

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN-LEON**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO Y CIRUJANO
“SEROPREVALENCIA DE VIH EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN A
LOS SERVICIOS DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS EL SAUCE, LEON Y LA
TRINIDAD, ESTELI EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2009”**

AUTORAS

**Bra. Ilse Celina Gutiérrez Leiva.
Bra. Judith de los Ángeles Lejarza Vargas.**

TUTOR

**Dra. Nora Cárdenas
Especialista en Gineco-obstetricia**

ASESOR

**Dr. Juan Almendárez P.
Máster en Salud Pública**

León, Marzo 2010

DEDICATORIA

A:

Dios:

Creador del cielo y la tierra, quien gracias a él hemos logrado uno de nuestros objetivos propuestos y en los momentos más difíciles de nuestra enseñanza nos sacó triunfadoras.

A nuestras madres:

Quienes con su fe y sus oraciones nos ayudaron a mantenernos de pie hasta la recta final.

Nuestra tutora:

Quien con su ejemplo y dedicación nos motivó hacer el presente estudio e inspira a seguir sus pasos para ser mejor persona y profesional.

Mis maestros:

A los que le debemos por la formación recibida en todos los años de nuestra vida.

El personal de Epidemiología, Laboratorio, Enfermería:

Quienes con entusiasmo y entrega colaboraron en las diferentes etapas de la investigación cuando lo solicitamos.

A las pacientes:

Fuente de inspiración, trabajo y colaboradores directos de este estudio

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en los municipios La Trinidad y El Sauce durante los meses de enero a diciembre de 2009 con el objetivo de estimar la seroprevalencia del VIH/sida en mujeres embarazadas. La población de estudio la constituyeron 16,470 embarazadas que ingresaron a las diferentes unidades de atención y la muestra estuvo conformada por 1039 embarazadas que se muestrearon en el periodo de estudio.

Los principales resultados fueron: No se detectaron casos de VIH/SIDA. Se observó que la mayoría de las embarazadas presentaban prácticas de riesgo como es la falta de uso de preservativo, la promiscuidad bilateral y el inicio de vida sexual activa en edades tempranas. Por lo que debemos mantener un estricto seguimiento a las embarazadas ya que se encuentran expuestas a situaciones de alto riesgo y según USAID/Nicaragua, en el país existen precedentes para que se gesten una epidemia grave lo que reafirmamos con este estudio.

Basado en los hallazgos encontrados en nuestro estudio y en las cifras de atención a mujeres embarazadas, el MINSA debe enfatizar en las unidades de salud la captación precoz, la realización de la prueba con la mayor precocidad posible e incentivar a los grupos de alto riesgo que cambien los comportamientos de riesgos para evitar la infección por VIH/SIDA.

INDICE

AGRADECIMIENTO.....	I
RESUMEN.....	II
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS.....	5
MARCO TEORICO.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	23
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	34
ANEXOS.....	38

INTRODUCCION

En 1984 se describió el primer caso documentado de SIDA y embarazo ⁽¹⁾. En los cuatro años posteriores llegaron 902 los casos comunicados de SIDA pediátrico por parte del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta ⁽²⁾. El SIDA en Nicaragua fue detectado mucho más tarde que en otros países de Latinoamérica; los primeros casos se registraron en 1987. Como resultado de 10 años de conflicto civil dentro del país y del embargo económico sancionado por los Estados Unidos, Nicaragua se mantuvo aislada durante mucho tiempo y muy posiblemente esto retardó la aparición de la enfermedad. ⁽³⁾

Aunque la predominancia se ha mantenido relativamente baja, las incidencias están aumentando entre trabajadores. La migración de la población, en especial entre trabajadores migratorios, y el estigma cultural hacia el uso del condón han contribuido a la propagación del VIH/SIDA en Nicaragua. Según USAID/Nicaragua, en el país existen precedentes para que se geste una epidemia grave. ⁽⁴⁾

Por tal razón es necesario conocer la tasa de transmisión en la población, consideramos enfocarnos en un grupo que es de alto riesgo como son las embarazadas se consideran una buena aproximación, porque son un grupo de fácil acceso ya que la mayoría utiliza los servicios prenatales durante el embarazo. Además de que el estudio estaría beneficiando a este grupo ya que prevendríamos la transmisión vertical si se llegará a detectar algún caso.

El Ministerio de Salud anunció que el 65 por ciento de los casos de VIH/SIDA ocurren por transmisión heterosexual y el 35 por ciento por relaciones sexuales entre hombres. El tres por ciento de los casos ocurre por transmisión de madre a hijo. La Cruz Roja de Nicaragua anunció una predominancia de 2,5 por 10.000 donantes de sangre en los últimos diez años.

Estudiar la población de mujeres embarazadas que presentan afectación por el VIH/SIDA es sumamente difícil, no solo por las implicaciones diagnósticas, ya que son dos vidas las que están involucradas (madre e hijo) sino también porque una patología

como esta es discriminada en nuestro medio.⁽⁵⁾ Es necesario primero establecer un diagnóstico preciso sobre esta patología lo cual se logra únicamente al tener conciencia de este problema y ofrecer la realización de pruebas de detección del VIH a toda la población en general y muy especialmente a las embarazadas. Las mujeres adquieren la infección por vía heterosexual y estudios de tendencia muestran que el grupo más afectado son las amas de casa.⁽⁶⁾

En Chile se realizó un estudio de seroprevalencia, con una tasa de afección del 10.8% en el sexo femenino, con predominio del área urbana, en grupos de menor nivel socioeconómico y amas de casa. En las gestantes alcanza el 0.5% por 1000 embarazadas.⁽⁷⁾ Un estudio realizado en Nicaragua sobre prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de salud durante noviembre 2004 a febrero 2005 en el que se estudiaron 3,545 mujeres embarazadas se encontró que 4 fueron seropositivas a este virus para una prevalencia de 0.11%.⁽⁸⁾

Otro estudio realizado por J. Marengo en el hospital Bertha Calderón, sobre el comportamiento epidemiológico del VIH/sida en el embarazo de enero 2000 a diciembre 2005, mostró un total de 34 pacientes embarazadas portadoras del VIH/sida con edades de 20-30 años, la mayoría del casco urbano y acompañadas, multigestas con inicio de vida sexual activa temprana con antecedente de infecciones de transmisión sexual en su historial clínico.⁽⁹⁾ D. Morales, en un estudio realizado en el año 2004 sobre seroprevalencia de VIH y sífilis en mujeres embarazadas en el hospital de León (HEODRA), no encontró casos de VIH en 1059 mujeres que asistieron a dicho centro hospitalario.⁽¹⁰⁾

Dra. Abigail Sorto Meza, realizó un estudio en el hospital Bertha Calderón de enero a diciembre de 2007 con el objetivo de estimar la seroprevalencia del VIH/sida en 1053 pacientes embarazadas, encontrando prevalencia en 9 de cada 1000 embarazos positivos para VIH.⁽¹¹⁾ R. Baca, H. Osorio, en diciembre 2006 a noviembre 2007 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la seroprevalencia del VIH-SIDA en 1,410 mujeres embarazadas en el municipio de Chinandega, encontrando una seroprevalencia de 0.35% (5/1,410).⁽¹²⁾

Los municipios de la Trinidad y el Sauce se encuentran entre departamentos como Chinandega, Managua y éstos son los que tienen mayor número de casos confirmados de VIH/SIDA ⁽¹³⁾, otro factor a favor de la transmisión es que tienen gran afluencia migratoria tanto de León como de Chinandega o Managua. Cabe mencionar que aunque la incidencia de VIH/SIDA sea baja en la Trinidad-Estelí tiene una vulnerabilidad por encontrarse en una zona geográfica que es atravesada por la carretera panamericana y el Sauce al encontrarse en el occidente lo hace vulnerable al contagio por este virus por el estrecho comercio entre Chinandega siendo este el principal departamento con más casos de VIH/ SIDA en el país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la seroprevalencia de VIH/SIDA en mujeres embarazadas que asistieron a los diferentes servicios de salud de los municipios de El Sauce-León y la Trinidad-Estelí de enero a diciembre del año 2009?

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la seroprevalencia de VIH en embarazadas que asisten a las unidades de salud del municipio el Sauce y el municipio la Trinidad en el periodo Enero a Diciembre 2009

Objetivos específicos:

- 1) Describir las características socio-demográficas de las pacientes estudiadas.
- 2) Identificar el comportamiento sexual y reproductivo de las mujeres ingresadas al estudio
- 3) Establecer la prevalencia de sero-positividad a la prueba de VIH en dichas pacientes.

MARCO TEORICO

De acuerdo a los registros, en Centro América, la epidemia inició en la década de los años 80, pero a pesar de su tardío ingreso a estos países se ha convertido en un problema de salud pública. ⁽¹⁴⁾

Un dato epidemiológico importante es que se estima que más de 30 millones de personas no saben que están infectadas, por lo cual son potencialmente transmisores involuntarios de la enfermedad. ^(15,16)

Teniendo el VIH una prevalencia en adultos de la siguiente manera:

- Belice con una afectación del 2%,
- Honduras: 1.6%,
- Panamá: 1.5%,
- Guatemala: 1%,
- El Salvador: 0.6%,
- Costa Rica: 0.6%,
- Nicaragua: 0.2%.

A partir del número de casos detectados, se podría estimar que actualmente existen entre 400 y 700 personas que son portadoras del virus del SIDA y que de ellas unas 200 desarrollarán la enfermedad en los próximos años. En cualquier caso, la realidad es que la enfermedad está presente en Nicaragua y que sea cual sea el curso de su expansión, es muy probable que su fatal incidencia tienda a incrementarse. ⁽¹⁷⁾

La tasa de incidencia de VIH estimada es de 12 x 100.000 habitantes y la tasa de prevalencia VIH de 3.8 x 10.000 hab. La relación hombre-mujer observada es de 2.3 hombres infectados por 1 mujer con 841 hombres infectados y 295 mujeres. ⁽¹⁸⁾

Las grupos de edades más afectados son los adultos jóvenes de 20 a 39 años, con 679 personas viviendo con el VIH para un 58% del total de los casos registrados, aportando los adolescentes un 7 % de afectación, con respecto a los menores de 10 años se

consideran que han sido infectados por medio de la transmisión vertical en un 2%, el resto de la epidemia se da en población adulta y muy pocos en la tercera edad.

La vía de transmisión predominante es la sexual con un 93%, de los cuales el 84% son por comportamientos heterosexuales y 16% por relaciones sexuales homosexuales. El segundo lugar de transmisión lo ocupa la transmisión perinatal o sea de una mujer VIH positiva embarazada a su bebé en un 6%.⁽¹⁹⁾

El virus de inmunodeficiencia humana es un lentivirus de la familia retrovirus del cual se han identificado 2 tipos VIH 1 es el más frecuente y el VIH 2, ambos de estructura viral y genómica muy similar.⁽²⁰⁾

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 constituida por el antígeno p24, capa de la matriz compuesta por el antígeno p17 y una doble capa de lípidos de la envoltura.^(21,22)

Mecanismos 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 GP 120 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 periodo 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 dos a tres semanas después como un síndrome viral agudo como fiebre, faringitis, mialgias, adenopatías hipersensibles, exantema inespecífico el cual dura de siete a ciento cuarenta y cinco días, los linfocitos circulantes descienden para luego normalizarse, aunque los CD4 no vuelven a sus

valores basales, durante este periodo hay una replicación y diseminación rápida hacia ganglios linfáticos y células monolíticas, macrofágicas, hay una carga viral alta y pocos anticuerpos, los anticuerpos IgM aparecen uno a dos meses después de la exposición a VIH(anti-gp120/41).⁽²³⁾

El período asintomático se caracteriza por un aumento de los anticuerpos y disminución de la carga viral, dura de tres a once 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 inmunitarias suficiente para hacer ineficaz el control inmunitario del virus .⁽²⁴⁾

Hoy sabemos que las tasas de transmisión materno-fetal son variables. Sin ejercer ningún tipo de acción profiláctica, oscilan entre el 15-40%, según distintos estudios. En un estudio se recogen las tasas aportadas por diferentes autores en distintos países. Encontrando que son muy altas en los países en desarrollo, más bajas en Europa e intermedias en EE.UU. No hay una clara explicación de por qué las TMI son más elevadas en África y en general en los países en desarrollo, aunque esto puede estar relacionado con una serie de circunstancias frecuentes en las embarazadas de los países en desarrollo tales como: peor situación nutricional, frecuentes partos pretérmino, deficiente situación inmunológica, presencia concomitante de otras enfermedades infecciosas (lúes, hepatitis B, hepatitis C, etc.), elevada frecuencia y prolongada lactancia materna, etc.⁽²⁵⁻²⁷⁾

En la actualidad es de gran interés conocer si una mujer que programa tener descendencia está o no infectada por el VIH, ya que en el caso de que una mujer VIH (+) opte por quedar embarazada, podemos poner en marcha una serie de medidas encaminadas a disminuir la tasa de transmisión materno-fetal.

TABLA I. Infección por el VIH. Mecanismos de transmisión

<p>Vías reconocidas de transmisión</p> <p>1. Inoculación de sangre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transfusiones de sangre y productos sanguíneos. • Agujas-jeringuillas-instrumentos compartidos entre ADVP • Pinchazos con agujas, heridas abiertas y exposición de mucosas con sangre • Inyección con aguja no esterilizada <p>2. Sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homosexual: entre varones • Heterosexual: hombre-mujer, mujer-hombre • Abuso sexual: posible en niños 	<p>3. Perinatal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrauterino • Intraparto <p>4. Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasplante de órganos • Inseminación artificial • Leche materna <p>Vías investigadas y no confirmadas</p> <p>1. Contacto personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrafamiliar, laboral • Cuidados médicos, sin exposición a sangre <p>2. Insectos</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Existen tres posibles rutas en la transmisión materno-fetal del VIH (tabla I) ⁽²⁸⁾

- Transmisión intraútero, durante el embarazo, siguiendo el modelo de la rubéola;
- Transmisión intraparto, durante el período perinatal y especialmente durante el trabajo de parto, siguiendo el modelo de la hepatitis B;
- Transmisión posparto, a través de la lactancia materna.

Transmisión perinatal del VIH ⁽²⁹⁾

Al igual que otros agentes infecciosos, el VIH puede transmitirse al feto intraútero a través de la placenta, por colonización fetal en el momento del parto y a través de la leche materna. Para conocer cuales son los principales factores de riesgo de transmisión vertical debemos conocer las principales vías de transmisión del virus y la importancia de cada una de ellas.

Transmisión transplacentaria ⁽³⁰⁻³³⁾

Este mecanismo de transmisión perinatal del VIH fue el primero en conocerse desde el inicio de la difusión de la enfermedad. Otros hechos que abogarían por la posible

transmisión transplacentaria serían la presencia del virus en sangre periférica en la primera semana de vida en recién nacidos infectados y la rápida progresión de la enfermedad en algunos niños, lo que demostraría que la infección se ha adquirido en etapas recientes de la gestación.

Tras estas evidencias, todos los autores aceptaron la vía transplacentaria de la transmisión, creyendo que se produce entre las semanas 15 y 20 de gestación, aunque en algunos casos el virus había sido aislado con anterioridad, por ejemplo, en vellosidad corial en la 8ª semana de amenorrea.

La transmisión transplacentaria puede producirse de tres formas distintas: por transferencia del virus libre en casos con antigenemia materna positiva, por el paso de linfocitos o macrófagos portadores del provirus en su material genético de la madre al feto y a través de una infección primaria de la placenta con posterior transmisión fetal, estando involucradas las llamadas células de Hofbauer (macrófagos placentarios) debido a su elevada concentración en placenta y por poseer receptores CD4 en su membrana.

Transmisión intraparto

Este tipo de transmisión se produce en el momento del paso fetal a través del canal del parto, de forma similar a los casos de infección por herpes virus genital. Se ha aislado el VIH en las secreciones vaginales de mujeres infectadas, encontrándose asimismo hasta un 3% de células linfocitarias conteniendo antígenos p-17 y p-24 en dichas secreciones.

Una circunstancia a favor de esta vía es que en los casos de gestaciones gemelares se afecta con más frecuencia el primer gemelo, por lo que parece demostrada la importancia de ésta en la contaminación infección fetal. El hecho de que se intercambie sangre materna y fetal en el momento del parto es otro factor a considerar como vía de transmisión del VIH. ⁽³⁴⁾

Otras evidencias que demuestran la importancia de esta vía son, la ausencia del virus en sangre periférica en el 50% de los recién nacidos infectados en la primera semana de vida, la disminución de la transmisión vertical mediante la realización de cesáreas electivas, los bajos niveles de transmisión al administrar Zidovudina a la madre en las últimas semanas de gestación, en el parto y al neonato, la existencia de dos patrones de progresión de la enfermedad en los recién nacidos infectados y la ausencia de malformaciones congénitas que se podrían producir por la acción directa del virus en las primeras etapas de la gestación.

Transmisión a través de la lactancia materna ⁽³⁵⁾

El VIH ha sido aislado en la fracción celular del calostro humano. La posibilidad de transmisión vertical de la infección mediante lactancia ha sido demostrada en aquellos casos en los que la infección materna ha sido adquirida por transfusión en el posparto, presentando el neonato posteriormente seropositividad.

Algunos autores indican la posibilidad de que puedan existir determinados factores que favorezcan la transmisión del virus a través de la leche materna. Así, la presencia de células infectadas o el déficit de sustancias antiinfecciosas en la leche, o ambos factores, pueden facilitar esta transmisión.

A pesar del gran número de trabajos realizados sobre el tema, siguen existiendo dudas respecto al papel de esta vía de transmisión. En el Estudio Colaborativo Europeo (ECE) el riesgo de transmisión en niños con lactancia materna fue del 31%, significativamente superior al riesgo de los niños con lactancia artificial (11%). La OMS recomienda la necesidad de valorar los beneficios de la lactancia materna con respecto al riesgo adicional de transmisión vertical, sobre todo en el ámbito de los países en vías de desarrollo, donde la introducción de fórmulas lácteas podría acarrear más problemas de malnutrición y otros trastornos gastrointestinales graves.

Factores de riesgo de transmisión vertical ⁽³⁶⁾

Es de gran importancia el conocimiento de una serie de factores que, al incidir en la gestación, favorecen, o en el mejor de los casos impiden o disminuyen, el riesgo de transmisión perinatal del VIH. En la bibliografía médica existen multitud de trabajos que analizan toda una serie de factores o situaciones, implicados de una u otra forma, en la transmisión vertical del virus. A continuación expondremos los factores de riesgo, que de alguna forma, han estado implicados en la transmisión vertical. Algunos de ellos ya están totalmente rechazados.

a) *Factor geográfico*

El primer punto que se planteó al observar las diferentes tasas de transmisión que existían en el mundo era si existía algún factor geográfico relacionado con variaciones estructurales del virus que determinara estas tasas. Diferentes cepas del virus podrían influir en la variabilidad de la transmisión. Todo ello obligó a investigar las características de las gestantes. En el ECE no se detectaron diferencias significativas de las tasas de transmisión entre ninguno de los centros participantes del estudio.

b) *Edad materna y paridad*

La edad materna se valoró como factor de riesgo a partir de la descripción de un estudio, donde se concluía que las mujeres con edad superior a los 30 años tendrían un mayor riesgo de transmisión vertical de la enfermedad. En el ECE no se encontraron diferencias de transmisión con respecto a la edad de la madre en el momento del parto ni con la paridad. En la actualidad tanto el factor geográfico como la edad materna y la paridad han sido descartados como factores de riesgo de transmisión perinatal. ⁽³⁷⁾

c) *Adicción a drogas por vía parenteral*

Otro factor de riesgo invocado en la transmisión perinatal ha sido la adicción a drogas por vía parenteral (ADVP), apoyándose en la hipótesis de que en estas pacientes se produciría una alteración del sistema inmunitario la cual favorecería la transmisión vertical del virus. A pesar de que en Europa el factor de riesgo más frecuente en la

gestante es la adicción a drogas, en el ECE la tasa de transmisión para ADVP fue del 19%, cifra que no difería, de forma estadísticamente significativa, de la tasa de aquellas pacientes que nunca habían consumido drogas (13,9%).

d) Estadio clínico materno

El estadio clínico de la madre y la duración de la enfermedad pueden influenciar la tasa de transmisión. Éste se evalúa por las manifestaciones clínicas y por el recuento de las subpoblaciones linfocitarias. En el ECE se encontró una asociación entre la existencia de antigenemia positiva, el recuento de linfocitos CD4 positivos inferior a 700/mm³ y el aumento de la tasa de transmisión vertical. Este aspecto tenía gran interés en las pacientes que consultaban al inicio del embarazo, ya que si se detectaba un valor de CD4 inferior a 700 y la antigenemia era positiva, el riesgo de transmisión era aproximadamente el doble con respecto a las pacientes con normalidad inmunológica y sin antigenemia. Otra cifra de CD4 relacionada con una mayor transmisión fue aquella por debajo del 29% de CD4. Aquellas pacientes afectas de alguna enfermedad de las llamadas definitivas de SIDA, tienen un mayor riesgo de transmisión perinatal, al igual que aquellas en las que la primoinfección se produce durante el embarazo, ya que es en este momento de la infección donde la viremia es alta, aumentando el riesgo de transmisión vertical. ⁽³⁸⁾

e) Enfermedades de transmisión sexual

La presencia concomitante de enfermedades de transmisión sexual en aquellas pacientes seropositivas provoca un aumento de la carga viral a nivel genital, aumentando también la plasmática, por lo que aumenta la posibilidad de transmisión perinatal. Distintos autores han descrito un aumento en la tasa de transmisión vertical en pacientes afectas de Sífilis, vaginosis bacteriana y malaria a nivel placentario, así como en pacientes con un elevado grado de células inflamatorias a nivel del tracto genital.

f) Déficit de vitamina A

Uno de los factores de transmisión de los que más se ha hablado en los últimos años es el déficit severo de vitamina A. La vitamina A es esencial para el mantenimiento de la integridad de la superficie de las mucosas, para modular la normal respuesta de los anticuerpos y para la función y crecimiento de las células T y B. El aumento del riesgo de transmisión podría ser debido a una alteración de la inmunidad de las mucosas que provocaría alteraciones tanto en el ámbito genital como en la superficie placentaria. Otro posible mecanismo sería el relacionado con un desarrollo defectuoso del sistema inmunológico fetal, aumentando la susceptibilidad de éste a la infección. En estudios posteriores no se ha llegado a demostrar que el aporte continuado durante la gestación de vitamina A consiga disminuir la tasa de transmisión.

g) Prematuridad

Se describió una alta tasa de transmisión en los niños nacidos antes de la 38ª semana y lo atribuyó a la baja concentración de anticuerpos maternos transferidos al feto. Una mayor tasa de infección neonatal podía deberse también a que el neonato prematuro era más sensible a la infección por su baja inmunocompetencia. Por otra parte, existe un aumento de la tasa de prematuridad en aquellas pacientes con una disminución de la cifra de linfocitos CD4 positivos o por la frecuente existencia en ellas de flora vaginal patógena capaz de desencadenar el parto prematuro. ⁽³⁹⁾

h) Maniobras intraparto

La utilización de electrodos internos de frecuencia cardiaca fetal y la realización de microtoma de calota, para el estudio de equilibrio ácido-base, están relacionados con un mayor riesgo de transmisión, por lo que no se recomienda su práctica.

i) Tiempo de amniorrexis

Uno de los factores de riesgo reconocido y aceptado en la actualidad, es la duración del segundo estadio del parto y el tiempo desde la ruptura de las membranas hasta el expulsivo. Los últimos estudios realizados indican que la duración de la ruptura de

membranas es un factor determinante en la transmisión perinatal, sugiriendo que esta variable podría explicar la asociación de la transmisión con la vía de parto, que había sido observada por otros autores.

Cuando la duración de la ruptura de membranas era superior a 4 horas la tasa de transmisión vertical fue del 18,7%, mientras que cuando era inferior o igual a las 4 horas, la tasa disminuyó hasta el 13,9%, lo que suponía una reducción de la transmisión perinatal del 26%.

j) Tipo de parto

La vía de parto, es decir vía vaginal o vía cesárea, es otro de los factores de riesgo más debatidos en los últimos años. En el Estudio Colaborativo Europeo de 1992 se empezó a vislumbrar un cierto efecto protector de la cesárea frente al parto vaginal, en cuanto a la transmisión vertical, aunque las diferencias no fueron significativas. Este efecto protector se producía en aquellas cesáreas realizadas de forma programada o electiva, es decir, antes del inicio de los diferentes mecanismos del parto (dinámica uterina, amniorrexis...).

En los estudios realizados hasta ese momento, no se diferenciaba la realización de una cesárea urgente de una electiva, factor muy importante, pues las diferencias son muy obvias, dado que en el caso de la cesárea urgente, realizada durante el curso de parto, ya han podido intervenir multitud de factores que pueden favorecer la transmisión vertical, como son la duración del tiempo de amniorrexis, la dinámica uterina, etc.

La práctica de la cesárea electiva en los casos de infección materna era asimismo controvertida porque, aunque empíricamente podía prevenir la transmisión de la enfermedad, debemos tener en cuenta que durante la intervención también se produce contacto del neonato con la sangre y las secreciones maternas. Era necesario objetivar el potencial efecto protector de la cesárea electiva frente al parto vaginal. Para ello se llevó a cabo un estudio multicéntrico, randomizado y aleatorio que constaba, en su fase final, de 1500 gestantes seropositivas a las que se randomizó entre parto vaginal y cesárea electiva, para poder llegar a una conclusión definitiva. Tras la finalización de

este estudio se llegó a la conclusión de que se produce una reducción de la tasa de transmisión en aquellas pacientes en las que la gestación se finaliza mediante cesárea electiva. ⁽⁴⁰⁾

Analizando los diferentes subgrupos de parejas madre-hijo se objetivó que el efecto protector de la cesárea electiva permanecía, siempre y cuando el periodo desde la amniorraxis hasta el parto fuera corto. Los datos obtenidos sugieren que tanto la ruptura de membranas, como el parto por sí mismo aumentaban el riesgo de transmisión vertical.

Uno de los factores a tener en cuenta es el hecho de que el parto mediante cesárea tiene una mayor índice de morbilidad que el parto por vía vaginal, siendo más frecuente la aparición de: mayor pérdida hemática, infección de la herida quirúrgica, endometritis postparto y otras infecciones.

Además, el deteriorado estado inmunitario de algunas de las pacientes eleva el riesgo de estas complicaciones, sobre todo si tenemos en cuenta que, son estas pacientes las que tienen una carga viral más elevada, lo que provoca un mayor riesgo de transmisión y por lo tanto son las que se beneficiarían de la cesárea electiva.

El enfoque óptimo para prevenir la transmisión vertical del VIH requiere la detección precoz de la infección materna mediante el cribaje universal, el uso de la terapia antirretroviral durante el embarazo y en el recién nacido y la selección de las intervenciones obstétricas, incluyendo la cesárea electiva. ⁽⁴¹⁾

k) Lactancia materna

Uno de los factores, completamente aceptados, de transmisión perinatal es la lactancia materna. La detección del virus de la inmunodeficiencia humana en la leche materna, a través del cultivo viral o mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), no necesariamente significa que tenga que ser la vía de transmisión, aunque las evidencias hasta ahora recogidas así lo demuestran. Esta transmisión puede producirse en aquellas situaciones en las que la madre adquiere la infección en el postparto

inmediato o en pacientes infectadas previamente. El riesgo adicional de transmitir la infección a través de la lactancia materna se sitúa entre un 7 y un 22%.

La transmisión parece estar más relacionada con el tiempo de exposición, con la infectividad de la leche y con la susceptibilidad del niño que con la cantidad del inóculo, sugiriendo que el riesgo puede ser incluso mayor en aquellos niños que reciben otro tipo de alimentación, además de la lactancia materna, y que habitualmente están más tiempo lactando.

I) Carga viral

Inicialmente, los datos que existían respecto a la relación entre la carga viral plasmática (niveles de RNA-VIH-1) y transmisión perinatal eran conflictivos. Se ha comunicado transmisión vertical en todos los rangos de carga viral, incluidas aquellas gestantes con niveles por debajo del límite de detección, con lo que la carga viral tendría un valor predictivo bastante pobre.

Los cambios que se producen en un compartimento (plasma), por ejemplo, durante el tratamiento antirretroviral, pudieran no estar asociados con los mismos cambios en el otro compartimento (genital). En estudios posteriores se ha demostrado una disminución de la carga viral genital, gracias al tratamiento con antirretrovirales. Así, en un trabajo realizado en Tailandia sobre regímenes cortos de tratamiento con zidovudina, se demuestra este hecho, observando una reducción tanto de la carga viral plasmática como de la vaginal.

Diagnostico ⁽⁴²⁻⁴⁷⁾

Pruebas diagnosticas y pruebas de cribado de VIH

Pruebas rápidas o pruebas de campo de VIH: consiste en tomar 3 cc de sangre venosa no capilar, se centrifuga, se aplica una gota de plasma con una gota de sustancia buffer y se lee entre 10 a 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 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 ejemplos víctimas de violencia sexual, en poblaciones de difícil acceso y como control en gestantes en riesgo que han tenido resultado previo negativo o indeterminado.

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 la que 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 esta 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 fluoróforo 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 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 ⁽⁴⁸⁾

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 esas tiras con el suero problema por 2 a 4 horas, lo que revela la presencia de anticuerpos. Tienen 98- 1000% 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 da la formación de inmunocomplejos, de elevada sensibilidad 99% y gran especificidad 100%.

Tratamiento ⁽⁴⁹⁾

Antes de la utilización de los fármacos antirretrovirales durante la gestación, el obstetra estaba limitado a la observación de lo que acontecía durante la gestación de la paciente seropositiva. El mecanismo por el cual la zidovudina reduce la transmisión vertical no ha sido totalmente definido. El efecto de la ZDV sobre la carga viral no es el principal responsable de la eficacia en la disminución de la transmisión vertical del VIH. El paso transplacentario del fármaco parece ser crucial para la prevención de la transmisión. En estudios de perfusión placentaria se ha observado cómo la ZDV sufre un proceso de fosforilización dentro de la placenta, metabolizándose a trifosfato activo, que puede ser el responsable de la protección contra la exposición intraútero.

El embarazo no debería ser una situación en la que se evitara el uso de un régimen terapéutico óptimo, sin embargo, las recomendaciones con respecto a la elección de los fármacos antirretrovirales deben estar sujetas a una serie de consideraciones, entre las que se incluyen: los cambios potenciales en la dosificación resultantes de las modificaciones fisiológicas que se producen durante la gestación, los posibles efectos adversos que pueden tener los fármacos sobre la madre y aquellos a corto y a largo plazo que puedan producirse sobre el feto y el recién nacido. Las modificaciones fisiológicas que se producen durante la gestación pueden afectar a la farmacocinética, alterando la absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los antirretrovirales, por lo que puede afectar a la dosificación requerida, pudiendo alterar la susceptibilidad de la gestante a la toxicidad del fármaco.

Identificación y Referencia

Toda mujer embarazada identificada en cualquier momento del embarazo VIH+ debe enviarse con urgencia a un hospital para valorar el inicio de TAR.

Toda gestante referida del primer nivel de atención identificada VIH+ con una o dos pruebas rápidas debe realizársele un seguimiento oportuno para el diagnóstico basado en las presentes pautas, así como un seguimiento epidemiológico y clínico a las pacientes identificadas como falsos positivos por la posibilidad de estar en un período de ventana.

Conducta a seguir en caso de positividad ⁽⁵⁰⁾

Una vez identificada la gestante VIH positiva, será informada sobre la condición de la enfermedad y sus opciones terapéuticas así como del riesgo de transmisión vertical a su futuro hijo. La evaluación de la gestante se realizará de acuerdo a criterios:

- a- Clínicos.
- b- Inmunológicos.
- c- Viroológicos.
- d- Epidemiológicos.

e- Sociales.

Toda embarazada en fase SIDA, se refiere a hospital de la mujer Bertha Calderón para su manejo, lo antes posible en su gestación. Las embarazadas VIH (+) asintomáticas deben seguir sus controles prenatales y su parto en las unidades de salud que le corresponden según SILAIS.

Debe evaluarse:

- La edad gestacional y bienestar fetal.
- La ganancia ponderal materna.
- El crecimiento intrauterino del feto: deberá determinarse por ultrasonografía la edad gestacional lo más temprano en la gestación de tal manera que permita la evaluación posterior del crecimiento intrauterino.

Primer Trimestre ⁽⁵⁰⁾

Debe ser manejada de forma integral con las siguientes disciplinas (Infectología o medicina interna, ginecología de alto riesgo, enfermería, nutrición, psicología, trabajo social y farmacia) Debe de determinarse el estadio de la enfermedad de acuerdo con la clasificación del CDC, documentando la presencia de infecciones oportunistas. Si la paciente ya estaba con terapia antirretroviral se debe analizar los posibles riesgos y beneficios de continuar esta durante el primer trimestre del embarazo. Están contraindicados en la gestación Efavirenz y Zalcitabina (ddc).

Segundo Trimestre ⁽⁵⁰⁾

- Iniciar tratamiento antirretroviral después de las 14 semanas de edad gestacional, cualquier esquema que se utilice debe incluir Zidovudina.
- Ajustar esquema terapéutico.
- Evaluar vulvovaginitis y dar tratamiento.
- Evaluar y tratar enfermedades oportunistas de acuerdo a nivel de CD4+.
- Evaluar adherencia y tolerancia de medicamentos por responsable en farmacia.
- Evaluación de nutrición, haciendo énfasis con alimentación segura.

- Educación en normas higiénicas y de bioseguridad.
- Asegurar una buena ganancia ponderal.
- Evaluar cada mes complicaciones con antirretrovirales: Acidosis metabólica, anemia inducida por antirretrovirales.
- Integración a grupo de apoyo, revisar soporte familiar de apoyo.
- Educación para la salud, evaluación de utilización de condón y aprovisionamiento del mismo.

Tercer Trimestre ⁽⁵⁰⁾

- Diagnóstico precoz de CACU, amenaza de parto prematuro, toxicidad por antirretrovirales.
- Evaluar funcionamiento del esquema terapéutico.
- Evaluación de pruebas de bienestar fetal de acuerdo necesidades.
- Control de carga viral y CD4+ al momento del parto.
- Parto hospitalario por cesárea previo al inicio de labor.
- Consejería en métodos de planificación familiar permanentes.
- Evaluación de adherencia y complicaciones de medicación antirretroviral, haciendo énfasis en anemia por antirretrovirales y acidosis láctica.

Aspectos éticos y de derechos humanos

La pandemia del virus del VIH/sida impacta de manera importante sobre el ser humano considerado como una individualidad, sobre su familia y la comunidad en la cual se desenvuelve, sobre la organización del estado. Ha dicho con razón Katarina Tomasevski que los “Problemas de derechos humanos emanan de la forma en que respondemos al sida, no de la propia pandemia. En otras palabras no es la pandemia del sida la que respeta o niega los derechos humanos, sino las respuestas de la sociedad a la enfermedad”. Se generan obligaciones por parte de los individuos sanos, los médicos y demás profesionales de la salud, las entidades medico-asistenciales, la sociedad y el estado que tiene el deber de respetar su dignidad y su autonomía, atendiendo los efectos de la infección o la enfermedad sin distingo o discriminación ⁽⁴⁸⁻

50)

Por lo mismo éstos también tienen múltiples derechos frente a los cuales los infectados o enfermos asumen obligaciones tales como la de respetar y proteger la condición sanitaria de los no infectados, tomar las medidas preventivas para evitar el contagio, cumplir de manera estricta las ordenes y prescripciones médicas, contribuir a la promoción de la salud valiéndose de sus propias experiencias y, en fin, contribuir a la educación de la comunidad con respecto a los contenidos epidemiológicos de beneficio para individuos sanos y enfermos.⁽⁵⁰⁾

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal

Población de estudio:

Embarazadas de los municipios de El Sauce y la Trinidad, que demandaron atención en los servicios de salud que se encuentran en éstos (Hospital, centros y puestos de salud).

Área de estudio:

El municipio del Sauce y el municipio de la Trinidad

La Trinidad y el Sauce por ser municipios que tienen serias dificultades para la circulación vehicular, mantenimiento de los caminos y la accesibilidad de la población a los servicios básicos entre ellos la salud. Cuya población es de predominio jóvenes entre edades de 15 a 34 años, lo que representa el grupo poblacional de riesgo de contraer el VIH por encontrarse en edad reproductiva. Además tiene una tasa de fecundidad alta y opera sobre la misma población joven de la que se mencionó anteriormente. Por ejemplo la tasa de fecundidad en el municipio de la Trinidad es de 3.1 % en la zona urbana y 5.4 % en la zona rural.

Cabe señalar que ambos municipios se encuentran ubicados entre Chinandega, Managua y Estelí, atravesando a la Trinidad se encuentra la carretera panamericana por lo que se considera alto el índice migratorio de estas regiones, haciendo vulnerable la población de este municipio de contagiarse por el virus. Y el municipio de El sauce por encontrarse entre León y Chinandega pone también en riesgo a la población en cuanto a la afluencia migratoria.

Caso: son pacientes embarazadas que solicitaron atención en los diferentes servicios de salud y que resultaron seropositivas durante el período de estudio.

Criterios de Inclusión:

- 1- Pacientes embarazadas de los municipios en estudio
- 2- Que acepte realizarse la prueba de VIH
- 3- Que tenga entre 12 y 45 años de edad

Criterios de Exclusión:

- 1- Paciente que se le dificulte dar información por sufrir algún déficit mental
- 2- Paciente que asiste a la unidad de salud a su CPN y no se le oferta o no acepta realizarse la prueba rápida.

Instrumento

Se elaboró una ficha de recolección de la información conteniendo preguntas abiertas y cerradas, conteniendo las variables del estudio. Se realizó una prueba piloto, en la cual se tomaron 6 fichas epidemiológicas de VIH, y una vez hecho el análisis de pertinencia, se le realizaron los cambios convenientes.

Fuente

Es secundaria ya que los datos fueron obtenidos de las fichas epidemiológicas de VIH/SIDA del MINSA.

El Procedimiento de recolección de la muestra:

Una vez que la paciente asistió a la unidad de salud para su ingreso a su CPN o cualquier otro tipo de atención, el personal a cargo de su atención procedió a ofrecerle la prueba rápida de VIH, la consejería previa a la prueba voluntaria y respectivo consentimiento informado, posteriormente si la paciente aceptaba realizarse la prueba se le llenó la ficha epidemiológica, de la cual se obtuvo la información para esta investigación.

Plan de análisis

La información se procesó en SPSS para Windows versión 17.0, se elaboraron tablas de frecuencia de cada una de las variables. Se calcularon la tasa de seroprevalencia y se cruzaron las variables. Los resultados fueron plasmados en tablas y graficas.

Aspectos éticos

Se solicitó autorización a los respectivos directores de SILAIS y municipio en los cuales se realizó el estudio, se les aseguró que la información obtenida sería procesada únicamente por las autoras de la investigación de forma confidencial y siempre preservando la privacidad de las participantes. Por parte del MINSA a las participantes del estudio se les garantizó los derechos de las mujeres embarazadas, promoviendo la no discriminación, brindando confianza y sobre todo respeto a su pudor y autonomía personal. Al ofrecérsele la prueba rápida (o pruebas de detección o tamizaje aglutinación, tiras reactivas diagnósticas para anticuerpos VIH I y II de origen genético diferente, ELISA.) se le solicitó consentimiento informado y se le dio consejería previa a la toma de muestra rápida y se les aseguro la total privacidad de su información personal este lineamiento está regido por protocolo de atención prenatal, parto y puerperio.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	VALORES/ESCALA	FUENTE
Edad	Años vividos desde el nacimiento hasta la fecha	< 20 años 20 – 35 años > 35 años	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Área geográfica donde habita actualmente el paciente	Urbana Rural	Ficha de recolección de datos
Estado Civil	Relación existente entre la paciente y la sociedad	Soltera Acompañada Casada	Ficha de recolección de datos
Ocupación	Profesión u oficio al que se dedica la paciente	Ama de casa Obrera Técnico Profesional	Ficha de recolección de datos
Escolaridad	Nivel máximo de estudio alcanzado	Analfabeta Primaria Secundaria Universitario	Ficha de recolección de datos
Edad Gestacional	Semanas de embarazo de la mujer al momento de realizarse la prueba	< 12 semanas 13-26 semanas 27-32 semanas 33-38 semanas	Ficha de recolección de datos

Gestas	Número de embarazos que ha tenido , sin tomar en cuenta el actual	1 2-3 ≥4	Ficha de recolección de datos
Inicio de vida sexual activa	Edad de inicio de las relaciones sexuales	≤ 20 >20	Ficha de recolección de datos
Infecciones de transmisión sexual	Infecciones transmitidas por contacto sexual	Si No	Ficha de recolección de datos
Uso de preservativo	Utilización de condón para prevenir infecciones de transmisión sexual	Si No	Ficha de recolección de datos
Compañeras sexuales de la pareja	Si la pareja ha tenido relaciones sexuales con otra persona.	Si No	Ficha de recolección de datos
Número de parejas sexuales durante ultimo año	Personas del sexo opuesto con quien la usuaria ha tenido relaciones sexuales.	1 2 3 a más	Ficha de recolección de datos
Migración	Acción y efecto de pasar de un país a otro para establecerse en él.	Si No	Ficha de recolección de datos
Transfusiones sanguíneas	Operación por medio de la cual se hace pasar directa o indirectamente la sangre o plasma sanguíneo de un individuo a otro.	Si No	Ficha de recolección de datos
Trabajadora sexual	Persona que ofrece servicios sexuales por dinero.	Si No	Ficha de recolección de datos

RESULTADOS

Durante el estudio se realizaron 1.039 muestras para VIH a las mujeres embarazadas, de los municipios de la Trinidad y el Sauce, de las cuales 3 resultaron positivas, pero al enviar las pruebas confirmatorias estas fueron negativas. Del total de muestras 73.4%, pertenecen al municipio de la Trinidad, y el 26.6% corresponden al municipio de El Sauce; las embarazadas captadas en el año 2009 corresponden a 985 mujeres, de las cuales el 70% se les realizó la prueba del V.I.H, el otro 30% corresponde a embarazadas de otros municipios.

Las características socio-demográficas de las embarazadas, el 66.3% corresponden al grupo de edad de 20-35 años, el 100% de ellas son mestizas, y el 62% tienen un estado civil acompañadas. El 85.6% son amas de casas, y del total de las mujeres muestreada el 15.8% trabaja. (Ver Tabla 1)

La mayoría de las muestras corresponden a mujeres con nivel académico de secundaria que corresponde a 41.4%, seguida por las que tienen nivel de primaria con un 34.3%, y el nivel técnico con un 4.6% este es el más bajo. (Ver Grafico 1)

En los antecedentes sexuales de las mujeres, el 78.9% de las embarazadas iniciaron vida sexual activa antes de los 20 años de edad. El 51.4% de las embarazadas han tenido 2 parejas sexuales en el último año y el 12.6% a tenido de tres a más parejas sexuales. El 75% de las mujeres muestreadas fueron primigesta. (Ver Tabla 2)

Al preguntarles el uso de preservativo en los últimos tres meses el 81.9% de las mujeres, nunca usaron el preservativo, y la minoría con el 1.9% lo han usado siempre. (Ver Grafico 2) El 55.7%, de las mujeres muestreadas, se les realizó la prueba entre las 33 a 38 semanas de gestación, seguidas por las de menos de 20 semanas de gestación con un 17%. (Ver Grafico 3)

El 10.8% de las mujeres muestreadas migraron a otros países, de éstas el 41.1% permaneció de seis meses a un año en el país visitado. El 41.9% sostuvo relaciones sexuales en el país que migro. Del total de las mujeres que tuvo relaciones sexuales el 10.6% uso preservativo. (Ver Tabla 3)

Respecto a las prácticas de riesgo el 3.0% de las embarazadas muestreadas tuvieron relaciones sexuales con otras mujeres. El 0.6% tuvo relaciones sexuales con trabajadores del sexo. El 96.2% de las mujeres muestreadas tienen relaciones sexuales con hombres. El 26.9% de las mujeres han tenido otra pareja sexual y el 57.3 % refirieron que su pareja actual ha tenido otra pareja sexual. (Ver Tabla 4)

En cuanto a las situaciones de riesgo a las que han estado expuestas las participantes del estudio 2.1% fue objeto de abuso sexual, Al 5 % se le realizo transfusión sanguínea; el 0.7% de las mujeres muestreadas refieren haber usado drogas intravenosa. El 10.1% de las embarazadas tienen tatuajes. El 1.7% de las mujeres muestreadas tuvieron una intervención quirúrgica los 6 meses previos al estudio. (Ver Tabla 5)

En relación a la infecciones de transmisión sexual, el 12.7% de las embarazadas muestreadas presentaron infección. (Ver Tabla. 6). De estas infecciones de transmisión sexual la más común fue la vaginosis bacteriana con un 54% y la menos frecuente fue la sífilis con el 4.4%. (Ver Grafico 4)

Para mejorar la comprensión de los factores de riesgo que presentan las embarazadas se realizo un cruce de variables encontrando que el 88.9% de las mujeres que tienen una sola pareja sexual nunca usaron preservativo y el 2.4% de las mujeres que tienen tres o más parejas sexuales utilizan el preservativo, siendo éstas la minoría. (Ver Tabla 7)

El 29.4% de las mujeres muestreadas y sus parejas tuvieron otra pareja sexual, y el 23.6% de las embarazadas muestreadas tuvieron otra pareja sexual pero su pareja no. (Ver Tabla 8)

Al correlacionar las variables edad y número de parejas sexuales en el último año observamos que el 66.1% de las mujeres han tenido tres o más parejas sexuales y pertenecen al grupo etáreo de 20 a 35 años. (Ver Tabla 9)

DISCUSION DE RESULTADOS

Previo a la discusión de los hallazgos del estudio es importante remarcar algunos aspectos relacionados con el diseño metodológico que reforzará la validez de los resultados.

En primer lugar el tamaño de la muestra es suficiente, con 1039 mujeres embarazadas. El total de las embarazadas no coincide con la muestra del estudio debido a que en el caso de la Trinidad hay un hospital el cual brinda atención al municipio de san Isidro y Sebáco principalmente, y muchas de estas son referidas a este centro hospitalario.

Por otro lado, las mujeres incluidas en el estudio presentan características que se corresponden con los datos reportados para mujeres embarazadas en la población general en las encuestas de salud y demografía que se publican periódicamente en el país, esto nos sugiere que la posibilidad de la presencia de los sesgos de selección es muy baja.⁽¹⁵⁾

En cuanto a la clasificación del estatus de seropositividad de las mujeres investigadas la especificidad de las pruebas diagnosticas utilizadas nos garantiza que las pacientes se encuentran sin infección de VIH/SIDA.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

En relación a la información obtenida a través de la ficha epidemiológica, las preguntas aplicadas fueron sencillas, de fácil comprensión y relevantes, por lo que el sesgo de memoria es poco probable, sin embargo se debe de tomar en cuenta que por la naturaleza propia del tema algunos aspectos son difíciles de ser abordados por las pacientes, pero esto no fue evidente en nuestro estudio debido a que la tasa de participación fue muy alta (casi del 100%).⁽²⁰⁾

El aspecto socioeconómico de las pacientes coincide con lo encontrado en la bibliografía donde se demuestra que el grupo de mayor riesgo y vulnerable son las jóvenes sexualmente activas, en etapas reproductivas, con bajo nivel académico, con

estrato social bajo, que adoptan comportamientos sexuales de riesgo como la falta de uso de condón; que las expone al contagio de infecciones de transmisión sexual con lo que son más vulnerables a poder presentar un V.I.H. aunado a esto la promiscuidad bilateral, entre otros comportamientos de riesgo. El uso de drogas intravenosas en el estudio no fue representativo debido a que este tipo de práctica es poco común en nuestro medio no así el consumo de otro tipo de drogas. ⁽³¹⁻³³⁾

Con este estudio queda demostrado que las mayorías de las embarazadas se realizaron la prueba en etapas avanzadas del embarazo esto puede ser causado por la captación tardía al programa de control prenatal o por la mala consejería pre-prueba por parte del personal de salud. ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

Se presento discrepancia en tres de las muestras de las pacientes que aceptaron realizarse la prueba rápida, a las cuales se les realizo una segunda prueba confirmatoria y cuyo resultado fue negativo para VIH.

La gran mayoría de las embarazadas se muestrearon en una edad gestacional avanzada, lo cual traduce una seria dificultad ya que el establecer un diagnóstico tardío impide la realización de intervenciones encaminadas a disminuir la transmisión vertical del VIH/sida en caso de presentarse un caso positivo. ⁽¹⁸⁻²¹⁾

CONCLUSIONES

1. La mayoría de las pacientes que se realizaron la prueba de VIH eran jóvenes primigestas, de procedencia urbana, cuyo estado civil eran acompañadas, y con un nivel académico de secundaria, de oficio amas de casa.
2. No encontramos casos de VIH/sida en embarazadas que acudieron a las unidades de salud de la Trinidad y El Sauce durante el año 2009, pero si se presentaron tres pruebas discrepantes que al realizársele la prueba confirmatoria resultaron negativas.
3. En cuanto a prácticas sexuales relacionadas a comportamientos de riesgo, se observaron asociaciones significativas en relación a la edad de la paciente y el inicio de vida sexual activa, así como del número de parejas que tuvieron en el último año del cual la mayoría tienen dos parejas sexuales en el último año, no utilizan el condón y el inicio de vida sexual activa es a muy temprana edad, varias de estas pacientes migraron y tuvieron contactos sexuales en los países que visitaron sin protección lo que expone más aun a las embarazadas a presentar un HIV/SIDA, asociado esto al hecho que las pacientes en su mayoría fueron captadas en edad gestacional avanzada del embarazo lo que dificultaría la realización de intervenciones encaminadas a disminuir la transmisión vertical de VIH/SIDA si hubiera un caso positivo.

RECOMENDACIONES

1. Intensificar las campañas de información que permiten concientizar a la población sobre riesgo y prevención en la transmisión del VIH.
2. Actuar sobre la población más joven para generar mayor información sobre SIDA, formas de transmisión y prevención, que sean dirigidos por personal capacitado en VIH/SIDA.
3. Mantener el seguimiento de los indicadores, para tener estadísticas exactas con intervenciones oportunas.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Rawlison K, Zubrow A, Harris M, Jackson V, Chao S. Disseminated Kaposi's sarcome in pregnancy: a manifestation of Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Obstet Gynaecol* 1984; 63:25-65.
- 2) CDC. AIDS weekly surveillance report. *MMWR* 1988; 1:654.
- 3) OMS. La prevalencia mundial del VIH se ha estabilizado. 2007 revisado en marzo 2009.
- 4) USAID. El VIH y el SIDA en Nicaragua. http://www.usaid.gov/español/hiv_nicaragua.pdf Febrero 2002
- 5) Rojas Caceres, Jancy et al. Actitud ante el VIH/SIDA por el personal de salud del centro de salud Leonel Rugama, Esteli. Noviembre de 2006
- 6) Bigger R. Miotta P. Taha. T, et al: Perinatal intervention trial in Africa: Effect of a Birth canal cleansing intervention to prevent HIV transmission. *Lancet* 347:1647-1650, 1996.
- 7) Romero, L. Delgado Beatriz. Callejas Luis. Flores Roberto, Prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de Salud de Nicaragua, noviembre 2004 a Febrero 2005
- 8) J. Marengo CH Comportamiento Epidemiológico del VIH-SIDA y Embarazos 1 de enero 2000 al 31 diciembre 2005.
- 9) Morales, Delia. Monografía, Seroprevalencia de VIH y sífilis en mujeres embarazadas, HEODRA León, febrero abril 2004 y seguimiento de casos positivos hasta enero 2007.
- 10) Sorto Meza, Abigail. "Seroprevalencia del VIH/SIDA en mujeres embarazadas ingresadas al hospital Bertha Calderón Roque, enero – diciembre 2007". Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Pág. 43-51.
- 11) R. Baca, H. Osorio. Monografía, Seroprevalencia del VIH/SIDA en mujeres embarazadas del el municipio de Chinandega. Diciembre 2006 - Noviembre 2007. *Universitas*, Volumen 3, numero 1, julio 2009. Pág. 34-38.

- 12) MINSA. Programa nacional ITS/VIH/SIDA. Vigilancia de ITS, VIH y SIDA. Semestre 2008.
- 13) SILAIS, Estelí casos de VIH/SIDA por edad y sexo 2008. Departamento de epidemiología. SILAIS-Estelí junio 2009
- 14) SILAIS-León, Saucedo muestreo de VIH 2008. Departamento de laboratorio. SILAIS- León diciembre 2008.
- 15) AMEX. Asociación de Mujeres Estelí Xilonem. xilonem@ibw.com.ni
- 16) Fundación Kaiser Family. Guía para la Cobertura del VIH/SIDA en América Latina y el Caribe: epidemias diferentes en contextos particulares 2008 pág. 95-101
- 17) Instituto Nacional de Salud Pública, Respuesta social ante la movilidad poblacional y el VIH Sida: Experiencias en Centroamérica y México, Primera edición 2005. Cuernavaca, Morelos, México.
- 18) MINSA. Programa Nacional ITS VIH-Sida: Informe Técnico Semestre 2008. Julio 2008
- 19) MINSA. Programa Nacional ITS VIH-Sida. Managua, Nicaragua 2005
- 20) Soto L, José A.. VIH/SIDA Materno Infantil. Es posible erradicar la infección neonatal. Rev. Chil. Obstet. Ginecol.(On line). 2002, Vol.67, No.1, pág. 69-74. Santiago.2002.
- 21) MINSA. Grupo EPI-VIH, Centro Nacional de Epidemiología, Plan Nacional contra el sida. Estudio prospectivo de prevalencia de VIH en pacientes de una red de centros de diagnóstico del VIH. 2000-2006.
- 22) UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic 2008. UNAIDS/08.25E / JC1510E.
- 23) Izazola José A., et al. El SIDA en América Latina y el Caribe: Una visión multidisciplinaria. SIDALAC. ONUSIDA. México.1999.

- 24) PANOS & UNICEF, Stigma, HIV/AIDS and Prevention of Mother-to-Child Transmission: A Pilot Study in Zambia, India, Ukraine and Burkina Faso, 2001, p. 29, <http://www.unicef.org/evaldatabase/index_14340.html>, visitada el 16 de junio, 2008.
- 25) Burrow-Ferris. Complicaciones médicas durante el embarazo. Tercera edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires.
- 26) Proyect Informs embarazo VIH/SIDA information [http://www.projinf.org./spanish/ps Prevention html# contra](http://www.projinf.org./spanish/ps%20Prevention%20html#%20contra). Revisado 2008
- 27) European Collaborative Study: Vertical transmission of VIH: Maternal immune status and obstetric factors. AIDS 10:1675-1681, 1996
- 28) Gloeb J, O´, Sullivan M, Efantis J: HIV in women- the effect of HIV on pregnancy, Am J Obstet Gynecol 756-760, 1988.
- 29) McCollum L, Johnstone F Brettle R: Population based controlled study: effect of HIV on infectious complications during pregnancy (abstr WC3238). Abstracts of the International Conference on AIDS, Florence, 1991.
- 30) Dava Klirfeld. Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres Clínica médica de Norteamérica. Vol. II, p. 311-332.
- 31) La Mujer y el VIH Estrategia para prevenir la transmisión del VIH durante la etapa Avanzada del embarazo [http:// staff org/tratamiento beta español/s 299 mujeres Html](http://staff.org/tratamiento%20beta%20espa%C3%B1ol/s%20299%20mujeres.html).
- 32) MINSA. Protocolo para la atención integral durante el control prenatal, el parto y postnatal de las mujeres embarazadas infectadas con el VIH/sida Nicaragua 2007
- 33) Alfonso Delgado Rubio. Profilaxis de la transmisión vertical del VIH aeped. Es/protocolos/infectología/30 profilaxis transmiver Pdf.
- 34) Panel on clinical practices for treatment of HIV infection. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. Enero de 2000. Disponible en: <<http://www.hivatis.org>>.
- 35) PANOS & UNICEF, Stigma, HIV/AIDS and Prevention of Mother-to-Child Transmission, 2001, p. 28, disponible en

http://www.unicef.org/evaldatabase/files/Global_2001_Stigma_report.pdf. visitada el 16 de junio, 2008

36) Chewe Luo, "Strategies for Prevention of Mother-to- Child Transmission of HIV", en *Reproductive Health Matters*, vol. 8, no 16, 2000, p. 144.

37) AVERT, Preventing Mother-to-Child Transmission of HIV, <<http://www.avert.org/motherchild.htm>> visitada el 19 de julio, 2008.

38) ONUSIDA, Prevention of HIV Transmission from Mother to Child: Strategic Options, 1999, p. 14, <http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub05/Prevention_en.pdf>, visitada el 28 de agosto, 2008.

39) "HIV-infected mother battles to breast-feed baby", CNN, 1 de febrero, 1999, <<http://www.cnn.com/HEALTH/9902/01/baby.azt/>>, visitada el 16 de junio, 2008.

40) Joan MacNeil, Family Health International, Preventing Mother-to-Child Transmission of HIV, 2005, <<http://www.fhi.org/en/HIVAIDS/pub/Archive/articles/IOH/ioh11/ioho11-10.htm>>, visitada el 19 de julio, 2008.

41) Red Book, 2003. Report of the Committee on Infectious Diseases. Twenty sixth Edition. 2003, 119: 360-382.

42) OPS-OMS. Guía Clínica y Formulario para el Tratamiento de Enfermedades Infecciosas OPS- OMS. Twenty-third Edition. 2002; 152-179.

43) MINSA. Plan Estratégico Nacional de Lucha contra las ETS/VIH/SIDA. Nicaragua 2000–2004.

44) Pautas para aplicar las técnicas de los exámenes de detección del VIH a la vigilancia de la infección: selección, evaluación y uso. 2001, ONUSIDA/OMS.

45) OMS. Informe sobre la salud en el mundo. Cambiemos el mundo de la historia. 2004 OMS.

46) ONUSIDA. VIH/SIDA en las Américas. Una epidemia multifacética. 2001, ONUSIDA.

- 47) OPS. Comprensión y respuesta al estigma y a la discriminación por el VIH/SIDA en el sector salud. 2003 OPS.
- 48) SILAIS-León, Saucedo muestreo de VIH 2008. Departamento de laboratorio. SILAIS- León diciembre 2008. MINSA.
- 49) Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, ENDESA 2006-2007. Informe Preliminar. Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE y Ministerio de Salud, MINSA. 2007.
- 50) Payá, Antonio, et al. Ginecología y Obstetricia Clínica 2003; pág. 128-142

ANEXOS

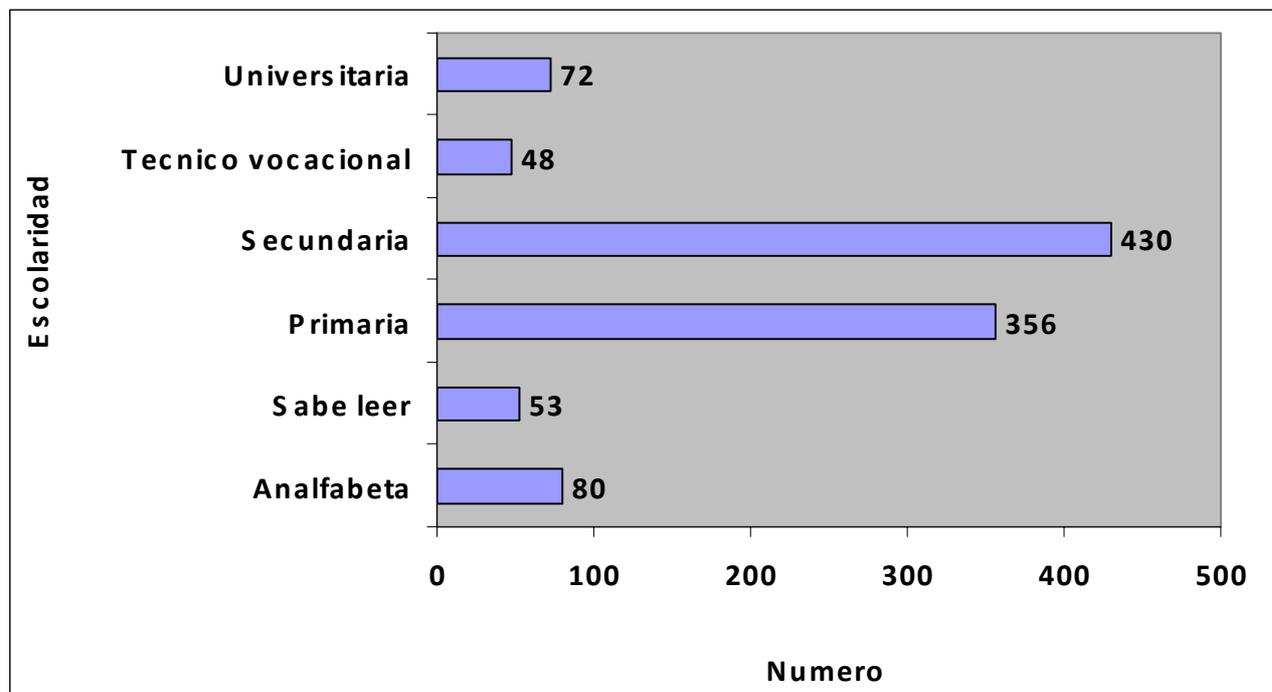
Tabla 1. Características socio-demográficas de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.

Variables	Numero	Porcentaje
Edad		
• Menor de 20	241	23.2
• 20 - 35 años	689	66.3
• > 35 años	109	10.5
Etnia		
• Mestizo	1039	100
Estado civil		
• Soltera	123	11.8
• Acompañada	644	62.0
• Casada	272	26.2
Ocupación		
• Ama de casa	889	85.6
• Obrera	44	4.2
• Técnico	4	0.4
• Profesional	40	3.8
• Estudiante	62	6.0
Trabaja actualmente		
• Si	164	15.8
• No	875	84.2
Total	1039	100.0

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Grafico 1. Nivel de escolaridad de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH



positivo. Enero a diciembre del 2009.

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

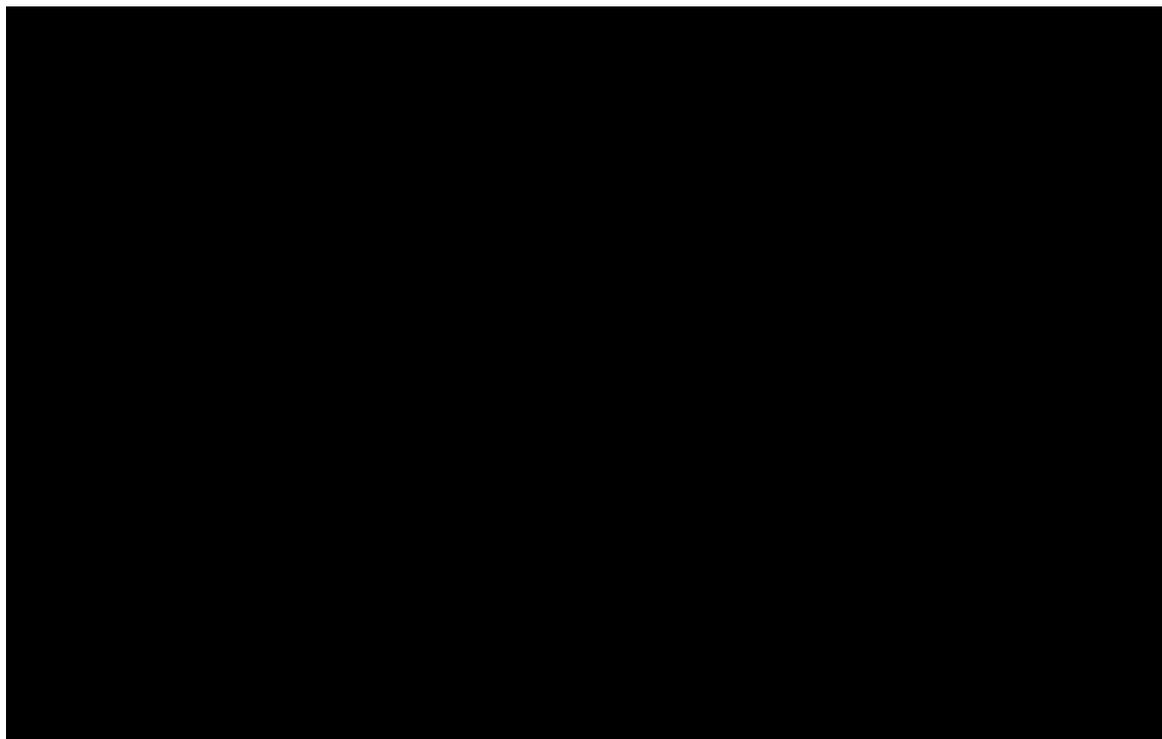
Tabla 2. Antecedentes sexuales y reproductivos de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.

Variables	Numero	Porcentaje
IVSA		
≤ 20 años	819	78.9
>20 años	220	21.2
N° de parejas sexuales en el último año		
1	378	36.4
2	534	51.4
3 a más	127	12.6
No. de hijos vivos		
Ninguno	786	75.6
1	224	21.6
2 a más	29	2.8
Total	1039	100.0

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

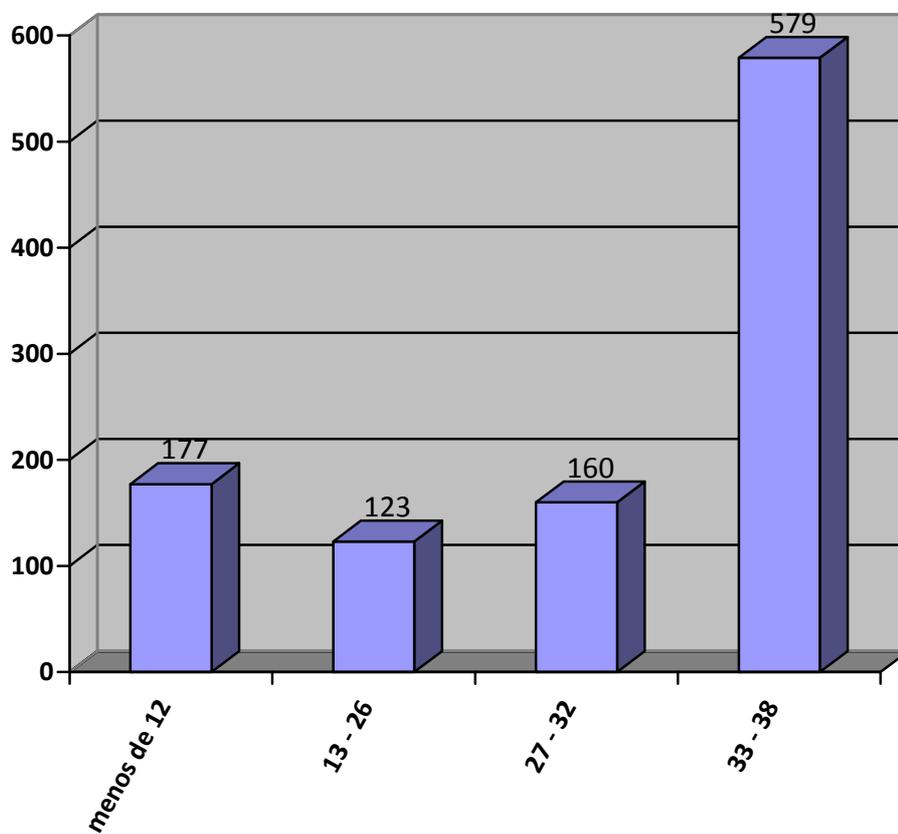
Grafico 2. Uso de preservativos de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009



Fuentes: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Grafico 3. Semanas de gestación de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.



Fuentes: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Tabla 3. Antecedentes de migración los últimos 3 años y comportamiento sexual el tiempo que permanecieron en ese país en las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.

Variables	Numero	Porcentaje
Migración		
Si	112	10.8
No	927	89.2
Total	1039	100
Tiempo de permanencia		
< 6 meses	38	33.9
6-1 año	46	41.1
>1 año	28	25.0
Total	112	100
Relaciones Sexuales en el país que visito		
Si	47	41.9
No	65	58.0
Total	112	100
Uso condón		
Si	5	10.6
No	42	89.4
Total	47	100

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Tabla 4. Prácticas de riesgo a contraer VIH en las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009

Variables	Numero	Porcentaje
Ha tenido relaciones sexuales con alguien de su mismo sexo		
Si	39	3.8
No	1000	96.2
Relaciones sexuales con trabajadores del sexo		
Si	6	0.6
No	1033	99.4
Actualmente tiene sexo con:		
Hombres	1000	96.2
Mujeres	6	0.6
Hombres y Mujeres	33	3.2
Ha tenido otra pareja sexual		
Si	280	26.9
No	759	73.1
Su pareja ha tenido otra pareja sexual		
Si	595	57.3
No	444	42.7
Total	1039	100.0

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Tabla 5. Situaciones de riesgo a las que se han expuesto las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.

Variable	Numero	Porcentaje
Abuso sexual		
Si	22	2.1
No	1017	97.9
Transfusiones Sanguíneas		
Si	52	5.0
No	987	95.0
Uso drogas IV		
Si	7	0.7
No	1032	99.3
Se ha hecho algún tatuaje		
Si	105	10.1
No	934	89.9
Total	1039	100.0
Ha tenido cirugías < 6 meses		
Si	18	1.7
No	1021	98.3
Total	1039	100.0

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

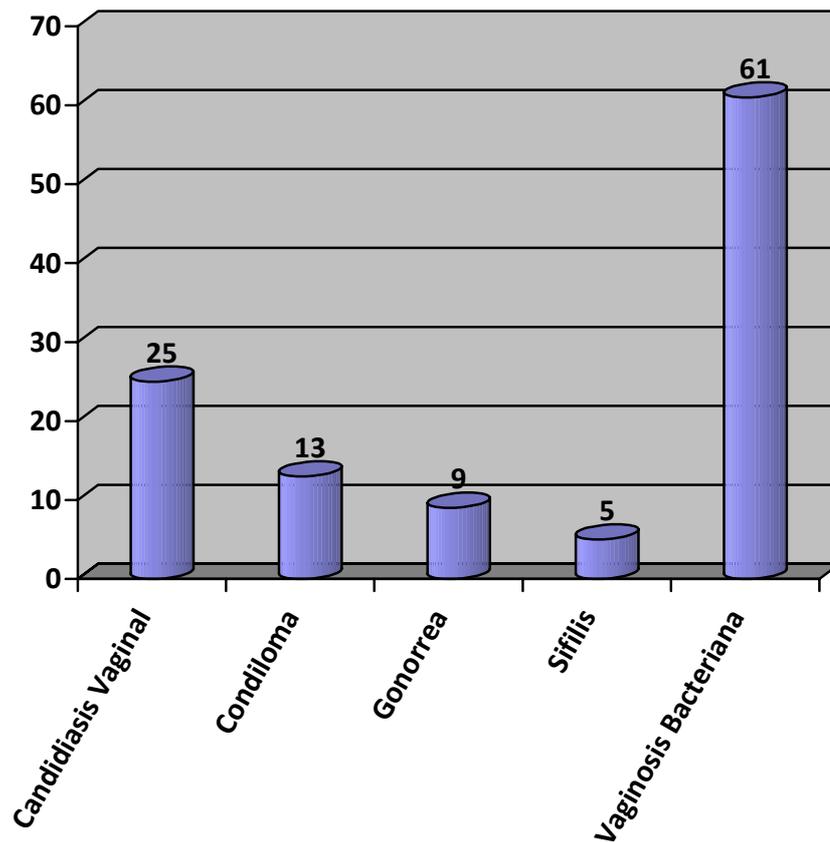
Tabla 6. Padecieron Infecciones de transmisión sexual las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.

I.T.S	Numero	Porcentaje
Si	113	10.9
No	926	89.1
Total	1039	100.0

Fuentes: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Grafico 4. Infecciones de Transmisión Sexual que presentaron las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad para determinar la prevalencia de VIH positivo. Enero a diciembre del 2009.



Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA
n: 113

Tabla 7. Número de parejas sexuales en el último año y su relación con el uso de preservativos en los últimos tres meses en las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad. Enero a diciembre del 2009.

Número de parejas sexuales en el último año	1		2		3 a más	
		%		%		%
Uso de preservativo en los últimos 3 meses						
Siempre	2	0.5	15	2.8	3	2.4
A veces	40	10.6	100	18.7	28	22.0
Nunca	336	88.9	419	78.5	96	75.6
Total	378	100	534	100	127	100

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Tabla 8. La promiscuidad de pareja de las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad. Enero a diciembre del 2009.

Ha tenido otra pareja sexual su maridos Y usted	Si		No	
		%		%
Si	175	29.4	105	23.6
No	420	70.6	339	76.4
Total	595	100	444	100

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Tabla 9. Relación entre la edad y el número de pareja que tuvieron en el último año las mujeres embarazadas atendidas en las unidades de salud de El Sauce y La Trinidad. Enero a diciembre del 2009.

Edad	Número de parejas sexuales en el último año				3 a mas	
	1	%	2	%		%
< 20 años	98	26.0	124	23.3	19	14.9
20 a 35 años	258	68.2	347	64.9	84	66.1
> 35 años	22	5.8	63	11.8	24	18.9
Total	378	100	534	100	127	100

Fuente: Fichas de vigilancia epidemiológica MINSA

n: 1039

Ficha de recolección de datos para el estudio de “Seroprevalencia de VIH en embarazadas, enero a diciembre 2009”

Código: _____ Fecha: _____

Dirección: _____

I-Datos Generales

1-Edad: _____

2-Procedencia: a) Urbano _____ b) Rural _____

3-Estado civil: a) Casada ___ b) Acompañada: ___ c) Soltera ___ d) Otro _____

4-Escolaridad: a) Analfabeta: ___ b) Primaria ___ c) Secundaria: ___ d) Universitaria _____

5- Ocupación: a) Ama de casa _____ b) Obrera _____ c) Técnico ___ d) Profesional _____

6-Edad gestacional: _____

II-Antecedentes Gineco-obstétricos

2- Inicio de vida sexual activa: _____

3- Números de compañeros sexuales: _____

4- Antecedente de infecciones de transmisión sexual: a) Si _____ b) No _____

¿Cuáles? _____

5- Ha recibido transfusiones sanguíneas en los últimos 6 meses

a) Si _____ b) No _____

III- Prácticas sexuales

1- Ha usado condón en los últimos 3 meses

a) Nunca_____ b) A veces_____ c) Siempre_____

2- Cuantas parejas sexuales ha tenido en el último año?_____

4- Ha viajado fuera del país en los 3 últimos años tiempo de permanencia?

a) Si _____ b) No _____

País _____

5- Tuvo relaciones sexuales con alguien de ese país

a) Si _____ b) No _____

b) Uso condones: a) Si _____ b) No _____

6- Ha usado drogas Intravenosas

a) Si _____ b) No _____

7- Se ha realizado tatuajes.

a) Si _____ b) No _____

8) Ha tenido alguna cirugía en los últimos 6 meses?

a) Si _____ b) No _____