

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA



**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
CIES**



ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA

**MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA 2002-2004
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA 2002-2004**

**INCIDENCIA DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL EN HIJOS
DE MADRES CON VIH / SIDA QUE RECIBIERON AZT,
EN EL CENTRO DE SALUD “ODILÓN RENDEROS”
DE COMAYAGUELA, HONDURAS.
DICIEMBRE 2002 A DICIEMBRE 2003**

**INFORME DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MASTER EN EPIDEMIOLOGIA
Y SALUD PUBLICA**

Autores:

**Nora Concepción Rodríguez Corea, MD
José Mauricio Mendoza Portillo, MD**

Tutora:

**Martha A. González Moncada, MD. MSc, PhD
Docente Investigadora CIES**

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua Septiembre del 2004

INDICE

	DEDICATORIA	i
	AGRADECIMIENTO	ii
	RESUMEN	iii
		Páginas
I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	5
III.	JUSTIFICACION	8
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V.	OBJETIVOS	11
VI.	MARCO TEORICO	12
VII.	DISEÑO METODOLOGICO	34
VIII.	RESULTADOS	40
IX.	DISCUSION DE RESULTADOS	42
X.	CONCLUSIONES	46
XI.	RECOMENDACIONES	48
XII.	BIBLIOGRAFIA	49
	ANEXOS	

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios todo poderoso por habernos permitido culminar nuestra Maestría.

A nuestros padres: Rufino Rodríguez (Q.D.D.G.), Nely Corea Martínez, Marco Antonio Mendoza y Mélida Portillo de Mendoza con todo nuestro amor, por su apoyo y habernos inducido a la superación permanente.

A nuestros hijos José Mauricio José Alejandro y José Josué por su comprensión durante la realización de esta Maestría

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todas la personas que colaboraron para hacer posible este trabajo, y de manera particular a nuestros respetados maestros, y especialmente a la Doctora Martha A. González Moncada y el Licenciado Manuel Martínez que constituyeron elementos importantes, brindándonos su valioso tiempo en diferentes momentos de nuestro estudio, por si apoyo permanente y magnificas enseñanzas durante la Maestría.

Finalmente y de manera especial agradecemos a todas las mujeres que nos permitieron la realización del presente estudio.

RESUMEN

Un estudio descriptivo longitudinal, se llevó a cabo en el Centro de Salud “Odilón Renderos” del Barrio Villa Adela de la ciudad de Tegucigalpa, durante el período de Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003, con el objetivo de identificar la incidencia de la transmisión vertical, en hijos de mujeres con VIH/SIDA que tomaron Zidovudina (AZT) en su embarazo.

El universo fueron las 1508 embarazadas con VIH/SIDA positiva (9); segunda todas las embarazadas con VIH/SIDA que recibieron AZT a partir de las 36 semanas de gestación (8) y tercera, los hijos de madres con VIH/SIDA a quienes se les realizó la prueba PCR a los tres meses de edad (8).

Se determinaron criterios de inclusión y exclusión. Las participantes en el estudio fueron informadas y previo consentimiento voluntario se les aplicó una entrevista semi-estructurada para lo que se elaboró un cuestionario. Se realizó consejería pre y post prueba con el apoyo de una trabajadora social supervisada por los investigadores. Se revisaron expedientas y pruebas rápidas de laboratorio. Las pruebas rápidas de laboratorios fueron gratuitas (Determine® y Oraquick®) y una prueba confirmatoria de ELISA de tercera generación.

Los resultados del estudio mostraron que el 95% de las embarazadas en control prenatal en ese período se realizaron la prueba de VIH. La incidencia de VIH en las embarazadas fue de 0.64% (6.4 por 1000 embarazos) proporción que es menor en relación con el 1.4% reportado a nivel nacional en 1998. La proporción de embarazadas con VIH/SIDA que recibieron AZT fue de un 88.9%. La incidencia de la transmisión vertical fue de un 12.5% en hijos de madres seropositivas por VIH/SIDA que recibieron AZT. La mayoría de las embarazadas con VIH/SIDA se encontraban entre los 22 y 31 años de edad, el mayor número tenían como estado civil unión libre, procedían de área urbana, su escolaridad fue de primaria incompleta, no disponían de ingresos propios y su ocupación era amas de casa en un 100%. El 66.6% tenían menos de tres partos.

I. INTRODUCCION

Honduras es un país con una población de 6,194,914 habitantes. Es el segundo país más pobre del istmo centroamericano, donde la epidemia del VIH/SIDA esta afectando especialmente a los estratos más vulnerables de la sociedad, las mujeres y sus hijos e hijas. Hasta junio de 2003, el sistema de vigilancia epidemiológica había reportado un total de 19,245 personas infectadas con el VIH (15,009 casos de SIDA y 4,245 portadoras). Se estima que por cada 12 hombres hay 10 mujeres infectadas. (18)

Honduras con el diecisiete por ciento de la población centroamericana, reporta aproximadamente el cincuenta por ciento de los casos de SIDA de la región.

Más de noventa y uno por ciento de los casos ocurren por transmisión sexual. La transmisión heterosexual representa el ochenta y cuatro por ciento, la transmisión entre hombres que tienen sexo con hombres es de siete por ciento y la transmisión madre a hijo (a) representa el seis por ciento.

En 1998 se estimó que la presencia de VIH en mujeres embarazadas a nivel nacional era de uno punto cuatro por ciento. En Puerto Cortes se registró una tasa de tres punto seis por ciento, mientras en San Pedro Sula fue de tres por ciento y en Tegucigalpa menos de uno por ciento.

La prevalencia entre las trabajadoras comerciales del sexo en el año 2001, fue de diez por ciento.

En ese mismo año, la prevalencia del VIH entre hombres que tienen relaciones con hombres (HTH), registro niveles de dieciséis por ciento en San Pedro Sula y de ocho por ciento en Tegucigalpa.

Un estudio realizado en 1998 señala que la población garifuna presenta una prevalencia de ocho por ciento. (44)

Por otro lado es necesario señalar que esta epidemia ha dejado por lo menos 8,000 niñas y niños huérfanos.

Otro grupo en situación de riesgo lo constituye las personas privadas de libertad, las personas en condición de emigrantes retornados y mujeres amas de casa.

En Honduras se ha considerado que la epidemia del SIDA demanda la implementación de medidas a través de las cuales se eduque o informe a la población respecto a las medidas de prevención y control de la epidemia. En una ley especial sobre el VIH/SIDA, comprendido en el Artículo 2 del decreto 147-99 se declara de interés nacional la lucha contra el VIH/SIDA entendida en los aspectos de control y propagación del VIH, considerando como puntos focales la educación y protección de la población en general, el respeto a los derechos y deberes de las personas infectadas por VIH y enfermas del SIDA en cualquier ámbito y el tratamiento y la investigación de la infección.

En el año del 2002 se detectaron en el centro de Salud de Villa Adela 26 pacientes con VIH positivo de las cuales 13 correspondían a la población general (detectadas en consulta general), 8 correspondían a trabajadores comerciales del sexo (TCS), 4 eran del programa de transmisión vertical (embarazadas) y uno a HCH (Hombre que tiene sexo con hombre) y en el año 2003, desde enero hasta finales de mayo se han detectado 8 pacientes con VIH positivo de los cuales 4 corresponden a la población general y cuatro a pacientes embarazadas.

El centro de Salud de Villa Adela (Dr. Odilón Renderos) fue fundado en 1961 como una clínica materno infantil, durante la administración del Doctor Ramón Villeda Morales. Está ubicada en la sexta avenida de Comayagüela en la ribera del Río Guacerique. Su área de influencia comprende 105 comunidades entre zonas residenciales, marginales y área rural. Su población de responsabilidad programática es de 99,099 habitantes.

Esta unidad ofrece atención de 7 A.M. a 7 P.M. contando con los siguientes servicios: odontología, consulta externa de medicina general, ginecología y pediatría, servicios de farmacia, de laboratorio, trabajo social, consejería de familia, que incluye el programa de masculinidad y asesoría legal a personas víctimas de violencia, unidad de vectores para atender enfermedades de transmisión vectorial, unidad de saneamiento ambiental, programa de atención contra la rabia, servicios de consejería en ETS y VIH/SIDA, consejería en planificación familiar y lactancia materna.

Se cuenta además con una unidad de educación en salud dirigida a la comunidad en general e instituciones ubicadas en el área de influencia; un programa del adolescente en el que se incluye temas como sexo, sexualidad, género, autoestima, ETS-VIH/SIDA y violencia intrafamiliar.

Se ha integrado un programa de educación sobre VIH/SIDA a los trabajadores de Honduras (PETHSIDA), a las unidades de las fuerzas armadas y otras instituciones privadas.

Existe un equipo que trabaja en educación de SIDA el que esta constituido por un médico, una trabajadora social, una sicóloga y una enfermera profesional.

Este equipo trabaja en consejería pre y post prueba y además ejerce educación a grupos de adolescentes, amas de casa, a víctimas de violencia familiar y a trabajadoras del sexo.

A partir del año 2002, el programa contra el SIDA ha implementado el uso de AZT en mujeres embarazadas a partir de los 36 semanas de gestación con el objeto de disminuir la carga viral en el recién nacido y así dar una mejor oportunidad a estos niños de nacer libres de esta enfermedad.

El presente estudio tiene como objetivo conocer la incidencia del VIH/SIDA en embarazadas que asisten a control prenatal al centro de salud "Odilón Renderos", de diciembre 2002 a diciembre 2004, identificar las características socioeconómicas de la población afectada, y el efecto del AZT en la transmisión vertical, y darlo a conocer a la secretaria de salud e

instituciones no gubernamentales para implementar programas de promoción que concienticen a la población expuesta al VIH/SIDA.

II ANTECEDENTES

Existen datos que indican que la enfermedad está avanzando más rápidamente en las mujeres, de acuerdo a los reportes epidemiológicos, especialmente entre amas de casa y trabajadoras domesticas, lo anterior estaría relacionado con la forma en que se realizan las relaciones sexuales entre la pareja, donde la mujer es incapaz de establecer una negociación, no solo sobre el momento en que se desean las relaciones sino que tampoco puede decidir sobre la utilización de métodos que la protejan de una enfermedad de transmisión sexual.

La razón hombre- mujer de casos notificados del SIDA para 1986 era de 2.3:1 y en 1998 fue de 1.1:1 y la razón acumulada en 1999 fue de 1.6:1, para el año 2000 es de 1.2: 1, mostrando una tendencia a la feminización de la epidemia. El 40% de los casos notificados de SIDA son mujeres y es la primera causa de muerte en mujeres en edad reproductiva, siendo responsable del 18% de las muertes en este grupo, de acuerdo al estudio sero epidemiológico realizado en el periodo de 1997 y 1998. Lo anterior indica que la relación sexual heterosexual ha desempeñado un papel importante en la transmisión del VIH y esto se refleja, también, con el aumento de la prevalencia del VIH/SIDA en menores de 5 años.

A pesar del subregistro de la epidemia en el sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaria de Salud, algunos expertos consideran que es entre treinta y cinco y cincuenta por ciento.

Se han reportado hasta abril del 2001, 631 niños y niñas menores de 5 años, de ellos se estima que el noventa y cinco por ciento han adquirido la infección por transmisión madre e hijo. El número de casos de VIH/SIDA en menores de cinco años ha aumentado de 105 casos, reportados entre 1987 – 1992, a 655 casos notificados durante el periodo de 1993- 2001.

Honduras fue uno de los primeros países de la región que lanzó una respuesta nacional a la epidemia que incluyó la organización de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE), la implementación de una red de laboratorios que garantizaran la disponibilidad gratuita de pruebas de VIH en los centros de atención, y la creación de una red de consejería.

El sistema de Vigilancia Epidemiológica, creado en 1985, es un sistema pasivo orientado a la detección de casos de SIDA sustentado en una ficha de vigilancia epidemiológica que reúne datos generales de las personas estudiadas así como algunos datos clínicos y el algoritmo diagnóstico. La prueba de VIH se realiza a las personas que lo solicitan según demanda espontánea en cada centro asistencial que ofrece a personas en las cuales se sospecha algún factor de riesgo, acompañado de consejería pre y post- prueba.

En 1990, como parte de la estrategia se inicia la vigilancia con metodología de “sitios centinelas” en la ciudad de San Pedro Sula, específicamente en el Centro de Salud Dr. Miguel Paz Barahona. Estos estudios se han llevado a cabo en un intervalo de dos años durante los últimos 10 años en dos poblaciones, trabajadoras comerciales del sexo (TCS) y mujeres embarazadas que asistan a control prenatal (MECP), el último estudio centinela se realizó en 1998.

En la ciudad de San Pedro Sula, en el grupo de Mujeres en Control prenatal de VIH (MECP) se ha encontrado la prevalencia siguiente: 3.4%, 3.6%, 2.8%, 2.5%, 4.1% en el periodo 1990 – 1995. Para TCS se ha encontrado las prevalencias: 15.0%, 14.0%, 16.0%, 15.0% y 20.5%, en el mismo periodo

En 1998 de las 3,428 Mujeres en Control Prenatal estudiadas, se encontró una prevalencia global de VIH en el orden de 1.4% intervalo de confianza (IC) 95% (0.4 -2.6).

En otros países como Tailandia que administran AZT desde las 36 semanas de gestación hasta el parto en dosis de 300mg dos veces al día, han registrado una transmisión de nueve punto cuatro por ciento, lo que significa una reducción del cincuenta por ciento comparado con el diez y ocho punto nueve por ciento de transmisión en el grupo control.

Actualmente en nuestro país solo la Secretaria de Salud y el Instituto Hondureño de Seguridad social son los que enfrentan el problema del VIH/SIDA.

III. JUSTIFICACION

Debido a la magnitud del problema VIH asociado al embarazo, con la consecuente afectación del RN, no existe en Honduras un estudio que nos revele los efectos de la terapia con AZT a partir de las 36 semanas de gestación en los hijos de madres infectadas.

Honduras cuenta con un protocolo para la atención integral durante el control prenatal, el parto y post natal de las mujeres embarazadas infectadas con el VIH, el cual se implementó desde el año 2002, en el que se contempla en su objetivo principal la reducción de al menos en un cincuenta por ciento las probabilidades de transmisión vertical en mujeres que no amamantan y un treinta y cinco por ciento en mujeres que amamantan, sin que aumente la morbilidad y mortalidad infantil, ni obstruya su crecimiento.

Asimismo que el ochenta por ciento de mujeres embarazadas que lleguen a los establecimientos de salud se realicen voluntariamente la prueba de VIH previa consejería y que el noventa por ciento de las mujeres embarazadas seropositivas detectadas reciban el medicamento antirretroviral AZT.

Dentro del plan de Gobierno para el sector salud 2002-2006, en uno de sus objetivos específicos contempla:

“Reducir la incidencia y prevalencia de enfermedades transmisibles, tales como VIH/SIDA y Tuberculosis; y mejorar la atención a las personas afectadas por las mismas.”

Dentro de las políticas de gobierno para el sector Salud 2002-2006 se establece como programa prioritario la lucha contra las infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA, reducción del impacto de la transmisión prevención y control.

También Honduras cuenta con una ley Especial del VIH/SIDA, la cual fue aprobada por decreto presidencial N°.147-99, cuyo propósito es: Artículo 1 contribuir a la protección y promoción integral de la salud de las personas, mediante la adopción de las medidas necesarias conducentes a la prevención, investigación, control y tratamiento del virus de inmunodeficiencia humana y el síndrome de la inmunodeficiencia adquirida, así como, la educación e información de la población en general.

Se quiere investigar si un tratamiento con AZT desde las 36 semanas de gestación hasta el parto, reduce la transmisión de VIH de madre a hijo de manera similar a los administrados en otros países.

El presente estudio será presentado a la Región Sanitaria Metropolitana de la Secretaria de Salud y al Instituto Hondureño de Seguridad Social para contribuir a la vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando los diferentes aspectos planteados anteriormente se define la siguiente pregunta general del estudio.

¿Cuál es la incidencia de la transmisión vertical en hijos de madres con VIH SIDA, que recibieron zidovudina (AZT), y que asistieron a control prenatal al Centro de salud “Odilón Renderos” MDC y que tuvieron su parto entre diciembre 2002 a diciembre 2003?

Con base a esta pregunta general se propone las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuál es la incidencia de VIH/SIDA en embarazadas que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003.
2. ¿Cuál es la proporción de embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal y que recibieron AZT.
3. ¿Cuál es la incidencia de la transmisión vertical del virus del VIH SIDA en los hijos de madres con VIH/SIDA, a quienes se les aplicó AZT.
4. Cuáles son las características sociales económicas y biológicas de las pacientes embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal.

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

Identificar la incidencia de la transmisión vertical en hijos de madres con VIH/SIDA que recibieron Zidovudina (AZT) y que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” Comayagüela, M.D.C, que tuvieron su parto entre Diciembre 2002 a Diciembre 2003.

Objetivos específicos:

- 1) Conocer la incidencia de VIH/SIDA en embarazadas que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre Diciembre 2002 y Diciembre 2003 .
- 2) Determinar la proporción de embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal que recibieron AZT.
- 3) Conocer la incidencia de transmisión vertical del virus del VIH/SIDA en los hijos de madres con VIH/SIDA, a quienes se les aplicó AZT.
- 4) Describir las características sociales, económicas y biológicas de las embarazadas con VIH/SIDA, que recibieron AZT.

VI. MARCO TEORICO

El virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) agente etiológico de síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), está calificado, taxonómicamente, dentro del género Lentivirus de la familia **Retroviridae**. Los virus de este género se caracterizan por fusionar y destruir las células hospederas (citocidas) y por producir infecciones lentas, en las cuales, la aparición de los síntomas está separada del momento de la infección por muchos años.

El VIH fue el primer lentivirus con implicaciones en patología humana; se conocen dos serotipos definidos, el VIH-1 y el VIH-2 y múltiples variantes; están relacionados genéticamente con el virus de la Inmunodeficiencia Simiana (SIV) y comparte todas las características del género. Por ser inmunotrópicos producen un deterioro cuantitativo y progresivo del sistema inmunológico del hospedero hasta causar el SIDA. El VIH- 1 fue identificado como el agente etiológico del SIDA e Estados Unidos, Europa, África y la mayoría de otros países del mundo, pero los estudios sero epidemiológicos sugieren que África es la cuna del VIH-1 y el origen de la epidemia.

Los otros géneros de la familia **Retroviridae** son el género Oncovirus que comprenden virus que transforman las células en cultivos e inducen la producción de tumores en una gran variedad de especies animales y el género Spumavirus con especies que establecen infecciones persistentes e inaparentes y de los cuales se desconoce su patogenicidad en humanos.

En este capítulo se describirán algunos datos históricos, relacionados con el agente causal del SIDA, las características biológicas y genéticas de este virus y su capacidad de infectar y destruir la célula humana.

Los únicos reservorios naturales del VIH son los tejidos de los individuos infectados; no se establecido su existencia en especies animales, aire agua, suelo o alimento. El VIH se ha identificado en casi todos los líquidos orgánicos de los individuos seropositivos, como partícula libre o en el interior de células infectadas; sin embargo, su concentración varia

para cada tejido, para cada individuo infectado y para diferentes momentos de la infección.

Los tejidos contaminados que presentan una mayor concentración de formas virales infectantes parecen ser, en su orden; la sangre, el semen, las secreciones vaginales y las secreciones inflamatorias. En estos tejidos el virus se encuentra especialmente en el interior de los linfocitos infectados y los macrófagos. Por su alto contenido de glóbulos blancos, la sangre se considera el tejido de mayor potencial contaminante.

En condiciones normales el semen puede incluir hasta tres millones de células blancas por centímetro cúbico y, en un infectado por el VIH, hasta un millón de ellas puede incluir el virus. En el líquido cefalorraquídeo de los infectados, el VIH puede encontrarse en altas concentraciones, especialmente en forma de partícula libre. También ha podido demostrarse la infección de astrocitos, oligodendrocitos, promielocitos, linfocitos B, células de Langerhans, endotelio capilar y células enterocromafines de colon y recto. Algunas de estas células como los macrófagos. Pueden sobrevivir dentro del organismo por días o meses como reservorio del virus; otras, como los linfocitos, son más lábiles a la citotoxicidad viral.

Las células infectadas son muchos más abundantes en los tejidos y secreciones de individuos infectados que presentan concomitantemente procesos inflamatorios, ocurre con el herpes genital, el chancro blando la sífilis. Se considera que las enfermedades de transmisión sexual de carácter inflamatorio o ulcerativo facilitan la transmisión del VIH haciendo mas infectante al portador y mas susceptible al infectado que las padezca, pues producen lesiones abiertas y acumulos de macrófagos y linfocitos que facilitan la entrada y salida del virus.

El VIH ha podido aislarse de la leche y las secreciones genitales de mujeres seropositivas; en el endocervix se encuentra con mayor frecuencia que en la pared vaginal, y el riesgo de excreción aumenta con el uso de anticonceptivos orales, la ectopia cervical y el embarazo.

El virus también ha podido identificarse en bajas concentraciones en saliva, sudor, lágrimas, orina y otras secreciones y tejidos de personas infectadas, y estas fuentes se considera poco eficientes para transmitirlo.

No se ha establecido el tiempo de supervivencia del VIH fuera del organismo; se considera que este periodo depende de las condiciones ambientales que influyan sobre la estructura viral, tanto en su forma de partícula libre como dentro de las células infectadas.

Al igual que todos los virus, el VIH carece de medios propios de locomoción. Para que haya transmisión es indispensable que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales de un sano y penetre en sus tejidos. El mecanismo de transmisión debe ser lo suficientemente efectivo como para poner en contacto al VIH con tejidos subcutáneos de nuevo hospedero. Esto ocurre cuando secreciones contaminadas con suficiente cantidad de formas virales infectantes entran en contacto con tejidos submucosos o subdermicos a través de soluciones de continuidad de las barreras naturales. Las observaciones resaltan la importancia de la integridad de la piel y las mucosas como defensa contra la infección por el VIH. (50)

Embarazo e infección por virus de la inmunodeficiencia humana

Efectos del embarazo sobre la progresión de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

El embarazo puede interpretarse como un estado inmunitario alterado. En mujeres negativas para VIH durante la gestación hay una declinación natural del número de células CD4 hasta de un punto mínimo a alrededor de las ocho semanas antes del parto, que es aproximadamente 70 a 80% de su basal. En el momento del parto o justo después del mismo, las cifras vuelven a la basal. (5 y 7) . Varias infecciones tienden a mostrar evolución mas grave durante el embarazo en todas las mujeres: histoplasmosis, coccidioidomicosis, toxoplasmosis, paludismo listeriosis y poliomielitis. . En teoría, se esperaría que el embarazo tuviera efecto adverso sobre la evolución de la enfermedad por VIH.

Hay informes en la literatura de que los parámetros inmunitarios como el número de células T y las respuestas a mitógenos en mujeres con infección por VIH declina a una tasa acelerada durante la gestación en comparación con el estado posparto, (5) y que en este último estado no hay recuperación con regreso de esos parámetros a los valores basales.(5.30.32) También hay informes de que la gestación parece acelerar la evolución clínica de la enfermedad por VIH en mujeres, en comparación con mujeres infectadas por VIH no embarazadas. En un estudio se valoraron tres grupos de mujeres infectadas por el VIH: las que completaron un embarazo, las que fueron objeto de aborto, y las que no tuvieron embarazo. Quince por ciento de las que lo completaron progresaron a infección por VIH en etapa IV, en comparación con 3.6% de las que abortaron y 5.7% de las que no tuvieron gestación.

Otro estudio efectuado en Kinshasa, Zaire, se encontró tendencia hacia progresión acelerada de enfermedad en etapa clínica en un grupo de prostitutas embarazadas en contraposición con no embarazadas. Sin embargo, varios estudios no muestran efectos adversos de la gestación sobre la progresión de la enfermedad por VIH. (3.12.27.33.46). En Haití se realizó un estudio observacional de 140 mujeres en edad de procreación, seropositivas para VIH.

Durante el período de estudio de ocho años, con vigilancia media de 44 meses estuvieron o quedaron embarazadas. En general, 38% de las mujeres presentó SIDA, y 19% murió por este último. Si bien hubo tendencia hacia manifestaciones más tempranas de enfermedad sintomática por VIH en gestante, no hubo diferencia entre las embarazadas y las que no lo estaban en la tasa de progresión hacia SIDA y muerte. Bledsoe y colaboradores (6) valoraron de manera prospectiva durante dos años los parámetros serológicos, inmunitarios y clínicos en alrededor de 100 embarazadas y no embarazadas con dicha infección, la mayoría de las cuales fue usuaria de drogas por vía intravenosa. Las embarazadas y no embarazadas tuvieron características clínicas y demográficas similares. Se vigiló la etapa clínica, el recuento de CD4, así, como las concentraciones antígeno P24, β 2- microglobulina y de inmunoglobulina. Entre las embarazadas no hubo diferencia estadísticamente significativa de los parámetros inmunitarios y serológicos obtenidos antes del parto y después. No hubo diferencia estadísticamente significativa en

tasas de progresión de enfermedad o los cambios de parámetros inmunitarios y serológicos durante el período de estudio entre embarazadas y no embarazadas. Plummer y colaboradores (43) concluyeron que el embarazo no pareció afectar de modo adverso la enfermedad por VIH. Estudios en que se analizaron las cargas virales de mujeres infectadas en el transcurso del embarazo han mostrado cargas virales estables de VIH1 durante toda la gestación. (37) Los datos acerca del efecto del embarazo sobre la progresión de la enfermedad por VIH son contradictorios. Casi todas las pruebas orientan hacia ausencia de efecto adverso del embarazo sobre la progresión de padecimiento.

Se requieren más estudios antes que pueda llegar a una conclusión absoluta. Empero, es importante que el médico que atiende a una embarazada con infección por VIH, vigile múltiples veces el recuento de CD4 durante toda la gestación. Los recuentos de CD4 pueden disminuir hacia el final de ésta hasta cifras que indicarían necesidad de profilaxis que no existió en etapas más tempranas del embarazo.

Efectos de la infección por virus de la inmunodeficiencia Humana sobre el embarazo

Del mismo modo en que hay datos contradictorios en cuanto al efecto del embarazo sobre la progresión de la enfermedad por VIH, los hay acerca del efecto de esta última sobre la evolución y el resultado de la gestación. Mikoff y colaboradores (40) informaron los resultados de esta última de alrededor de 100 mujeres infectadas por el virus en comparación con unas 100 negativas para el mismo. Después de ejercer control por variables desorientadoras, como tabaquismo, antecedentes de consumo de drogas y edad materna, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos respecto al peso al nacer, la edad gestacional, la circunferencia cefálica y la puntuación Apgar de los lactantes vivos. Además, ninguna complicación obstétrica, como corioamnionitis, endometritis y toxemia, se le relacionó con el estado serológico materno.

Empero, las madres seropositivas para VIH tuvieron las probabilidades de padecer enfermedades transmitidas por contacto sexual y complicaciones médicas durante la gestación.

Gloeb y colaboradores (22) emitieron un informe acerca de 50 embarazadas seropositivas para VIH, y encontraron una sugerencia de aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por contacto sexual en este grupo de pacientes, pero también hallaron una tasa alta de trabajo de parto pretermino (34.6%). La U.S. Army efectuó un estudio en el que comparó a 69 mujeres en edad de procreación infectadas, con 276 testigos seronegativas. Un caso se apareó a cuatro testigos respecto a variables demográficas. Las mujeres con infección por VIH tuvieron tasas más altas de gestación, embarazo complicado y de aborto espontáneo, así como proporción más baja de gestaciones que dieron por resultados nacidos vivos en comparación con testigos negativas para VIH. (31). En otros estudios se informa una relación entre infección materna por este virus y peso bajo al nacer, prematurez, endometritis posparto y rotura prematura de membrana. (21.34). Se necesitan resultados de estudios grandes, prospectivos que están en proceso, para caracterizar en definitiva la naturaleza de la interacción entre enfermedad por VIH y embarazo.

Método diagnóstico para la infección por VIH

Existen métodos diagnósticos disponibles para detectar infección por el VIH. Estos análisis no deben ser llamados pruebas para detectar el SIDA porque el término, además de ser incorrecto, se presta a equívocos, pues el diagnóstico de SIDA es clínico.

Los métodos para diagnosticar infección por el VIH pueden dividirse en tres grupos:

- Detección del virus completo o sus proteínas: aislamiento viral y detección de antígeno p24.
- Detección de anticuerpos contra el VIH: pruebas presuntivas y confirmatorias.
- Detección del genoma viral: hibridización y sonda genéticas.

Aislamiento viral

El primer aislamiento del VIH por Barre-Sinoussi en 1983 permitió identificar el agente etiológico del SIDA, demostrando todos los postulados de Koch.

El aislamiento viral es un modo inequívoco de confirmar la infección; sin embargo, es costoso, requiere tiempo e implica un gran riesgo laboral. Esta técnica ha estado casi restringida a la investigación y requiere ser realizada con estrictas condiciones de seguridad y equipos adecuados.

El aislamiento viral ha permitido determinar el papel de los distintos líquidos en la transmisión de la infección, ha verificado la etiología viral de las observaciones clínicas como la demencia, ha permitido probar los efectos de los antivirales y diferenciar la virulencia de las cepas. Sin embargo, desde el punto de vista diagnóstico, tiene tres aplicaciones fundamentales:

- La infección primaria, dado que entre este momento y la seroconversión, va a transcurrir un periodo de 8-10 semanas durante las cuales el estudio serológico de anticuerpo es negativo.
- El diagnóstico precoz en el recién nacido hijo de madre seropositiva ya que este recibe anticuerpos de la madre infectada, anulando el valor diagnóstico de la prueba serológica, hasta los 18 meses de edad.
- La evaluación del pronóstico clínico, pues el paciente que se acerca a la fase final tiene altos títulos de virus circulante.
- Como método diagnóstico, en aquellos casos cuando los resultados serológicos muestran patrones indeterminados, con una especial utilidad en los donantes de sangre que presenten este tipo de resultados en forma repetida.

Detección de antígeno p24

Antes de 1986 la búsqueda de antígeno p24 fue usada solamente para detectar la presencia del virus en los cultivos. A partir de 1988 estuvo disponible en el comercio una prueba de ELISA, aprobada para detección del antígeno en suero, plasma y líquidos cefalorraquídeos (LCR).

La detección plasmática del antígeno p24 precede a la aparición de anticuerpos algunas semanas; poco después de la seroconversión la mayoría de los infectados se hacen negativos para el antígeno. Este marcador no es detectable en la mayoría de los individuos VIH positivos asintomático, porque forman inmunocomplejos circulantes con su

respectivo anticuerpo. Estudios prospectivos, en pacientes con infección VIH, han demostrado que la presencia de antigenemia esta asociada con progresión de la infección y procede al SIDA; a medida que la infección progresa, caen los anticuerpos p24 y reaparece en antígeno.

La prueba empleada para detectarlo, consiste en un ELISA indirecto, con un anticuerpo monoclonal específico contra el p24, fijado a la fase sólida; a ésta se le agrega el suero problema y si tiene antígeno, se fija al anticuerpo monoclonal; Después de algunos lavados se agrega el conjugado (anti-p24 marcado con una enzima) y una reacción típica de sustrato detecta el antígeno. El resultado inicialmente positivo tiene que ser confirmado por neutralización.

La prueba tiene una sensibilidad de 4% en individuos asintomático y 70% en pacientes con SIDA. Solo detecta antígeno p24 libre pero recientemente se describió que el tratamiento de la muestra con HCL o glicina, disocia los inmunocomplejos (antígeno-anticuerpo) por desnaturalización del anticuerpo, liberando el p24 y mejorando su sensibilidad en 41.4%.

La especificidad es muy buena, siempre y cuando la muestra sea de excelente calidad: no lipémica, ni bemozizada, conservada en refrigeración máximo una semana y sin sufrir congelaciones y descongelaciones.

La detección de este antígeno esta indicada en los siguientes casos:

- Infección aguda por VIH, cuando la prueba de anticuerpo es negativa, aunque en este periodo es menos sensible que el cultivo.
- Detección de antígeno en el sobrenadante de cultivos para aislamiento del VIH; es el método de preferencia y es dos veces más sensible que la prueba de transcriptasa reversa.
- Para vigilar la progresión de la enfermedad.
- Evaluación del tratamiento antirretroviral.
- Diagnóstico de infección en el recién nacido
- Detección de antígeno en el LCR de pacientes con demencia por VIH.

Detección del genoma del VIH.

Las pruebas basadas en la detección de ácidos nucleicos se caracterizan por producir a voluntad un número elevado de copias de la secuencia vírica analizada, para detectarlas más fácilmente en la muestra. Estas incluyen técnicas de amplificación genética como la reacción de polimerasa en cadena (PCR) basadas en la síntesis de DNA, la reacción en cadena de la ligasa, de la replicasa y algunas más recientes como la del DNA ramificado. De ellas la PCR es la más utilizada. Estas pruebas están indicadas en la detección de infecciones por VIH con pruebas serológicas negativas o indeterminadas, o de difícil interpretación.

Reacción de polimerasa en cadena (PCR)

Esta técnica es muy sensible y específica, pero debe realizarse con mucho cuidado para evitar falsos negativos y positivos, secundarios a la contaminación de la muestra. Es un procedimiento complejo que requiere técnicas de laboratorio sofisticadas.

Las indicaciones de estas pruebas incluyen:

- La detección del DNA proviral en personas con pruebas serológicas positivas que fueron negativas en el cultivo.
- La cuantificación del DNA proviral para medir el número de células infectadas o la cantidad de virus libre (viremia). Esta cuantificación permite evaluar la eficacia de drogas y vacunas y la progresión de la infección.
- El diagnóstico temprano de la infección, dado que la prueba es positiva mucho antes de la seroconversión.
- Para definir la infección en personas con Western Blot (WB) indeterminado en forma persistente.
- En la tipificación de los dos serotipos de VIH, dado que presentan reactividades serológicas cruzada. La prueba ha permitido definir si una persona está infectada con el VIH-1 o el VIH-2 o con ambos virus.
- Para definir el diagnóstico de infección en el recién nacido, en quien las pruebas serológicas solo son útiles después de los 18 meses de edad.
- Para vigilar la aparición de resistencia a las drogas antirretrovirales.

Pruebas para anticuerpos

Los anticuerpos detectados por la mayoría de las pruebas para VIH son de tipo IgG y están dirigidos contra las proteínas virales específicas que utilice el reactivo de la técnica. Los antígenos empleados pueden ser del VIH -1 o del VIH -2 y detectan anticuerpos contra el antígeno específico empleado. Algunas pruebas incorporan antígenos de envoltura de ambos serotipos, porque estas son las proteínas que más varían entre ellos; sin embargo, no diferencian a cual antígeno están reaccionando; así que una prueba reactiva solo dice que hay anticuerpos contra algunos de los dos.

Pruebas presuntivas

Son aquellas que detectan anticuerpos totales, sin especificar a cuales proteínas del virus. Son muy sensibles, por eso todas las muestras informadas reactivas por técnica presuntiva requieren de una prueba confirmatoria o suplementaria; se emplean para tamizaje en bancos de sangre y para diagnóstico en personas con riesgo de infección y se realizan en plasma o suero. Mencionaremos alguna de ellas.

Elisa

Son las pruebas más utilizadas y tiene como fundamento técnico una reacción inmunoenzimática; de ellas existen varios formatos: indirecta, competitiva y de captura de antígeno.

El principio básico de estas pruebas consiste en fijar el antígeno de VIH a una fase sólida (microplatos, esferas, nitrocelulosa). Una vez se le agrega la muestra problema a la fase con antígeno, se produce la reacción “antígeno-anticuerpo”; después de un tiempo de incubación y lavado, se agrega una anti-globulina humana marcada con una enzima que se expone a un sustrato y se produce color, de una intensidad proporcional a la cantidad de anticuerpos fijados; a mayor positividad de la muestra mayor intensidad de color cuya densidad óptica es determinada por un espectofotómetro.

Todas las técnicas se trabajan con controles conocidos, positivos y negativos y un resultado positivo, indica un valor de densidad óptica superior al del promedio de positivos

y negativos (Cutoff). Algunas pruebas de Elisa emplean un sistema de inhibición competitiva y la reacción de color es inversamente proporcional al Cutoff; es decir, los resultados positivos son los que tengan un valor menor que el Cutoff.

La muestra es analizada una vez; si el resultado es reactivo, se vuelve a analizar por duplicado; si al menos dos de estos tres resultados son reactivos, la muestra debe ser analizada por una prueba suplementaria confirmatoria, tipo Western Blot; el porcentaje de muestras repetidamente reactivas varía con la prevalencia de la infección en la población.

Las muestras que no son reactivas en la primera prueba se consideran no infectadas y no requieren confirmación, a menos que existan condiciones de riesgo que hagan sospechar que la persona está en periodo de ventana inmunológica.

Estas pruebas requieren entrenamiento, equipo e insumos especiales y en general demoran varias horas para producir el resultado. Para análisis en bancos de sangre u otro tipo de tamizaje se emplean pruebas muy sensibles, que detecten todas las personas que pueden estar infectadas, pero inevitablemente presentan algunos falsos positivos. Las diferentes pruebas de Elisa empleadas han mostrado una sensibilidad entre el 97.2-100% y una especificidad del 99.8%. En poblaciones con bajo riesgo (donantes de sangre) el valor predictivo positivo es bajo (8-10) a pesar del alto grado de especificidad. Por esta razón y debido a las grandes implicaciones psico-sociales de este diagnóstico, no se pueden tomar decisiones con una prueba de ELISA reactiva, se debe confirmar el resultado. El algoritmo completo ofrece un valor predictivo cercano al 100%.

Aglutinación

Las pruebas que utilizan como sistema indicador la aglutinación, se basan en recubrir una fase portadora del antígeno viral (de 1ª, 2ª, 3ª generación) y emplean como sistema transportador, partículas de látex, de gelatina o eritrocitos. Entre las partículas cubiertas de antígenos y los anticuerpos del suero problema se forma una red visible, dando lugar a la aglutinación de las partículas. Si hay red visible se considera reactiva la muestra. Si se forma un botón (como ocurre en el control negativo), la prueba se interpreta como no reactiva.

Cuando hay un exceso de anticuerpos se presenta el fenómeno de prozona, es decir, inhibición de la aglutinación impidiendo la formación de la red y por tanto produciendo un resultado falso negativo. En estos casos se diluye la muestra y se repite la prueba.

La aglutinación es una prueba fácil que no requiere ni equipos ni entrenamiento especial y el resultado se produce en minutos.

Pruebas de Dot-Blot

Existen otras pruebas que se basan en el principio de ELISA, pero el antígeno está fijado sobre un soporte de nitrocelulosa y generalmente es un péptido sintético o de tipo recombinante; son rápidas y fáciles de realizar porque no requieren equipo ni entrenamiento especial pero son costosas.

Estas pruebas son prácticas y de gran utilidad en lugares alejados donde no existan facilidades para una prueba de ELISA, o en situaciones especiales de urgencia o bancos de sangre. No tienen utilidad cuando es necesario analizar muchas muestras.

Pruebas de saliva y orina

Recientemente se han utilizado con éxito estas dos muestras para la detección de anticuerpos; sin embargo, su sensibilidad no es óptima (92%), debido a la menor concentración de anticuerpos IgG en estas muestras; en la medida que se mejore la técnica podrían convertirse en la primera alternativa para la detección de anticuerpos anti-VIH por su fácil obtención y manipulación, ofreciendo menos molestias al usuario y menor riesgo laboral a los funcionarios de salud.

Otras pruebas para anticuerpos

Se han diseñado pruebas rápidas con proteínas recombinantes o péptidos sintéticos específicos del VIH-1 y del VIH-2 que permiten identificar y distinguir los anticuerpos dirigidos contra cada serotipo viral. El reactivo y el espécimen se adicionan a una

membrana absorbente (inmuno-Dot) y el resultado positivo es indicado por la presencia de un punto o línea coloreada. No requiere equipo; el resultado es visual; tienen excelente sensibilidad y especificidad y en determinadas situaciones podrían ser utilizadas como pruebas confirmatorias. Tienen una utilidad especial en pacientes terminales que como consecuencia del deterioro inmunológico y la caída del título de anticuerpos anticore, pueden dar serologías negativas con pruebas de primera generación y WB indeterminados. Esto ha dado lugar a la propuesta de un nuevo algoritmo para diagnóstico el cual se sugiere que después dos presuntivas doblemente reactivas se repite la prueba con técnicas de diferente principio.

Pruebas confirmatorias

Las muestras con resultados repetidamente reactivos para VIH deben ser analizadas por una prueba de mayor especificidad. Con un principio técnico y antígenos diferentes a los empleados en la primera prueba. Las pruebas tradicionales, aceptadas como confirmatorias son Western-Blot RIPA e inmunofluorescencia.

Western-Blot (WB)

Es una técnica de electrotransferencia ligada a una enzima. Permite la detección de anticuerpos individuales contra todas las proteínas de virus, separándolos por sus pesos moleculares. El virus obtenido por cultivo y parcialmente purificado es fraccionado por electroforesis de proteínas en un gel de poliacrilamida y transferido a una tira de papel de nitrocelulosa.

Las tiras de papel con las bandas de proteínas fijadas se ponen en contacto con la muestra problema, si ésta tiene anticuerpos VIH, éstos se unen a la proteína específica fijada en el papel; Seguidamente se procede como en un ELISA para visualizar la reacción y analizar el tipo de bandas producidas.

Esta prueba no es sensible en el período de ventana y puede dar falsos negativos en los pacientes con SIDA en estado terminal, debido a que es más sensible para anticuerpos anti-p24.

Esta técnica tiene una buena sensibilidad pero difiere especialmente de las pruebas presuntivas por ser más específica. Varios estudios en poblaciones de bajo riesgo han estimado que la frecuencia de falsos positivos, con la combinación del WB y la prueba presuntiva, es menor de 1/100.000 y los falsos positivos son menores de 1/20.000.

Los falsos negativos pueden ocurrir por una infección reciente o en estados terminales del SIDA; se han estimado en 1 por cada 250.000 pruebas. Es preciso recordar que la mayoría de los WB disponibles comercialmente, contienen en sus bandas antígenos del VIH-1, lo cual tiene implicaciones en la sensibilidad de la prueba y en la interpretación del resultado, especialmente si desconocemos la prevalencia del VIH-2 en la región.

Los resultados indeterminados se producen especialmente por su mayor sensibilidad a las proteínas del core, dando reacción cruzada con otros retrovirus. Este patrón puede ocurrir hasta en el 20% de las muestras analizadas y representa un problema tanto para el laboratorista como para el terapeuta y el paciente. La experiencia acumulada sugiere que los patrones indeterminados que persistan seis meses o más, indican ausencia de infección, siempre y cuando el usuario no tenga factores de riesgo, ni signos, síntomas o recuentos celulares que sugieran Inmunosupresión o diagnóstico de SIDA. Para los individuos con un WB indeterminado se recomienda una buena asesoría y un seguimiento mínimo de seis meses.

Generalidades sobre la transmisión del VIH de madre a hijo/a

1. La transmisión vertical de VIH, de madre a hijo, explica la mayor de las infecciones pediátricas por el virus en todo el mundo. En Estado Unidos cada año nacen unos 7,000 lactantes de mujeres con infección por VIH. Esta última infección se encuentra entre las 10 principales causas de muerte en niños de uno a cuatro años de edad en Estados Unidos. (9). La tasa de transmisión vertical promedio, en ausencia de tratamiento con antivirales, es alrededor del 25%; aun

así, la tasa informada ha sido de apenas 15%, hasta una cifra máxima de 40% en algunos estudios más tempraneros realizados en África. (4,9,20).

2. Se estima que 3 millones de menores de 15 años han sido infectados de SIDA en todo el mundo. La transmisión madre a hijo/a puede ocurrir en tres momentos; durante el embarazo (intrauterino), parto y lactancia materna. Se estima que el total del riesgo de transmisión por esta vía oscila entre 30% y 36%.
3. La transmisión vertical del VIH ocurre antes del parto, durante este último y después (más probablemente por alimentación al seno materno). Se han aislado VIH y DNA viral a partir de fetos abortados de mujeres con infección por VIH, en momentos variables de la gestación, desde trofoblasto placentario y células de Hofbauer, y desde el líquido amniótico, (2.16.41.42) lo que sugiere fuertemente que algunos casos de transmisión de VIH ocurren in útero. No está claro cuál es el mecanismo de esta cronología de la transmisión, o que porcentaje de lactantes queda infectado in útero.
4. **Infección Intrauterina:** Se define como infección intrauterina o durante el embarazo cuando el genoma VIH1 es detectado dentro de las 48 horas del parto por la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (ADN-PCR) o por cultivo viral. Las condiciones que pueden aumentar el riesgo de que se produzca la infección en este momento pueden ser atribuidas, a que durante el embarazo la barrera placentaria se afecte debido a posibles infecciones oportunistas que sufra la madre, la carga viral está aumentada y si es caso SIDA. El porcentaje que se atribuye a la transmisión en este período es de alrededor del 7% aproximadamente.
5. **Infección Intraparto:** Se define como infección intraparto cuando el genoma VIH1 no es detectado en la muestra tomada durante las primeras 48 horas post-parto (ADN-PCR o cultivo viral) pero se vuelven positivas en muestras tomadas entre los 7 y 90 días después del parto, las condiciones que pueden aumentar el riesgo de transmisión son las siguientes: Ruptura prematura de membranas (por más de 4 horas) contacto de la piel y mucosa del bebé con las secreciones vaginales y sangre de la madre al momento del alumbramiento, al realizar una episiotomía. El porcentaje que se atribuye a la transmisión en este momento es de alrededor de 12% aproximadamente.(26)

6. La transmisión intraparto se considera el momento mas frecuente de transmisión vertical de VIH. Esta transmisión probablemente ocurre por exposición del lactante a sangre y secreciones cervicovaginales maternas durante el proceso del nacimiento. Las pruebas que apoyan esto incluyen la aparición de gemelos infectados de modo discordante, donde el gemelo numero uno tiene una tasa mas alta de infección por VIH, lo que tal vez representa mas exposición a secreciones y sangre maternas durante el nacimiento. (10,23) Además se ha demostrado que hay aumento del riesgo de transmisión vertical para mujeres que tiene rotura de membranas prolongada.(32) Algunos estudios han mostrado riesgo disminuido de transmisión vertical por cesárea, que elimina la exposición del lactante a líquidos cervicovaginales infectados. (19) Otras pruebas que apoyan la transmisión intraparto es la aparición, en algunos recién nacidos, de una reacción en cadena de polimerasa con resultados negativos para VIH en el momento del nacimiento, con resultados positivos subsecuentes en dicha reacción en el transcurso de 90 días de vida. Esto se relaciona con un patrón viral e inmunitario observado similar al que se encuentra en presencia de enfermedad primaria con seroconversión para VIH en adultos. Estos lactantes no recibieron alimentación al seno materno. Este hecho sugiere fuertemente exposición al virus cerca del momento del nacimiento.
7. Es posible que ocurra transmisión posparto, por alimentación al seno materno. El VIH puede aislarse a partir de la leche materna. Se han publicado informes de casos de madres infectadas por VIH por transfusión de sangre justo después del parto, que alimentaron al seno materno, y que han transmitido el virus a sus lactantes. Con base en estudios de mujeres que han quedado infectadas después del parto, la alimentación al seno materno tiene un riesgo de transmisión estimado de alrededor de 29%. En mujeres con infección prenatal por VIH, hay aumento de riesgo de transmisión en comparación con la transmisión in útero e intraparto, de 14%. (17,48).

Los factores relacionados con incremento del riesgo de transmisión vertical de VIH comprenden cargas maternas más altas de dicho virus, recuento materno más bajo de células CD4, falta de anticuerpos neutralizantes en la madre contra el aislado primario materno de VIH, un cultivo de este último con resultados positivos

en la sangre materna en el momento del parto, consumo intenso de drogas por parte de la madre durante la gestación, práctica de coito heterosexual sin protección durante el embarazo, y rotura prolongada de membranas (>4horas). (9,13,20,35,37,39,47,49). Todavía no está claro si la cesárea disminuye el riesgo de transmisión vertical, porque múltiples estudios tienen datos contradictorios. (19,28,36). No se recomienda de manera sistemática que las embarazadas con infección por VIH se sometan a cesárea. Como se mencionó, la carga materna alta de virus y el recuento materno bajo de células CD4 se relacionan con incremento del riesgo de transmisión vertical del VIH. Aun así, la transmisión puede ocurrir con cualquier carga viral, incluso cifras no detectables; por ende, en la actualidad es imposible predecir con exactitud quien transmitirá el virus y quien no lo hará.

- 8. Infección por Lactancia Materna:** El riesgo de infección cuando el niño es amamantado es de alrededor del 16% aproximadamente, varios estudios revelan que el virus ha sido encontrado en componentes de la leche materna. Hijos/as de mujeres infectadas que nacieron sin infección y que fueron diagnosticados como negativos a los 6 meses de edad, resultaron infectados después de esta edad, siendo la lactancia materna el único factor de riesgo.

Los siguientes factores pueden aumentar el riesgo a la transmisión del VIH a través de la lactancia materna: Grietas y lesiones en los pezones, los cuales causan sangrados en la piel de la madre, candidiasis tanto en la madre como en el niño/a, que hace más vulnerable la piel a las lesiones, mastitis en la madre, alta carga viral de la madre, lactancia mixta, (combinación de lactancia materna con sustitutos adecuados o no adecuados), esta práctica causa microlesiones y microhemorragias en el tracto digestivo del niño/a que aun no está desarrollada completamente y a través de las cuales el virus pasa más fácilmente.

- 9. Prevención de transmisión vertical de virus de la inmunodeficiencia humana:** Quizás uno de los avances más aplaudidos en la habilidad para tratar infección por VIH han sido los resultados del AIDS Clínicas Trials Group Protocol 076 patrocinado por los National Institutes of Health. Dichos estudios mostraron que el tratamiento con Zidovudina iniciado en embarazadas con infección por VIH que tenían más de 200 células CD4 que eran inocentes para el fármaco, iniciando

entre las 14 y 34 semanas de gestación, administrando antes del parto y durante el mismo a la madre, y después durante seis semanas al recién nacido a partir del nacimiento, dio por resultado decremento de la tasa de transmisión vertical desde 25% en el grupo tratado con placebo hasta 8% en el grupo que recibió zidovudina. (11,14,).

La Zidovudina por lo general se administra después del primer trimestre a mujeres que no han recibido fármacos, debido al potencial de teratogenicidad. Sin embargo, un estudio mostró que la administración de tal medicamento a macacos hembra embarazadas durante toda la gestación no originó efectos nocivos manifiestos sobre el feto, y en la vigilancia de los lactantes durante alrededor de un año no quedaron de manifiesto retrasos del desarrollo. (24). Al menos a corto plazo, la zidovudina parece relativamente segura cuando se aplica durante el embarazo. (29). En la actualidad no está claro el mecanismo por el cual dicho fármaco disminuye la transmisión materna de VIH. Si bien la zidovudina reduce la carga viral materna, lo que explica parte del decremento de la tasa de transmisión, en un estudio 076 ocurrió transmisión vertical ante todas las cargas vírales. Posiblemente la administración de zidovudina al recién nacido o a la madre durante el parto tuvo un efecto profiláctico después de la exposición porque muchos lactantes probablemente quedan infectados en el transcurso del parto. Se necesitan más estudios para dilucidar el mecanismo por el cual el medicamento mencionado reduce la transmisión y si cualquier otro régimen antiviral durante el embarazo es seguro.

En Estados Unidos, hay pautas publicadas por el U.S. Public Health Service acerca del uso del tratamiento antiviral durante el embarazo para mujeres infectadas con VIH en un esfuerzo por reducir la transmisión perinatal y preservar la salud de la madre durante el período de gestación. (1,14). Es imposible que haya apego a esas pautas en todo el mundo debido a falta de fondos para regímenes antivirales caros. En Estados Unidos, ahora se considera el estándar de cuidado, y en algunos estados es obligatorio proporcionar asesoramiento en cuanto al VIH a embarazadas, así como ofrecer pruebas para detectar VIH como una recomendación clínica firme. (1) En la actualidad, no está claro cual régimen

antiviral es más adecuado para mujeres que han tomado zidovudina con anterioridad y que probablemente tienen un virus aislado resistente en el momento de su embarazo.

En Estados Unidos según las pautas emitidas por el Center for Disease Control and Prevention, la alimentación al seno materno se considera contraindicada para mujeres infectadas, en un esfuerzo por prevenir transmisión vertical potencial por esta vía. (1). En regiones del mundo donde no hay una forma alternativa de nutrición para un lactante, este se torna menos claro.

Se requiere más estudios para dilucidar métodos más eficaces y menos caros para disminuir la transmisión vertical del VIH. Los estudios se están enfocando en compuestos de limpieza microbicidas del conducto vaginal, inmunización pasiva y activa del lactante en el momento del nacimiento, nuevos regímenes farmacológicos, identificación de los factores de riesgo de transmisión que pueden alterarse, e identificación del método óptimo para el parto del niño.

10. Terapia corta con Zidovudina (AZT)

Zidovudina (AZT): Fue el primer medicamento autorizado en el tratamiento de la infección por VIH. Este medicamento se une con mucha mayor afinidad al lugar de actuación del ADN polimerasa dependiente de ARN del VIH, esto explica su efecto selectivo sobre la reducción de la replicación del VIH.

Regímenes cortos con AZT en el embarazo han demostrado ser efectivos en la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo en etapas diferentes; prenatal, intraparto y post natal. Un ensayo de tratamiento corto de Zidovudina en Tailandia ha mostrado un efecto significativo en la prevención de la transmisión.

Se hizo un estudio de AZT en Bangkok (Tailandia), fue un ensayo causal placebo – controlado para evaluar la seguridad y eficacia de un tratamiento corto de Zidovudina oral administrado durante la última etapa del embarazo y labor de parto para reducir el riesgo de la transmisión de madre a hijo/a. El régimen fue de 300 mg de Zidovudina oral dos veces al día desde las 36 semanas de gestación hasta el comienzo del trabajo de parto, hasta el parto.

La transmisión en el grupo de pacientes que se sometió al tratamiento demostró una transmisión del 9.4% lo que significa una reducción del 50% comparado con el 18.9% de transmisión en el grupo control (95% intervalo de confianza). Estos resultados demuestran que un tratamiento corto oral de Zidovudina usado desde las 36 semanas de gestación hasta el parto es seguro y redujo la transmisión de VIH de madre a hijo y ninguna de las mujeres alimentó a su hijo/a con lactancia materna.

Es importante mencionar que AZT a estas dosis no produce resistencia ni alteraciones en la carga viral de las pacientes.(52).

Un estudio similar en Costa de Marfil, en una población que amamantó (no se sabe si lo hizo exclusivamente o no), mostró una transmisión del 15.7% en el grupo que tomó el AZT, comparado con un 24.9% de transmisión en el grupo de control, a los 3 meses de nacido, el cual significa una reducción de un 37%.

En nuestro país se administra una tableta de AZT de 300 mgs cada 12 horas desde las 36 semanas de gestación hasta el parto; en el caso de que a la paciente se le realice una cesárea electiva se le da una tableta de 300 mgs a las 12, 9, 6, horas antes de la cirugía la que se le administra en el hospital donde se le practicará la cesárea (44)

Efectos Adversos de la Zidovudina:

Los efectos que puede producir la Zidovudina en la mujer embarazada son los siguientes: Anemia, neutrocitopenia, náuseas, vómitos, cefalea, fatiga, confusión, malestar general, miopía y hepatitis, si presentara hepatitis, el niño podría presentar ictericia en el nacimiento, lo cual es transitorio.

La acidosis láctica en la madre no es frecuente pero puede ser mortal. No se han asociado malformaciones fetales si se administra la Zidovudina tras el primer trimestre del embarazo, ni efectos secundarios en el niño.

Contraindicaciones del uso de la Zidovudina

El uso de AZT está contraindicado en una mujer embarazada que tenga menos de 8 mg/dl de hemoglobina ya que está demostrado que el medicamento puede bajar los valores de hemoglobina. Por lo tanto, si la paciente tiene anemia hay que subir los valores de la hemoglobina antes de administrar el medicamento. En el caso de que el medicamento produzca la disminución de la hemoglobina a menos de los valores indicados deben suspenderse el tratamiento y esperar la recuperación de la paciente.

Alimentación Infantil

Al no dar lactancia materna a un hijo (a) de una madre VIH positivo se evita la transmisión del VIH a través de esta forma. Sin embargo, en muchas circunstancias, el riesgo de mortalidad o morbilidad por una infección del aparato respiratorio, gastrointestinal o la desnutrición son causas de más alto riesgo de la transmisión del VIH. Se estima que en los últimos 20 años, 1.7 millones de niños murieron a causa del VIH. En el mismo período, murieron unos 30 millones por causas relacionadas con la ausencia de lactancia materna. Además del factor salud infantil, puede haber razones psicológicas y sociales (temor al descubrimiento del status de VIH) por las cuales una madre opta por la lactancia materna. Por lo arriba mencionado, el Programa de las Naciones Unidas para el VIH/SIDA (ONUSIDA), OPS y UNICEF recomiendan que “cuando la alimentación de sustitución es aceptable, factible, sostenible y segura y si se tienen los recursos adecuados, se puede recomendar la alimentación de sustitución” de lo contrario, es preferible recomendar la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida, y que no exceda los 6 meses de edad, además se debe de hacer énfasis en la importancia de una decisión informada.(50)

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, especialmente manifestada en su orden sanitario y sobre las personas naturales y jurídicas de que este forma parte. Puede decirse que de manera directa o indirecta, el fenómeno VIH/SIDA produce efectos que comprometen la organización social toda.

Tales efectos comportan contenidos de carácter emocional, sociológicos, económicos, laboral, ético, medico y jurídico legal.

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 alguna, manteniendo en reserva tal condición y observando a plenitud el secreto profesional. 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).

VII. DISEÑO METODOLOGICO

La presente investigación es un estudio longitudinal, sobre la incidencia de la transmisión vertical en hijos de madres con VIH/SIDA que recibieron AZT en el centro de salud “ Odilón Renderos” Comayaguela, M.D.C. y que tuvieron su parto entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003.

El universo es las 1508 embarazadas que asistieron a control prenatal al Centro de Salud “Odilón Renderos” entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003, a quienes se les ofreció la prueba de VIH/SIDA y la aceptaron voluntariamente.

Muestra:

Las muestras serán recolectadas en etapas:

1. Todas las embarazadas con prueba de VIH/SIDA positiva que asistieron a control prenatal al Centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre Diciembre 2002 y Diciembre 2003.
2. Todas las embarazadas con prueba de VIH/SIDA positiva que asistieron a control prenatal al centro de salud “ Odilón Renderos “, que recibieron AZT a partir de las treinta y seis semanas de gestación y que tuvieron su parto entre Diciembre 2002 a Diciembre 2003.
3. Los hijos de madres con VIH/SIDA que nacieron entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003, que se les dió seguimiento y se les realizó la prueba de PCR a los tres meses de edad.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de Inclusión: El grupo seleccionado son las usuarias del centro de Salud “Odilón Renderos” VIH positivo que asistieron a control prenatal antes de las 36 semanas que se les administró AZT y que tuvieron su parto entre diciembre 2002 a diciembre 2003.

Criterio de Exclusión: Se excluyen las pacientes embarazadas VIH positivo que llegan a control prenatal después de las 36 semanas de gestación y que no se les administró AZT. Se excluyen las pacientes seropositivas que tuvieron su parto fuera del periodo comprendido entre diciembre 2002 a diciembre 2003.

Métodos e Instrumento de Recolección de Datos

Fuente y obtención de Información.

La fuente de información primaria son las embarazadas VIH positivo que asistieron a control prenatal y que tuvieron su parto entre diciembre 2002 y diciembre 2003; así como todas las embarazadas con prueba VIH positiva que recibieron AZT en ese mismo período.

Las fuentes de información secundarias son los expedientes clínicos, los resultados de laboratorio de embarazadas y niños, hijos (as) de madres VIH positivas

La técnica a emplear es la entrevista semiestructurada para lo que se elaborará un cuestionario que será aplicado por la trabajadora social durante la consejería post- prueba y que será supervisado por los investigadores.

Los expedientes serán revisados por los investigadores. Se elaborará una matriz para consolidar los datos del expediente y del laboratorio.

Las Pruebas de laboratorio se aplicaron según normas establecidas por la Secretaría de Salud. de Salud. (Pruebas rápidas, Determine y Oraquick, las que fueron confirmadas con Prueba de Elisa de III generación.)

Los lineamientos para realizarse las pruebas son:

- Recibir consejería previa.
- Llenado de la ficha de vigilancia epidemiológica.
- Los resultados de las pruebas rápidas se entregaran al consejero en 30 minutos.

- Los resultados de las pruebas de Elisa serán entregados al consejero o medico tratante en el término de 10 a 15 días.
- Las pruebas de PCR de detección de VIH en los niños(as) se tomará a los tres meses de nacido siempre y cuando el niño no haya sido amamantado; sí el niño a sido amamantado se tomara la muestra a los 3 meses después del destete.
- Si el resultado de PCR es positivo se hará un segundo PCR con la misma muestra para confirmar el resultado.

Consejería pre y post prueba de VIH.

Consejería pre- prueba:

En cuanto a la decisión o no de practicarse o no la prueba debe de ser mediante una decisión informada, lo que implica el conocimiento de las posibles implicaciones y compromisos de resultados de la prueba y por ende su participación en el proyecto, toda información verbal o escrita debe de ser proporcionada de manera que sea comprendido por toda mujer, tomando en cuenta la edad, nivel de escolaridad, aspectos lingüísticos, culturales y sociales.

Consejería post prueba:

Es importante que toda persona que sé a realizado la prueba de anticuerpos de detección de VIH reciba el resultado en una sesión de consejería incluyendo los que han tenido un resultado negativo, permitiendo al paciente:

- Realizar preguntas y aclarar dudas acerca del resultado
- Expresar sus sentimientos y reacciones.
- Asimilar la información sobre los resultados.
- Identificar estrategias de adaptación.
- Analizar las medidas existentes de prevención de acuerdo a su conveniencia y de comportamiento de riesgos.

Consideraciones éticas

Se toma en cuenta los códigos internacionales de ética en la investigación con seres humanos entre los que se destacan:

- El principio de respeto de las personas.
- El principio de autonomía.
- El principio de beneficencia.
- El principio de justicia

El estudio es voluntario con consentimiento informado, se realizará una entrevista específica para la explicación clara del estudio a cada participante, garantizando que cada mujer tenga información completa de la investigación especialmente sobre los objetivos, métodos a utilizar en la obtención de muestras, riesgos, incomodidades, implicaciones físicas y emocionales, beneficios por su participación y que cada mujer pueda tomar una decisión verdaderamente informada.

Se ha elaborado un formulario para el consentimiento informado el cual será aplicado por el consejero o la trabajadora social, y será firmado por cada mujer que decida participar en el estudio.

Se garantiza a cada participante la confidencialidad de la información en todo el proceso de la investigación.

Variables del Estudio

Para dar salida al objetivo específico primero:

Conocer la incidencia de VIH/SIDA en embarazadas que asistieron a control prenatal al centro de salud "Odilón Renderos" y que tuvieron su parto entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003

- Mujeres embarazadas que asistieron a control prenatal y que se les realizó la prueba de VIH/SIDA.
- Mujeres embarazadas que asistieron a control prenatal y que se les efectuó la prueba de VIH/SIDA y que se reportó positiva.

Para dar salida al objetivo específico dos:

Determinar la proporción de embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos”, que recibieron AZT y que tuvieron su parto entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003.

- Mujeres embarazadas en control prenatal con prueba VIH/SIDA positiva que recibieron o no AZT
- Mujeres embarazadas con VIH/SIDA que recibieron tratamiento completo o no con AZT.

Para dar salida al objetivo específico tres:

Conocer la incidencia de la transmisión vertical del virus de VIH/SIDA en los hijos de madres seropositivas que recibieron AZT, en el centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre Diciembre 2002 a Diciembre 2003, se describen las siguientes variables.

- Hijos VIH/SIDA positivos a los tres meses de edad.
- Hijos VIH/SIDA negativos a los tres meses de edad.
- Terminación del embarazo por cesárea
- Terminación del embarazo por vía vaginal
- Lactancia materna exclusiva
- Alimentación artificial
- Alimentación mixta

Para dar salida al objetivo específico cuatro

Describir las características sociales, económicas y biológicas de las pacientes seropositivas que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” y que se les administró zidovudina, se describen las siguientes variables:

Edad

Estado civil

Procedencia

Escolaridad

Ingresos

Ocupación

Historia gineco-obstétrica

Procesamiento de datos

Los datos serán procesados utilizando EPI INFO 2002, siguiendo el siguiente plan:

- a) Detallar las variables identificadas que serán objeto de estudio, según la definición de variables y los instrumentos elaborados.
- b) Determinar las variables que ameritan ser analizadas individualmente o mentadas en un cuadro simple de variables, según los objetivos.
- c) Determinar las variables que deben de cruzarse según los objetivos.
- d) Esquematizar los cuadros para determinar la posibilidad de cruce de variables.

Plan de Análisis

Se definieron dos categorías:

Análisis simple de frecuencia y categoría

Análisis bivariado (cruce de variables).

VIII. RESULTADOS

8.1 Incidencia de VIH/SIDA en embarazadas que asistieron a control prenatal y sus características biológicas y sociales

De 1508 embarazadas que se presentaron a control prenatal en el centro de salud “ Odilón Renderos “ durante el período 2002 al 2003, a 1443 (95.7%) se les realizó pruebas de VIH/SIDA, detectándose nueve embarazadas con VIH, lo que significa una incidencia de 6 por 1000 embarazadas.

Se encontró que el grupo que entre los 22 a 31 años de edad representó un 66% (6) de las embarazadas con la infección, los restantes 22.2% (2) son menores de 21 años y una (11.1%) mayor de 31 años. (Ver Tabla 1).

El 55% (5) de las embarazadas con VIH, su estado civil era de unión libre, el resto 22% (2) eran casadas y el 22% (2) eran solteras.(Ver Tabla 2).

Ocho (88.9%) de las embarazadas con VIH refirieron vivir en el área urbana y una (11.1%) procedía del área rural. (Ver Tabla 3).

El 66.6% (6) cursaron la primaria incompleta, una (11.1%) cursó primaria completa, una (11.1%) cursó secundaria incompleta, y una (11.1%) ninguna escolaridad. (Ver Tabla 4).

En lo referente al nivel de ingreso ninguna de las embarazadas estudiadas tenía ingresos propios. (Ver Tabla 5).

En cuanto a la ocupación, el 100% (9) de las embarazadas con VIH eran amas de casa. (Ver Tabla 5).

Según la historia Gineco-obstétrica, el 55.5% (5) de las embarazadas tenían menos de 3 embarazos y las restantes 4 (44.5%) tenían mas de tres embarazos. El 66.6%(6) embarazadas tenían historia de menos de 3 partos. En cuanto a abortos, una embarazada tenía historia de tres abortos (11.5%).(Ver Tablas 12 ,13 y 14).

8.2 Proporción de embarazadas con VIH/SIDA que recibieron AZT

De las nueve embarazadas con prueba positivas para VIH, el 88.9% (8) recibieron AZT, una (11.1%) no lo recibió. (Ver Tabla7).

8.3 Transmisión vertical del VIH/SIDA a hijos de madre que recibieron esquema completo con AZT

De 8 mujeres que recibieron AZT, el 87.5% (7) de sus hijos presentaron prueba de PCR negativa a los tres meses de edad y uno (12.5%) presentó prueba de PCR positiva a los tres meses de edad. (Ver Tabla 11).

La vía de terminación del embarazo fue vaginal en el 87.5% (7) de las embarazadas seropositivas que recibieron AZT y en una (12.5%) la vía de terminación del embarazo fue cesárea. La única mujer que transmitió a su hijo el VIH parió vaginal. (Ver Tabla 17).

El 88.9% (8) de los niños recibieron alimentación artificial y uno (11.1%) recibió lactancia materna que fue el hijo de la madre que no recibió AZT. (Ver Tabla 10).

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados del estudio demuestran que de las 1508 embarazadas que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” en el período de diciembre del 2002 a diciembre del 2003 se les realizó la prueba de VIH/SIDA a 1443, lo que significa que a un 95.7% de las embarazadas que asistieron a control prenatal se les realizó la prueba, lo cual evidencia el éxito del programa de consejería teniendo en cuenta que la prueba es voluntaria.

Este resultado supera la expectativa de que al 80% de las mujeres embarazadas que lleguen a los establecimientos de salud se realicen voluntariamente la prueba según el actual protocolo para la atención integral durante el control prenatal, el parto y el post natal de las mujeres embarazadas infectadas con el VIH.(44).

La cobertura de tamizaje para la prueba de VIH se ha incrementado proporcionando una mejor accesibilidad al programa al realizarse la prueba de forma gratuita y confidencial.

De las 1443 embarazadas que se les efectuó las pruebas de VIH/SIDA, el 0.64% resultó positivo lo que representa una tasa de 6.4 embarazadas con VIH por cada 1000 embarazos, proporción que es menor en relación con el 1.4% reportado a nivel nacional por el último estudio centinela que se realizó en 1998 realizado por la Secretaría de Salud. (44).

En cuanto a la proporción de embarazadas con VIH/SIDA, que recibieron AZT; de las 9 embarazadas detectadas, a una no se le dio tratamiento con AZT debido a que no volvió a presentarse al centro de salud y no pudo ser localizada durante su embarazo; lo que significa que un 88.9% de las mujeres embarazadas seropositivas recibieron AZT, en comparación con el protocolo de atención integral, el cuál establece que el 90% de las mujeres embarazadas seropositivas

detectadas reciban el medicamento anti-retroviral con AZT una vez que han decidido participar en el programa piloto y en su edad gestacional oportuna. (44)

En cuanto a la incidencia de la transmisión vertical se encontró que de 8 embarazadas VIH/SIDA positivas que recibieron el tratamiento con AZT uno de los hijos presentó prueba de PCR positiva a los tres meses de edad, el cuál nació vía vaginal y falleció a los 4 meses de vida, lo que indica una incidencia de transmisión vertical del 12.5%. Los restantes 6 niños presentaron prueba de PCR negativa a los tres meses de edad. Solamente uno de ellos nació vía cesárea. La embarazada VIH positiva que no recibió AZT su embarazo terminó vía vaginal y no ha colaborado para efectuarle la prueba de PCR al niño.

En un estudio realizado en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, en el año 1997 se encontró una tasa de transmisión vertical de VIH en un 36%. (51). En un estudio cooperativo Europeo se demostró que el riesgo de transmisión era del 15% en hijos de madres seropositivas que durante su embarazo no recibieron AZT, la tasa de transmisión vertical promedio, en ausencia de tratamiento con anti-retrovirales es alrededor del 25%; aún así, la tasa informada ha sido de apenas 15%, hasta una cifra máxima de 40% en algunos estudios realizados en Africa.(50).

Sin embargo en países en donde se administra AZT durante los últimos seis meses de embarazo y si el bebé toma AZT por seis semanas después del nacimiento el riesgo de transmisión les ha disminuido de un 20% al 8%.

En los últimos años el uso de AZT (Zidovudina) ha demostrado una importante reducción de la transmisión vertical, del 60 al 70% lo que coincide con el presente estudio. En países como Tailandia en donde la transmisión vertical era de un 18.8%, con el uso de un protocolo similar al efectuado en nuestro estudio encontraron una transmisión vertical de un 9.4% o sea que se reportó una reducción de un 50%. (52).

Se ha considerado que el riesgo de transmisión aumenta si el parto lleva mucho tiempo. Si la madre toma AZT y el bebé nace por cesárea, se reduce el riesgo de transmisión al 2%. Algunos estudios han demostrado riesgo disminuido de transmisión vertical por cesárea, que elimina la exposición del lactante a líquidos cervico vaginales infectados pero múltiples estudios tienen datos contradictorios lo que no deja claro que la cesárea disminuye el riesgo de transmisión vertical. En el protocolo de atención de la embarazada con VIH/SIDA en Honduras, se establece la cesárea como norma de atención pero no se cumple ya que únicamente a una embarazada se le realizó cesárea.

En el presente estudio el 88.9% de los niños recibió alimentación artificial la que fué proporcionada gratuitamente por el Programa Nacional de Lucha Contra el SIDA de la Secretaria de Salud. Un niño (11.1%) recibió lactancia materna debido a que la madre no se sometió al tratamiento, y que además no colaboró para que se le realizara la prueba de PCR al niño; se considera que el riesgo de infección cuando el niño es amamantado es alrededor del 16% aproximadamente. Varios estudios revelan que el virus ha sido encontrado en componentes de la leche materna (11.14.17.51).

La mayoría de las mujeres embarazadas con VIH/SIDA se encontraban entre los 22 y 31 años de vida etapa de mayor productividad y reproducción en el ser humano.

El mayor número de las mujeres del estudio tenían como estado civil unión libre, situación inestable e insegura que las coloca ante el riesgo de tener mayor número de compañeros sexuales. De igual manera la mayoría procedía de área urbana, con escolaridad de primaria incompleta, no disponían de ingresos propios, siendo su ocupación amas de casa en un 100%, lo que igualmente es una situación de riesgo que modifica sus valores, conductas y creencias ante la problemática de la

infección del VIH, teniendo además menor acceso a la información y escaso conocimiento, presentado una total dependencia de su pareja.

EL 66.6% (6) de las embarazadas del estudio tenían menos de tres partos lo que posibilita que tengan nuevos embarazos y existan más niños infectados, ya que la edad, cultura nivel socioeconómico les permite tener tres o más niños.

X. CONCLUSIONES

- 1) La incidencia de embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilon Renderos “, que tuvieron su parto entre diciembre 2002 a diciembre 2003 fue de 0.64% (6.4 por cada 1000 embarazos) siendo menor que la cifra de 1.4% reportado a nivel nacional en el último estudio de sitio centinela realizado en 1998.
- 2) La proporción de embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” que recibieron AZT y que tuvieron su parto entre Diciembre del 2002 a Diciembre del 2003 fue de 88.9% (8 embarazadas) muy cercano al 90% que establece el protocolo de atención integral de las mujeres infectadas con VIH/SIDA.
- 3) La incidencia de la transmisión vertical en hijos de madres con VIH/SIDA que recibieron AZT, que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre diciembre 2002 a diciembre 2003 fue de 12.5%, menor a la encontrada en otros estudios a nivel del Hospital escuela de Tegucigalpa en 1997 sin uso de AZT a las embarazadas con VIH/SIDA en donde la transmisión vertical fue de 36%.
- 4) La incidencia de transmisión vertical del VIH también fue menor que la reportada por otros estudios de otros países que utilizan el mismo esquema pero que la terminación del embarazo es vía cesárea (9.4%).
- 5) Las características sociales económicas y biológicas de las mujeres embarazadas con VIH/SIDA que asistieron a control prenatal al centro de salud “Odilón Renderos” y que tuvieron su parto entre diciembre 2002 a diciembre 2003 son: La mayoría son persona jóvenes cuya edad oscila entre los 22 a 31 años, proceden del área urbana, son amas de casa, sin ingresos propios, con escolaridad de primaria incompleta, y viven en unión

libre. Han tenido menos de tres embarazos y solo una tiene antecedentes de abortos.

- 6) La aceptación de la prueba para el VIH por las embarazadas es excelente (95.7%) influenciado por la consejería, la disponibilidad gratuita y sistemática de la prueba.
- 7) No se cumplió con el protocolo de atención en cuanto a la vía de terminación del embarazo mediante la operación cesárea.

XI. RECOMENDACIONES

- 1) Orientar y asesorar métodos adecuados para evitar el embarazo en mujeres VIH positivas respetando los criterios o convicciones de las personas.
- 2) Orientar y asesorar a la población demandante en hospitales y centros de salud sobre la importancia del diagnóstico de la enfermedad en bien de su propio cuidado y de la orientación del tratamiento oportuno con AZT.
- 3) Estimular la prevención especialmente, en los niveles de atención primaria promoviendo actividades de acercamiento comunitario.
- 4) Asesorar a la puérpera VIH positiva sobre la importancia de cuidarse para no quedar embarazada, instruirla para el uso del método anticonceptivo adecuado.
- 5) Cumplir con la norma de atención de la mujer embarazada en cuanto a la terminación del embarazo utilizando la vía cesárea.
- 6) Dar a conocer los resultados de este estudio a las autoridades y personal del centro de salud "Odilón Renderos", al programa ETS-VIH/SIDA Regional y Nacional.
- 7) Dar a conocer los resultados de este estudio a las mujeres embarazadas con VIH/SIDA que participaron en el estudio.

BIBLIOGRAFIA

1. AIDS Institute Criteria for the Medical Management of Adults with HIV Infection.
Albany, New York State Department of Health, 1997.
2. Alfonso Delgado Rubro. Profilaxis de la transmisión vertical del VIH a ped. es/protocolos/infectología/30 profilaxis transmiver Pdf.
3. Bervesi A, Chriabi J Kobuch W: Influence of pregnancy on HIV disease (abstr WB 2046). Abstracts of the International Conference on AIDS , Florence, Italy, 1991.
4. Bigger R. Miotta P. Taha. T, er al: Perinatal intervention trial in Africa: Effect of a birth canal cleansing intervention to prevent HIV transmission. Lancet 347:1647-1650, 1996.
5. Bigger R, Pahwa S, Minkoff H: Inmunosupresion in pregnant women infected with HIV. Am J Obstet Gynecol 161:1239 – 1244, 1989.
6. Bledsoe K, Olopneia. L. Baras S: Effect of pregnancy on progession of HIV infection (abstr Th.C652) Abstracts of International Conference on AIDS, San Francisco, 1990.
7. Bongain A, Rampal A, Durant J, et al: Cervical intraepithelial neoplasia in women infected with HIV. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 65:195-19, 1996.
8. Brettle R, Leen C: Natural history of HIV and AIDS in women. AIDS 5:1283-1292,1991
9. Bryson Y: Perinatal HIV 1 transmission: Recent advances and therapeutic Interventions. AIDS 10 (suppl 3): S33 - S42, 1996.
10. Burrow-Ferris. Complicaciones médicas durante el embarazo. Tercera edición.
Editorial Panamericana. Buenos Aires.
11. CDC: Recommendations of the U.S. Public Health Service Task Force on the use of

Zidovudine to reduce perinatal transmission of HIV. MMWR 43(RR11): 1-20, 1994.

12. Chiodo F, Ricchi E, DiBari M, et al: Pregnancy and HIV infection postpartum follow up of 49 women with HIV infection (abstr PuC8037). Abstracts of the International conference on AIDS, Berlin, Germany, 1992.
13. Coll O, Hernandez M, Boucher C: Vertical Transmission correlates with a high maternal viral load at delivery. J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol 14:26 – 31, 1997.
14. Connor, E, Sperling R, Gelber R, et al: Reduction of maternal –infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with Zidovudine treatment. N Engl J Med 333:1173-1180, 1994.
15. Dava Klirfeld. Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres clínica médica de Norteamérica. Vol. II, p. 311-332.
16. Douglas G, King B: Maternal- Fetal transmission of HIV: A review of possible routes and cellular mechanisms of infection. Clin Infect Dis 15:678-691, 1992.
17. Dunn D, Newell M, Ades A: Risk of HIV transmission thorough breast feeding. Lancet 340:585-588, 1992.
18. El VIH /SIDA en Honduras. Informe Ejecutivo. Secretaría de Salud. CONASIDA. USAID. Tegucigalpa. Honduras. 2003.
19. European Collaborative Study: Cesarean section and risk of vertical transmission of HIV 1. Lance 343:1464-1467, 1994.
20. European Collaborative Study: Vertical transmission of VIH: Maternal immune status and obstetric factors. AIDS 10:1675-1681, 1996.

21. Francois D, Lander J, DeClerq A: Pregnancy outcome in HIV infected women:
A cohort study in Kigali, 1992 (abstr WSB06). Abstracts of International Conference on
AIDS, Berlin, Germany, 1992.
22. Gloeb J, O'Sullivan M, Efantis J: HIV in women- the effect of HIV on pregnancy, *Am J Obstet Gynecol* 756-760, 1988.
23. Goedert J, Duliege A, Amos C, et al: High risk of infection with HIV type 1 for first born vaginally delivered twin. *Lancet* 338:1471-1475, 1991.
24. Ha J, Nosbisch C, Conrad S, et al: *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 7:154-157, 1994.
25. Izazola José A., Etal. *El SIDA en América Latina y el Caribe: Una visión multidisciplinaria*. SIDALAC. ONUSIDA. México. 1999.
26. Investigación de transmisión del VIH/SIDA de la madre al hijo (a) .
Secretaría de Salud. Honduras, 2001.
27. Johnstone F, Willox L, Brettle R: Survival time after AIDS in pregnancy. *Br. J Obstet Gynaecol* 99:633-636, 1992.
28. Kuhn L, Bobat R, Coutsoydis A, et al: Cesarean deliveries and maternal infant transmission: Results from a prospective study in South Africa *J, Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 11:478-483, 1996.
29. 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_beta_español/s_299_mujeres.html).
30. LaPointe N, Bouches M, Sanson J: Significant markers in the modulation of immunity during pregnancy and postpartum in a paired HIV positive and HIV negative population (abstr WB2054). Abstracts of the International Conference on AIDS, San Francisco, 1990.
31. Lasley –Bibbs V, Renzallo P, Goldenbaum M: Patterns of pregnancy and

- reproductive morbidity among HIV infected women in the US Army (abstr ThC655). Abstracts of International Conference on AIDS, 1990.
32. Maccabruni A, Caselli D, Degianni M: Immunologic and clinical follow up of HIV infected pregnant women (abstr PoBO10901). Abstracts of International Conference on AIDS, Amsterdam, 1993.
 33. MacCallum 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.
 34. Markson L, Turner B, Houchens R, et al: Association of maternal HIV infection with low birth weight. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 13:227-234, 1996.
 35. Matheson P, Thomas P, Abrams E: Heterosexual behaviour during pregnancy and perinatal transmission of HVI -1 *AIDS* 10:1249-1251, 1996.
 36. Mayaux M, Blanche S, Rouzioux C, et al: Maternal factors associated with prenatal HIV-1 transmission: The French Cohort Study. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 8:188-194, 1995.
 37. Mayaux M, Dussaix E, Isopet J, et al: Maternal virus load during pregnancy and mother to child transmission of HIV-1 *J Infect Dis* 175-172-175, 1997.
 38. Merle A. Sande, MD, David N. Gilbert, MD. Robert C. Moelering, Jr. MD. "Sanford Guide" Octava Edición. Intersistemas S.A. de C.V. Aguiar y Seijas 75. México, D.F. Año 2000.
 39. Minkoff H, Burns D, Lnadesman S, et al: The relationship of the duration of ruptured membranes to vertical transmission of HIV. *Am J Obstet Gynecol* 173-585-589, 1995.
 40. Minkoff H, Henderson C, Mendes H, et al: Pregnancy outcomes among mothers infected with HIV and uninfected control subjects. *Am J. Obstet Gynecol* 163:1598-1604, 1990.

41. Moss G, Lemetsen D, D'Costa I, et al: Association of cervical ectopy with heterosexual transmission of HIV. *J Infect Dis* 164:588-591, 1991.
42. Mundy D, Schinazi R, Gerber A, et al: HIV isolated from amniotic fluid. *Lancet* 2:2459-2460, 1997.
43. Plummer F, Simonsen J, Camaron D: Cofactors in male to female sexual transmission of HIV-1 *J Infect Dis* 163:233-239, 1991.
44. Protocolo para la atención integral durante el control prenatal, el parto y post-natal de las mujeres embarazadas infectadas con el VIH/SIDA. Secretaría de Salud. Tegucigalpa. Honduras, 2001.
45. Project Inform's embarazo VIH/SIDA información [http://www.projinf.org./spanish/psprevention.html# contra](http://www.projinf.org./spanish/psprevention.html#contra)
46. Rouse E, Guerra L, Fonacier A: The role of pregnancy in the evolution of HIV asymptomatic women (abstr POB 010906). Abstracts of the International Conference on AIDS, Amsterdam, 1993.
47. Rodriguez E, Mofenson L, Chang B: Association of maternal drug use during pregnancy with maternal HIV culture positivity and perinatal HIV transmission. *AIDS* 10:273-282, 1996.
48. Ruff A, Coberly J, Halsy N, et al: Prevalence of HIV-1 DNA and p24Ag in breast milk and correlation with maternal factors. *J Acquire Immune Defic Syndr Human Retrovirol* 7:68-73, 1994.
49. Scarlatti G, Alpert J, Rossi P: Mother-child transmission of HIV1-correlation with neutralizing antibody against 10 isolates. *J Infect Dis* 168:207-210, 1993.
50. Velásquez de V. Gloria, Gómez A, Rubén. Fundamentos de Medicina. SIDA enfoque integral. Segunda Edición. Corporación para investigaciones Biológicas. Medellín Colombia. 1996.
51. Secretaría de Salud. Normas de atención clínica del paciente pediátrico con VIH/SIDA. 2da. edición 2003.

52. 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, p69-74. Santiago.2002.

ANEXO I

ANEXO NO. 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

Maestría En Epidemiología 2002-2004

Maestría En Salud Pública 2002-2004

**Formulario para la recolección de Información sobre la incidencia vertical en
hijos de madres con VIH/SIDA que recibieron AZT
Centro de Salud "Odilón Renderos"**

N° Expediente _____

1. Edad Actual _____ años

2. Estado Civil _____ (casada, soltera, Unión libre)

3. Escolaridad _____

4. Procedencia _____

— (Barrio, colonia, aldea)

5. Ocupación _____

6. Ingreso económico de la paciente _____ de otros

7. Historia Gineco-obstetrica:

N° Embarazos _____ N° Partos _____ N° Abortos _____

8. Resultado Prueba VIH _____ fecha _____

Determine _____

Oraquick _____

Confirmado _____
(WB/ ELISA)

9. Esquema de Tx completo con AZT durante el embarazo

Si No

10. Via de Terminación del Embarazo Parto Vaginal Cesárea

11. Tomo AZT durante trabajo de parto Si No

12. Datos del niño:

Alimentación:

Lactancia Materna Artificial Mixto

Resultado PCR a los 3 meses _____

Observaciones:

ANEXO II

TABLA DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	VARIABLES	Definición Conceptual	Indicador (Definición Operacional)
I	1. Embarazadas que se les efectuó la prueba de VIH/SIDA.	Embarazadas que asistieron a control prenatal y se les efectuó la Prueba rápida y confirmatoria para VIH/SIDA.	* Número de embarazadas que se les efectuó la prueba de VIH/SIDA
I	2. Embarazadas con VIH/SIDA	Embarazadas que se les efectuó la prueba rápida y confirmatoria de VIH/SIDA y se reportó positiva	* Número de embarazadas con VIH/SIDA
II	3. Embarazadas con VIH/SIDA que recibieron AZT.	Embarazadas que asistieron a control prenatal antes de las 36 semanas que recibieron 300 mgs Bid de AZT a partir de las 36 semanas hasta el parto.	* Número de embarazadas que recibieron AZT.
III	4. Transmisión vertical en hijos de madres seropositivas que recibieron esquema completo de AZT.	Pruebas positivas o negativas de PCR realizadas a los tres meses de edad a hijos(as) de madres seropositivas que recibieron AZT.	* N° de niños(as) con resultado de PCR positivo * N° de niños(as) con resultado de PCR negativo
III	5. Vía de terminación del embarazo	Vía de extracción del producto	* Parto vaginal * Cesárea
III	6. Alimentación del niño(a)	Alimentación brindada al niño(a) los tres primeros meses de vida	* Lactancia materna exclusiva * Alimentación artificial * Alimentación mixta
IV	7. Edad	Número de años cumplidos	* 12-16 años * 17-21 años * 22-26 años * 27-31 años mayor de 32 años
IV	8. Estado civil	Situación legal de la pareja	* Casada * Soltera * Unión libre.

Objetivo	Variabes	Definición Conceptual	Indicador (Definición Operacional)
IV	9. Procedencia	Lugar donde reside	* Urbana * Rural * Marginal
IV	10 Escolaridad	No de años cursados de educación primaria, secundaria y superior	* Primaria incompleta * Primaria completa * Secundaria incompleta * Secundaria completa * Superior incompleta * Superior completa * Ninguna
IV	11. Ingreso	Nivel de ingreso por debajo de un salario mínimo que le permita satisfacer sus necesidades básicas (Línea de la pobreza)	* Sin ingreso * Menor que el salario mínimo * Un salario mínimo * Dos salarios mínimos * Tres o más salarios mínimos
IV	12. Ocupación	Trabajo que desempeña	* Trabajadoras comerciales del sexo * Enfermeras * Laboratoristas * Amas de casa * Etc.
IV.	13. Historia gineco-obstétrica	Embarazos, partos abortos	* N° de embarazos * N° de partos * N° de abortos

TABLA 1

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR GRUPOS DE EDAD DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Grupos de edad</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentajes</i>
De 17 a 21 años	2	22.2
De 22 a 26 años	3	33.3
De 27 a 31 años	3	33.3
Mayor de 32 años	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

**Tabla 2
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Estado civil</i>	<i>Numero</i>	<i>Porcentajes</i>
Casada	2	22.2
Soltera	2	22.2
Unión libre	5	55.6
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

Tabla 3
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR PROCEDENCIA DE LAS
MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagua, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003

<i>Procedencia</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Area rural	1	11.1
Area urbana	8	88.9
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

Tabla 4
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESCOLARIDAD DE LAS MUJERES
EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagua, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003

<i>Escolaridad</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentajes</i>
Ninguna	1	11.1
Primaria completa	1	11.1
Primaria incompleta	6	66.7
Secundaria incompleta	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

Tabla 5

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR TIPO DE INGRESO Y OCUPACION
DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagua, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Ingreso/ Ocupación</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Sin ingresos	9	100.00
Ama de casa	9	100.00

Fuente: Las pacientes

Tabla 6

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR METODO DIAGNOSTICO
REALIZADO EN
LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagua, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Test</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Oraquick® positivo	9	100.00
Determine® positivo	9	100.00
Elisa positivo	9	100.00

Fuente: Laboratorio

Tabla 7

**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ADMINISTRACION DE AZT A
LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Recibió esquema completo de AZT</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Si recibió esquema completo	8	88.9
No recibió esquema completo	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes Clínicos

TABLA 8

**DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN VIA DE TERMINACION DEL
EMBARAZO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH
POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Via de tgerminacion de embarazo</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Cesarea	1	11.1
Parto vaginal	8	88.9
Total	9	100.00

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes Clínicos

TABLA 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE TOMA DE AZT DURANTE EL PARTO POR AS LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003

<i>Toma AZT durante el embarazo</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Si	8	88.9
No	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes clínicos

TABLA 10

DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN ALIMENTACION RECIBIDA POR LOS RECIEN NACIDOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003

<i>Tipo de alimentación</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Artificial	8	88.9
Mixta	0	0
Lactancia materna exclusiva	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

TABLA 11

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS 3 MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Resultado de PCR</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
NEGATIVO	7	77.8
NO SE REALIZÓ	1	11.1
POSITIVO	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: Expedientes Clínicos

TABLA 12

**DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGUN NUMERO DE PARTOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Numero de partos</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Ninguno	3	33.3
De 1 a 3 partos	4	44.4
4 partos	2	22.2
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

TABLA 13

**DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGUN EMBARAZOS DE
LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Numero de embarazos</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
1 embarazo	3	33.3
De 2 a 4 embarazos	4	44.4
De 5 a 8 embarazos	2	22.2
Total	9	100.00

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes Clínicos

TABLA 14

**DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGUN ABORTOS DE
LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Numero de abortos</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
Ninguno	8	88.9
3 abortos	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: Las pacientes

TABLA 15

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RANGO DE EDAD DE
ELISA POSITIVO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Rango de edad</i>	<i>NUMERO</i>	<i>Porcentajes</i>
De 17 a 21 años	2	22.2
De 22 a 26 años	3	33.3
De 27 a 31 años	3	33.3
Mayor de 32 años	1	11.1
Total	9	100.00

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes clínicos

TABLA 16

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS
TRES MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS EMBARAZADAS VIH
POSITIVO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C.A.
Diciembre 2002-Diciembre 2003**

<i>Tomó AZT durante el embarazo</i>	<i>Positivo</i>		<i>Negativo</i>		<i>No se realizó</i>		<i>Total</i>	
	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
<i>Si</i>	1	11.1	7	88.9	0	0	8	88.9
<i>No</i>	0	0	0		1	11,1	1	11.1
<i>Total</i>	1		7		1		9	100.0

Fuente: - Las pacientes

- Expedientes clínicos

TABLA 17

**DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS
TRES MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS EMBARAZADAS VIH
POSITIVO SEGÚN VIA DE TERMINACION DEL EMBARAZO
CESAMO "ODILON RENDEROS", Comayagüela, Honduras, C. A.**

Diciembre 2002-Diciembre 2003

<i>Resultado de PCR</i>	<i>Negativo</i>		<i>No se realizo</i>		<i>Positivo</i>		<i>Total</i>	
	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
Cesarea	1	11.1	0	0	0	0	1	11.1
Parto vaginal	6	66.7	1	11.1	1	11.1	8	88.9
Total	7	77.8	1	11.1	1	11.1	9	100.0

Fuente: Expedientes clínicos

ANEXO IV

GRAFICO 1: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR GRUPOS DE EDAD DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

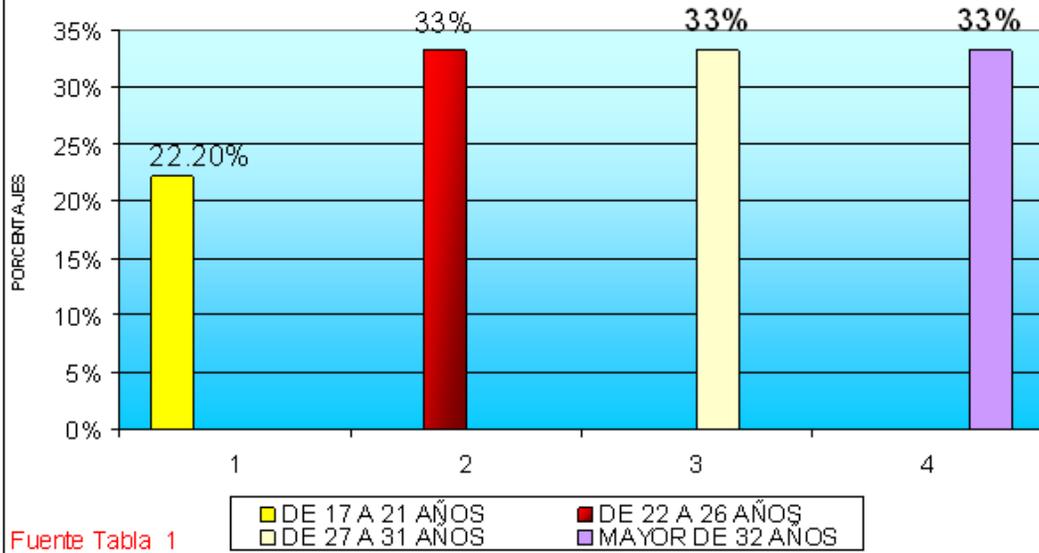


GRAFICO 2: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

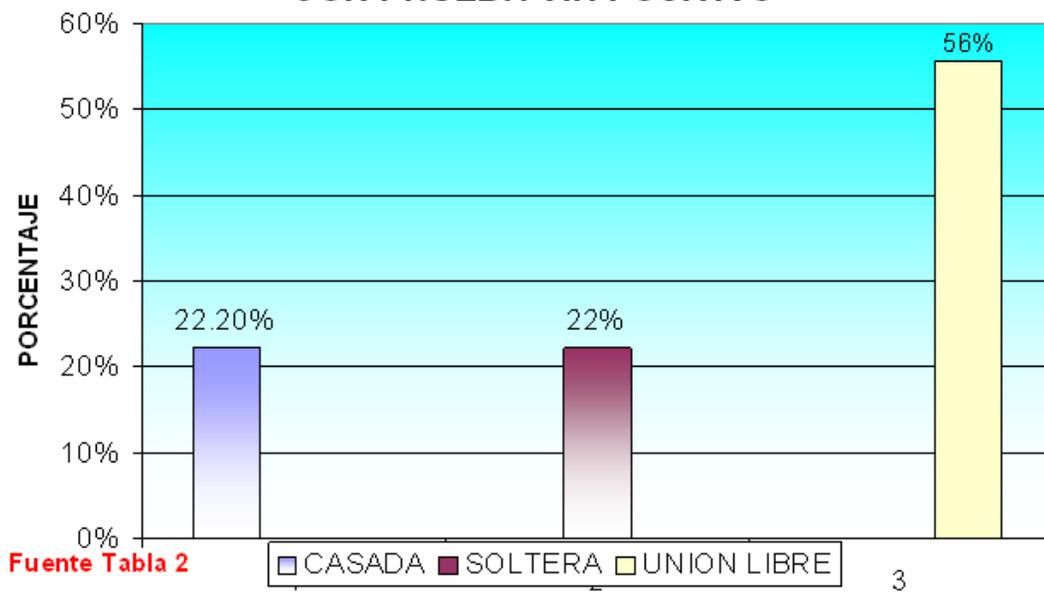


GRAFICO 3: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR PROCEDENCIA DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

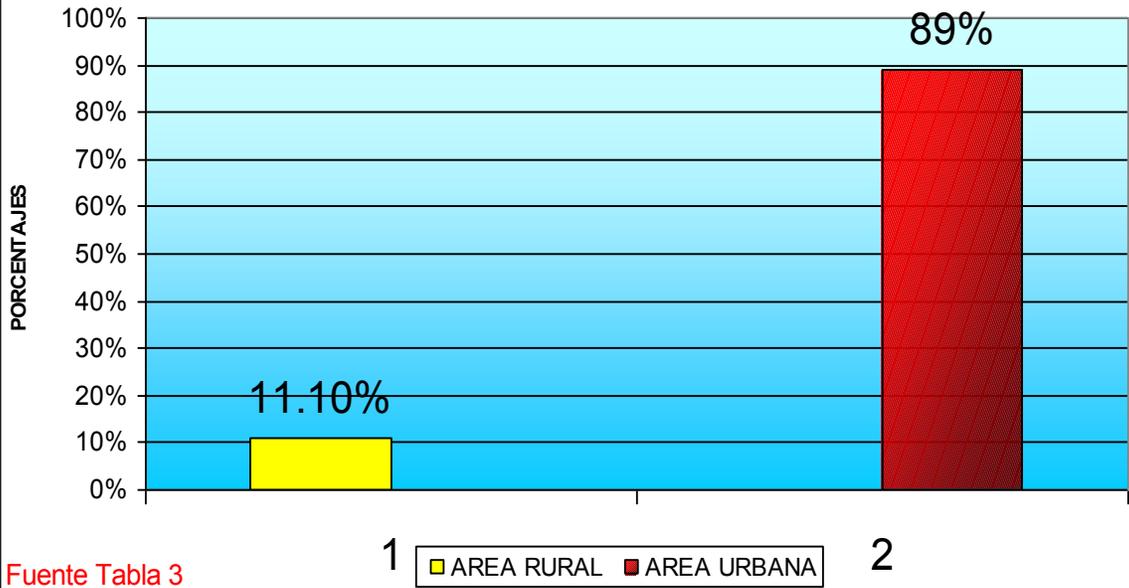


GRAFICO 4: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESCOLARIDAD DE LAS MUEJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

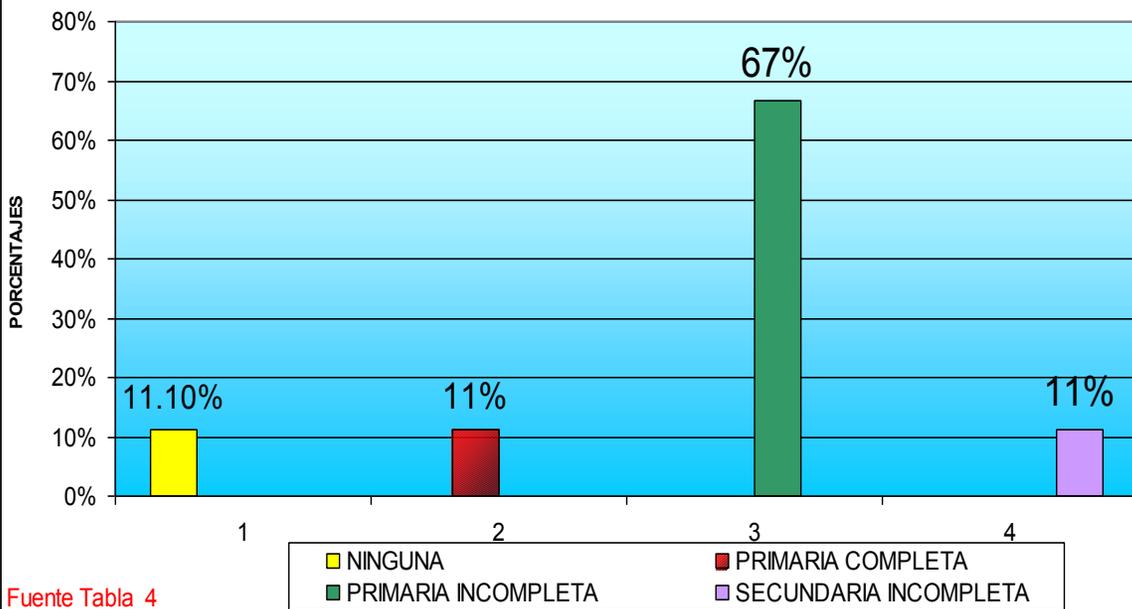


GRAFICO 5: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR TIPO DE INGRESO Y OCUPACION DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

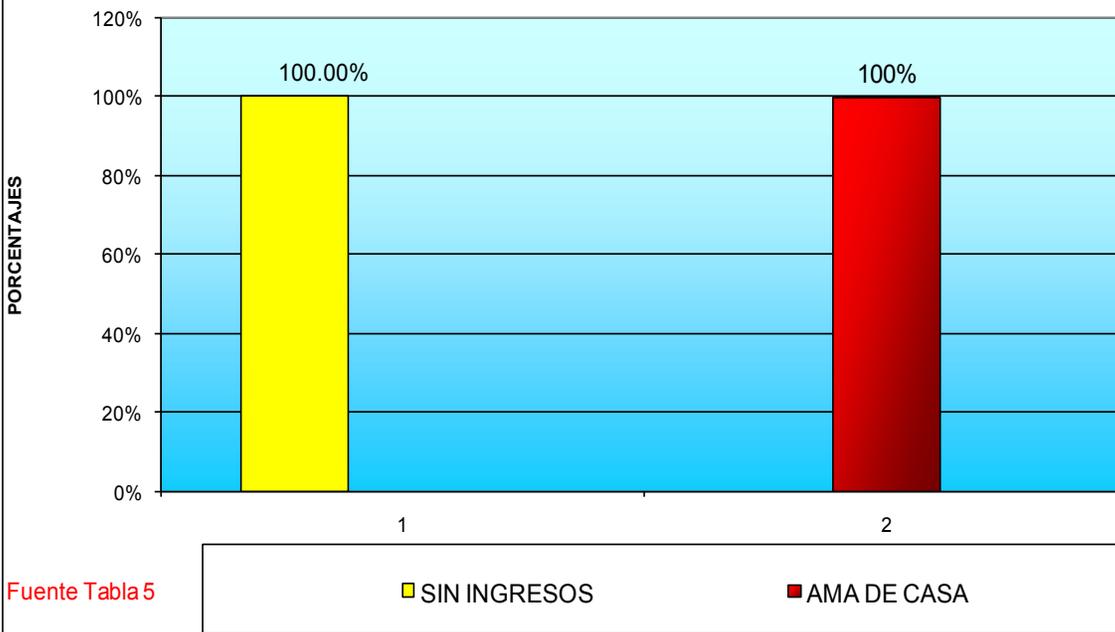


GRAFICO 6: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR METODO DIAGNOSTICO REALIZADO EN LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

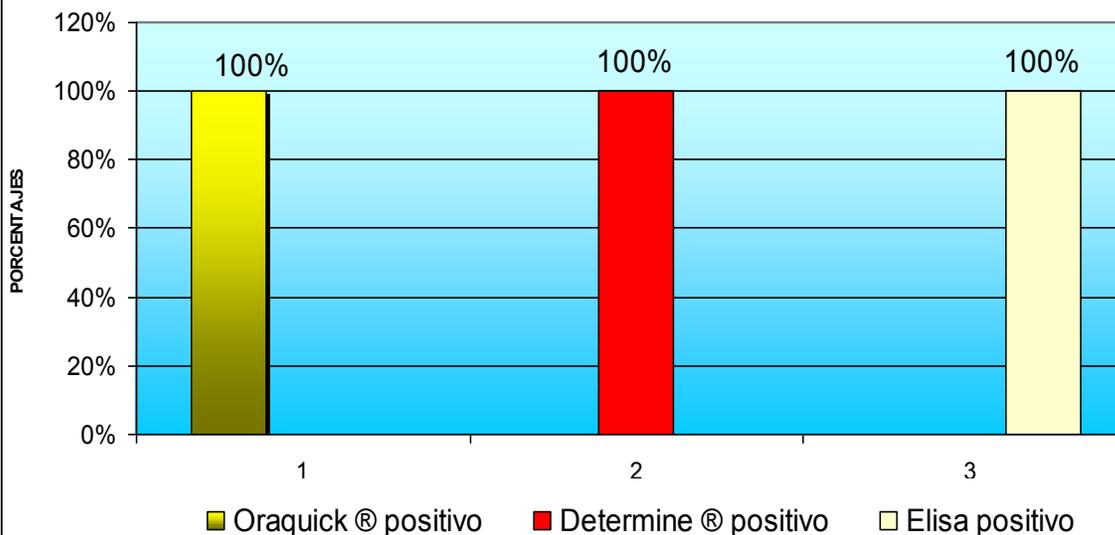
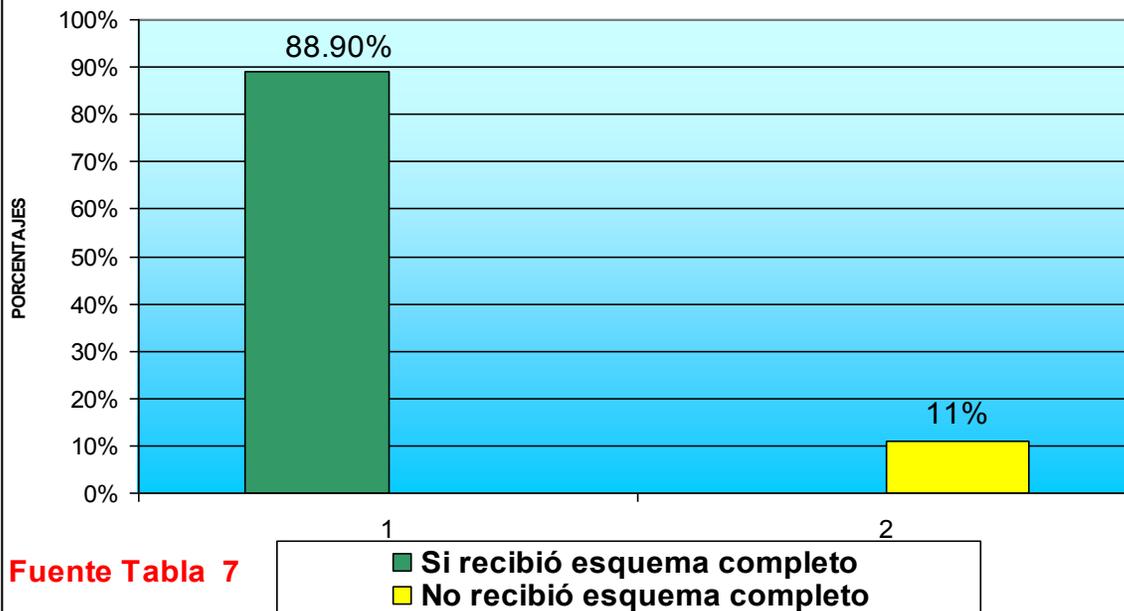
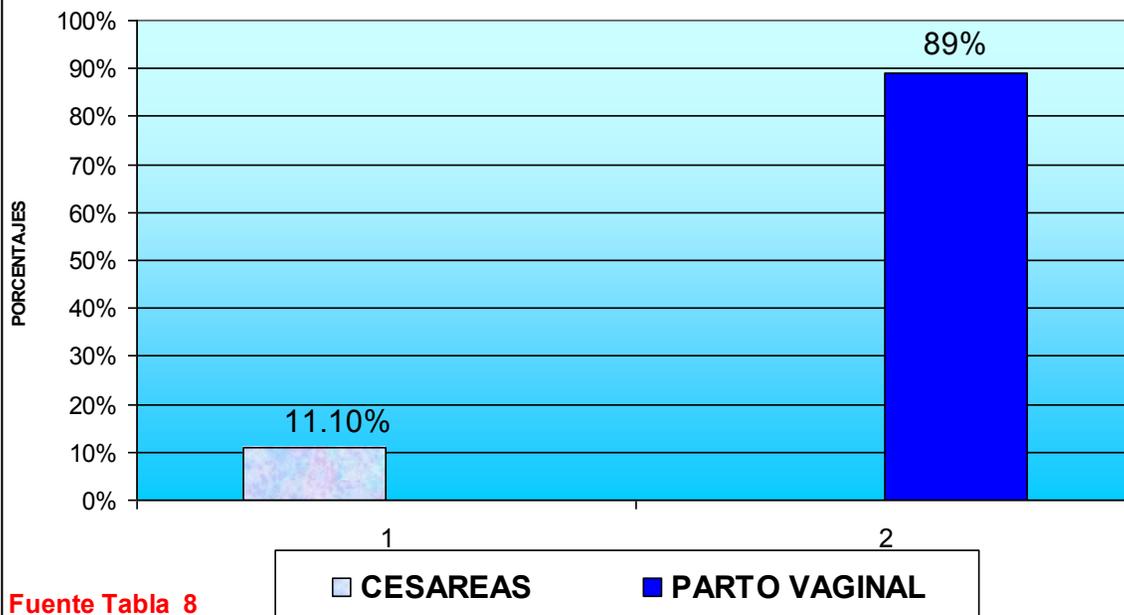


GRAFICO 7: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ADMINISTRACION DE AZT A LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



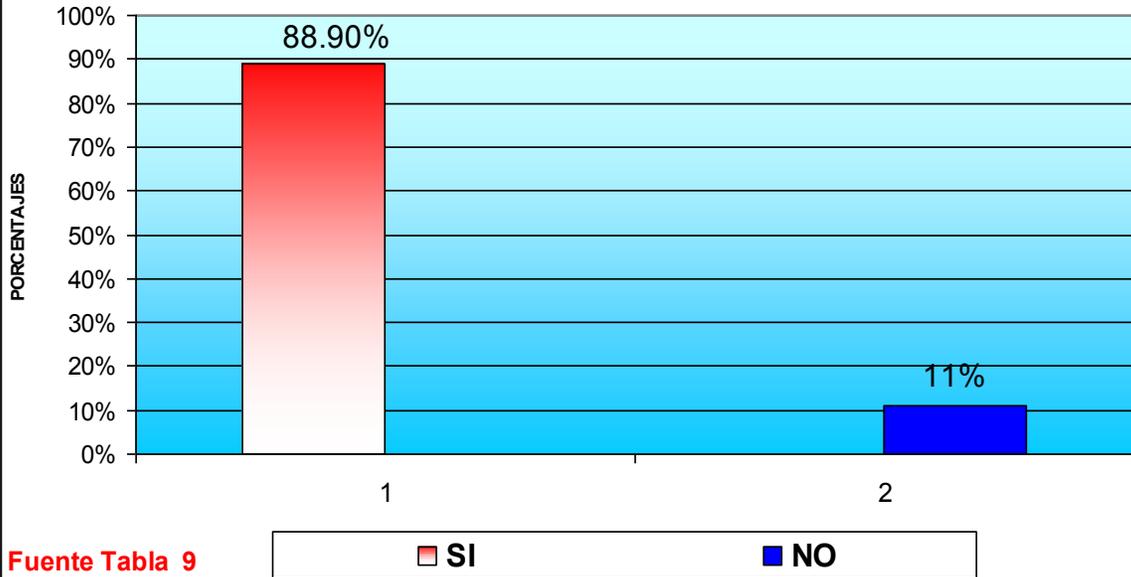
Fuente Tabla 7

GRAFICO 8: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN VIA DE TERMINACION DEL EMBARAZO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



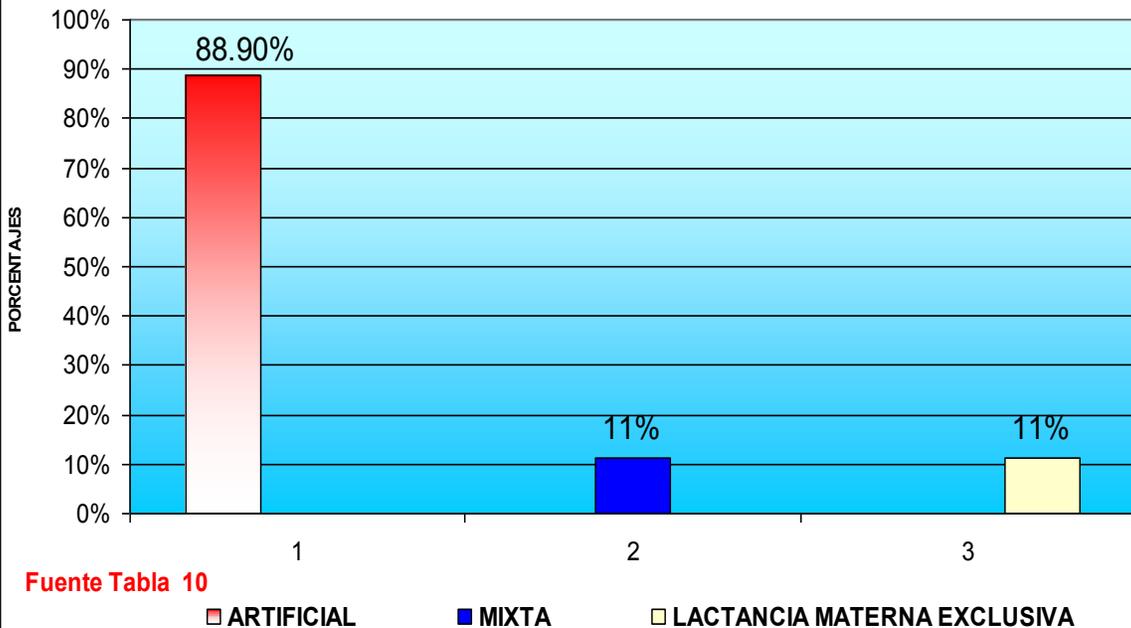
Fuente Tabla 8

GRAFICO 9: DISTRIBUCION PORCENTUAL DE TOMA DE AZT DURANTE EL PARTO POR LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



Fuente Tabla 9

GRAFICO 10: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN ALIMENTACION RECIBIDA POR LOS RECIEN NACIDOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



Fuente Tabla 10

GRAFICO 11: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS 3 MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

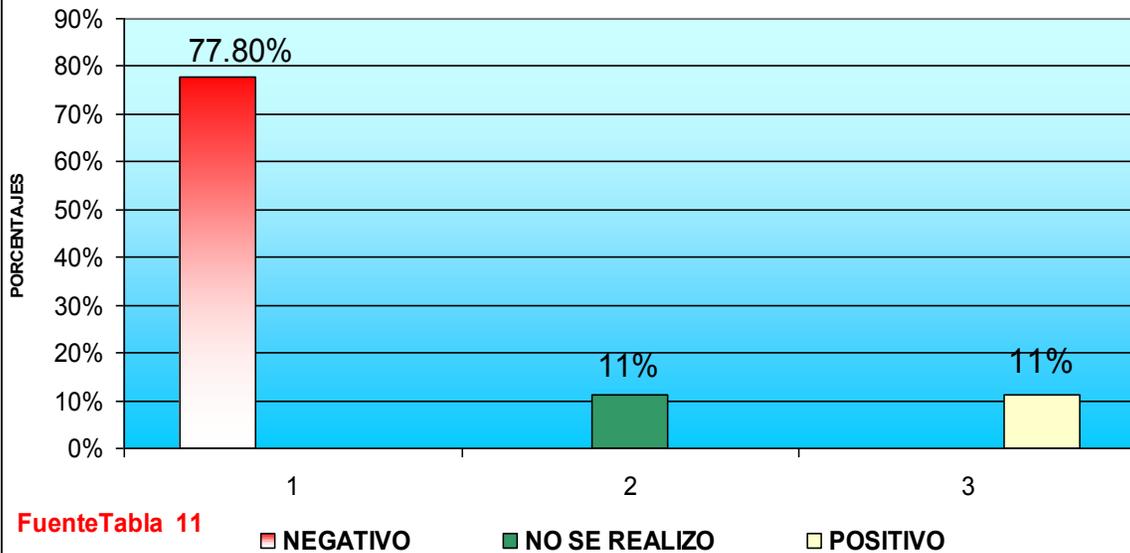


GRAFICO 12: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN NUMERO DE PARTOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO

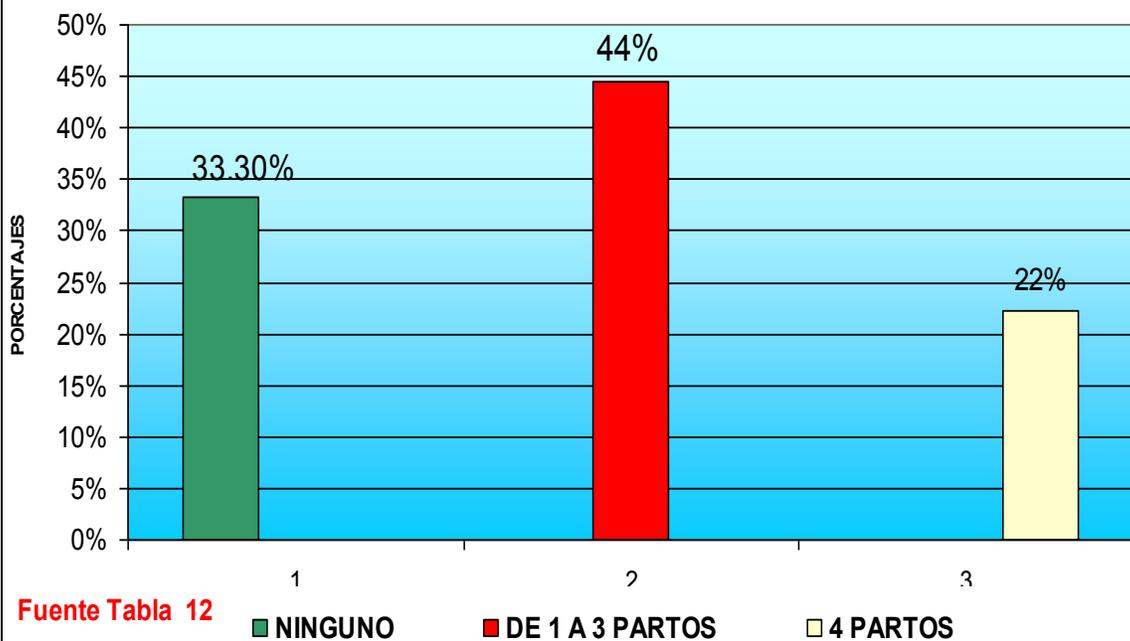
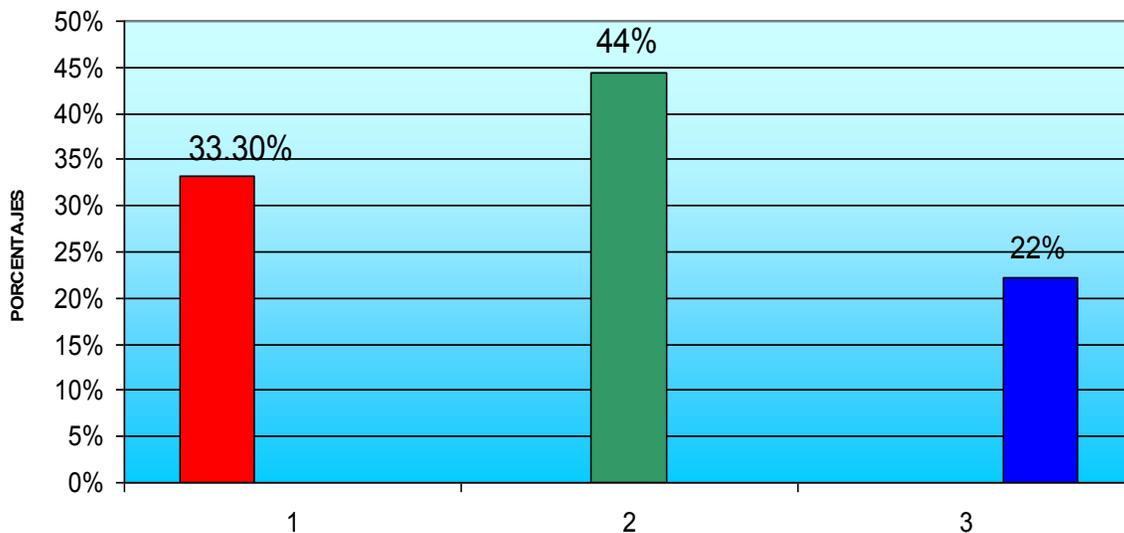
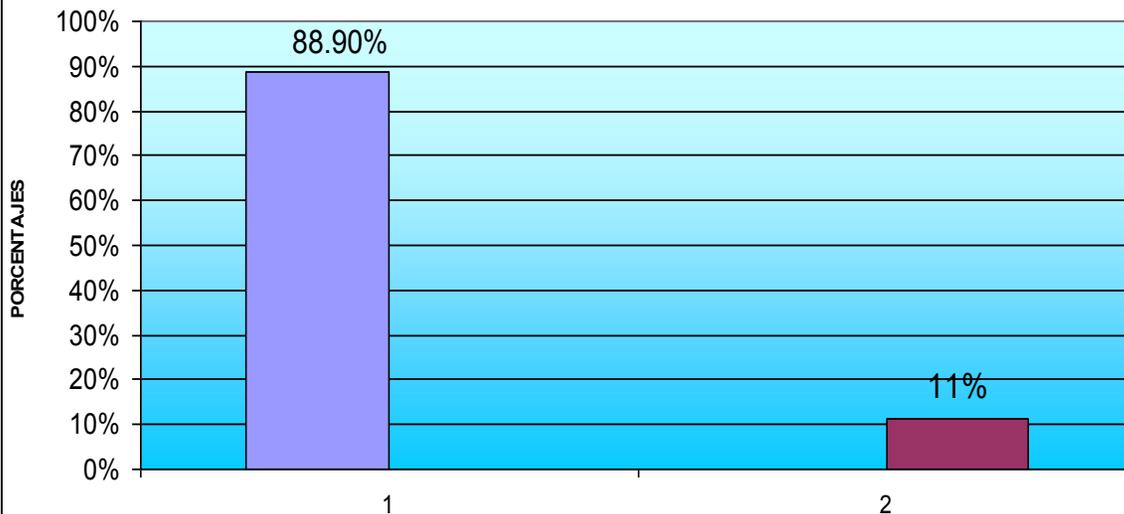


GRAFICO 13: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN EMBARAZOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



Fuente Tabla 13 ■ 1 EMBARAZO ■ DE 2 A 3 EMBARAZOS ■ DE 5 A 8 EMBARAZOS

GRAFICO 14: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN ABORTOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS CON PRUEBA VIH POSITIVO



Fuente Tabla 14 ■ NINGUNO ■ 3 ABORTOS

GRAFICO 15: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RANGO DE EDAD DE ELISA POSITIVO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS

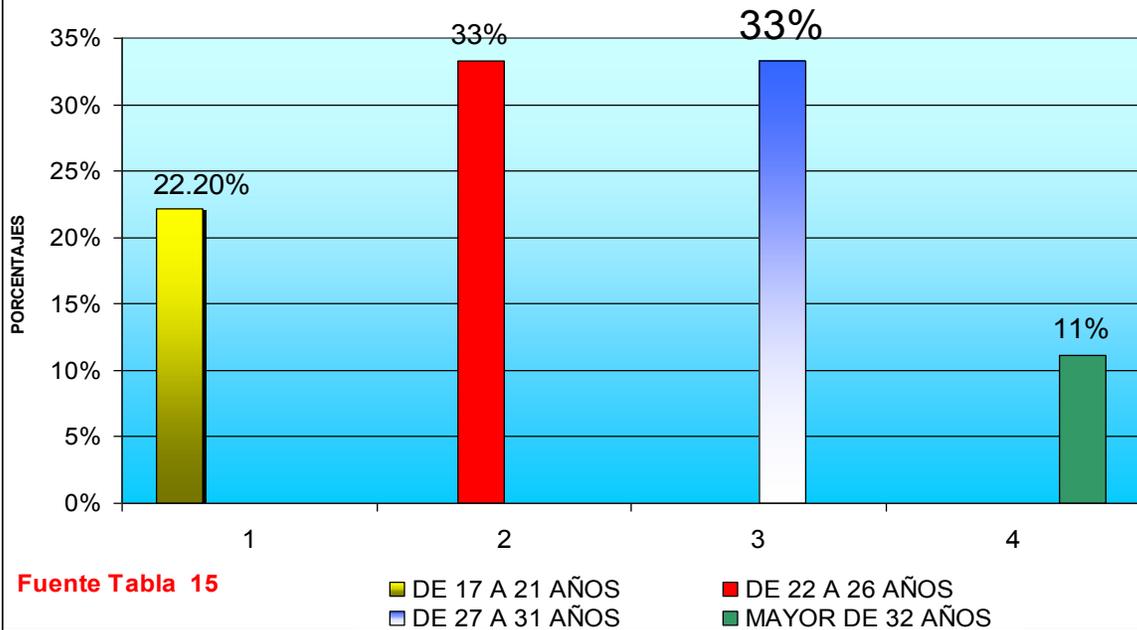


GRAFICO 16: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS TRES MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS EMBARAZADAS VIH POSITIVO

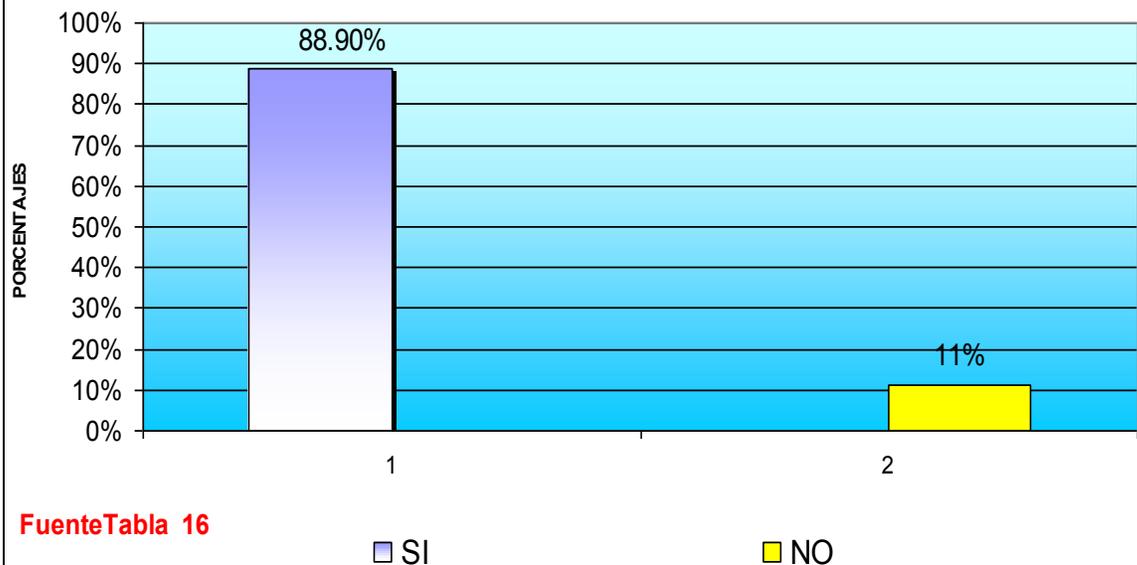
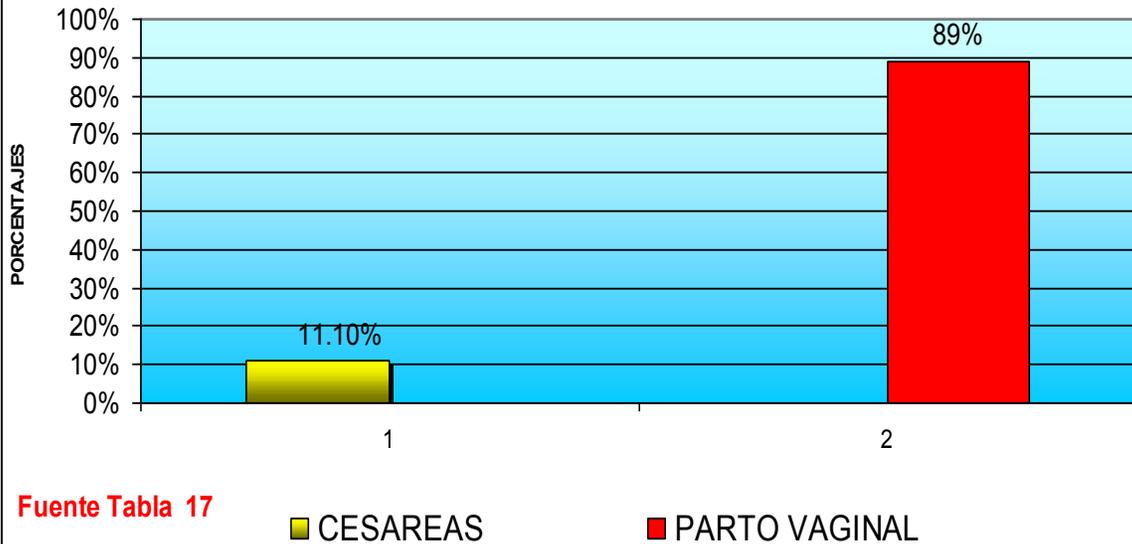
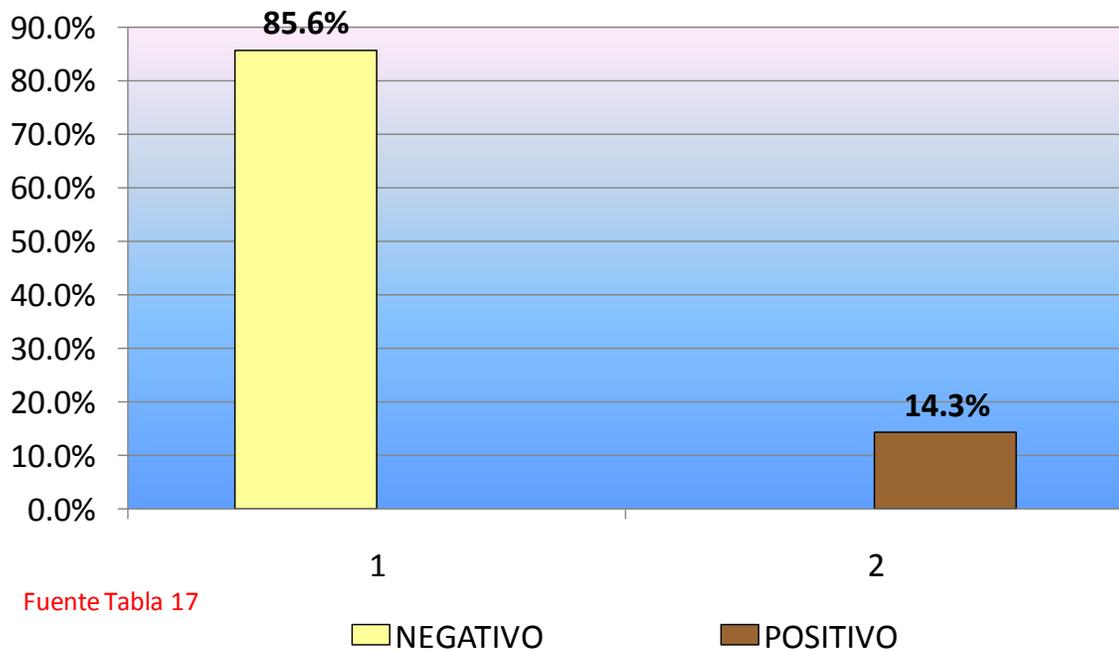


GRAFICO 17: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS TRES MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS) DE LAS EMBARAZADAS VIH POSITIVO SEGÚN VIA TERMINACION DEL EMBARAZO



Fuente Tabla 17

GRAFICO 18: DISTRIBUCION PORCENTUAL POR RESULTADO DE PCR A LOS TRES MESES DE EDAD DE LOS HIJOS (AS), DE LAS MUJERES EMBARAZADAS VIH POSITIVO QUE RECIBIERON AZT, NACIDOS VIA VAGINAL



Fuente Tabla 17