

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS UNAN LEON**



**MONOGRAFIA PARA ASPIRAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**

**SEROPREVALENCIA DE VIH Y SIFILIS EN
MUJERES EMBARAZADAS HEODRA, LEON FEBRERO
ABRIL 2004 Y SEGUIMIENTO A CASOS POSITIVOS
HASTA ENERO 2007.**

INFORME FINAL

AUTORA: DRA. DELIA MORALES BENAVIDEZ.
Residente IV curso Gineco-obstetricia.

TUTORES:
DRA. MARIA DOLORES BENAVIDEZ
GINECOOBSTETRA

DR. ARMANDO MATUTE
MEDICINA INTERNA, INFECTOLOGIA

ASESOR:
DR. EDGARD DELGADO.
MEDICINA INTERNA, TOXICOLOGIA

FECHA: FEBRERO 2007

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCION	4
ANTECEDENTES	6
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y METODO	10
MARCO TEORICO	14
RESULTADOS	24
DISCUSION	25
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	29
ANEXOS	31
CONSENTIMIENTO INFORMADO	39
FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	41
MANEJO DE LA MUESTRA	42
SOLICITUD DE APROBACION DEL ESTUDIO	45

DEDICATORIA:

Dedico esta tesis a mi padre (qepd) ya que durante su enfermedad y muerte yo iniciaba a tomar las muestras de este estudio.

A mi madre ejemplo de sacrificio y paciencia , mi principal fuente de inspiración y aliento de ser mejor cada día.

A mi esposo por su apoyo en todos los sentidos, por su amor y entrega.

A Tomasito y Victor con amor.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por darme todo.

A mi madre por su paciencia y apoyo.

A mi esposo Tomás Pérez por su apoyo incondicional, por su amor y abnegación. A su familia por ser mi refugio.

A la Universidad de Utrech Holanda por su apoyo con materiales y procesamiento de las muestras.

A Lic. Rosa E. Alonso y resto del personal del laboratorio por contribuir a que este estudio se llevara a efecto.

A todos los estudiantes que ayudaron a la toma de muestras.

Al Dr. Armando Matute por su abnegado apoyo y colaboración hasta el final de este estudio.

Al Dr. Edgard Delgado por sus aportes.

Sobre todo agradezco a todas las pacientes que aceptaron participar en este estudio.

A la Dra. María Dolores Benavides por su ejemplo, ayuda y por su gran labor con las pacientes.

INTRODUCCIÓN:

Hoy en día 42 millones de hombres, mujeres y niños viven con VIH y cada día 18,500 personas se infectan con el virus, 4,000 son menores de edad y 40% son mujeres.

Las tendencias epidemiológicas se han trasladado rápidamente a las sociedades económicamente más débiles, a los grupos minoritarios raciales y a los países subdesarrollados.

El ritmo de crecimiento de la epidemia en el grupo de mujeres es mayor y la adquieren por vía heterosexual.

En México el 70% de las mujeres infectadas se encuentran entre los 15 y 44 años de edad, esta situación establece que la posibilidad de embarazo en las mujeres seropositivas sea alta, ello implica, en consecuencia, importantes repercusiones en los resultados perinatales. (1,2)

Durante la última década en los EEUU y resto de países industrializados se han logrado adelantos en la prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana al aplicar tratamiento antiviral a las pacientes embarazadas y publicando normas recomendando asesoramiento y pruebas de detección de la enfermedad para toda mujer embarazada; a pesar de ello surgen nuevas infecciones y en países como el nuestro aún no existe tratamiento antiviral al alcance de todos.(3)

En Nicaragua desde 1987 en que se dio el primer caso la incidencia de VIH ha aumentado de 3.27 por 100,000 habitantes en el año 2001, hasta 8.7 por 100,000 habitantes en el año 2005. (4)

La Sífilis es la enfermedad venérea más importante. Su distribución es mundial, comprometiendo todas las edades y estratos sociales, pero obviamente es más afectado aquel de mayor actividad sexual, no existen diferencias de sexo y raza. Para su adecuado control deben tenerse en cuenta los parámetros de educación y atención médica, facilidades de laboratorio clínico y notificación obligatoria así como un adecuado servicio de seguimiento. Existe un claro impacto de la epidemia del SIDA con las clases y frecuencia de Sífilis y viceversa.(5)

En septiembre 2002 se reportaron 692 casos de Sífilis con una seroprevalencia del 5%.(6)

ANTECEDENTES:

Estudios realizados muestran que los grupos más afectados de mujeres son las usuarias de drogas ilícitas y de transfusiones sanguíneas. La transmisión de VIH está ligada a otras enfermedades de transmisión sexual y la perinatal es la principal fuente de infección en lactantes y niños y da cuenta del 90% de los casos pediátricos de SIDA. Las mujeres en su mayoría adquieren la infección por vía heterosexual. Estudios de tendencia mostraron que las amas de casa con cada vez más afectadas.(5)

En Chile estudio de seroprevalencia, muestra afectación en un 10.8% en el sexo femenino, siendo las más afectadas las del área urbana, grupos de menor nivel socioeconómico y amas de casa. En las gestantes alcanza 0.5% por 1000 embarazadas.(4)

En México existen reportados hasta 1999 38,390 casos de los cuales 5,323 son mujeres y el 70% de las mujeres afectadas está en vida sexual activa.(2)

En Nicaragua no se han realizado estudios en embarazadas; estudios realizados en personal de riesgo del HEODRA en 1990 tomando muestra a 204 personas y no se encontró positivos para VIH.(7); Al igual que otro estudio realizado en reos y prostitutas en Matagalpa en 1997 donde se estudiaron 300 personas, no hubo ningún positivo para VIH (8).

Otro estudio realizado en población de conducta de riesgo seleccionado en Cruz Roja de Belmonte entre 1988 a 1994 se estudiaron 129 pacientes de los cuales resultaron 24 positivos.(9)

La Sífilis se ha estudiado en conjunto con otras infecciones de transmisión sexual y se ha encontrado en estudios realizados a usuarios de transfusiones un 0.7% de afectación y no se encuentran reportados estudios en embarazadas.(10)

JUSTIFICACIÓN:

En nuestro medio tenemos conocimiento de la existencia y repercusión de la enfermedad más no contamos con estadísticas de seroprevalencia en mujeres embarazadas.

Con este estudio se pretende obtener información sobre la seroprevalencia de dicha enfermedad, la población más afectada para planificar e implementar programas y actividades que ayuden a la prevención y control de dicha enfermedad.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la seroprevalencia al VIH y Sífilis en mujeres embarazadas que asisten al HEODRA en el período de Febrero a Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Describir las características demográficas de las pacientes estudiadas como edad, procedencia, estado civil, escolaridad y ocupación.
2. Determinar la seroprevalencia de VIH – Sífilis en dichas pacientes.
3. Describir los factores asociados encontrados en pacientes positivas.
4. Describir el comportamiento de las pacientes positivas posterior al tratamiento.

MATERIAL Y METODO:

El estudio es descriptivo de corte transversal.

La población de estudio fueron las mujeres embarazadas que asistan al HEODRA.

El área de estudio fue el departamento de Gineco-obstetricia del HEODRA

Los criterios de inclusión son:

- Que sea paciente embarazada.
- Que asista al HEODRA.
- Que acepte participar en el estudio.
- Que tenga entre 12 y 45 años de edad.

Criterios de exclusión:

- Paciente que acude en forma recurrente y que ya ha sido captada.

El procedimiento de recolección de la muestra:

Una vez que la paciente ha sido seleccionada para el estudio por cumplir con los criterios de inclusión se procedió a explicarle el consentimiento informado y si lo aceptó se procedió a aplicar instrumento de recolección de la información. (ver anexo 3)

Toma de la muestra: Se hizo según protocolo de manejo de muestra. (ver anexo 4)

Plan de análisis:

La información fue procesada en el SPSS para Windows, versión 10.0. Se calculó tasa de prevalencia para Sífilis. Los resultados fueron plasmados en tablas y gráficos..

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION	ESCALA	FUENTE
Edad	Años vividos desde el nacimiento hasta la fecha	< de 45 > de 12 años	Ficha de recolección de datos.
Procedencia	Área geográfica donde habita actualmente al paciente	Urbana Rural	Ficha de recolección de datos.
Estado civil	Relación existente entre la paciente y la sociedad	Soltera Casada Acompañada Viuda Divorciada Otro	Ficha de recolección de datos.
Ocupación	Profesión u oficio al que se dedica la paciente	Ama de casa Profesora Secretaria Médico Abogado	Ficha de recolección de datos.
Escolaridad	Nivel máximo de estudios alcanzado	Primaria Secundaria Universitario Técnico	Ficha de recolección de datos.
Factor asociado	Característica, hábito o padecimiento presente en la mujer que la predisponga a adquirir la enfermedad y son: Migración en los mos 5 años fuera del	Si No	

	país, antecedente de leucorrea, antecedente de úlcera genital, antecedente de Sífilis, uso de drogas intravenosas, transfusión sanguínea o derivado en los últimos 5 años, ser trabajadora del sexo, no uso del condón, 2 o más parejas sexuales y mayor de 2 gestas.		
Seroprevalencia.	Positividad de la prueba con el método Elisa y TPA	Si No	Laboratorio de la universidad de Utrecht, Holanda
Comportamiento de las pacientes positivas posterior al tratamiento	Ausencia o presencia de la enfermedad después del tratamiento.	Remisión Persistencia	Resultados de laboratorio VDRL

MARCO TEORICO:

El virus de la inmunodeficiencia humana es un lentivirus de la familia retrovirus del cual se han identificado 2 tipos VIH 1 el más frecuente y el VIH 2, ambos de estructura viral y genómica muy similar.(3)

El virión de VIH consta de 4 capas básicas: un núcleo cilíndrico de dos bandas idénticas de RNA unidas por la proteína p9, capa de proteínas constituido por el antígeno p24, capa de la matriz compuesta por el antígeno p17, y una doble capa de lípidos de la envoltura.

Mecanismo de replicación viral: La partícula viral se une a la célula huésped susceptible que incluyen linfocitos T, monocitos, macrófagos, células dendríticas foliculares y células de microglia, se produce un enlace de alta afinidad entre la gp120 del virus y la molécula receptora CD4 de la célula huésped, se fusionan sus membranas celulares y el virus se introduce, quedando al descubierto su RNA. En una etapa temprana se activa la transcriptasa reversa viral y se forman copias de DNA de doble hebra a partir del RNA viral, esta copia se transporta al núcleo y se une al DNA de la célula huésped por la integrasa viral y se conforma el provirus que permanece en período de latencia; la transcripción proviral genera RNA genómico para su incorporación a nuevos viriones y RNA mensajero cuya traducción genera proteínas estructurales y varias proteínas reguladoras y accesorias que facilitan la replicación, ensamblaje y liberación viral.

La infección inicial por VIH en adultos aparece 2 a 3 semanas después como un síndrome viral agudo con fiebre, faringitis, mialgia, adenopatía hipersensible, exantema inespecífico el cual dura de 7 a 145 días, los linfocitos circulantes descienden para luego normalizarse, aunque los CD4 no vuelven a sus valores basales, durante este período hay una replicación y diseminación viral rápida hacia ganglios linfáticos y células

monocíticas y macrofágicas, hay una carga viral alta y pocos anticuerpos, los anticuerpos IgM aparecen 1 a 2 meses después de la exposición a VIH (anti gp120/41).

El período asintomático se caracteriza por aumento de los anticuerpos y disminución de la carga viral, dura de 3 a 11 años, hay una replicación viral intensa y destrucción y reposición de CD4.

SIDA: En esta etapa el paciente es atacado por cualquier infección oportunista como Neumonía por P. Carini, citomegalovirus, candidiasis, sarcoma de kaposi, linfoma etc. Casi tan rápido como mueren las células infectadas son reemplazadas, hasta que sobreviene una disfunción inmunitaria suficiente para hacer ineficaz el control inmunitario del virus.

En la embarazada se presentan infecciones vaginales por candidas, tricomonas, chlamydia, sífilis, herpes, virus del papiloma humano, Enfermedad inflamatoria pélvica, mayor incidencia de cáncer cervicouterino, y neoplasias del tracto genital inferior.(11)

En el neonato riesgo de prematurez, bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino y de infección por VIH.(12)

Actualmente la probabilidad de transmisión vertical del VIH de una madre seropositiva al feto es del 13 al 20% en países europeos.

DIAGNOSTICO:**Pruebas diagnósticas y pruebas de cribado de anticuerpos VIH:**

Pruebas rápidas o pruebas de campo de VIH: Consiste en tomar 3cc de sangre venosa no capilar, se centrifuga, se aplican 1 gota de plasma con 1 gota de sustancia buffer, y se lee entre 10 y 30 minutos, utilizan antígenos virales fijados en un soporte sólido, tiene una sensibilidad del 95% y 97% de especificidad cuando la carga viral es alta, tiene la ventaja de ser barata, no es necesario mucho entrenamiento ni ser procesada en laboratorios, su lectura es rápida y no se necesita mayor interpretación, fácil acceso y no es necesario un almacenamiento y transporte especializado. Propicia para grandes conglomerados de personas en riesgo, en situaciones que requieren tratamiento profiláctico de emergencia ejm víctimas de violencia sexual, en poblaciones de difícil acceso y como control en gestantes en riesgo que han tenido resultado previo negativo o indeterminado.

Enzimoimmunoanálisis: Consiste en la detección de anticuerpos VIH utilizando antígenos de lisado viral, de proteínas recombinantes o péptidos sintéticos. Tiene una sensibilidad del 90% a los 3 meses de haber adquirido la infección y del 100% a los 6 meses, con una especificidad del 95 al 100%.

Aglutinación: Consiste en la aglutinación de antígenos de VIH que previamente han sido fijados a partículas susceptibles de aglutinar en presencia de suero que contenga anticuerpos VIH. Son técnicas de manejo muy sencillo, rápidas, de lectura visual en que se usa poco instrumental y se pueden aplicar a gran número de muestras. Tienen 90% de sensibilidad y 80% de especificidad.

Enzimoimmunoanálisis de membrana (dot-blot): Los anticuerpos VIH se detectan por un método inmunoenzimático, el antígeno está fijado a tiras de

nitrocelulosa y está formado por proteínas recombinantes o péptidos sintéticos de uno o ambos virus. Tienen lectura visual y no requieren instrumentación, son de elevado costo. Han sido poco valoradas la sensibilidad y especificidad.

Pruebas fluorimétricas: Los antígenos específicos están ligados a micropartículas y el indicador de la reacción es un fluorocromo que actúa como sustrato, la fluorescencia emitida es medida por un fluorómetro. Hay poca experiencia con esta prueba y no han sido suficientemente evaluadas la sensibilidad y especificidad..

ELISA: Técnica de inmunosorción ligada a enzimas; utiliza antígenos derivados del virus íntegro y los une a recipientes con microtitulación ; se coloca el suero o plasma de la paciente en los recipientes y si hay anticuerpos contra VIH se unen al antígeno presente tiene 98% de sensibilidad y 100% de especificidad.

PRUEBAS CONFIRMATORIAS:

Tienen como objetivo confirmar los resultados obtenidos por las pruebas diagnósticas utilizando técnicas con fundamentos distintos y más específicos, por lo general se utilizan para la confirmación de sueros positivos, son de mayor sensibilidad.

Técnica de Western blot: O técnica de inmunoelectrotransferencia permite una discriminación puntual de las especificidades de reactividad de anticuerpos frente a las distintas proteínas del virus, las tiras de nitrocelulosa contienen casi todas las proteínas estructurales del virus, la técnica consiste en la incubación de una de esas tiras con el suero problema por 2 a 4 horas, lo que revela la presencia de anticuerpos. Tienen 98_100% de sensibilidad y 100% de especificidad.

Inmunofluorescencia indirecta: Es rápida sencilla y de bajo costo, está basada en la demostración de anticuerpos frente a células infectadas por VIH. Tienen 99% de sensibilidad y 100% de especificidad.

Radioinmunoprecipitación: Consiste en la determinación de anticuerpo VIH en el suero, que en presencia de proteínas víricas marcadas radiactivamente conduce a la formación de inmunocomplejos, es de elevada sensibilidad (99%) y gran especificidad.(100%)

CRITERIOS GENERALES PARA LA REALIZACION DE PRUEBAS VIH:

1. Consentimiento informado que deberá firmarlo el paciente.
2. Confidencialidad en la unidad sanitaria y en el laboratorio de microbiología clínica: Los resultados deberán transmitirse de forma que no vulnere la privacidad.
3. Consejo y educación sanitaria antes y después de la indicación y realización de una prueba diagnóstica de la infección por VIH.
4. Indicaciones legales: Es obligatoria en la donación de productos biológicos y por indicación judicial en caso de violación.(13)

CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS EN LA GESTANTE:

Ante resultado negativo: Este resultado puede significar que la mujer no está infectada, o que fue infectada recientemente y que su cuerpo no ha producido anticuerpos en cantidades detectables por lo que se repite el examen a los 30 días. Se debe orientar a la gestante a realizar la prueba con cada gestación.

Resultado indeterminado: Puede significar un falso positivo o un verdadero positivo de una infección reciente, en este caso es necesario valorar la carga viral para considerar iniciar tratamiento.

Ante resultado positivo: Iniciar charlas educativas, orientar uso de preservativos, cuantificar la carga viral e iniciar la terapia antiretroviral, en puerperas inhibir la lactancia.

TRATAMIENTO ANTI RETROVIRAL EN GESTANTES:

CONSIDERACIONES:

Puede ser tratamiento profiláctico para prevenir la transmisión vertical o bien para tratar el estado clínico e inmunológico de la mujer, está indicado en gestantes asintomáticas con T-CD4 mayor de 200 cel x mm³ y en sintomáticas con T-CD4 menor de 200 cel x mm³, se inicia después de las 14 semanas de gestación y en pacientes sintomáticas a cualquier edad gestacional.

Estudios indican que AZT Zidovudina, 3TC Lamivudina y Nevirapina NVP pasan la barrera placentaria.

Se debe iniciar con AZT y previamente hacer recuento viral, la dosis es de 300 mg 2 veces al día, su vida media es de 1.1 hora Puede causar anemia, neutropenia, náusea, cefalea, insomnio, dolores musculares y astenia.

Lamivudina: vida media 3 a 6 horas, efectos adversos: dolor abdominal, náusea, diarrea, exantema y pancreatitis, la dosis es de 150mg 2 veces al día.

Neviparina: La dosis es de 200 mg 2 veces al día., tiene una vida media de 25 a 30 horas, los efectos colaterales son: exantema, fiebre, náusea, cefalea, hepatitis y alteración de la función hepática.

VIA DEL PARTO:

Consideraciones generales: Se ha demostrado que del 65 al 80% de las transmisiones al feto ocurren próximo o durante el parto, considerando la mejor vía la cesárea, sin embargo diversos estudios señalan que con la cesárea hay mayores complicaciones puerperales y de anestesia.

Operación cesárea: Está indicada cuando la carga viral es mayor de 1000 copias por ml y cuando la edad gestacional es mayor de 34 semanas confirmada por FUR confiable y USG precoz, la cesárea electiva debe realizarse entre 38 y 39 semanas e iniciar 3 horas antes de la misma Ziduvudina. Debe practicarse ligadura precoz del cordón y tener listos 2 campos para el recién nacido para que no entre en contacto con líquidos y sangre maternas, se debe usar antibiótico profiláctico como cefazolina 2 gr dosis única.

Parto vaginal: En carga viral menor de 1000 copias por ml y en edad gestacional mayor de 34 semanas, administrar AZT al iniciar el trabajo de parto hasta el clampeamiento del cordón umbilical, se debe ligar el cordón inmediatamente al nacimiento, está contraindicada la amniocentesis, cordocentesis, amniotomía, escalpo cefálico, uso de forceps, vacum extractor y evitar la episiotomía en lo posible. Los tactos deben ser restringidos y se debe evitar que las bolsas permanezcan rotas más de 4 horas antes del nacimiento, en casos de manipulación excesiva aplicar 2 gr de cefazolina como profilaxis.

SIFILIS: Es una enfermedad crónica, de transmisión sexual, muy variada en sus manifestaciones, tanto cutáneas como sistémicas producida por la espiroqueta *Treponema Pallidum*; su nombre se debe a la dificultad con que toma los colorantes, es una bacteria aerobia. Se adquiere en más del 90% por contacto sexual siendo otra forma de contagio in útero o congénita.

Tiene un período de incubación de 10 a 90 días y puede ser reciente menor de 2 años (primaria y secundaria) y tardía, mayor de 2 años.

Sífilis primaria: Es el chancro sifilítico aparece en el lugar de la inoculación y puede ser en boca, ano, dedos, ombligo y un 30% no presentan la lesión. Las lesiones consisten en nódulos ulcerados de hasta 2 cm de diámetro, de fondo limpio y bordes bien definidos, pueden acompañarse de ganglios regionales duros e indoloros.

Sífilis Secundaria: Imita a un gran número de dermatosis, hay síntomas generales, la más común es la erupción eritematosa difusa que afectan palma y planta de pies.. En mucosas genitales consisten en pápulas aplanadas húmedas, ulceradas malolientes y dolorosas.

Sífilis tardía:

Latente: en ella no existen manifestaciones clínicas.

Terciaria o sintomática: Sólo aparecen en una 3ra parte de los enfermos no tratados, puede presentar lesiones cutáneas, cardiovasculares o neurológicas.

Sífilis congénita: Se adquiere la enfermedad por la madre durante el embarazo, puede aparecer en los 2 primeros años o tardíamente. En la Sífilis congénita precoz las lesiones aparecen entre 1-2 semanas después del

nacimiento como vesículas y ampollas que se ulceran y se hacen costras, puede haber meningismo, cuadros gripales, las lesiones tardías varían desde sordera, tibia en sable, paladar hendido, dientes de hutchinson, queratitis intersticial, nariz en silla de montar y neurosífilis..

Tratamientos: En Sífilis temprana: Penicilina Benzatínica 4.8 millones, iniciar con 2.4 millones y repetir a los 8 días. ó Penicilina Procaínica 4.8 millones total dividida en 600,000 u al día por 8 días. En alérgicos: Tetraciclina 500 mg 4 veces al día por 15 días.

DIAGNOSTICO: En fase primaria se usa el microscopio de campo oscuro para visualizar al Treponema directamente de la lesión.

PRUEBAS NO TREPONÉMICAS:

VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) Es una prueba de antígeno en placa, mide anticuerpos inmunoglobulinas G y M, formados por la respuesta del hospedero al material lipídico del antígeno. Tiene sensibilidad del 78% en la Sífilis primaria, 100% en la secundaria, 95% en la latente y 71% en la tardía con un 98% de especificidad.

USR: (Unheated serum reagin) Se usa un antígeno estabilizado con cloruro de colina con igual principio que VDRL. Tiene sensibilidad del 80% En la primaria, 100% en la secundaria, 95% en la latente, y 99% de especificidad.

RPR (Rápido plasma Regina) En la que los antígenos están coloreados con carbón, con igual principio que anteriores. Sensibilidad del 86% en la primaria, 100% en la secundaria, 98% en la latente, 73% en la tardía y 98% de especificidad.

TRUST (Toluidine Red Unheated Serun) En la que el antígeno está coloreado con rojo de toluidina. Sensibilidad en la primaria del 85%, secundaria 100%, latente 98% y 99% de especificidad.

RST Reagin Screen Test) Las partículas del antígeno están coloreadas con sudán B negro. Sensibilidad del 82% en la primaria, 100% en la secundaria, 95% en la latente y 97% de especificidad.

PRUEBAS TREPONEMICAS:

FTA ABS (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption) es la más recomendada. Es una técnica indirecta de anticuerpos fluorescentes, se coloca suero del paciente; si tiene anticuerpos se fijan al treponema y se añade una inmunoglobulina marcada con fluoresceína que produce reacción visible al microscopio. Tiene sensibilidad del 84% en la primaria, 100% en la secundaria, 100% en la latente, 96% en la tardía y especificidad del 97%.

NHA-TP (Microhemagglutination assay antibody to T. Pallidum. Tiene sensibilidad del 76% en la primaria, 100% en la secundaria, 97% en la latente, 94% en la tardía 99% de especificidad.(5).

RESULTADOS:

1. Se incluyeron en el estudio un total de 1059 mujeres embarazadas que asistieron al HEODRA en el período Febrero a Abril 2004 en edades comprendidas entre 13 y 45 años. La mayoría de las pacientes se encontró entre 15 y 24 años de edad, (ver tabla 1) eran de procedencia urbana (en un 70%) más que rural; (ver gráfico 1), en cuanto a escolaridad la mayoría habían alcanzado la primaria en un 41.5% (ver tabla 2), la ocupación que predominó fue la de ama de casa en un 71% (ver tabla 3) y el estado civil fue unida en un 53.6% (ver tabla 4).
2. No se encontró seropositivos para VIH. Para sífilis se encontró una prevalencia de 1.4% (15/1059) con evidencia de reciente o pasada infección con *treponema Pallidum*.
3. Los factores asociados encontrados en pacientes positivas para sífilis fueron en su mayoría no uso de condón 86.6%, leucorrea en un 40% y haber tenido más de 3 parejas en un 20%. (ver tabla 5)
4. De las 15 pacientes positivas para sífilis a 12 que se lograron encontrar se les inició tratamiento, 8 de ellas tuvo remisión total de la enfermedad después del tratamiento con prueba de VDRL negativa a los 2 meses. 4 pacientes tuvieron resultado positivo de VDRL a las que se le repitió tratamiento con nuevo control a los 6, 12, 18 y 24 meses en las que sólo 1 presentó nuevamente resultado positivo a la cual se le repitió tratamiento y en nuevo control fue negativo. (ver tabla 6)

DISCUSION:

Notamos que las características de la población estudiada coinciden con lo esperado, tomando en cuenta que vivimos en un país subdesarrollado en donde la tendencia de embarazos en población joven ha aumentado, encontrando en este estudio la mayoría de embarazadas entre 15 y 24 años (1,2). Los niveles de desempleo y de pobreza han contribuido a que la mayoría de mujeres sean amas de casa y de estado civil acompañado lo encontrado en este estudio (1,2) , al igual que el máximo nivel académico fue el de primaria (1) . La mayoría de la población era de origen urbano coincidiendo con lo encontrado en otros estudios y considerando que la ciudad tiene índice demográfico alto (2).

A pesar que la ciudad de León está situada entre Chinandega y Managua 2 ciudades con la más alta prevalencia de VIH, así como conectar por vía terrestre con la frontera de Honduras, país con la mayor prevalencia de VIH, ninguna de las pacientes estudiadas fue positiva para VIH, estando presente estos prerrequisitos para una epidemia más seria, es posible que en esta región apenas esté naciendo, es decir que sea una epidemia joven con poca diseminación del problema o bien que las pacientes se encontraban en etapa de ventana por lo cual no se encontraron casos positivos para VIH. Hay que considerar además que las muestras fueron procesadas en Holanda y su transporte y procesamiento tiempo después pudo ser una limitante de este estudio.

La prevalencia de Sífilis fue de 1.4%, siendo menor que lo encontrado en otros estudios realizados en la población en general en donde se encontró un 2% y a nivel mundial un 5% siendo en este estudio 2 ½

veces menor (6), sin embargo en mujeres embarazadas no hay reporte de estudios hechos anteriormente.

Algunos factores asociados encontrados en las pacientes positivas para sífilis, pudieron contribuir de forma significativa a la adquisición de la enfermedad, el no uso de condón en la mayoría de las mujeres estudiadas, las múltiples parejas sexuales y la leucorrea fueron los principales encontrados, teniendo esto que ver con la cultura de nuestra población y lo encontrado en otros estudios (6,10).

La susceptibilidad al tratamiento para sífilis varía de una persona a otra y es posible que la persistencia de la enfermedad se deba a la existencia de cepas resistentes, el no tratamiento de las parejas y la reinfección con la enfermedad, esto se ha visto en otros estudios (6).

CONCLUSIONES:

1. De las 1059 mujeres estudiadas, la mayoría fueron jóvenes y de estrato social bajo.
2. No hubo casos positivos para VIH y para Sífilis un 1.4% de seroprevalencia.
3. La falta de protección durante las relaciones sexuales fue el principal factor asociado encontrado en pacientes positivas para sífilis.
4. Hubo una seroconversión negativa para sífilis en las pacientes tratadas..

RECOMENDACIONES:

1. Realización periódica de estudios de seroprevalencia en embarazadas para conocimiento de nuevos casos.
2. Dar a conocer los resultados de las pruebas realizadas para seguimiento y control.
3. Impartir charlas sobre los factores de riesgo, modos de transmisión y mecanismos de prevención.
4. Establecer consejería en controles prenatales para promover la realización de pruebas para VIH y para sífilis para aumentar la captación de casos nuevos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Informes y opiniones sobre la dinámica de la epidemia en Nicaragua. ONUSIDA. NICARAGUA 2002:21-25.
2. Torres García, Javier.SIDA y Embarazo. México 1999(Internet communication 21 Febrero 2004 at:SIDA y Embarazo.Torres García.htm.
3. Volkow Patricia. VIH_SIDA. Aspectos clínico epidemiológicos de relevancia.SIDALAC 2001.(Internet communication 20 Feb 2004 at: <http://www.sidalac.org.mx/spanish/publicaciones/vancouver/volkow.htm>.)
4. Seroprevalencia de VIH. Antecedentes en Nicaragua (Internet communication at:http://www.pasca.org/nograficas/situación/antecedentes_nicaragua.pdf)
5. Vélez a. Hernán et al . Fundamentos de Medicina.-dermatología. Medellín, Colombia 2000(6):254-266.
6. Seroprevalencia de Sífilis (Internet communication at: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php..>)
7. Monterrey José Dolores. Estudio serológico del SIDA en personal de riesgo del HEODRA 1990(Monografía para optar al título de especialista en medicina interna).
8. González Oscar Danilo. Seroprevalencia de SIDA en personal, reos y prostitutas en Matagalpa 1997(Monografía para optar al título de Médico General).
9. Navarrete Oscar.Detección de seropositivos de VIH en población seleccionada de cruz roja de Belmonte Managua1988-1994 (Monografía para optar al título de médico general)
10. OPS. Control y erradicación de enfermedades infecciosas. Un Simposio internacional Washington.1985.285 p11. serie de publicaciones OPS No. 19
11. Schawarcz R. Obstetricia. Enfermedades de Transmisión sexual. El Ateneo. Buenos Aires Argentina. 1995(5):285-286.

12. Shetty Avinash. Prevención de la transmisión perinatal del Vih en EEUU. *Pediatrics in review en español* 2003;24(4):147-153.
13. Cisterna Cáncer Ramón. *Procedimientos en Microbiología Clínica*. España 1998;5:1-22.

ANEXOS

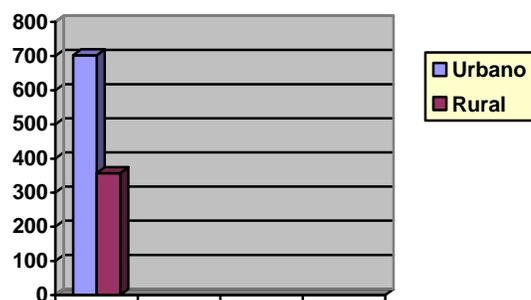
ANEXO 1:

TABLA 1: Distribución por grupo de edades en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, León Febrero-Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.

<i>Grupo etáreo</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Menor de 15 años	18	1.7
15-19	340	32.1
20-24	330	31.1
25-29	209	19.7
30-34	104	9.8
35-39	29	2.8
Mayor 40	29	2.8
Total	1059	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico 1: Procedencia de las pacientes en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, León Febrero-Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

N: 1059

Tabla 2: Escolaridad de las pacientes en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, León Febrero-Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007

<i>Nivel de Escolaridad</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Analfabeta	400	37.8
Primaria	440	41.5
Secundaria	159	15.0
Universitaria	60	5.7
Total	1059	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 3: Ocupación de las pacientes en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, León Febrero Abril 2004 y seguimiento a casos positivos.

<i>Ocupación</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Ama de casa	752	71.0
Estudiante	103	9.7
Comerciante	47	4.4
Doméstica	59	5.6
Otros	98	9.3
Total	1059	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 4: Estado civil de las pacientes en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, León Febrero Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.

<i>Estado Civil</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Soltera	160	15.1
Casada	319	30.1
Unida	567	53.6
Divorciada	13	1.2
Total	1059	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 5. Factores asociados encontrados en pacientes positivas para sífilis en Seroprevalencia de VIH-Sífilis en mujeres embarazadas, HEODRA, León, Febrero Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.

Factores asociados	Número	Porcentaje
No uso de condón	13	86.6
Leucorrea	6	40.0
Más de 3 parejas sexuales	3	20.0
Antecedentes de inyecciones	2	13.0
Antecedente de transfusiones	2	13.0
Trabajadora sexual	1	6.6
Cambio de domicilio en últimos 2 años	1	6.6

Fuente: Ficha de recolección de datos.

N: 15

Tabla 6: Comportamiento de las pacientes positivas para Sífilis posterior al tratamiento en Seroprevalencia de VIH- Sífilis en mujeres embarazadas, HEODRA, León Febrero Abril 2004 y seguimiento a casos positivos hasta Enero 2007.

	Pacientes que recibieron tratamiento		VDRL Positivo		VDRL Negativo	
	No.	%	No.	%	No.	%
4 meses posterior a resultado	12	100.0	12	100.0		
6 meses posterior a resultado	4	33.3	4	33.3	8	66.6
1 año posterior a resultado	1	8.3	1	8.3	11	91.6
2 años posterior a resultado	0		0		12	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

N: 12

Anexo 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Se está realizando un estudio sobre VIH – SIFILIS en embarazadas mayores de 12 años y menores de 45 años que acuden a su primer visita al hospital con el objetivo de determinar el grado de infección por VIH – SIFILIS.

El VIH – SIDA es una enfermedad producida por un virus la cual se transmite por el contacto sexual, transfusiones de sangre, uso de jeringas y otros objetos infectados al inyectarse drogas la que al cabo de cierto tiempo que varía de persona a persona se manifiesta como distintas enfermedades hasta conducir a la muerte y aún no se descubre la cura, solo existe tratamiento de sostén.

Si usted acepta participar en el estudio tendrá la ventaja de saber si usted tiene o no la enfermedad, de resultar positiva usted recibirá consejería y seguimiento de acuerdo a las posibilidades que nos brinda el sistema de salud en nuestro país además se le proveerá información que le beneficie a usted y otras personas en el futuro.

Toda la información será guardada de forma segura, no será difundida fuera del estudio sin el permiso escrito del paciente y al laboratorio será enviada con un código en vez del nombre.

No recibirá compensación económica ni indemnización por parte de los participantes del estudio a los que resulten positivos.

Se le extraerá la cantidad de 5 cc de sangre de la vena antecubital, con los riesgos de que pueda sentirse no confortable, tener mareos, dolor, inflamación, cambio de color en el sitio de la punción, puede también sentirse ansiosa y preocupada en espera del resultado.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio cuando lo desee.

Si acepta participar deberá autorizarlo mediante su firma o huella digital, si fuese menor de edad deberá firmar el padre o responsable (tutor)

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

Acepto participar en el estudio de manera voluntaria, he recibido información acerca de la prueba para VIH - SIFILIS entiendo que tengo que regresar por los resultados.

Nombre del participante: _____.

Firma o huella digital del participante:

Nombre y firma del padre o responsable:

Fecha __/__/__



ANEXO 3**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:**

Número de ficha: _____

Número de código: _____

Nombre: _____

Edad: _____

Ocupación: _____

Estado civil _____

Escolaridad: _____Dirección: _____

Número de nacimientos:- _____

Número de compañeros sexuales: _____

Usa condón: Si: _____ No: _____

Usa drogas intravenosas Si: _____ No: _____

Le han transfundido sangre en los últimos 5 años:

Si: _____ No: _____

Ha tenido úlcera genital: _____

Ha tenido Sífilis: _____

Ha tenido leucorrea: _____

Es trabajadora sexual: _____

ANEXO 4

Manejo, Conservación y Envío de Muestras de Suero

Instrucciones para el manejo de muestras de suero obtenidas durante el Estudio

Los materiales fueron proporcionados por el Proyecto de Enfermedades Infecciosas, por lo que fue obligatorio que todas las muestras se recolectaran y almacenaran usando exclusivamente esos materiales de la manera apropiada. El personal involucrado en el estudio, tanto clínico como de laboratorio cumplieron con este requerimiento.

Todos los especímenes biológicos se etiquetaron para permitir la identificación de las muestras y las etiquetas debieron hacerse empleando tinta indeleble.

Para las muestras que fueron enviadas a Utrecht, Holanda

Instrucciones para el Manejo de Muestras de Suero:

Fue obligatorio que todas las muestras de suero se obtuvieran utilizando exclusivamente los materiales proporcionados por el proyecto de la manera adecuada. El uso de otros materiales podría causar la exclusión del sujeto del análisis. El laboratorio aseguró que su personal y los médicos cumplieran con este requisito.

1. Obtención de la Muestra:

La sangre completa se extrajo de vía venosa utilizando condiciones asépticas adecuadas utilizando tubos al vacío (Vacutainer). Se extrajo 5-7 cc. de sangre

2. Separación de suero

- Se separó el suero a una aceleración centrífuga relativa también conocida como “G” debe estar “entre 1000 y 1300 G” por 10 minutos.
- Después de la separación, el suero se transfirió asépticamente a un criovial (2 cc.), utilizando una pipeta Pasteur estéril. El suero debió transferirse con el máximo cuidado posible para evitar la contaminación con células de la sangre.
- Expansión en la congelación.
- El tubo se identificó con la etiqueta adecuada proporcionada (ver punto 3).

3. Etiquetado

- Se utilizaron las etiquetas adhesivas proporcionadas para etiquetar cada muestra de suero, usando tinta indeleble.
- La identificación se hizo a través de un código que enviaría la persona responsable del control del código del paciente, de la siguiente manera:

PEI-120304-0001

Datos para la muestra		Construcción del Código	
Iniciales del Proyecto	Proyecto Enfermedades Infecciosas.	CON LETRAS MAYÚSCULAS	PEI
Fecha Toma de Muestra	22 de Enero 2004	Fecha numérica de toma de muestras: DDMMYY	220104
Número ordinal del paciente	No. 1	Número de orden que le corresponde al paciente, utilizando 4 dígitos.	0001
<p>Construir el código uniendo los datos de la última columna y separándolos por un guión.</p> <p style="text-align: center;">PEI – 220104-0001</p>			

- La etiqueta debió pegarse al tubo de la siguiente manera:
 - primero pegar la etiqueta ya marcada sobre el tubo.
 - luego envolver la etiqueta con cinta adhesiva transparente cubriendo el texto para su protección. Esto aseguró una adherencia óptima de la etiqueta.

4. Clasificación y almacenamiento

- Los tubos se colocaron en la caja de cartón en orden numérico, de izquierda a derecha, comenzando en la esquina inferior izquierda, empezando con la muestra número 0001.

- Los tubos de suero se almacenaron en posición vertical, a temperatura entre -20°C y -70°C, hasta ser enviados a Utrecht, Holanda.

Envío de las Muestras de Suero:

Preparación de Condiciones para el envío:

- Se elaboró un listado, que especificaba las muestras que se enviaban por cada paciente.
- Se guardó una copia de la lista en el Laboratorio HEODRA.
- La lista original se selló en un sobre de plástico y se envió con las muestras biológicas.
- Una vez que se conocieron los detalles del vuelo, se completó un formulario de Transferencia de Especímenes estándar para enviarse por fax a Utrecht,
- Una copia del Formulario de Transferencia de Especímenes debió estar en el paquete.

Preparación de las muestras para envío:

Las muestras biológicas deben colocarse con hielo seco (máximo -20°C) en un contenedor que cumpla con los requerimientos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA). El Formulario del listado de muestras estándar, completada, siempre deberá acompañar al envío.

El contenedor debió estar claramente identificado, especificando la dirección de envío y la temperatura de almacenamiento (-20°C).

La guía aérea debía contener la instrucción para el almacenamiento de muestras a una temperatura máxima de -20°C.

Una factura "proforma", declarando un valor sólo para propósitos de aduana, debería prepararse y adjuntarse al contenedor. Este documento debería contener la instrucción para el almacenamiento de muestras a una temperatura máxima de -20°C.

Detalles del embarque, incluyendo: * número de muestras

* guía aérea

* número de vuelo

* horarios de salida y llegada del vuelo

debieron enviarse por fax, dos días antes del envío, a:

Nombre de la persona: Profesor Andy Hoepelman

Dirección en Utrecht Eikman Winkler Institute, Sección de Virología

Teléfono:

Fax: