antecedentes de ducha vaginal al menos 1 vez al mes o 7 días antes de la infección; ya que los mecanismos de defensa de la vagina, Epitelio estratificado integro, bien desarrollado y maduro, al ser agredido provoca daño con pérdida de la continuidad, provocando cambios inflamatorios. (16)

**Diagnóstico:** Por clínica (Interrogatorio y examen físico), Tinción de Gram en la placa de flujo que permite ver células guías y cambios de la flora vaginal. Medición del pH vaginal (> 4.5). Adición de Hidróxido de Potasio al 10% (KOH) a una muestra de fresca de secreción vaginal libera aminas volátiles con olor a pescado. La presencia de células guías sobre el examen al fresco montado en solución salina es el indicador más específico y sensible de vaginosis bacteriana, con un valor predictivo positivo de un 85% al 90%.

**Tratamiento:** Metronidazol 500 mg PO 2 gr DU o 250 mg PO c/8 horas x 7 días, Metronidazol gel 0.75%. 5 gr intravaginal durante 5 días, clindamicina crema al 2% 5 gr intravaginal al acostarse durante 5 días y tratamiento de la pareja(s) sexual <sup>(16)</sup>

## 2. Gonorrea

*Neisseria gonorrhoeae*, es un cocobacilo Gram negativo que invade las células del epitelio cilíndrico y de transición tornándose intracelular.

**Etiología:** Neisser identifico *N. gonorrhoeae* por primera vez en material de exudado uretral masculino en 1879 y Leistikow la aisló en 1882. El microorganismo se presenta como un coco Gram negativo oval, no es móvil y no posee capsula. Requiere un pH de entre 7.2 - 7.6. <sup>(17, 18)</sup>

**Patogenia:** Cuando los gonococos logran el acceso, el epitelio cilíndrico ya sea por medio de la inoculación directa o por la diseminación a partir de un foco primario, se adhieren ávidamente a la superficie libre de las células epiteliales y exhiben preferencias por las adherencias primarias a los cilios y a las microvellosidades.

Estos apéndices de una sola célula pueden tornarse tan densamente cargados con microorganismos que se asemejen a un árbol gonocócico; esta adherencia es ampliamente dependiente de la presencia de los Pillis.

Los gonococos se diseminan hacia el nivel sub-epitelial tanto por medio del pasaje a través de las células después de la endocitosis, como por el pasaje a través de los espacios intercelulares. (17, 18)

**Signos y Síntomas:** En las mujeres la Gonorrea se halla en el endocervix, la uretra, el recto y la faringe, en este orden de frecuencia y la gran mayoría están asintomáticas. Las pacientes con evidencia de la infección pueden referir dispareunia y aumento del flujo vaginal; puede verse una secreción endocervical amarillo sucio "purulenta", inodora, no irritante, con friabilidad y dolor a la palpación o no.

**El embarazo y la Gonorrea:** Si una mujer embarazada presenta gonococia y no sigue un tratamiento adecuado puede contagiar al niño en la fase de expulsión, cuando pasa por el canal del parto, lo que conlleva en el niño un alto riesgo de sufrir una conjuntivitis gonocócica que puede provocar ceguera permanente. (17, 18)

**Factores de riesgo:** Contacto sexual: Provoca alteración en la flora vaginal e inflamación que facilitan la entrada al patógeno.

Mayor número de contactos sexuales: Contacto con portadores de microorganismos patógenos de ITS.

**Medio diagnóstico:** Clínica, mediante tinción de Gram: Exudado cervical. (60%). Cultivo o serología. En síntomas rectales y faríngeos se debe realizar cultivo.

**Tratamiento:** Eritromicina VO 500 mg c/6 hrs. durante 7 días. Ceftriaxona 250 mg IM DU. Cefixime 400 mg PO DU. Espectinomicina 2 gr IM DU. Tratamiento a la pareja sexual. (17,18)

### 3. ITS por Protozoos: Tricomoniasis

La *Trichomonas vaginalis* es un microorganismo Protozoarios anaerobios que tiene flagelos en su extremo anterior por lo que son móviles con forma ovalada. El período de incubación es de 4-28 días.

**Signos y síntomas:** Se manifiesta por un exudado vaginal fétido profuso, color verdoso y espumoso, a menudo se acompaña de disuria, dispareunia y por irritación vulvar pruriginosa con dolor. La mucosa vaginal y el cuello uterino muestran exudado inflamatorio ocasionalmente con “puntos de fresa”. La vulvitis está marcada por edema, dolor y eritema. (19, 20, 21)

**Factores de riesgo:** Tener más de tres parejas sexuales por mes. Provoca alteración de la microbiología vaginal.

Antecedente o presencia de otra ITS y Embarazo. El epitelio vaginal maduro (mujeres en edad fértil) es rico en glucógeno. La presencia de glucosa libre en la vagina es vital para estos patógenos. Los bacilos de Döderlein transforman la glucosa en ácido láctico manteniendo el pH entre 3.5- 4.5, al disminuir esta flora y el glicógeno el parásito lesiona las células.

Menstruación. Debido a la hemorragia, la acidez normal puede variar de un pH 4 a 6.8. Este ambiente alcalino es propicio para el desarrollo de los microorganismos provocado por los cambios hormonales, además por que las secreciones sirven como fuente de nutrientes.

Duchas vaginales: ya que los mecanismos de defensa de la vagina, Epitelio estratificado íntegro, bien desarrollado y maduro, al ser agredido provoca daño con pérdida de la continuidad, provocando cambios inflamatorios.

**Diagnóstico:** La Tricomoniasis puede confirmarse por la demostración del parásito en las secreciones uretrogenitales. Se pueden realizar: Examen al fresco en portaobjetos los cuales se deben de examinar en menos de 20 minutos, es altamente específica; pero con baja sensibilidad. Examen poscoloración. Cultivo con medio de Diamon; pero muy pocos laboratorios están equipados por lo tanto es poco práctico. Amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) para DNA de Trichomonas es sensible y específica. Trichomonas rapid Test que es un análisis inmunocromatográfico con 88% de sensibilidad y 99% de especificidad. Frotis de Papanicolaou con sensibilidad cercana al 60%. Este no debe aconsejarse como procedimiento diagnóstico. (19, 20, 21)

**Tricomoniasis y embarazo:** Las mujeres en gravidez y enfermas de Tricomoniasis tienen un embarazo de alto riesgo, con partos prematuros, ruptura prematura de membranas y bebés que nacen con bajo peso.

**Tratamientos:** Metronidazol 2 gr. PO DU o 500mg PO BID x 7 días. Tinidazol 500 mg PO DU. Metronidazol 2 gr. PO al día más 500 mg aplicados por vía intravaginal todas las noches por 3 – 7 días y tratamiento a la pareja sexual (19, 20, 21)

#### **4. ITS por hongos: Candidiasis vaginal**

*Las Cándidas albicans* son hongos que colonizan de manera habitual el recto y la vagina, por lo general en cantidades inofensivas. Si el medio se altera, facilita su proliferación e infecta las mucosas húmedas y calientes. Puede transmitirse a través de objetos, ropas y por contacto íntimo.

El desequilibrio hormonal que se produce durante el embarazo origina modificaciones epiteliales conocidas a nivel de la vagina y facilita la implantación de levaduras de origen digestivo, ya que aumentan el contenido de glucógeno del epitelio. Se comprueba un descenso del pH vaginal. (22)

**Signos y Síntomas:** Las pacientes presentan prurito, ardor, dispareunia, flujo transvaginal aumentado que puede ser grumoso con aspecto de “requesón” o en el embarazo fluido incrementado blanco lechoso. Podemos encontrar en el área genital edema, eritema y huellas de rascado.

**Factores de Riesgo:** Terapia antibiótica reiterada, corticoides y anticonceptivos orales: Debido a la destrucción de la flora lactobacilar protectora de la vagina, al igual que la promoción de procesos inflamatorios.

**Embarazo:** La mayor concentración de hormonas esteroides sexuales estimula el crecimiento del hongo que tienen los receptores citosólicos para ellas; aumentando el contenido de glucógeno del epitelio lo que favorece el crecimiento.

**Diabetes, inmunodeficiencia y actividad sexual:** Al producir microtraumas en el epitelio hacen proliferar el número de cándida.

**Menstruación (fase lútea):** Debido a los cambios hormonales, además por que las secreciones sirven como fuente de nutrientes.

**Duchas vaginales o espermicidas,** ya que los mecanismos de defensa de la vagina, epitelio estratificado integro, bien desarrollado y maduro, al ser agredido provoca daño con pérdida de la continuidad, provocando cambios inflamatorios. (22)

**Diagnóstico:** Clínica, Ph vaginal característico inferior a 4.5, exámenes microscópicos en preparación de KOH, Cultivo en medio Saubouraud incubado a temperatura ambiental, se observan colonias blanco- amarillentas de borde entero, (seudomicelos y clamidosporas). Serología, inmunodifusión tiene el 90% de sensibilidad (Candidiasis Sistémica).

**Tratamiento:** Clotrimazol Ovulo: 100 mg 1ovulo vaginal ID x 7 días. Ovulo 500mg 1-3 días, Crema 2% 5 gr ID x 7-14 días, Butoconazol 1ovulo ID x 3 días, Itraconazol vaginal DU, Nistatina 100000 Uds Vaginal ID x 7 días. (22)

### **5. Infección por *Chlamydia trachomatis***

La *Chlamydia trachomatis* es un parásito intracelular obligado procariótico de células eucarióticas, se clasifican como bacterias pertenecientes a un orden propio (Chlamydiales) que depende de las células del hospedador para su supervivencia. Utiliza la maquinaria metabólica de la célula huésped para iniciar su ciclo de vida debido a que carece de algunos mecanismos para la producción de energía metabólica y no pueden sintetizar ATP, por lo que termina con la muerte de dicha célula.

Su ciclo reproductivo reconoce dos formas: el cuerpo elemental (forma infectante, extracelular, que se asemeja a una espora y que no se divide) y la forma reticular (no infectante, intracelular, lábil en medio ambiente y que se divide por fisión primaria). El ciclo reproductivo demora 48 horas, creciendo dentro de los fagosomas, por lo cual queda completamente aislado de los mecanismos de defensa del organismo y resulta en la lisis de la célula infectada.

De los 15 serotipos descritos, D, E, F, G, H, I, J, K, se asocian a infecciones genitales y neonatales. Los serotipos L1, L2, L3 producen linfogranuloma venéreo.

Debido a su parasitismo intracelular obligatorio las *Chlamydia* fueron consideradas inicialmente como virus. Sin embargo, estas difieren de los virus en las siguientes características fundamentales. Como las bacterias posee DNA y RNA. Se multiplican por fisión binaria; los virus jamás. Tienen una pared celular rígida semejante al tipo de pared celular de las bacterias Gram negativas, pero carece de ácido murámico y no es susceptible a la acción de la lisozima. Poseen ribosomas; los virus nunca. Poseen diversas enzimas activas metabólicamente: por ejemplo, liberan CO<sub>2</sub> a partir de la glucosa. Su crecimiento puede ser inhibido por múltiples antimicrobianos, en especial tetraciclina y eritromicina. (23, 24)

La *Chlamydia trachomatis* es una causa común de uretritis y cervicitis, sus secuelas incluyen enfermedad inflamatoria pélvica, RPM, embarazo ectópico, infertilidad por factor tubario, endometritis postparto, abortos, epididimitis, bartolinitis, infecciones neonatales.

**Signos y Síntomas:** Flujo vaginal, disuria, dispareunia, dolor abdominal, cuando la infección ha ascendido a útero, trompas u ovarios, dolor rectal, sí el recto está infectado, dolor de garganta, cuando esta se afecta a través de relación orogenital.

**Factores de riesgo:** Aumento en el número de parejas sexuales y parejas nuevas: Provocan alteraciones en la flora vaginal por traumas durante el coito que ocasionan inflamación. Además del contacto con portadores de microorganismos que desencadenan ITS.

**Diagnóstico:** La prueba de oro, el cultivo para aislar *Chlamydia trachomatis* en células de Mc Coy, pero por su complejidad no está rutinariamente disponible.

El Ensayo Inmuno Enzimático (ELISA). 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%.

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.

La citología tiene por objeto detectar los cuerpos de inclusión, es útil en conjuntivitis del RN, pero tiene muy poca sensibilidad en la muestra del cérvix.

**Tratamiento:** Eritromicina base 500mg por vía oral cada seis horas por siete días, Cefixime 400 mg PO DU, Ceftriaxona 500 mg IM DU, Azitromicina 1 gr PO DU y tratamiento a las pareja (s) sexuales (23, 24)

## **6. ITS por espiroquetas. Sífilis**

La sífilis es una infección de transmisión sexual crónica causada por *Treponema pallidum*. Se caracteriza por un período de incubación de 3 semanas, un estadio primario con una lesión cutánea única y adenopatías regionales, un estadio secundario con lesiones mucocutaneas difusas, linfadenopatías y espiroquetemia, un período de latencia de infectividad variable y, finalmente la progresión de la sífilis tardía con una multitud de manifestaciones. (24, 25)

**Fisiopatología:** El agente causal de la sífilis es *Treponema pallidum* una espiroqueta que exhibe una motilidad característica que consiste en: Traslación, movimientos lentos o rápidos hacia adelante o hacia atrás. Rotación: movimientos lentos o rápidos como en sacacorchos a lo largo del eje longitudinal. Flexión: flexión de tipo elástico, enrollamiento u ondulación de un lado al otro alrededor del centro.

La sífilis puede transmitirse por contacto íntimo (besos, caricias, coito fellatio, cunnilingus) con una pareja infectada. Luego de ingresar en el huésped, se produce la replicación local de los microorganismos y comienza la diseminación a través de vasos linfáticos. El tiempo de replicación de los treponemas es de 30-33 horas y las lesiones clínicas se desarrollan cuando se alcanza una cantidad crítica de microorganismos ( $10^7$  treponemas por gramo de tejido). El período de incubación luego de la infección, por lo común es de tres semanas, (espectro 3 - 90 días). (24, 25)

**Sífilis Primaria.** La fase inicial de la infección se denomina el estadio primario de la sífilis. La lesión característica o chancro es una pápula sobreelevada, roja y no dolorosa a la palpación, que mide 0.5-2 cm.

**Sífilis secundaria.** A pesar de los episodios inmunológicos locales que provocan la curación de chancro, las espiroquetas se diseminan en forma sistémica durante el estadio secundario de la sífilis. Virtualmente todos los adultos progresan a este estadio de la infección en las 4-10 semanas (promedio 6 semanas) siguientes a la aparición del chancro. Este es un estadio de multiplicación de *T. pallidum* que genera una gran carga de sistémica de microorganismos. Típicamente, se producen lesiones cutáneas simétricas bilaterales y anormalidades sistémicas.

**Sífilis Latente.** Es la infección que sigue a un estadio secundario no tratado y puede durar 2-20 años. A las 3-12 semanas después de comenzar la sífilis secundaria las lesiones se curan y el paciente entra en un período de latencia asintomática. La sífilis latente puede presentarse de dos maneras: Latente temprana, si la infección tiene menos de 1 año de duración, esta suele ser asintomática, Cuando presenta síntomas estos incluyen exacerbaciones de la sífilis secundaria en la que las lesiones mucocutaneas son infecciosas. Latente tardía, si dura más de 1 año, no se transmite por vía sexual, pero las espiroquetas pueden infectar al feto a través de la placenta.<sup>(24, 25)</sup>

**Sífilis Terciaria.** Luego de un período de latencia de más de un año, por lo común de muchos años, el 20-30% de los adultos no tratados puede sufrir las complicaciones de la sífilis terciaria. Debido al lento desarrollo de este estadio de la infección, la mayoría de las manifestaciones clínicas, en general, no se observan en las mujeres en edad reproductora o durante el embarazo.

Durante la fase tardía de la sífilis terciaria se pueden presentar 3 cuadros clínicos: Sífilis gomatosa. Se presenta en 3-12 años después de la lesión primaria y se caracteriza por la formación de granulomas, o gomas ulceradas que pueden aparecer en la piel, las mucosas, los huesos y en las vísceras. Se desarrolla en el 15 % de los adultos no tratados. Neurosífilis. El 7% de los adultos no tratados sufre Neurosífilis, se puede presentar en cualquiera de las etapas clínicas de la enfermedad con un período de incubación de 3-12 años, afecta el sistema nervioso central (SNC), se distingue por invasión del SNC por *T. pallidum*. Sífilis cardiovascular. Ocurre 15-30 años después de la sífilis primaria con compromiso de los grandes vasos. Se detecta en por lo menos, el 10 % de los adultos no tratados.

**Efectos de la sífilis sobre el embarazo y el feto:** La sífilis temprana puede afectar en forma marcada el resultado del embarazo, con parto pretérmino, sífilis congénita, muerte fetal, o muerte neonatal. Los riesgos fetales de adquirir la infección son directamente proporcionales al grado de espiroquetemia materna y la duración de la infección materna no tratada. Por lo tanto, las tasas más elevadas de sífilis congénita se detectan en los hijos de mujeres con sífilis secundaria o latente con signos de sífilis secundaria recientemente resueltos.

**Factores de riesgo:** Contacto sexual con pacientes infectados y aumento en el número de parejas sexuales. Debido al riesgo de contacto con portadores de microorganismos patógenos capaces de provocar la enfermedad.

Antecedentes de otra ITS. Facilita la infección por otros microorganismos por las lesiones a la mucosa y la alteración de la flora vaginal.

**Diagnóstico:** El diagnóstico absoluto de la sífilis solo puede llevarse a cabo por la demostración de *Treponema pallidum* en material de un huésped sospechoso.

El primero es inespecífico o no treponémico y mide anticuerpos contra una mezcla de lípidos, incluyendo la cardiolipina que se supone derivan del daño tisular producido en el huésped. Las pruebas de Reagina Plasmaticas Rápidas (RPR) y Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) no son treponémicas, se utilizan comúnmente para el screening y el seguimiento de la respuesta terapéutica. (24, 25)

El segundo tipo de pruebas detecta anticuerpos específicos dirigidos contra *T. pallidum* y se denominan pruebas treponémicas. Las pruebas comúnmente utilizadas son el ensayo de microhemaglutinación para anticuerpos contra *T. pallidum* (MHA-TP) o la prueba de absorción de anticuerpos antitreponémicos fluorescentes (FTA-ABS). (24, 25)

## **Tratamiento**

**Sífilis temprana.** Penicilina Benzatínica 2.4 Millones UI IM DU (Dado el volumen de la dosis, deberá darse dos inyecciones en lugares diferentes).

**Sífilis tardía latente.** Penicilina Benzatínica 2.4 Millones UI IM una vez por semana por tres semanas consecutivas. (Dado el volumen de la dosis, deberá darse dos inyecciones en lugares diferentes)

**Neurosífilis.** Bencilpenicilina acuosa 2-4 millones UI QID IV durante 14 días y tratamiento a la pareja sexual. (24, 25)

## **7. ITS por virus**

### **a) Herpes genital**

El herpes genital es la enfermedad ulcerosa genital más frecuente y es una infección vírica crónica. El virus penetra en las terminaciones nerviosas sensitivas y se

transporta por vía axonal retrograda hasta el ganglio de la raíz dorsal, donde permanece latente por el resto de la vida.

Puede ser causado por los dos tipos de *Virus de Herpes Simple*, el VHS-1 y el VHS-2. El VHS-1 suele generar con mayor frecuencia infecciones orales. La infección genital la produce sobre todo el VHS-2, aunque los dos pueden causar herpes genital. (26, 27)

El VHS-2 se transmite por contacto sexual (vaginal, anal u oral), a partir de personas que tienen lesiones activas. Se extiende con mucha facilidad en las mujeres y con su contagio aumenta el riesgo de cáncer de útero. Además, en caso de embarazo puede provocar aborto o parto prematuro. Si el recién nacido se contagia durante el nacimiento, puede morir o sufrir serios daños cerebrales.

Las lesiones vesiculares inicial lo acompañan de dolor urente e intenso y síntomas urinarios como: polaquiuria, disuria o ambas, cuando las lesiones se encuentran en la vulva. El virus infecta a las células epidérmicas viables y su respuesta consiste en eritema y formación de pápula. Las tres fases de la lesión son: 1) vesícula con o sin formación de pústulas, que persista durante 1 semana. 2) úlceras. 3) Costras. Durante las dos primeras fases del brote hay diseminación del virus. (26, 27)

**Factores de riesgo:** Contacto sexual con pacientes infectados y aumento en el número de parejas sexuales. Se ha comprobado que los varones están implicados en la cadena epidemiológica del contagio. Al actuar como portadores contribuyendo considerablemente con el riesgo que tienen sus compañeras sexuales con desarrollar una ITS.

Inicio de vida sexual a temprana edad, debido a los fracaso de relaciones de parejas que sufren los jóvenes, se tiene el riesgo de mayor contacto con portadores de microorganismos que provocan ITS.

Antecedentes de otra ITS. Facilita la transmisión de otra ITS por las lesiones a la mucosa y la alteración de la flora vaginal. (26, 27)

**Diagnóstico:** El diagnóstico inicial puede realizarse por clínica y por los siguientes métodos para confirmar las sospechas: Cultivo del virus, el cual es sensible, específico y disponible, obteniendo muestras de líquido de vesículas recientemente infectadas. La prueba de ELISA, por medio de la detección de los antígenos específicos del HSV en células infectadas exfoliadas, dicho método aun no se encuentra disponible. PCR para DNA de HSV. Citología que posee las ventajas de la simplicidad, la rapidez y la especificidad relativamente elevada, pero adolece de las desventajas de una baja sensibilidad y el error del muestreo.

**Tratamiento:** Aciclovir 200 mg PO, 5 veces al día durante 7 días, Aciclovir 400 mg PO, 3 veces al día durante 7 días, Valaciclovir 1 gr PO, 2 veces al día durante 7 días, Famciclovir 250 mg PO, 3 veces al día durante 7 días. (26, 27)

## **b) Condilomatosis**

Los condilomas acuminados o verrugas genitales son tumores epiteliales o fibroepiteliales benignos de la piel o las mucosas contiguas causado por uno de los papilomavirus humano. Los *Virus del Papiloma Humano* forman parte de un grupo heterogéneo de virus ADN sin envoltura, reunidos taxonómicamente como familia papoviridae.

**Tipos víricos:** Hasta ahora se han identificado más de 100 tipos de VPH. Desde el punto de vista clínico, los tipos de VPH se clasifican como de alto riesgo (HR) o bajo riesgo (LR) según su capacidad de inducir el desarrollo del cáncer cervicouterino. Los VPH de LR tipos 6 y 11 causan casi todas las verrugas genitales y una minoría de las infecciones sub-clínicas por VPH. Las infecciones por VPH rara vez o nunca son congénitas.

Los tipos de VPH de HR incluyen al 16, 18, 31, 33, 35, 45 y 58, representan casi el 95% de cáncer cervicouterino en todo el mundo.

**Transmisión:** *Los Virus del Papiloma Humanos (VPH)* son virus que para transmitirse requieren de un contacto sexual estrecho con la piel genital, mucosas o líquidos corporales de una pareja con verrugas o infección sub-clínica. (27, 28)

**Sintomatología:** Verrugas venéreas: (Condiloma acuminado): Neoformaciones con aspecto de coliflor, que aparecen en las zonas húmedas de los genitales, aparece más a menudo en el glande y en la cara interna del prepucio, labios mayores y menores, canal vaginal, cérvix zona peri anal y dentro del conducto anal. (27, 28)

**Factores de riesgo:** Contacto sexual con pacientes infectados y aumento en el número de parejas sexuales. Se ha comprobado que los varones están implicados en la cadena epidemiológica del contagio. Al actuar como portadores contribuyendo considerablemente con el riesgo que tienen sus compañeras sexuales para desarrollar una ITS.

Inicio de vida sexual a temprana edad, debido a los fracaso de relaciones de parejas que sufren los jóvenes, se tiene el riesgo de mayor contacto con portadores de microorganismos que provocan ITS.

Antecedentes de otra ITS. Facilita la transmisión de otra ITS por las lesiones a la mucosa y la alteración de la flora vaginal.

**Diagnóstico:** En general el diagnóstico clínico puede establecerse por medio de la inspección, pero la tasa de error es del 10%. Se aconseja la realización de tomas biopsias de las lesiones, en particular si se observa que esta aumentan de tamaño, se degeneran o producen dolor. Además por los resultados de estudios citológicos, histopatológicos y colposcopia, los cuales a menudos son subjetivos e inexacticos. El diagnóstico definitivo solo puede hacerse con la detección directa del DNA de VPH.

Esto puede hacerse con técnicas histológicas mediante hibridación in situ, por ampliación de ácido nucleico mediante reacción en cadena de polimerasa o por técnicas de capturas de híbridos (HC). (27, 28)

### **Tratamiento**

**Químico.** Acido Tricloroacético (ATC) al 80 ó 90% aplicado cuidadosamente sobre las verrugas, preservando el tejido normal, seguido de la aplicación de talco o de bicarbonato de sodio sobre la superficie tratada para eliminar el caído no reactivo. Aplicar una o dos veces por semanas hasta la resolución.

El tratamiento de las verrugas cervicales no debe iniciarse hasta conocer los resultados del frotis cervical. La mayoría de los especialistas recomiendan no usar Podofilina o ATC para el tratamiento de las verrugas cervicales.

### **Preventivos**

**Intervenciones conductuales:** La abstinencia sexual, el retraso del primer coito y la limitación del número de parejas son las estrategias más lógicas para evitar o limitar los efectos de VPH y sus efectos.

**Condomes:** Su eficacia para prevenir la transmisión de VPH es menos segura; ya que los condones son más efectivos para prevenir las ITS transmitidas por líquidos corporales y a través de mucosas y lo son menos para las ITS que se diseminan por el contacto piel con piel como lo es el HPV. (27, 28)

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de estudio**

Estudio Analítico de casos y controles.

### **Área de estudio**

C/S Ethel Kandler del municipio del Corn Island, el cual cuenta con tres equipos básicos, 1 médico especialista en Medicina Integral, 3 médicos generales y 3 médicos en servicio social.

### **Población de estudio**

La constituyeron 146 pacientes embarazadas que acudieron a CPN en el año 2009, de los cuales 73 fueron casos y 73 controles con una relación 1:1.

### **Definición de caso**

Paciente embarazada que acudieron a CPN en el año 2009 y que presentaron ITS.

### **Definición de control**

Paciente embarazada que acudieron a CPN en el año 2009 y que no presentaron ITS.

### **Criterios de inclusión para casos**

-  Embarazada que acudieron a CPN
-  Diagnóstico de ITS

### **Período de estudio**

Enero a Diciembre 2009.

### **Recolección y manejo de los datos**

Procedimos a recolectar la información con una ficha elaborada y piloteada previamente y cuyo contenido se agrega como anexo en este protocolo. Esta ficha se llenó de manera individual recopilando datos de los expedientes de cada embarazada (Fuente Secundaria). Para el almacenamiento de la información se creó una base de datos en Epi\_info v3.3.2. Los resultados se expresan a través de tablas y gráficos.

### **Plan de análisis**

Los datos se analizaron a través de las medidas de asociación por medio del OR o razón de productos cruzados y pruebas de significancia estadística a través del chi cuadrado, el Intervalo de Confianza de 95% y el valor de P.

### **Consideraciones éticas**

Se le informó por escrito a la Directora del C/S Ethel Kandler sobre el estudio que se pretendía realizar, para poder tener acceso a los expedientes de las embarazadas que acudieron a su CPN en el año 2009.

**Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Edad</b>	Edad cumplida de la paciente durante el CPN	Expediente Clínico	< 20 años 20 - 35 años > 35 años
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen de las Embarazadas	Expediente Clínico	Brig Bay # 1,2,3,4,5 South end North end Sally Pichy
<b>Estado Civil</b>	Estado Civil de la embarazadas encontrado al Ingreso	Expediente Clínico	Soltera Acompañada Casada Divorciada Viuda
<b>Escolaridad</b>	Año de estudios aprobados al momento de acudir a la consulta	Expediente Clínico	Analfabeta Primaria Secundaria Técnica Universidad
<b>Ocupación</b>	Actividad laboral u otro desempeño al que la Px se dedica para su sustento diario y lo expresa a su ingreso	Expediente Clínico	Ama de casa Obrera Agrícola Domestica Otros
<b>Gesta</b>	Número de embarazos que ha tenido la Px al momento del Ingreso	Expediente Clínico	1 2 3
<b>Para</b>	Número de partos al momento del ingreso	Expediente Clínico	1 2 3

<b>Cesárea</b>	Número de cesáreas al momento de ingreso.	Expediente Clínico	1 2 3
<b>Aborto</b>	Número de embarazos fallidos antes de las 20 semanas de gestación.	Expediente Clínico	1 2 3
<b>Edad Gestacional</b>	Edad gestacional según regla de Naégale en la que esta la Px al momento de la ITS.	Expediente Clínico	I Trimestre (1-13 SA) II Trimestre (14-27SA) III Trimestre(28-40SA)
<b>Número de CPN</b>	Cantidad de controles prenatales realizados en el embarazo actual	Expediente Clínico	1 2 3 4
<b>IVSA</b>	Edad en que la Px inicia su vida sexual activa	Expediente Clínico	< 20 años 20 años
<b>N° de compañeros sexuales</b>	Cantidad de Compañeros sexuales que ha tenido la paciente	Expediente Clínico	1 2 3
<b>Signos y Síntomas</b>	Cualquier signo y/o Síntoma relacionado con alguna ITS	Expediente Clínico	Leucorrea Dispareunia Prurito Masa o ulcera genital
<b>ITS actual</b>	Presencia de ITS en el embarazo actual	Expediente Clínico	Vaginosis B. Tricomoniasis Candidiasis Condilomatosis Sífilis

<b>Pareja con ITS</b>	Pareja de la paciente con ITS actual	Expediente Clínico	Si No
<b>Uso de condón</b>	Paciente que utiliza condón en sus relaciones sexuales en los últimos 3 meses	Expediente Clínico	Si No

## Resultados

Se realizó un estudio de casos y controles con una población compuesta por 146 embarazadas que acudieron al CPN, de las cuales 73 eran casos y 73 controles en relación 1:1, obteniéndose los siguientes resultados.

De las características Socio-demográficas de las embarazadas en estudio se encontró que la edad de mayor frecuencia era entre los 20-35 años con 65.75% en los casos y 76.71% para los controles, seguidos por las menores de 20 años con 31.51% para los casos y 23.29% para los controles.

La procedencia de las embarazadas con mayor frecuencia fueron las del Barrio Brig Bay # 5 con 35.61% para los casos y 23.29% para los controles, seguidos por las de South End con 28.77% para los casos y el Barrio Brig Bay # 3 con 16.44% para los controles y las de menor frecuencias 4.11% las del Barrio Brig Bay # 2 para los casos y con 6.86% las del Barrio South End para los controles.

El nivel de escolaridad alcanzada por las embarazadas fue de secundaria con 56.16% para los casos y 49.32% para los controles, seguidas por la primaria con 34.25% para los casos y 30.14% para los controles y la de menor frecuencia fue la universitaria con 1.37% para los casos y 4.14% para los controles.

El estado civil de las embarazadas era de acompañadas con 45.21% para los casos y 38.35% para los controles, seguidos por las solteras con 34.25% para los casos y 30.14% para los controles y con menor frecuencia las casadas con 20.54% para los casos y 30.14% para los controles.

La ocupación de la mayoría de las embarazadas eran amas de casa con 56.16% para los casos y 63.01% para los controles, seguidas por las estudiantes con 36.99% para los casos y 31.51% para los controles, la ocupación de menor frecuencia era la de obrera (pesca) con 1.37% para ambos grupos. (Cuadro 1 a y b)

Cuadro 1a.

**Datos Socio-demográficos de las embarazadas que acudieron a CPN al C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el año 2009.**

Variable		Casos		Controles	
		Nº	%	Nº	%
Edad	<20	23	31.51	17	23.29
	20-35	48	65.75	56	76.71
	>35	2	2.74	0	0.00
Procedencia	Brig Bay #1	5	6.85	10	13.69
	Brig Bay #2	5	6.85	12	16.44
	Brig Bay #3	3	4.11	7	9.59
	Brig Bay #4	4	5.48	9	12.32
	Brig Bay #5	26	35.61	17	23.29
	South End	21	28.77	5	6.86
	North End	4	5.48	7	9.59
	Sally Pichy	5	6.85	6	8.22
Escolaridad	Analfabeta	2	2.74	8	10.95
	Primaria	25	34.25	22	30.14
	Secundaria	41	56.16	36	49.32
	Técnica	4	5.48	4	5.48
	Universitaria	1	1.37	3	4.11
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Cuadro 1b.

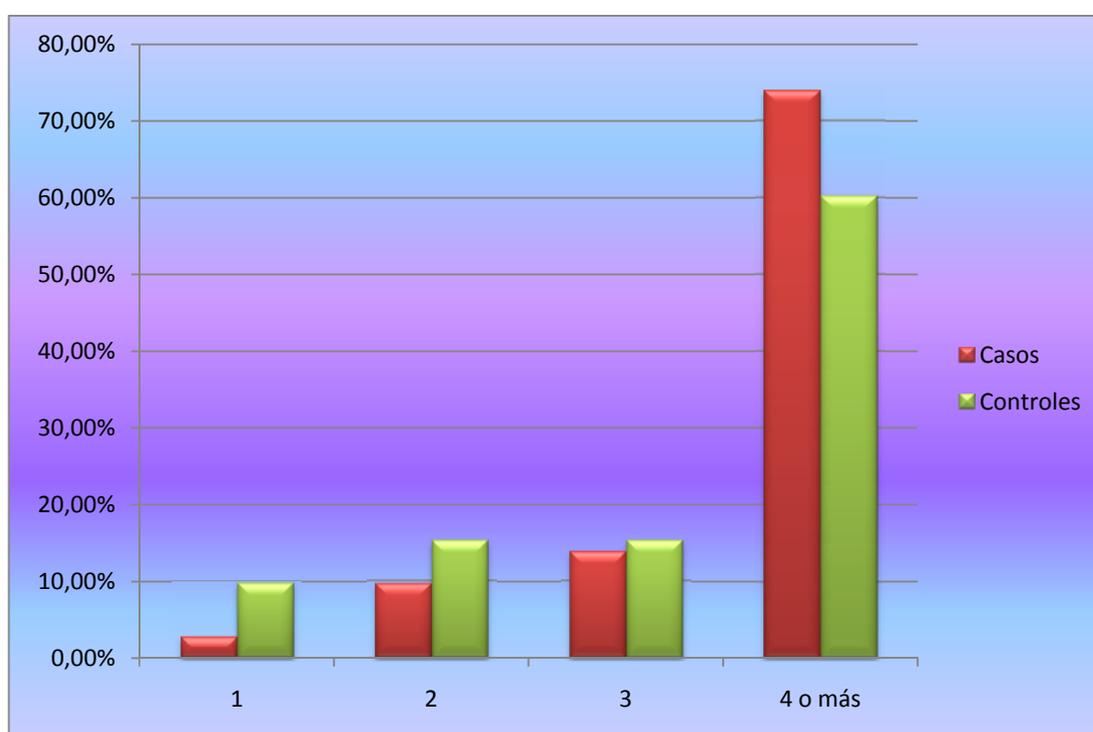
**Datos Socio-demográficos de las embarazadas que acudieron a CPN al C/S  
Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el año 2009**

Variable		Casos		Controles	
		Nº	%	Nº	%
<b>Estado Civil</b>	Soltera	25	34.25	22	30.14
	Acompañada	33	45.21	28	38.35
	Casada	15	20.54	22	30.14
	Divorciada	0	0.00	1	1.37
<b>Ocupación</b>	Estudiante	27	36.99	23	31.51
	Ama de Casa	41	56.16	46	63.01
	Obrera (Pesca)	1	1.37	1	1.37
	Empl.Doméstica	4	5.48	3	4.11
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Con respecto al números de CPN de las embarazadas, con mayor frecuencia las pacientes habían acudido al 4º o más control prenatal con 73.96% para los casos y 60.20% para los controles, seguido por el 3º con 13.7% para los casos y 15.1% para los controles y con menor frecuencia el 1º con 2.74% para los casos y 9.60% para los controles y el 2º con 9.60% para los casos y 15.10% para los controles. (Gráfico 1)

**Gráfico 1**

**Nº de CPN de las embarazadas que acudieron al C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el año 2009.**



Los antecedentes Gineco-obstétricos de la mayoría de las embarazadas estudiadas fue de 3 o más embarazos 38.35% de los casos y 50.68% de los controles eran bigesta. De estas 45.21% de los casos eran nulíparas y 50.68% de los controles eran primíparas. Al 89.04% de los casos y al 97.26% de los controles no se les habían realizados cesáreas. Y el 86.30% de los casos y el 98.64% de los controles no sufrieron ningún aborto. (Cuadro 2)

**Cuadro 2**

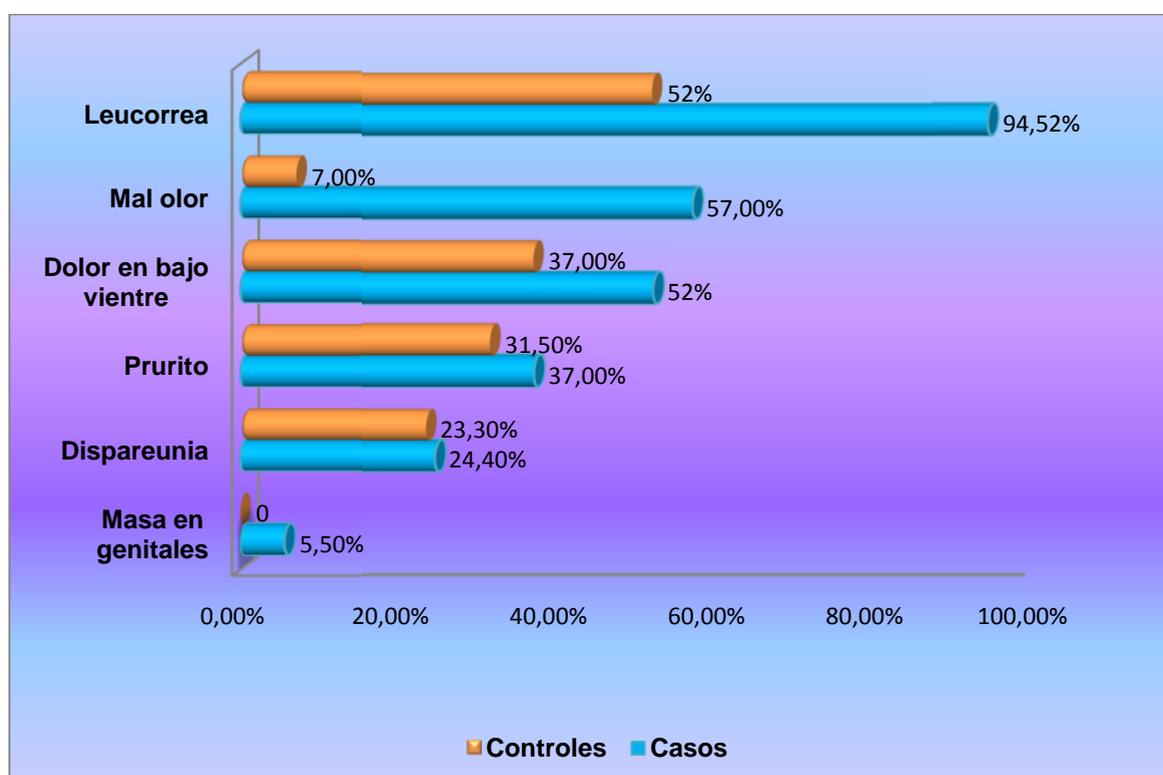
**Datos Gineco-obstétricos de las embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**

Variable		Casos		Controles	
		Nº	%	Nº	%
<b>Gesta</b>	1	22	30.14	23	31.51
	2	23	31.51	37	50.68
	3	28	38.35	13	17.81
<b>Para</b>					
<b>Para</b>	0	33	45.21	25	34.25
	1	15	20.55	37	50.68
	2	16	21.92	10	13.70
	3	9	12.32	1	1.37
<b>Cesárea</b>					
<b>Cesárea</b>	0	65	89.04	71	97.26
	1	5	6.84	2	2.74
	2	3	4.12	0	0.00
<b>Aborto</b>					
<b>Aborto</b>	0	63	86.30	72	98.64
	1	10	13.70	1	1.36
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Los signos y síntomas que predominaban en las embarazadas eran leucorrea con 94.52% para los casos y 52.1% para los controles, el 57% de los casos y el 7% de los controles presentaba secreción con mal olor, el 52.1% de los casos presentaba dolor en bajo vientre y solo el 37% de los controles lo presentaba, el 37% de los caso y el 31.5 % de los controles presento prurito. El 24.4% de los casos y el 23.3% de los controles presentaba dispareunia. Solamente el 5.5% de los casos presentaba masa en genitales y ninguna de los controles lo presentaba. (Gráfico 2)

**Gráfico 2**

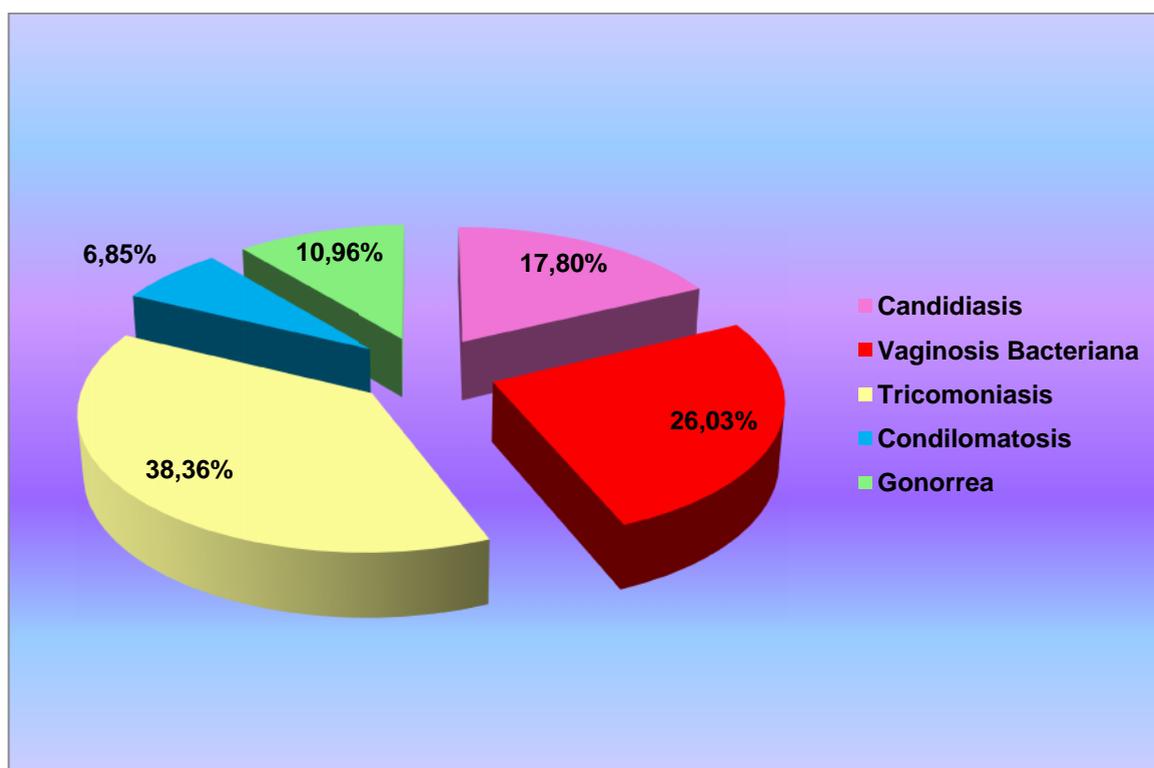
**Signos y síntomas en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**



Las ITS diagnosticadas de mayor frecuencia fue la Tricomoniasis con 38.36%, seguida por la vaginosis bacteriana con 26.03%, candidiasis con 17.8%, luego en menor frecuencia la gonorrea con 10.96% y la Condilomatosis con 6.85%. (Gráfico 3)

**Gráfico 3**

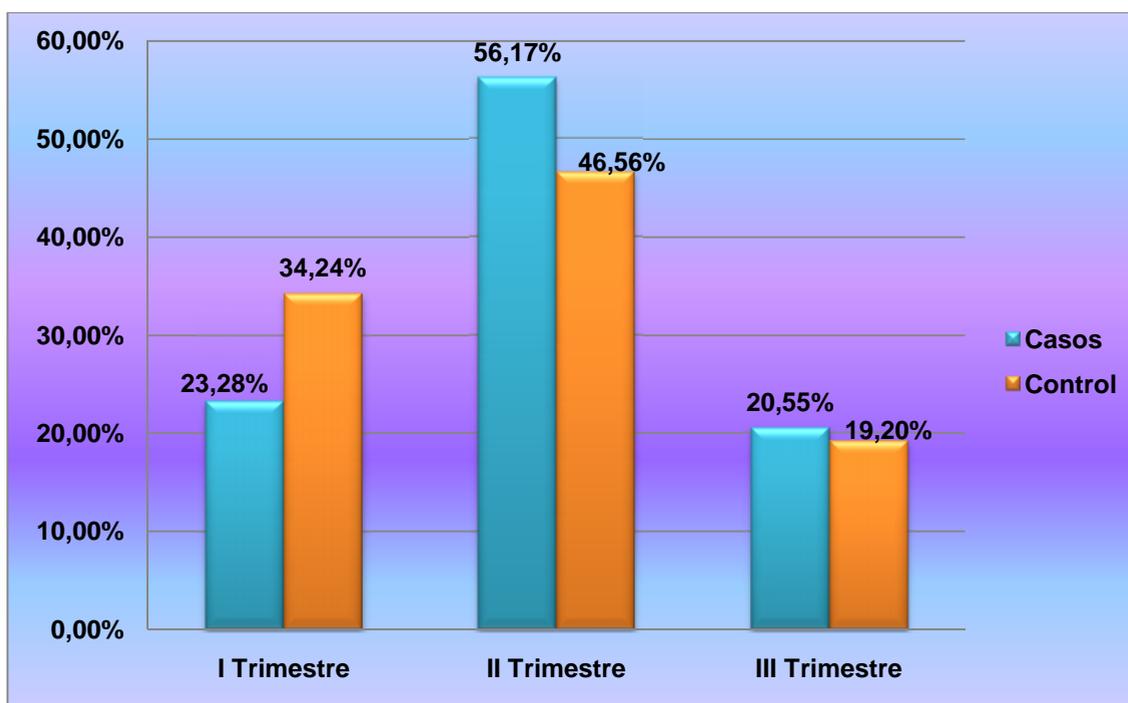
**ITS diagnosticadas en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**



Las embarazadas en estudio se encontraban en su 2º trimestre de embarazo con 56.17% para los casos y 46.56% para los controles, seguidos por el 1º trimestre con 23.28% para los casos y 34.24% para los controles y en menor frecuencia el 3º trimestre con 20.55% para los casos y 19.2% para los controles. (Gráfico 4)

**Gráfico 4**

**Trimestre de embarazo de las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**



Se valoró la asociación entre los factores de riesgo y las ITS y los datos estadísticamente significantes fueron: Antecedentes de ITS con 61.64% para los casos y 27.4% para los controles, para un riesgo de padecer ITS de 4 veces. El IVSA antes de los 20 años tiene un riesgo de 5 veces más para ITS con 65.75% para los casos y 28.76% para los controles, el tener pareja sexual nueva en los últimos 3 meses tiene un riesgo de 12 veces para ITS con 24.66% para los casos y 2.74% para los controles, el resto de los factores no fueron estadísticamente significante como el uso de antibiótico en embarazadas que fue de 26.02% para los casos y 27.4% para los controles con un riesgo de 2 veces para adquirir ITS, al igual que la diabetes con 2.74% para los casos y 1.37% para los controles, uso de corticoides tiene un riesgo para ITS de 3 veces con 4.1% para los casos y 1.37% para los controles. (Cuadro 3)

Cuadro 3a

Factores de riesgo para adquirir ITS en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.

Factores de Riesgo		Casos		Controles		OR	IC 95%
		Nº	%	Nº	%		
Antecedente de ITS	Sí	45	61.64	20	27.40	4.26	2.01-9.12
	No	28	38.36	53	72.60		
IVSA	< 20	48	65.75	21	28.76	4.75	2.23-10.22
	20	25	34.25	52	71.24		
Nº de compañeros sexuales	1	24	32.88	34	46.58	0.56	0.27-1.16
	2	49	67.12	39	53.42		
Pareja sexual nueva en los últimos 3 meses	Sí	18	24.66	2	2.74	11.62	2.43-75.83
	No	55	75.34	71	97.26		
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>		

**Cuadro 3b**

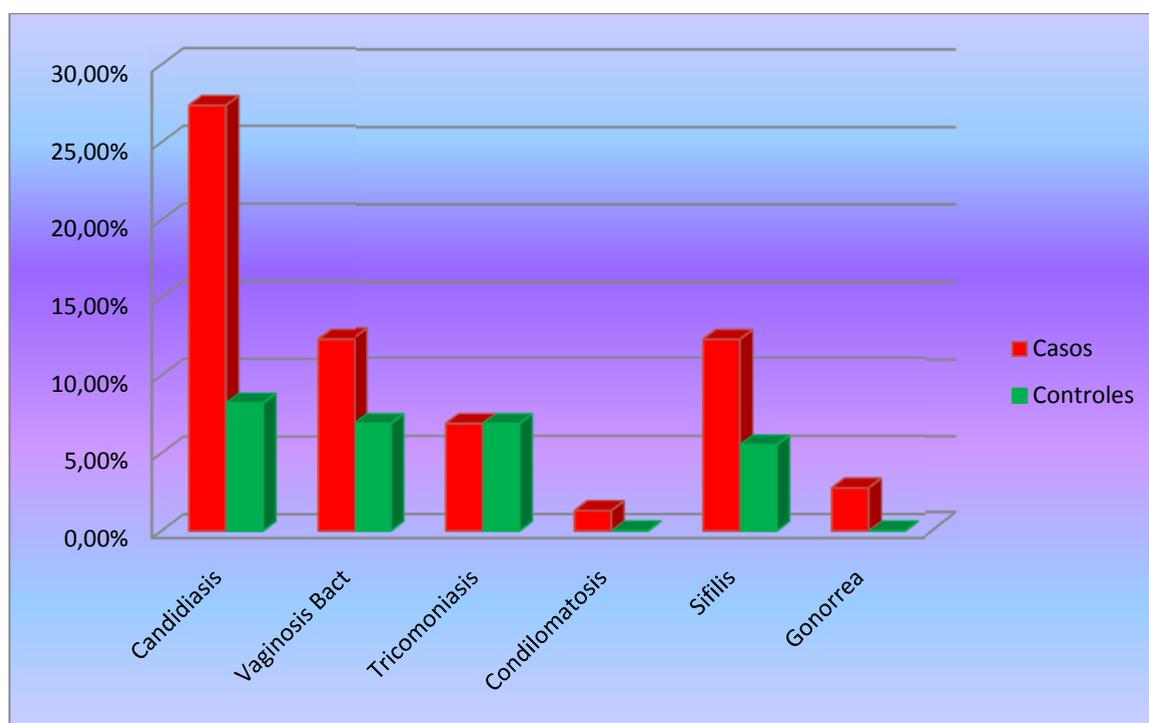
**Factores de riesgo para adquirir ITS en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**

Factores de Riesgo		Casos		Controles		OR	IC 95%
		Nº	%	Nº	%		
<b>Uso de condón</b> (en los últimos 3 meses)	<b>Sí</b>	3	4.11	5	6.85	0.58	0.11-2.95
	<b>No</b>	70	95.89	68	93.15		
<b>Pareja con ITS</b>	<b>Sí</b>	13	17.81	0	0	Indefinido	Indefinido
	<b>No</b>	60	82.19	73	100		
<b>Uso de Antibiótico</b>	<b>Sí</b>	19	26.02	20	27.40	1.79	0.74-4.35
	<b>No</b>	54	73.98	53	72.60		
<b>Uso de corticoide</b>	<b>Sí</b>	3	4.10	1	1.37	3.09	0.28-78.91
	<b>No</b>	70	95.90	72	98.63		
<b>Diabetes</b>	<b>Sí</b>	2	2.74	1	1.37	2.03	0.14-57.86
	<b>No</b>	71	97.26	72	98.63		
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>		

En cuanto a los antecedentes de ITS, el 27.38% de los casos y el 8.28% de los controles sufrió candidiasis, seguida por la vaginosis bacteriana y la sífilis con 12.33% para los casos y la vaginosis bacteriana al igual que la Tricomoniasis para los controles con 6.85%. En menor frecuencia la Condilomatosis para los casos con 1.29% y Condilomatosis al igual que la gonorrea para los controles sin ningún caso. (Gráfico 5)

**Gráfico 5**

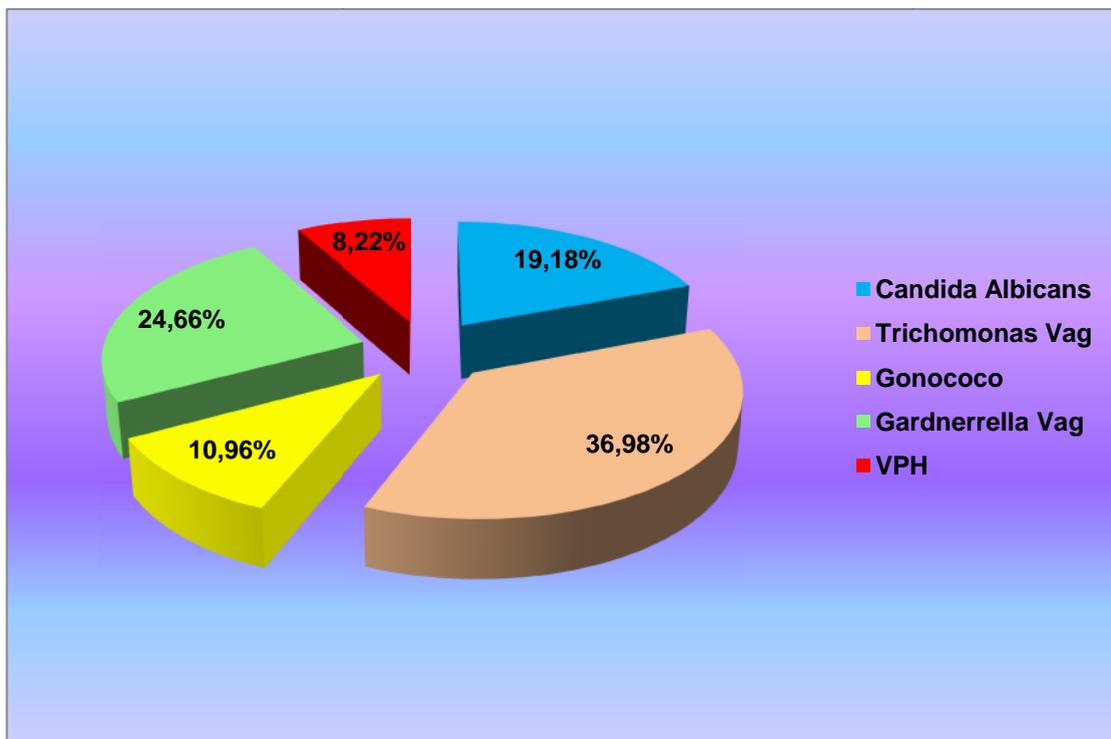
**Antecedentes de ITS en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**



El germen causal más frecuente de las ITS diagnosticadas era la *Trichomonas Vaginalis*, por medio de examen al fresco con 36.98%, seguida por la *Gardnerella Vaginalis* por medio de la tinción Gram con 24.66% y la *Cándida albicans* por el KOH con 19.18% y en menor frecuencia el *Neisseria gonorrhoeae* con 10.96% por la tinción de Gram y el VPH por medio de PAPS con 8.22%. (Gráfico 6)

**Gráfico 6**

**Germen Causal de ITS en las mujeres embarazadas que acudieron a CPN en el C/S Ethel Kandler del municipio de Corn Island en el 2009.**



## Discusión de resultados

La población de estudio oscilaba entre las edades de 20-35 años, las cuales cursaron en su mayoría los estudios secundarios, con inestabilidad marital ya que tenían un estado civil de acompañadas, condición que fácilmente puede cambiar y convertirlas en madre soltera. Además estas eran ama de casa, lo que las limitaba social y económicamente debido a que sus ingresos son mínimos y proporcionados por otra persona, coincidiendo así con estudios anteriores (8, 9, 10, 11,12, 14) al igual que por el nivel escolar alcanzado no tiene mucho que ofrecer al momento de demandar un trabajo. Esto las hacía habitar el barrio de Brig Bay # 5, el cual es uno de los más desfavorables del municipio.

Estas embarazadas acudieron a más de 4 CPN y tuvieron 2 o más compañeros sexuales, con 3 o más embarazos al momento del estudio e iniciando su vida sexual antes de los 20 años, además de ser la mayoría nulíparas, lo cual coincide con otros estudios. Se debe destacar que estas embarazadas tuvieron acceso a la unidad de salud y fueron valoradas por personal médico y aun así presentaban ITS con embarazos que en su mayoría estaban en II trimestre, pero aunque estas fueron valoradas por el personal de salud no significa que hayan cumplido el tratamiento para las ITS diagnosticadas; ya que muchas veces la atención primaria no cuenta con el manejo adecuado para estas y se les recomienda su compra. Cabe destacar que en este estudio se demostró que las embarazadas son de escasos recursos económicos lo cual dificulta el cumplimiento de tratamiento y a esto se le suma el machismo de la pareja que aunque se les proporcione dicho tratamiento estos no lo cumplen o lo interrumpen al momento de que la sintomatología desaparece. (8, 9, 10, 11,12, 14).

El principal síntoma referido por las embarazadas fue la leucorrea, la cual era de color blanco y con mal olor asociada a dolor en bajo vientre y prurito. Esto coincide con otros estudios realizados. (8, 9, 10, 11, 14)

Las embarazadas tuvieron factores de riesgos, los cuales son descritos por la literatura consultada como los principales para adquirir ITS, como es el IVSA antes de los 20 años que provoca fácilmente el fracaso de la relación y por lo tanto llegar a tener más de una pareja sexual, ya que ni física ni emocionalmente están preparadas para formalizar una relación.

Otro factor de riesgo es el tener pareja sexual nueva en los últimos tres meses, llegando a esto por fracaso de una relación o por imitar otras culturas. Estas parejas pueden ser portadores de microorganismos que ocasionan ITS, pero el nivel de conocimiento de las pacientes es mínimo y por factores económicos o tradicionales no acuden a los servicios de salud para una consejería, además de que la población tiene miedo a que se le juzgue por su decisión.

El principal antecedente de ITS padecido por las embarazadas fue la candidiasis, la que provoca alteración en la flora vaginal, facilitando el padecimiento de cualquiera de estas infecciones. Cabe recordar que el municipio de Corn Island es un lugar turístico y es influenciado por la globalización, además es poblado por personas con pocos estudios, que por cultura y tradición le achacan a sus creencias la sintomatología de las diferentes ITS que padecen y buscan tratamiento de acuerdo a las mismas.

Entre los factores de riesgo con menos significancia estadística esta el número de compañeros sexuales a diferencia del estudio realizado por el Dr. Porras, el que demostró en su estudio que el tener más de 1 pareja sexual era el principal factor de riesgo para adquirir ITS.

El uso del condón, que en nuestra sociedad no es aceptado, es una irresponsabilidad tanto para los que saben que es un método de protección y que ayuda a evitar muchas ITS como para los que dicen ignorarlo. Aunque encontramos expedientes en los cuales estaba reportado como utilizado por la paciente, esto no fue significativo,

además se tiene el sesgo de no saber la frecuencia de tal uso. Se debe tener en cuenta que el no usar condón durante el acto sexual, cada vez que las pacientes tuvo una pareja nueva, estas se exponían a microorganismos que causan ITS. El no usar condón durante el acto sexual esta dado principalmente por el machismo en nuestra sociedad.

La ignorancia que se tiene acerca de las ITS colabora a que éstas estén presente en la mayoría de los pacientes con vida sexual activa, ya que por esta situación desconocen cuando la están padeciendo, según los expedientes de las pacientes no tenían plasmado que estas hubieran tenido contacto con personas que tenían alguna ITS, continuando así con sus creencias y muchas veces esperar a sufrir alguna consecuencia (ya se a corto o largo plazo) para darse cuenta de que lo que padece es una ITS.

El uso de antibiótico, al igual que al uso de corticoide y la diabetes aunque en nuestro estudio no reporto significancia estadística, la literatura consultada los rotula como factores de riesgo para adquirir ITS, ya que se ha demostrado cambios en la flora vaginal ocasionados por ellos, que junto a los cambios que ocasiona el embarazo a nivel del tracto genital femenino crean un medio perfecto para facilitar el padecimiento de una ITS.

Viviendo en un país tercermundista y encasillándonos en nuestras creencias y costumbres contribuimos a que las ITS sean parte de nuestra vida diaria. Ya que la falta de importancia a la poca información que divulga el MINSA, dificulta la prevención de las ITS asociándolo esto a que cuando se detecta alguna de estas, con mucha dificultad es tratada adecuadamente.

Las ITS fueron diagnosticadas por laboratorio y el principal germen causal fue la *Trichomonas Vaginalis* por medio del examen al fresco, seguida por la *Gardnerrella Vaginalis* por medio de la tinción de Gram, lo cual no coincide con el estudio realizado anteriormente por la Dra. Berger y el Dr. Rivera a una población con

similares características, en donde el principal microorganismo fue la *Cándida albicans*, la cual, se puede presentar en el embarazo por la concentración de hormonas y no necesariamente por ser un microorganismo de transmisión sexual a diferencia de los microorganismos encontrados en nuestro estudio que son transmitidos durante el acto sexual.

Según nuestra investigación no se encontró a la *Chlamydia trachomatis* y estreptococo B como agente causal, lo cual no significa que ninguna paciente fuera portadora de este microorganismo, pero no se logró el diagnóstico de esta ITS, por falta de materiales de laboratorio en la unidad de salud a como se detecto en los estudios realizados anteriormente (9, 10, 12, 15).

### Conclusiones

1. Nuestra población de estudio se caracterizó por ser adultos jóvenes, con estudios secundarios, de estado civil acompañadas, originarias del Barrio de Brig Bay # 5 y ama de casa como ocupación.
2. Con antecedentes Ginecobstétricos de trigestas, nulípara, con IVSA de menos de 20 años y con más de 2 compañeros sexuales. Las embarazadas habían acudido al 4º CPN y cursaban el II trimestre de embarazo.
3. El principal síntoma referido por las gestantes fue leucorrea con mal olor y se asociaba a dolor en bajo vientre y prurito.
4. Las embarazadas tenían antecedente de ITS (Candidiasis), parejas sexuales nuevas en los últimos tres meses y sin uso de condón en el mismo período.
5. Se les realizó examen de laboratorio principalmente, examen al fresco y se detectó como germen causal de la ITS, padecidas por las embarazadas, las *Trichomonas vaginalis*.

### Recomendaciones

1. Mejorar la calidad de atención mediante la captación temprana (primer CPN) a toda mujer embarazada, realizando examen ginecológico y de laboratorio completo (examen al fresco, tinción Gram, PAPS, y cultivo de secreción vaginal, pruebas de detección de *Chlamydia trachomatis* y Streptococcus B), para un adecuado manejo de la ITS diagnosticadas.
2. A los integrantes de los equipos básicos, que debe darse tratamiento y seguimiento a las embarazadas y a sus parejas, para evitar recidivas y complicaciones posteriores a temprano o largo plazo.
3. En la atención primaria fortalecer programas de educación dirigida a la población sobre ITS y la importancia del uso del condón, por medio radial y en sala de espera.
4. Al SILAIS y al director de C/S gestionar medios de protección (condones), para abastecer a los equipos básicos y material de laboratorio completo para el diagnóstico de ITS y su tratamiento.

## Referencias Bibliográficas

1. MINSA. Guías para el tratamiento de las Infecciones de transmisión Sexuales Manejo Sindrómico. 2007.
2. VIH e Infecciones de Transmisión Sexual. Hoja informativa de RAISE: VIH e Infecciones de Transmisión Sexual. Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA).
3. Estrategia mundial de prevención y control de Infecciones de Transmisión Sexual. 2006–2015: Romper la cadena de transmisión. Organización Mundial de la Salud.
4. Análisis de las ITS/VIH/SIDA. Programa de las ITS/VIH/SIDA. MINSA. Nicaragua. 2002.
5. Jiménez Díaz, Leticia. Lara Gómez Manuel, Rosado Sosa Ana Tera. Prevalencia de ETS y uso de condón en sexoservidoras. Departamento de Ginecología e investigación. Veracruz- México. 2001
6. Berdasquera C, Denis. Fariñas, Ana Teresa. Ramos V. Isora. Las enfermedades de transmisión sexual, un riesgo para las embarazadas y los recién nacidos. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Guanajay. La Habana - Cubana 2001.
7. Prevalencia y factores asociados a Enfermedades de Transmisión Sexual en menores explotados sexualmente en Bogotá. Revista de Salud Publica. Colombia. 2009.
8. Bonilla C. Erick M. Efectividad de la Clindamicina tópica y el Metronidazol oral como tratamiento de la vaginosis bacteriana en el embarazo. ARO II - HBCR. Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Managua. 2003.

9. López A, Claudia V. Agentes etiológicos más frecuentes de Infección Cervico Vaginal en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA. Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. León. 2003.
10. Porras Díaz Felipe, Infección Cervical por Chlamydia Trachomatis en mujeres embarazadas HEODRA, Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. León 2003
11. Rayo Z, María Lucrecia. Situación de las infecciones de transmisión sexual en mujeres ingresadas al servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Fernando Vélez Paiz. Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Managua. 2004.
12. Ortiz C. Lidia del Carmen. Colonización por estreptococo B en pacientes con 35 – 40 semanas de gestación. HEODRA. Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. León. 2005.
13. Berger Chow, Ronda. Rivera Torres, Nelson. Infecciones de transmisión sexual en embarazadas, Puesto de salud Lea Brackett. Tesis para optar al título de Médico General. Bluefields. Enero - Agosto del 2006.
14. Vílchez Madriz Ernesto, Enfermedades de Transmisión Sexual en adolescentes embarazadas” Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales. Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. León 2007.
15. Benavides María Dolores, Téllez Aleyda, Matus Gregorio, Baltodano Yubelka, Centeno Nora: Prevalencia de Chlamydia Trachomatis como agente causal de leucorrea único o en asociación con otros agentes en mujeres embarazadas, ingresadas al servicio de ARO del HEODRA, León. 2008. Universitas, revista Científica UNAN- León. Editorial Universitaria, 2008. Págs. 43-50.

16. Jhon O. Schorge, Joseph I. Schaffer, Lisa M, Halvorson, Barbara L. Hoffman, Karen D. Bradshaw, F. Gary Cunningham. Infecciones Ginecológicas. Williams Ginecología. Mc Graw-Hill Interamericana. I edición. Tomo I. México D.F. 2009. Págs. 49- 67.
17. Alonso de Ruiz, Patricia. Córdova Ramírez, Susana. Cambios citológicos por infecciones. Cáncer Cervicouterino. Diagnóstico, Prevención y Control. Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición. México. 2005. Págs. 31-41.
18. Agudelo Alejandro, Navarro V, Hernando. Infecciones Perinatales. Obstetricia de alto riesgo. Editora Guadalupe. Sexta Edición. Bogotá–Colombia, 2006. Págs.429-434.
19. Botero U. Jaime. Díaz Gonzales Federico. Las bases: Flujo vaginal. Obstetricia y Ginecología. Texto Integrado. Ediciones Tinta Fresca. Séptima Edición. Bogotá - Colombia, 2004. Págs. 72- 75.
20. Pérez S. Alfredo. Siña Donoso. Enrique. F. moya, M Tórrez Infecciones perinatales por parásitos y hongos. Obstetricia. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Segunda Edición. Chile. 1999. Págs. 727-729.
21. Botero David, Restrepo Marcos. Otras Parasitosis por Protozoos Tisulares. Parasitosis Humanas. 4º Edición. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín –Colombia. 2003. Págs. 294-297.
22. Howard W, Jones III. Enfermedades Benignas de vulva y vagina. Tratado de Ginecología de Novak. 11º edición. Editorial Interamericana. 1991. Págs. 507-520.
23. Lukehart Sheila, Stamm Walter E. Corey Lawrence, Reichman Richard. Infecciones por Sífilis, Chlamydia, Virus del Herpes Simple y Virus del Papiloma Humano. Harrison, Principios de Medicina Interna. 15º edición. Tomo I. Mc Graw-

- Hill. Interamericana Editores, S. A. México. 2002. Págs. 1233 – 1242, 1268 – 1275, 1298 – 1301, 1319 - 1321.
24. George D. Wendel. Charles H, Livengood III. Sífilis e infección por clamidias. Tratamiento de las Complicaciones Clínicas del Embarazo, Editorial Medica Panamericana, Tercera Edición, Tomo I, Buenos Aires, Argentina, 2000. Págs. 825-832, 872-883.
25. Gary Cunningham, F. Enfermedades de Transmisión Sexual. Williams Obstetricia, Mc Graw-Hill Interamericana, 21ª edición, Tomo II, México D.F. 2006. Págs. 1301-1320.
26. Kenneth F. Trofatter. Infecciones por el virus del herpes Simple. Tratamiento de las Complicaciones Clínicas del Embarazo, Editorial Medica Panamericana, Tercera Edición, Tomo II, Buenos Aires, Argentina, 2000. Págs. 901-905.
27. Schwarz, Ricardo. Enfermedades maternas inducidas por el embarazo o que lo complican: Infecciones. Obstetricia. Quinta edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 2003. Págs. 281 – 289.
28. Tratamiento de las infecciones de transmisión sexual. Revisión de Actualidades Terapéuticas. Centro Nicaragüense de Farmacoepidemiología. UNAN-León. León-Nic. 2007.



Anexos

**Facultad de Ciencias Medicas UNAN – León.**

**Ficha de recolección de datos para embarazadas que acudieron a CPN al C/S**

**Ethel Kandler del Municipio de Corn Island**

**Nº de Expediente:** \_\_\_\_\_

**Nº de Ficha:** \_\_\_\_\_

**CPN Nº** \_\_\_\_\_

**1.- Datos generales de la paciente**

a) Edad: \_\_\_\_\_

b) Procedencia:      1.Sector: \_\_\_\_\_

c) Escolaridad:      1.-Analfabeta\_\_\_    2.-Primaria\_\_\_  
                                 3.-Secundaria\_\_\_    4.-Técnica\_\_\_  
                                 5.-Universidad\_\_\_

d) Estado Civil:      1.-Soltera\_\_\_      2.-Acompañada\_\_\_  
                                 3.-Casada\_\_\_      4.-Divorciada\_\_\_  
                                 5.-Viuda\_\_\_

e) Ocupación:      1.-Estudiante\_\_\_    2.-Ama de casa\_\_\_  
                                 3.-Obrera\_\_\_      4.-Empl. Doméstica\_\_\_  
                                 5.-Otras\_\_\_

**2.- Datos Ginecobstétricos**

a) 1.-Gesta\_\_\_    2.-Para\_\_\_    3.-Cesárea\_\_\_    4.-Aborto\_\_\_

b) IVSA: \_\_\_\_\_

c) Nº de compañeros sexuales: \_\_\_\_\_

d) Presencia de Signos y Síntomas:

Leucorrea    Si\_\_\_ No\_\_\_

Mal olor      Si\_\_\_ No\_\_\_

Color: \_\_\_\_\_

Prurito      Si\_\_\_ No\_\_\_

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

Dolor en bajo Vientre Si\_\_\_ No\_\_\_

Ardor en genitales Si\_\_\_ No\_\_\_

Masa en Genitales Si\_\_\_ No\_\_\_

Ulcera Genital Si\_\_\_ No\_\_\_

Asintomática Si\_\_\_ No\_\_\_

e) ITS Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál (es)? \_\_\_\_\_

f) Trimestre en que se diagnóstico la ITS

1. I \_\_\_\_\_ 2. II \_\_\_\_\_ 3. III \_\_\_\_\_

### 3.- Factores de riesgo

a) Pareja sexual nueva en los últimos 3 meses. Si\_\_\_ No\_\_\_

b) Uso de condón en los últimos 3 meses. Si\_\_\_ No\_\_\_

c) Pareja con ITS. Si\_\_\_ No\_\_\_

d) Antecedente de ITS. Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

e) Uso de antibiótico. Si\_\_\_ No\_\_\_

f) Uso de corticoide. Si\_\_\_ No\_\_\_

g) Diabética. Si\_\_\_ No\_\_\_

### 4.- Datos Clínicos

a) Reporte de Laboratorio: 1. Positiva \_\_\_\_\_ 2. Negativa \_\_\_\_\_

b) Clínica \_\_\_\_\_

### 5.- Examen de laboratorio

a) Examen al fresco \_\_\_\_\_

b) Tinción de Gram \_\_\_\_\_

c) PRP \_\_\_\_\_

d) PAPS \_\_\_\_\_

e) KOH \_\_\_\_\_

### 6.- Gérmenes causales

1. *Cándida albicans* \_\_\_\_\_

2. *Trichomonas vaginalis* \_\_\_\_\_

3. *Treponema pallidum* \_\_\_\_\_

4. *Gonococo* \_\_\_\_\_

5. *Gardnerella vaginalis* \_\_\_\_\_

6. *HPV* \_\_\_\_\_

**León, 15 de enero del 2010.**

**Dra. Fay Downs**  
**Directora de C/S Ethel Kandler**  
**Sus Manos**

Reciba nuestros más cordiales saludos

Somos Médicos en Servicio Social, en la Región Autónoma del Atlántico Sur, que realizamos nuestra tesis para optar al título de Médico General, cuyo título es: Factores de riesgo para adquirir Infecciones de Transmisión Sexual, en mujeres embarazadas que asisten al C/S Ethel Kandler del Municipio de Corn Island en el período de Enero a Diciembre del 2009. Para lo cual se necesita la revisión de los expedientes de las mujeres embarazadas que acuden a CPN a esta unidad asistencial.

Por lo antes expuesto le solicitamos la autorización para la revisión de dicho documento, ya que es esencial para la realización de nuestra investigación.

Sin más a que referimos y en espera de una respuesta positiva nos despedimos de usted deseándole éxito en sus labores.

Muy Atentamente

---

**Bra. Flor Deliz Pantoja Ortega**  
Médico en Servicio Social

---

**Br. Wascarxei Cesar Sequeira A.**  
Médico en Servicio Social