



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**ESTADO CLÍNICO Y APEGO AL TRATAMIENTO DE LOS
PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO DR.
RODOLFO NIETO PADRÓN**

ALUMNO

DRA. MARIA DEL CARMEN MEDINA VALENCIA

DIRECTORES

**DR. CARLOS AGUILAR ARGUELLO
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Villahermosa, Tabasco. Febrero 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**ESTADO CLÍNICO Y APEGO AL TRATAMIENTO DE LOS
PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO DR.
RODOLFO NIETO PADRÓN**

ALUMNO

DRA. MARIA DEL CARMEN MEDINA VALENCIA

DIRECTORES

**DR. CARLOS AGUILAR ARGUELLO
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: _____



Villahermosa, Tabasco. Febrero 2014

INDICE

		1
I	RESUMEN	3
II	ANTECEDENTES	
III	MARCO TEORICO	6
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
V	JUSTIFICACION	19
VI	OBJETIVOS	20
	a. Objetivo general	20
	b. Objetivos específicos	20
VII	HIPOTESIS	21
VIII	METODOLOGIA	22
	a. Diseño del estudio.	22
	b. Unidad de observación.	22
	c. Universo de Trabajo.	22
	d. Calculo de la muestra y sistema de muestreo.	22
	e. Definición de variables y operacionalización de las variables.	23
	f. Estrategia de trabajo clínico	24
	g. Criterios de inclusión.	24
	h. Criterios de exclusión	24
	i. Criterios de eliminación	24
	j. Métodos de recolección y base de datos	25
	k. Análisis estadístico	25
	l. Consideraciones éticas	25
IX	RESULTADOS	26
X	DISCUSIÓN	34
XI	CONCLUSIONES	36
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37
XIII	ORGANIZACIÓN	39
XIV	EXTENSION	40
XV	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	41
XVI	ANEXOS	42

I RESUMEN

Título. Estado clínico y apego al tratamiento de los pacientes con infección por VIH en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón

Introducción. La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es una de las principales enfermedades crónicas en todo el mundo, presentando complicaciones que se pueden prevenir o retrasar mediante tratamiento antirretroviral adecuado, sin embargo el apego al tratamiento es crucial en el éxito del mismo. El Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, cuenta con una clínica de VIH a la acuden a control y seguimiento los niños infectados de la región, los cuales requieren valoración integral que permita conocer su estado clínico e inmunológico, así como el apego al tratamiento para mejorar su calidad de vida.

Objetivo. Conocer el estado clínico y el apego a tratamiento de los pacientes con infección por VIH del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

Metodología. Se trató de un estudio observacional, retrospectivo de corte transversal con cuestionario comparativo. Se revisaron los expedientes de 39 pacientes en tratamiento en la clínica de VIH del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, durante el periodo de agosto del 2012 a julio del 2013. Las variables utilizadas fueron edad, lugar de procedencia, lactancia materna, apego al tratamiento, categoría clínica, categoría inmunológica

Resultados. La vía de transmisión perinatal fue la causa universal en el estudio. Se encontró una distribución regular de acuerdo al género. La categoría clínica predominante en nuestros pacientes fue la A, con categoría inmunológica 1. Con una mediana de CD4 de 705 células por/mm³ y de carga viral de 66,695 copias/mm³. El 79% de los pacientes presentaron apego al tratamiento.

Conclusiones. La mayoría de los pacientes con adecuado apego al tratamiento se encuentran en categorías clínicas e inmunológicas de menor gravedad, con menor sintomatología y con recuentos de CD4 mayores. El apego al tratamiento se ve afectado por factores diversos, incluyendo la persona a cargo del cuidado del paciente, cuando ésta es la madre se observó mejor apego al tratamiento. La carga viral en los pacientes sin apego al tratamiento se identificó más elevada, siendo un factor pronóstico para la progresión de la enfermedad.

I. ANTECEDENTES

El SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) fue reconocido por primera vez en Estados Unidos de América en 1981 como una nueva entidad patológica de varones homosexuales. Quince años más tarde se ha convertido en una epidemia mundial que continúa extendiéndose. El programa de las Naciones Unidas para el VIH (Virus de la Inmunodeficiencia Humana) -SIDA estima que hasta mediados del 2000 casi 50 millones de personas fueron infectadas por VIH en todo el mundo, la mayoría por contacto heterosexual. Se estimaba que en 1999 se infectaron más de 500,000 recién nacidos¹.

A los pocos meses del reconocimiento de los primeros casos se diagnosticaron en otros países, incluyendo a México. En el momento actual el VIH/SIDA provoca 3.1 millones de muertes anuales. En México la incidencia del VIH/SIDA tuvo un crecimiento inicial relativamente lento, pero después presentó una fase de crecimiento acelerado que alcanzó su máximo en 1999. Entre 2000 y 2003 se mantuvo estable y empezó a descender en 2004. La tasa de mortalidad en adultos de 25 a 44 años inició una fase de descenso a finales de los noventa, que continúa a la fecha. En las mujeres la mortalidad se incrementó ligeramente entre 1997 y 2004, pero en los hombres se redujo. Los casos acumulados registrados hasta el final de 2006 sumaban poco más de 110 300 y se estima que más de 182 000 adultos son portadores del VIH. México ocupa el tercer lugar de América y el Caribe en cuanto al número absoluto de casos, después de Estados Unidos y Brasil, pero en términos de prevalencia se ubica en el lugar 23. La epidemia de SIDA en México afecta sobre todo a grupos que mantienen prácticas de riesgo: la prevalencia en hombres que tienen sexo con hombres es de 23%, en trabajadoras del sexo es de 2% y en usuarios de

drogas inyectables de 6%, contra sólo 0.3% en la población general adulta. La principal vía de transmisión en México es la sexual. Es muy posible que la mortalidad por esta causa se contenga en el mediano plazo en nuestro país como resultado del desarrollo de nuevos antirretrovirales y el incremento del acceso a ellos. En México, desde 2003, todos los pacientes con VIH/SIDA tienen acceso gratuito a estos medicamentos².

La guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el Tratamiento Antirretroviral (TAR) de la infección por el VIH en adultos y adolescentes fue publicada por primera vez en 2002, y revisada en 2003 y 2006. Actualmente se cuenta con nuevas evidencias sobre cuándo iniciar el TAR, los regímenes más apropiados, el manejo de pacientes con coinfección por tuberculosis y hepatitis viral crónica y sobre el manejo de fracasos del TAR. Basándose en tales evidencias, la OMS elaboró nuevas recomendaciones, publicadas en la guía 2010, la cual enfatiza el enfoque de salud pública para mejorar la calidad de la atención y el tratamiento del VIH³.

El consenso de recomendaciones promueve el diagnóstico temprano del VIH, el inicio temprano del tratamiento antirretroviral, el uso de regímenes menos tóxicos y mayor monitoreo de laboratorio estratégico. Es importante que los encargados de los programas nacionales de TAR consideren estas recomendaciones según el contexto local de la epidemia de VIH, las fortalezas y debilidades de su sistema de salud, y la disponibilidad de recursos financieros y humanos así como de otros recursos esenciales⁴.

La distribución de los casos de SIDA en México no es equitativa en todos los estados, el Distrito Federal cuenta con el mayor número de casos, seguido por el Estado de México, Veracruz, Jalisco y Puebla.

Los casos pediátricos constituyen aproximadamente el 2.4% de la cifra global. En estos casos el mecanismo de transmisión más involucrado es la vía perinatal, seguida de la sanguínea y sexual⁵.

III MARCO TEORICO

El agente etiológico del SIDA es el VIH, un retrovirus, miembro de la subfamilia lentiviridae. La enfermedad fue descrita por primera vez en 1981, y el VIH-1 se aisló a finales de 1983. Dentro de las propiedades de los lentivirus se encuentra que se trata de un virión esférico de 80 a 100 nm de diámetro, con centro cilíndrico; con RNA de cadena sencilla, lineal, de sentido positivo, 9 a 10 kb, diploide, genoma más complejo que el de los retrovirus oncógenos, contiene hasta seis genes adicionales de replicación. La glucoproteína de la cubierta sufre variación antigénica; los viriones contienen la enzima transcriptasa inversa, se requiere de una proteasa para la producción de virus infectante. Para su replicación la transcriptasa inversa elabora copias del DNA del RNA genómico; el provirus de DNA es la plantilla para el RNA viral. Es común la variabilidad genética. Los miembros no son oncógenos y pueden ser citocidas, infectan las células del sistema inmunitario. Los provirus permanecen interrelacionados de manera permanente con las células y causan enfermedad crónica lentamente progresiva. Existen dos tipos distintos de virus humanos que causan SIDA, VIH-1 y VIH-2⁶.

El VIH 1 es mejor conocido y es el causante de la mayor parte de los casos de SIDA en el mundo. El VIH 2 se identificó por primera vez en 1986 en enfermos de África oriental, región donde estuvo confinado varios años. En la actualidad se han informado casos en Europa y América.

Existen algunas diferencias clínicas entre la infección por cada uno de los tipos, entre ellas, la menor eficiencia de transmisión del VIH 2, y su mayor periodo de latencia antes del desarrollo del cuadro clínico de SIDA⁷. Las etapas

incluyen infección primaria, diseminación del virus a órganos linfoides, latencia clínica, aumento de la expresión del VIH, enfermedad clínica y muerte. Después de la infección primaria transcurre un periodo de 4 a 11 días entre la infección de la mucosa y la viremia inicial, la viremia es detectable durante casi 8 a 12 semanas. En este periodo el virus se disemina ampliamente a todo el cuerpo y se siembra en los órganos linfoides. En muchos pacientes se puede desarrollar un síndrome agudo, similar a la mononucleosis, de 3 a 6 semanas después de la infección primaria. En este periodo inicial hay una disminución importante del número de células T CD4 circulantes. Una semana a tres meses después de la infección aparece una respuesta inmunitaria al VIH, la viremia plasmática disminuye y se restablece la concentración de células CD4. Sin embargo las células infectadas por el VIH persisten en los ganglios linfáticos. Este periodo de latencia clínica tiene una duración variable, hasta de diez años. Con el tiempo el paciente desarrolla síntomas generales y enfermedad clínica aparente, manifestada por infecciones oportunistas o neoplasias.

La característica cardinal de la infección por VIH es la depleción de los linfocitos T inductores, como resultado del tropismo del VIH por esta población de linfocitos que expresan el marcador fenotípico CD4 sobre su superficie. La molécula CD4 es el principal receptor del VIH. Las consecuencias de la disfunción de las células T CD4 causadas por la infección por el VIH son devastadoras ya que estos linfocitos desempeñan una función decisiva en la respuesta inmunitaria. Éste se encarga de inducir varias funciones en células linfoides y no linfoides, que incluyen la activación de los macrófagos, la inducción de funciones de células T citotóxicas, células asesinas naturales y células B, y la secreción de varios factores solubles que inducen el crecimiento

y la diferenciación de las células linfoides y afectan a las células hematopoyéticas. En el cerebro el principal tipo de células infectadas con el VIH parecen ser los monocitos y los macrófagos; esto puede tener consecuencias importantes en el desarrollo de las manifestaciones neuropsiquiátricas relacionadas con la infección por el VIH. Se estima que los monocitos y los macrófagos sirven como los reservorios principales para el VIH en el organismo. Los órganos linfoides desempeñan una función central en la infección por VIH. Los linfocitos de la sangre periférica representan solo un 2% aproximadamente de la reserva de linfocitos, el resto se encuentra sobre todo en los órganos linfoides. Durante el curso de la infección el VIH se replica activamente en los tejidos linfoides. El microambiente del ganglio linfático es ideal para el establecimiento y la propagación de la infección por el VIH. Se liberan citocinas que activan una gran reserva de células T CD4. Conforme la enfermedad avanza la estructura de los ganglios linfáticos se altera. Las anormalidades neurológicas son comunes en el SIDA y ocurren en grado variable en 40 a 90% de los pacientes. Esto incluye la encefalopatía por VIH y la neuropatía periférica⁶.

Para que se dé la transmisión del virus debe encontrarse en una determinada concentración en distintos líquidos biológicos, como sangre, semen, secreciones vaginales y leche materna. También se encuentra presente en el líquido cefalorraquídeo, líquido amniótico, líquido pleural, sinovial, peritoneo y pericárdico. Dentro de las vías de transmisión, la sexual explica más de 80% de los casos en todo el mundo. Otra forma de contagio es la vía parenteral, a través de jeringas contaminadas, hemotransfusiones, accidente laboral en trabajadores de la salud, así como durante la realización de lesiones

penetrantes, como los tatuajes. En tercer lugar la transmisión vertical, donde el contagio puede ocurrir durante las últimas semanas de gestación, durante el parto o al amamantar al bebé.

El inicio de los síntomas en los lactantes infectados en el periodo perinatal es de 12 a 18 meses en los que no recibieron tratamiento, algunos permanecen asintomáticos por más de 5 años. De 15 a 20% de pacientes que no reciben tratamiento mueren antes de los 4 años de vida, con una mediana al morir de 11 meses; mientras que la mayoría experimentan tardíamente síntomas más leves y viven más de 5 años. El diagnóstico de VIH en menores de 18 meses de edad requiere pruebas de laboratorio especiales, ya que debido a la presencia de anticuerpos maternos, adquiridos en forma transplacentaria, se complica su detección. Se considera VIH positivo al tener dos determinaciones separadas de una o más de las siguientes: cultivo de VIH, PCR de VIH, antígeno p24 para VIH, o si cumple criterios para diagnóstico de SIDA. Para los lactantes no alimentados al seno materno, la infección por VIH se puede excluir si la PCR para detección del DNA de VIH obtenida al nacimiento entre las 4 y 6 semanas de vida, y entre las 8 y 16 semanas de vida, son negativas. En caso de que el recién nacido sea amamantado la infección por VIH no se puede descartar hasta que el niño cuente con una prueba negativa, seis meses después de la suspensión de la lactancia materna. El diagnóstico de VIH en mayores de 18 meses se realiza clínicamente y con pruebas de laboratorio. Con frecuencia manifiestan infecciones bacterianas recurrentes, linfadenopatías persistentes, retraso psicomotor, micosis oral y faríngea. En éstos pacientes se utiliza la prueba de ELISA, así como una prueba confirmatoria como Western Blot, que es una

método electroforético que detecta bandas de proteínas específicas para anticuerpos de VIH; o inmunofluorescencia. Para determinar el grado de virulencia es necesaria la prueba de carga viral para cuantificar el número de copias del virus por mililitro mediante amplificación específica de zonas concretas de su genoma⁷.

En la actualidad se sigue utilizando la clasificación de los Center for Disease Control and Prevention (CDC) de 1993 que clasifica a los pacientes según los datos clínicos (categoría clínica) y el número de linfocitos CD4 (categoría inmunológica).

Categorías clínicas			
Categorías inmunológicas	A	B	C
1. >500 CD4 o > CD4 >29%	A1	B1	C1
2. 200 a 499 CD4 o CD4 14 a 28%	A2	B2	C2
3. <200 CD4 o CD4 <14%	A3	B3	C3

Categorías clínicas

La categoría A se aplica a la infección primaria y a los pacientes asintomáticos con o sin linfadenopatía generalizada persistente (LGP).

La categoría B se aplica a los pacientes que presentan o han presentado enfermedades relacionados con VIH (no pertenecientes a categoría C) o cuyo manejo o tratamiento pueden verse complicados debido a la presencia de la infección por VIH. Como las siguientes patologías: angiomatosis bacilar, candidiasis oral, candidiasis vulvo vaginal persistente, frecuente o que

responde mal al tratamiento, fiebre o diarrea de más de un mes de evolución, leucoplasia oral vellosa, herpes zoster, púrpura trombocitopénica idiopática, listeriosis, enfermedad inflamatoria pélvica, neuropatía periférica, otras complicaciones menores asociadas a la infección por VIH.

La categoría C se aplica a pacientes que presenten o hayan presentado alguna de las complicaciones incluidas en la definición de SIDA, cuando tienen una infección por el VIH bien demostrada y no existen otras causas de inmunodeficiencia que puedan explicarla: candidiasis de vía respiratoria inferior, candidiasis esofágica, carcinoma de cuello uterino invasivo, coccidioidomicosis diseminada, criptococosis extrapulmonar, criptosporidiasis, con diarrea de más de un mes, infección por citomegalovirus de un órgano diferente del hígado, bazo o ganglios linfáticos en un paciente de más de un mes de edad, retinitis por citomegalovirus, encefalopatía por VIH, infección por virus del herpes simple, que cause una úlcera mucocutánea de más de un mes de evolución, histoplasmosis diseminada, isosporidiasis crónica, sarcoma de Kaposi, linfoma de Burkitt, linfoma inmunoblástico, linfoma cerebral primario, infección por *Mycobacterium avium* o *M. kansasii* diseminada o extrapulmonar, tuberculosis pulmonar, extrapulmonar o diseminada, neumonía por *Neumocystis jirovecii*, neumonía recurrente, leucoencefalopatía multifocal progresiva, sepsis recurrente por especies de *Salmonella* diferente a *S. typhi*, toxoplasmosis cerebral, síndrome de debilitamiento.

Categorías inmunológicas

- Categoría 1. Cuenta de CD4 igual o mayor a 500/mm³ absolutos o igual o mayor al 29%.
- Categoría 2. Cuenta de CD4 entre 200 y 499/mm³ o entre 14 y 28%.
- Categoría 3. Cuenta de CD4 menor a 200/mm³ absolutos o igual o menor al 14%.

En nuestro medio se consideran afectados con SIDA a los pacientes incluidos en las categorías C1, C2 y C3⁸. En Estado Unidos también se consideran las categorías A3 y B3²⁵.

Entre los factores clínicos inespecíficos que conllevan un pronóstico desfavorable a corto plazo se encuentra la hepatoesplenomegalia, linfadenopatía, parotiditis, diarrea crónica y estomatitis. Es muy importante tener en cuenta las enfermedades vinculadas a la infección que influyen directamente en la supervivencia del paciente⁷.

La prevención de la transmisión vertical de la infección puede alcanzarse en un 98% con intervenciones altamente costo-efectivas, como la detección del VIH en toda mujer embarazada; el acceso a esquemas antirretrovirales para mujeres embarazadas VIH+; implementación de programas de atención integral que incluyan la realización de cesárea electiva; evitar la lactancia materna y procurar una alimentación segura y de calidad con sucedáneos lácteos; y el fortalecimiento de la planificación familiar y anticoncepción en las mujeres afectadas. En México los principales obstáculos para la prevención de la transmisión vertical, son la baja percepción de riesgo de VIH en las mujeres, problemas estructurales y de organización institucional que no han favorecido

la oferta de detección oportuna del VIH a toda mujer embarazada y la oferta de servicios de calidad e integrales, tanto en la atención del embarazo y el parto, como en la salud reproductiva^{8,9}.

Las mujeres con VIH que se embarazan tienen del 20 al 45% de posibilidades de transmitir el virus a su hijo, si ésta no recibe alguna intervención comprobada que permita disminuir este riesgo a menos del 2 por ciento. El conjunto de intervenciones que se deben promover para la prevención y atención de la transmisión perinatal debe incluir medidas para prevenir que las mujeres adquieran el VIH, por vía sexual y por compartir jeringas para el uso de drogas parenterales; prevenir los embarazos no planeados en mujeres con VIH o SIDA, prevenir la transmisión del VIH durante el embarazo, parto y lactancia materna; Garantizar el acceso a tratamiento antirretroviral altamente efectivo a toda mujer embarazada y a su producto en caso de que hayan adquirido el VIH. Las intervenciones que han demostrado su eficacia para prevenir la transmisión perinatal en el plano mundial son el acceso a servicios de planificación familiar de calidad a toda mujer con VIH o SIDA; Identificación sistemática de las mujeres embarazadas que se encuentran infectadas por el VIH en los servicios de salud prenatales a través de la oferta de pruebas de detección; Garantizar que toda mujer embarazada con VIH o SIDA tenga acceso al tratamiento integral, incluyendo esquemas antirretrovirales altamente efectivos y recomendados durante el embarazo acorde a las mejores guías de práctica clínica aceptadas nacional e internacionalmente; evitando en lo posible el uso de esquemas profilácticos de último minuto con nevirapina, que han demostrado menor eficacia y mayor riesgo de presentación de resistencia viral^{10,11,12}.

En México no se encuentra información publicada en el ámbito nacional, sobre las características, factores asociados y seguimiento de las madres y sus hijos que se han infectado con el VIH por transmisión perinatal. Los informes que existen se refieren al análisis de los casos atendidos esencialmente en algún hospital del país que atiende menores con VIH. En un análisis realizado en la clínica de atención a niños con VIH/SIDA que coordina la facultad de medicina de la UNAM, se recabó información de las madres de niños infectados y se reportaron los siguientes hallazgos: el 45% de las mujeres tuvo acceso a atención prenatal y sólo el 5% de las mujeres con hijos infectados habían escuchado del riesgo de transmisión perinatal del VIH; en el 83% de los casos el diagnóstico de infección de la madre se estableció después del embarazo y aunque ha disminuido la edad de diagnóstico del niño de 4.6 años (1988-1993) a 2.5 años (1994-1998) y de 2 años a partir de 1999, sigue siendo tardío, ya que se establece cuando el niño ya tiene síntomas, sin posibilidad de establecer medidas preventivas durante el embarazo, parto o etapa neonatal^{12,13,14,15}.

Está demostrado que el VIH se transmite a través de la lactancia materna, por lo que se determinó la alimentación con fórmula artificial exclusivamente en recién nacidos de madre con infección por VIH¹⁶. La alimentación de sustitución es muy compleja sobre todo en los países subdesarrollados donde la lactancia materna es la mejor nutrición posible para los recién nacidos, y constituye la piedra angular de las estrategias de salud y supervivencia infantil durante las 2 últimas décadas y desempeña un papel importante en la reducción de la mortalidad infantil en muchas regiones del mundo. En la actualidad es una de las opciones como parte de una estrategia para reducir la transmisión del VIH,

pero si no se conocen los riesgos asociados con la alimentación por sustitución puede causar infección, malnutrición e incluso la muerte.^{17,18.} No obstante a esto, se ha demostrado que la leche materna durante la lactancia puede ser la vía de infección perinatal en 14 % adicional de casos.¹⁹

Tratamiento Antirretroviral

El TAR ha reducido la morbimortalidad de la infección VIH en niños infectados, aumentando su supervivencia. El TAR, tiene la capacidad de preservar o restaurar el sistema inmunológico de los pacientes infectados, no obstante es incapaz de erradicar el virus. Por lo que los pacientes deben mantener el tratamiento de forma indefinida. Las interacciones medicamentosas de los fármacos antirretrovirales (FAR) con otros fármacos son frecuentes, disponiéndose de pocos datos en la edad pediátrica. Los potenciales beneficios inmunológicos y virológicos del TAR deben ponerse en la balanza con relación a los problemas de adherencia, resistencia y toxicidad. Se requiere un abordaje multidisciplinario, con la colaboración del paciente, sus cuidadores y los distintos profesionales (pediatras, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, farmacólogos, etc.) con el fin de evitar el fracaso terapéutico.

La determinación del número de copias de ARN-VIH así como el recuento y porcentaje de linfocitos CD4 son valoraciones fundamentales para monitorizar y modificar el tratamiento en los niños y adolescentes infectados.

En la elección de la combinación de antirretrovirales se deben considerar los factores asociados a una limitación de las opciones terapéuticas futuras, incluyendo la posibilidad de desarrollar resistencia. Es necesario monitorizar el desarrollo tanto somático como neuropsicológico del paciente, ya que su deterioro puede corresponder a manifestaciones específicas de la infección por

el VIH en el niño. El soporte nutricional de los niños infectados mejora la función inmunológica, la calidad de vida y la actividad biológica de los FAR.

El TAR se basa en combinaciones de al menos tres fármacos. Todos los niños infectados menores de un año de edad iniciarán TAR independientemente de su situación clínica, inmunológica y virológica. En pacientes asintomáticos la recomendación de iniciar el TAR cuando la cifra de CD4 desciende por debajo de un determinado dintel no exactamente determinado y que va cambiando según las evidencias, se debe fundamentalmente al riesgo de los efectos secundarios, a las dificultades de adherencia y a la posibilidad de desarrollo de resistencias.

Antes de iniciar el TAR en un niño infectado por VIH, es necesaria una valoración completa que debe incluir las investigaciones clínicas y de laboratorio basales, y requiere de la intervención de un equipo multidisciplinario que asegure la cobertura del menor a todos los niveles incluyendo el ámbito psicosocial. El principal efecto de la infección por el VIH es una progresiva pérdida del número de linfocitos CD4 en sangre periférica y tejidos linfoides¹ Siempre se debe confirmar el recuento de CD4 y su porcentaje en el niño en quien se valora el inicio de la terapia, el valor predictivo de los linfocitos CD4 es menor en recién nacidos y niños pequeños, debido al solapamiento en los primeros meses de vida entre progresores rápidos y lentos. El número total y valor absoluto de linfocitos CD4 son marcadores importantes de progresión clínica y se deben utilizar siempre aunque parece que su utilidad es mayor a partir de los 6 años de edad. La determinación de la carga viral plasmática es un parámetro fundamental para evaluar la respuesta al tratamiento antirretroviral. Se debe monitorizar la carga viral cada 3-4 meses en todo niño

infectado. La frecuencia de la determinación de la carga viral puede incrementarse si se observa deterioro clínico, inmunológico o virológico o para confirmar un valor no esperado. El objetivo del TAR es alcanzar la supresión de la replicación viral (<50 copias/ml). Por debajo de esta cifra se ha reportado un menor riesgo de selección de mutaciones y una duración de la respuesta virológica mayor. Los niños por la elevada carga viral basal pueden tardar más de 24 semanas en alcanzar la supresión de la replicación viral en plasma. Se sospechará fracaso virológico si tras alcanzar la supresión viral la carga viral vuelve a ser detectable en dos determinaciones consecutivas.

APEGO AL TRATAMIENTO

Se define apego al tratamiento como el grado en que la conducta del paciente corresponde con la prescripción del médico. Esta conducta no se limita a la toma de medicamentos e incluye, las indicaciones relativas a la dieta, el ejercicio, cambios de estilo de vida y otras indicaciones higiénicas, los exámenes paraclínicos, asistencia a las citas y cualquier otra indicación o recomendación relevante para el diagnóstico, prescripción, monitoreo y control del padecimiento. La evaluación del apego al tratamiento supone como prerequisite el cumplimiento de los siguientes supuestos: que se trate de una enfermedad relevante, que exista tratamiento eficaz, que el diagnóstico y la prescripción sean correctos, que existan métodos apropiados para medir el apego y que existan consecuencias demostrables del desapego. El desapego al tratamiento constituye uno de los retos terapéuticos más importantes de la actualidad, ya que puede prevenir, retrasar o disminuir las complicaciones que causan discapacidad e incluso la muerte.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el Hospital del Niño se cuenta con una clínica destinada al seguimiento y control de los pacientes con infección por VIH por el servicio de Infectología; a los cuales se les proporciona consulta médica, asistencia y orientación por servicios de Psicología, Nutrición y Trabajo Social, se les otorga además el tratamiento antirretroviral, los estudios paraclínicos pertinentes a todos los pacientes. Sin embargo, a pesar de contar aparentemente con los mismos recursos, la evolución en algunos es tórpida, lo que tiende a aumentar su morbimortalidad.

Las oportunidades que tiene el paciente con VIH en primer lugar son los medicamentos, sin embargo el cuidado familiar tiene un lugar preponderante ya que el paciente con VIH se debe abordar como enfermedad de la familia a la cual todos deben de colaborar y cuidar al paciente para lograr el éxito terapéutico.

Por lo anterior se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínicas del paciente con VIH que se ven afectadas por la falta de apego al tratamiento?

IV. JUSTIFICACIÓN

En el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón se cuenta con 64 niños en seguimiento por infección por VIH- SIDA, de éstos el 10% enfermaron o murieron de SIDA en el periodo anual próximo pasado.

Los avances en el conocimiento de los pacientes con VIH y el tratamiento con antirretrovirales han hecho que la enfermedad vaya virando lentamente hacia la curación o ausencia de síntomas de SIDA, por lo que la participación familiar en el apego al tratamiento indudablemente contribuye a la salud del enfermo pediátrico.

A través de la consulta de la clínica del VIH se identificarán todos los casos que tengan descontrol, éstos serán visitados por alguno de los integrantes del equipo de salud para identificar los posibles factores intervinientes, que conlleven a la disminución de la salud del paciente, a la par se visitará otro con respuesta favorable visualizando los mismos factores, y con ello poder contribuir a determinar los factores de riesgo que propicien la descompensación en los pacientes.

La clínica de VIH es una iniciativa que tienen los hospitales pediátricos, como el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, que cuenta con especialista en Infectología, Pediatría, Nutriología, Psicología, Enfermería y Trabajo Social, todos coordinados a favor del paciente con VIH. Lo anterior según lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana y en la guía de práctica clínica del tratamiento del paciente con VIH.

V. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.

Objetivo general

Conocer el estado clínico y el apego a tratamiento de los pacientes con infección por VIH del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

Objetivos específicos

1. Describir el estado clínico de los pacientes con VIH de acuerdo al apego al tratamiento.
2. Identificar las características clínicas y los factores de riesgo relacionados con el apego al tratamiento de pacientes con VIH.

IV. HIPÓTESIS.

H₀: El estado clínico de los pacientes con infección por VIH en seguimiento en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón no se ve afectado por el apego al tratamiento.

H₁: El estado clínico de los pacientes con infección por VIH en seguimiento en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón es mejor en pacientes con apego al tratamiento.

El objetivo específico 2 es descriptivo, por lo que no se realiza hipótesis.

VIII METODOLOGIA

a. Diseño del estudio.

Se trato de un estudio observacional, retrospectivo de corte transversal con encuesta comparativo.

b. Unidad de observación.

Son todos los menores de 15 años que se encuentren con pruebas positivas a VIH y que estén en control en el servicio de Infectología en la clínica de VIH.

c. Universo de Trabajo.

El total de niños registrados con diagnóstico de VIH es de 64 pacientes.

Y se tienen en control 45 pacientes con expedientes completos.

d. Calculo de la muestra y sistema de muestreo.

Del universo anterior se realizo el cálculo de la muestra estadística con el 5% de error permitido en la muestra, con un nivel de confianza del 95%, dando un tamaño muestral de 39 pacientes. Con el sistema STATS que utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z_c^2 (P \cdot Q)}{d^2} \quad \text{donde:}$$

z = Valor P encontrado en la tabla Z

P = Porcentaje aproximado de las característica en estudio

Q= Complemento a 100% del porcentaje (p) (100-p)

d= Intervalo de confianza (porcentaje aceptado).

e. Definición de variables y operacionalización de las variables.

Variables independientes

- Edad. Grupo etáreo comprendido entre el nacimiento y menos de 15 años.
- Lugar de origen. Municipio de procedencia.
- Lactancia materna. Alimentación con leche materna.
- Sexo. Masculino y femenino.
- Antecedentes familiares con VIH. Familiares directos con VIH, padre, madre o hermanos, o convivientes con la familia en la misma casa.
- Vía de transmisión. Hematológico, perinatal y sexual.

Variables dependientes

- Apego a tratamiento. Consiste en verificar que se lleven a cabo las órdenes escritas y verbales del médico y el personal de salud.
- Categoría clínica. Clasificación de acuerdo a los síntomas.
- Categoría inmunológica. Clasificación de acuerdo al recuento de CD4.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Escala de medición	Fuente
Estado clínico	Condición que se relaciona con los resultados de salud biológica.	No aplica	Cuantitativa	Expediente
Apego al tratamiento	Grado en que la conducta del paciente corresponde con la prescripción del médico.	No aplica	Cualitativa	Expediente

Factores de riesgo	Situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer o complicar una enfermedad	No aplica	cualitativa	Expediente
--------------------	--	-----------	-------------	------------

f. Estrategia de trabajo clínico.

Los pacientes son seleccionados de la clínica de VIH del hospital del Niño Dr Rodolfo Nieto Padrón, los cuales presentan edad de 0 a 15 años. Previamente se registran datos del expediente clínico en notas médicas de consulta en el servicio de Infectología, en un formato de recolección de datos, corroborando pruebas confirmatorias de VIH, recuentos de CD4 y carga viral. Posteriormente se revisan notas de los servicios de Nutrición y Psicología para identificar las condiciones socioeconómicas y culturales, así como el apego al tratamiento.

g. Criterios de inclusión.

Niños de 1 a 15 años.

Niños de ambos sexos con diagnóstico de VIH.

Presencia de recuento de CD4 y carga viral en el expediente.

Que acudan a tratamiento y seguimiento a la clínica de VIH.

h. Criterios de exclusión

Niños mayores de 15 años.

Niños menores de 1 año.

i. Criterios de eliminación.

Expediente clínico incompleto.

Que no cuenten con reporte de recuento de CD4 y carga viral.

Que no tengan en el expediente la prueba confirmatoria de VIH.

j. Métodos de recolección y base de datos.

Se recabó la información del expediente clínico. Se registraron los datos en una hoja de recolección de datos.

k. Análisis estadístico.

Se realizó el análisis estadístico utilizando pruebas de coeficiente de correlación de Pearson y gráficas.

l. Consideraciones éticas.

El presente estudio es puramente observacional, cuenta con la información del familiar del paciente, solo tiene fines académicos por lo que la información que se obtiene se mantendrá en estricta confidencialidad de acuerdo a las normas éticas emanadas del comité de calidad e investigación del hospital.

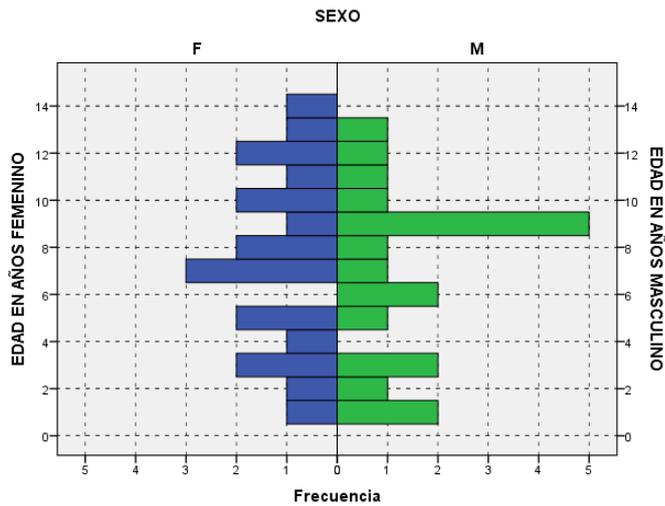
Basados en el reglamento de investigación de la Secretaría de Salud, normas internacionales de ética de investigación médica, la Declaración de Helsinki 2013 y el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas, Ginebra 2002.

IX RESULTADOS

Se incluyeron 39 pacientes, cumpliendo los criterios de inclusión, con una distribución regular por género, con 20 pertenecientes al sexo femenino y 19 al sexo masculino.

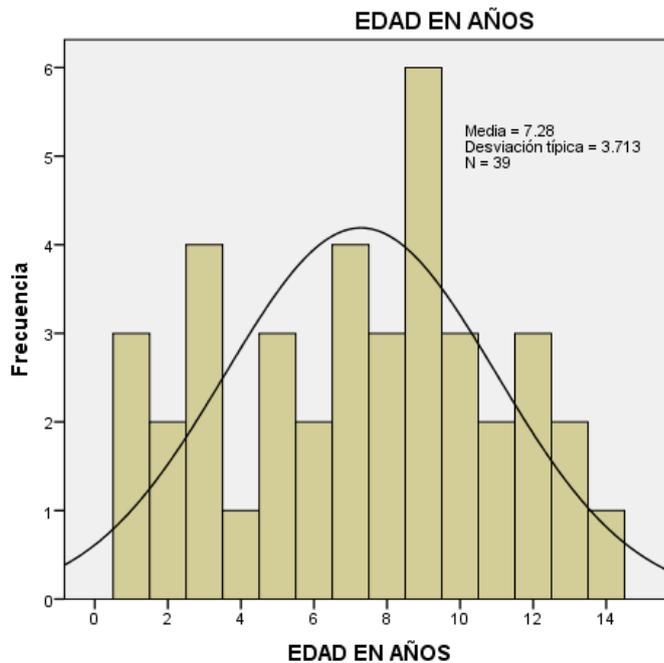
Las edades de los pacientes con VIH estudiados se dividen por grupos de la siguiente manera.

Figura 1. Edad en años de los pacientes con VIH



Fuente: 39 pacientes en control con VIH en el HRAEN RNP 2012-2013

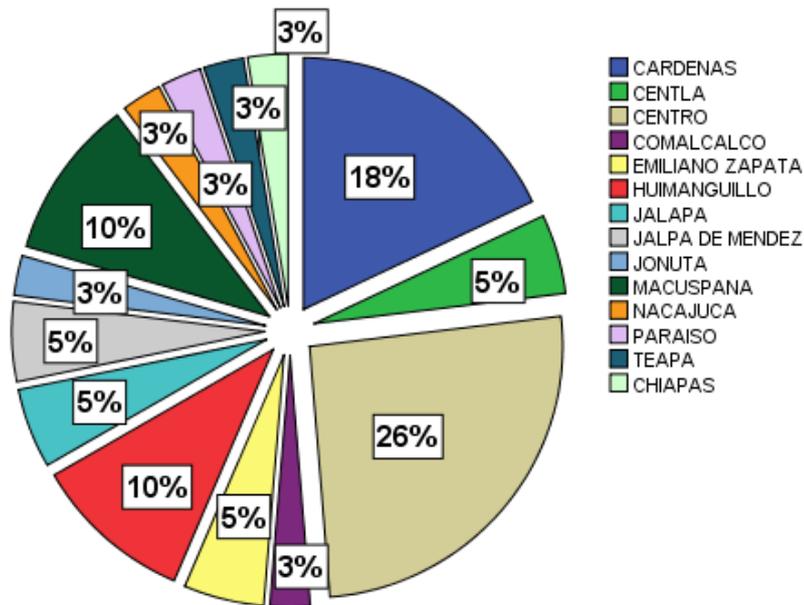
Figura 2. Distribución de edades de pacientes con V



Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP 2012-2013

De los pacientes valorados se encontró que en su mayoría provienen del municipio Centro con 10 casos, seguidos del municipio de Cárdenas con 7.

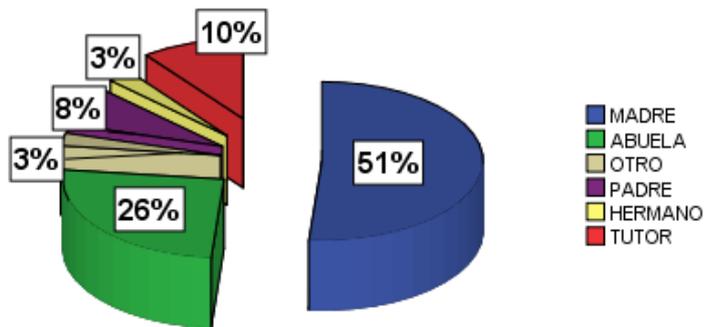
Figura 3. Lugar de origen de los pacientes con VIH



Fuente: 39 pacientes en control con VIH DEL HRAEN RNP 2012-2013

El cuidado de los pacientes con VIH del servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” en su mayoría esta a cargo de la madre, con 10 casos.

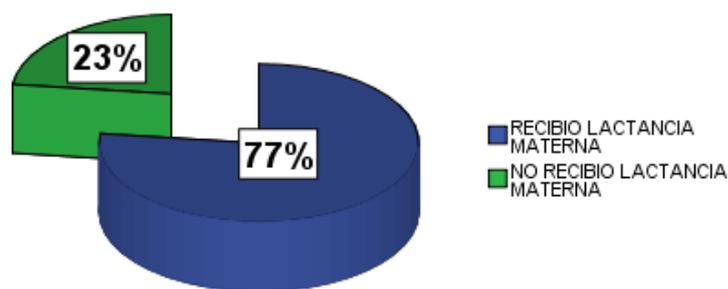
Figura 4.- Familiar a cargo del paciente con VIH



Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

La vía de transmisión más frecuente en los niños es la vía perinatal en los pacientes con VIH que acuden al servicio de Infectología del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón; observándose el 100% de ellos esta vía de transmisión.

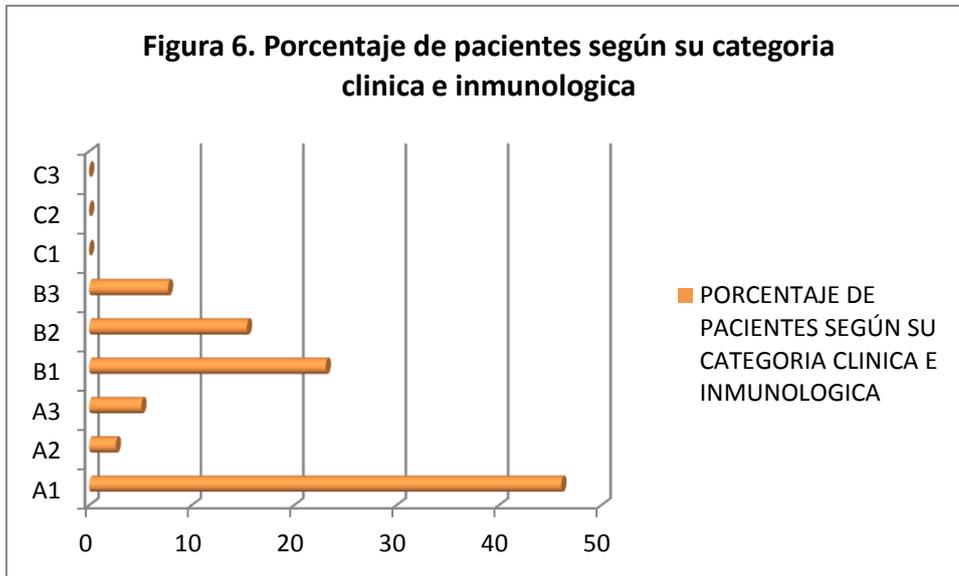
Figura 5.- Distribución de pacientes que recibieron lactancia materna de madres portadoras de VIH



Fuente: 39 pacientes en control de VIH en el HRAENRNP 2012-2013

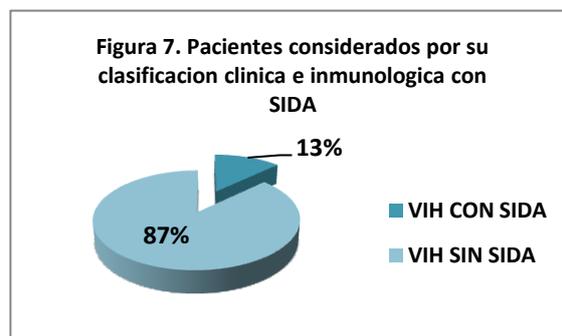
Dentro de las vías perinatales de transmisión se encuentra la lactancia materna, la cual recibieron 30 de los 39 pacientes estudiados.

Los pacientes con VIH del servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” estudiados se clasifican de acuerdo a su categoría clínica e inmunológica, encontrándose la mayoría en categoría A1.



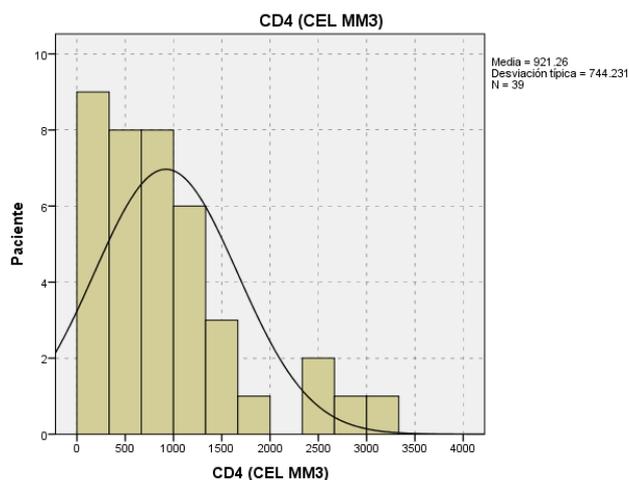
Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

Las categorías consideradas como SIDA, son C1, C2, C3, A3 y B3, dentro de los pacientes estudiados observamos 5 con SIDA, equivalente al 13% de éstos.



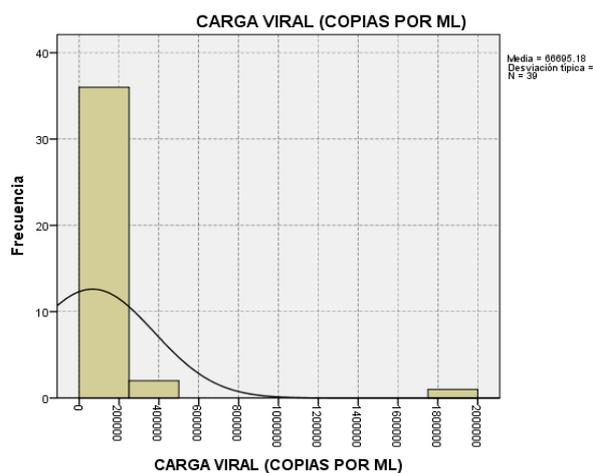
Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

Figura 8. Distribución de CD4 en pacientes con VIH



Fuente: 39 pacientes en control con VIH del HRAEN RNP 2012-2013

Figura 9. Carga viral de pacientes con VIH

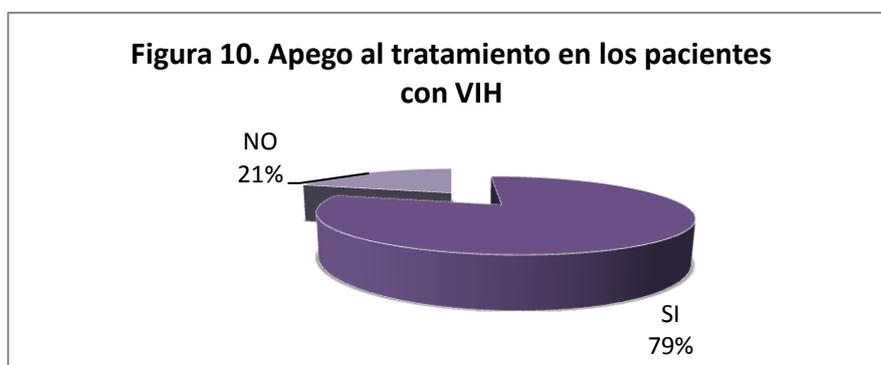


Fuente: 39 pacientes en control con VIH del HRAEN RNP 2012-2013

Tabla 2. Distribución estadística de los pacientes con VIH estudiados

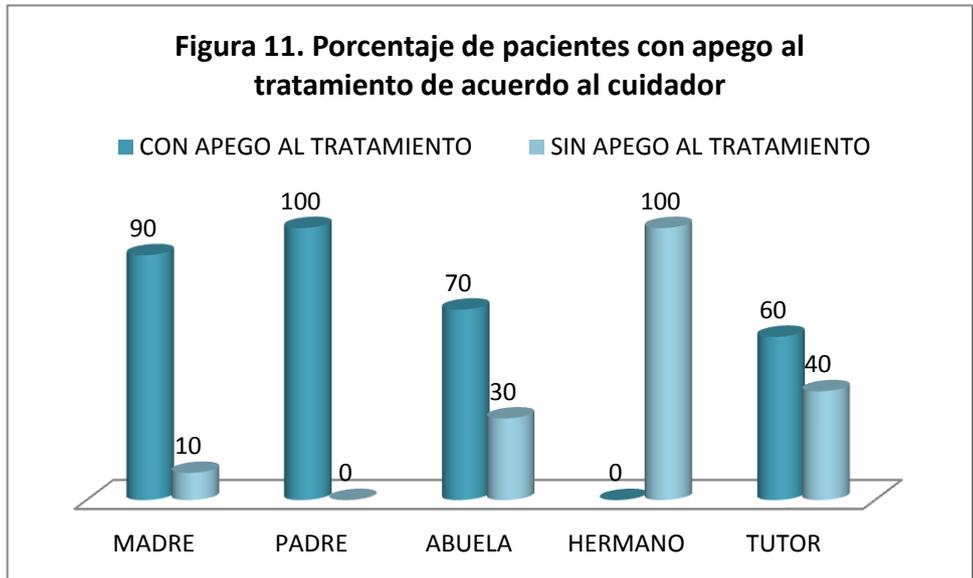
	EDAD EN AÑOS	CD4 (CEL MM3)	CARGA VIRAL (COPIAS POR ML)
Pacientes	39	39	39
Media	7.28	921.26	66695.18
Desv. típ.	3.713	744.231	308393.354

Según los datos obtenidos del expediente clínico, el apego al tratamiento en los pacientes con VIH del servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” es adecuado en 31 de los 39 pacientes valorados.



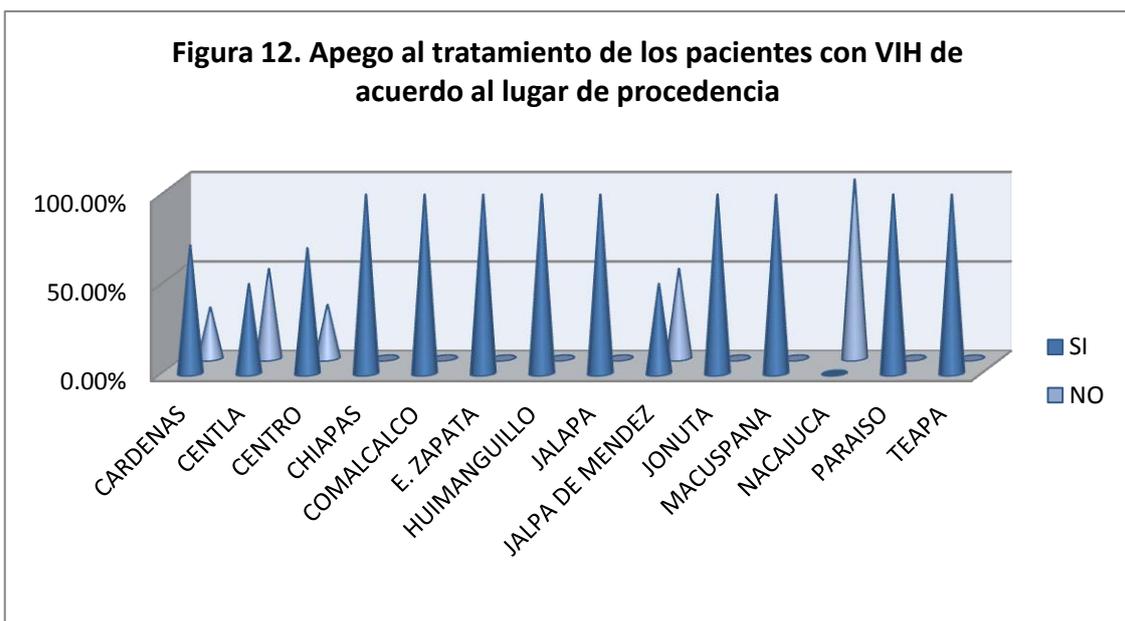
Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

El apego al tratamiento según la persona encargada del cuidado del paciente, se observó mayor en los casos de los niños a cargo de su madre, en comparación con otros familiares o tutores, en los que identificó mayor porcentaje de falta de apego.

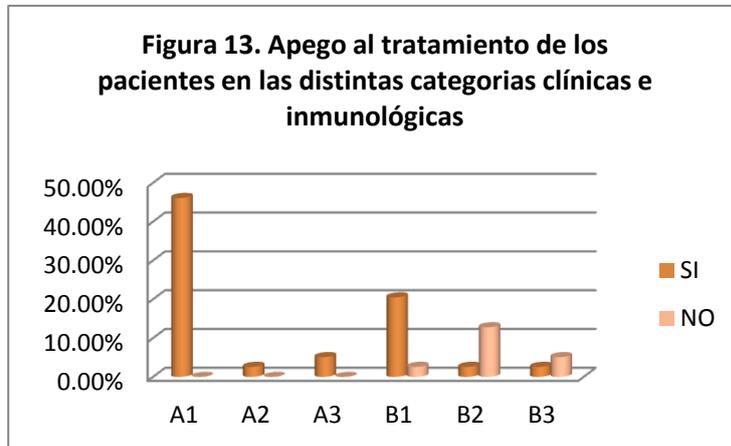


Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

No se identificó menor apego al tratamiento en los pacientes procedentes de localidades más lejanas del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, ubicado en el municipio de Villahermosa.

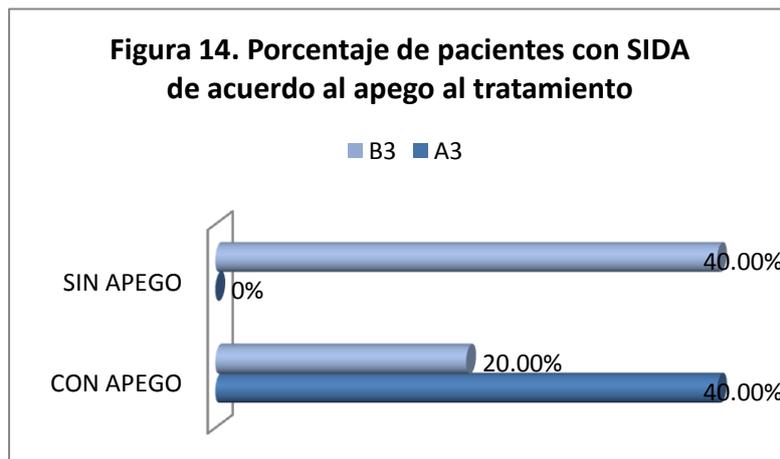


Se determinó el porcentaje de pacientes de cada categoría clínica e inmunológica de acuerdo al apego al tratamiento, se observa que las más graves de éstas presentan menor apego al tratamiento.



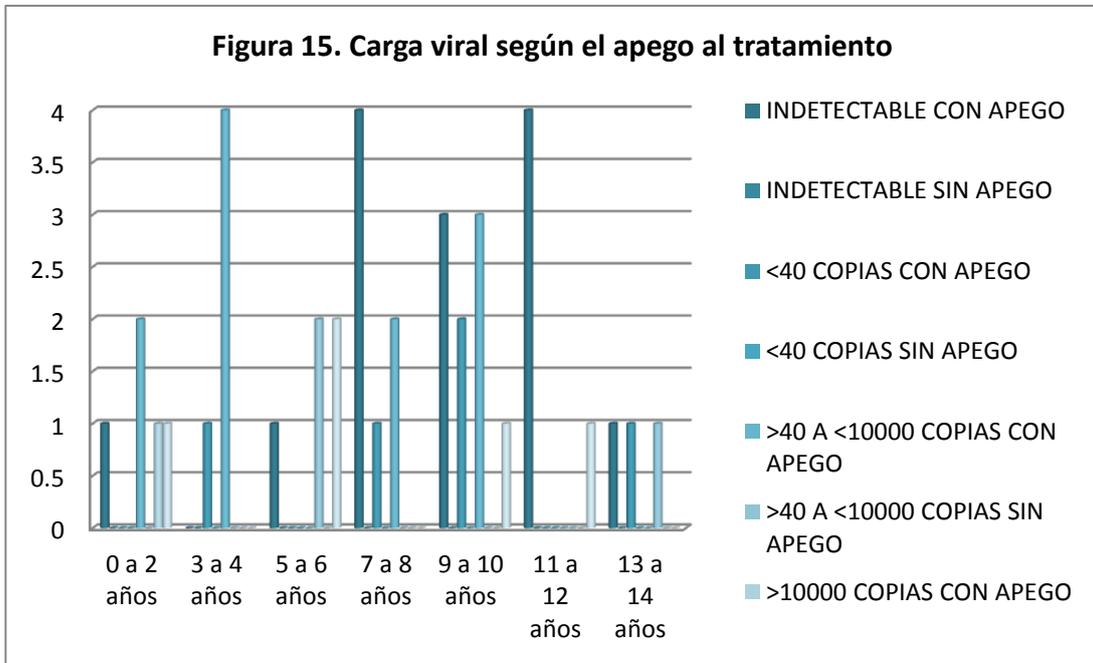
Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

El porcentaje de los pacientes con SIDA sin apego al tratamiento es del 40%.

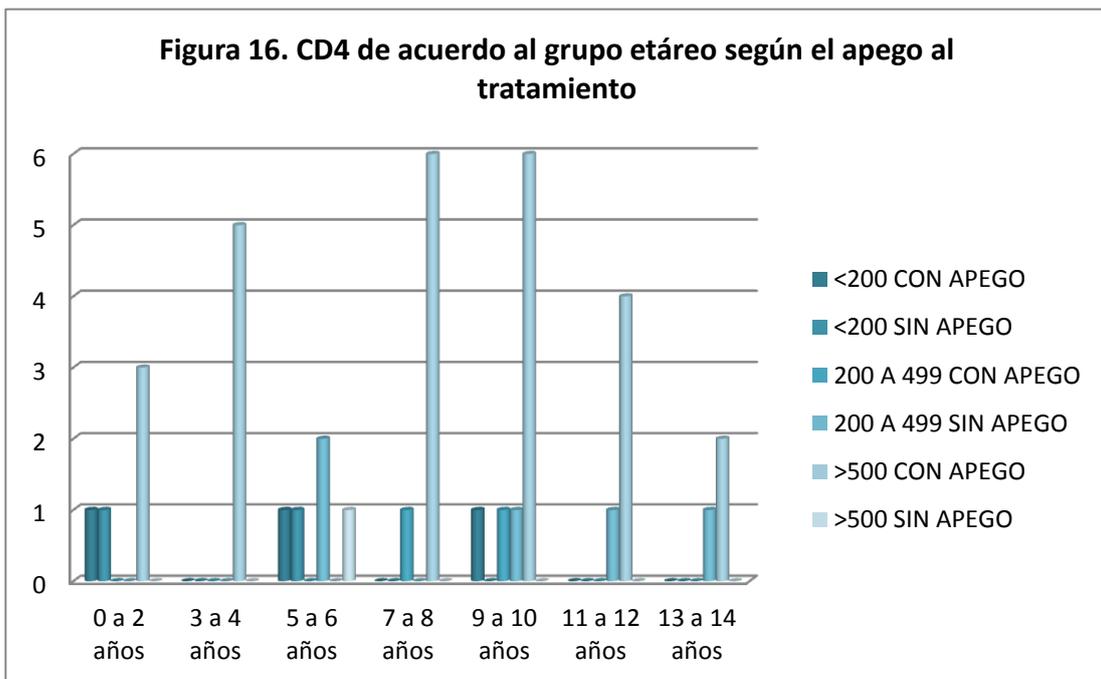


Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

Las determinaciones de carga viral en los pacientes estudiados resultaron mayores en los pacientes sin apego al tratamiento que las de los pacientes con apego al mismo.



Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP



Fuente: 39 pacientes en control en el HRAEN RNP

X DISCUSIÓN

La transmisión materno infantil es la principal fuente de infección por el VIH en los niños menores de 15 años. En los países donde los productos sanguíneos son analizados sistemáticamente, y se dispone de jeringuillas y agujas estériles, la TMI representa la principal fuente de infección en los niños pequeños. El virus puede transmitirse durante el embarazo (en etapas tardías principalmente), el parto y en la lactancia materna. En ausencia de medidas preventivas el riesgo de que un RN contraiga el virus a través de una madre infectada oscila entre 15 y 25 % en países desarrollados y entre 25 y 35 % en países subdesarrollados²². De manera semejante en el presente estudio la transmisión perinatal fue la causa universal.

En lo relativo al sexo, se ha citado que un número mayor de niñas presentan VIH con respecto a los niños. El 64% de los pacientes fueron niñas (20/32)²³. A diferencia de lo presentado en nuestro hospital, que presenta una distribución prácticamente igual para los niños y para las niñas.

En cuanto a la categoría clínica, 18 (56%) niños se encontraron en la categoría A, 9 (28%) pacientes en la B y 5 (16%) en la categoría C. Dentro de la categoría inmunológica, 5 (16%) en la categoría 1, 3 (9%) niños en la categoría 2 y 24 (75%) pacientes se encontraban en la categoría 3. La mediana del último recuento de CD4 fue de 749 células/mm³. La mediana de la carga viral fue < 20 copias/ml. Veintiséis (81%) pacientes se encontraban con carga viral indetectable en el momento del estudio (< 200 copias/ml); todos ellos recibían TARGA²³. En los pacientes de nuestro hospital, el 53.8% se encuentra en categoría A, 46.2% en la B, 0% en la categoría C. Respecto de la categoría inmunológica, el 69.2% pertenecen a la categoría 1, 18% a la 2 y 12.8% a la 3. La mediana de CD4 de 705 células/mm³; la mediana

de la carga viral fue de 66,695, el 100% de los pacientes recibía el tratamiento antiretroviral. La categoría clínica de los pacientes es similar, al igual que la mediana de los CD4, sin embargo la carga viral es alta en la mediana, posiblemente secundario a la falta de apego al tratamiento.

En pacientes pediátricos, el cumplimiento terapéutico del TAR oscila entre el 20y 90%²⁴. En el presente estudio se encontró apego al tratamiento del 79%, lo cual es semejante a lo mencionado por el consenso pediátrico español 2012²⁵.

XI CONCLUSIONES

1. La mayoría de los pacientes con adecuado apego al tratamiento se encuentran en categorías clínicas e inmunológicas de menor gravedad, con menor sintomatología y con recuentos de CD4 mayores.
2. El apego al tratamiento se ve afectado por factores diversos, incluyendo la persona a cargo del cuidado del paciente, ya que muchos de ellos pierden a su madre, padre o ambos a causa de la misma enfermedad, y permanecen al cuidado de otras personas, con las que se observó menor cumplimiento del apego al tratamiento.
3. La carga viral es un factor pronóstico de la evolución de la enfermedad, en los pacientes sin apego al tratamiento se identificó mayor cantidad de copias por mililitro, a diferencia de los pacientes con cantidad menor de 40 e incluso indetectable, que en su mayoría presentó apego al tratamiento.

XII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Informe mundial: ONUSIDA, informe sobre la epidemia mundial de sida 2013. "ONUSIDA/JC2502/1/S". <http://www.unaids.org>
2. Córdova JA, Ponce de León S, Valdespino JL. 25 años de SIDA en México, logros, desaciertos y retos. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Mor. 2ª Ed. 2009
3. CF Gilks, S Crowley, R Ekpini, S Gove, J Perriens. The WHO public-health approach to antiretroviral treatment against HIV in resource-limited settings. The Lancet, 2006 - Elsevier
4. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH en adultos y adolescentes: recomendaciones para un enfoque de salud pública edición 2010.
5. Rodríguez D., MPH, DrPH, Magis C. Barreras que afectan el uso de datos de vigilancia epidemiológica del VIH/sida en México. Salud pública Méx vol.55 no.4 Cuernavaca jul./ago. 2013
6. Brooks, F. G. Butel, J. S.; Jawetz, E. Melnick, J. L.; Ornston, L. N.; Alderberg, E. Microbiología médica. Manual Moderno. México. 25ª Ed. 2004. 44: 644:657.
7. González S. N. Torales A. Infectología clínica pediátrica. Mc Graw Hill, 8ª Ed. 2012. 50: 648-688.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1993 revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. MMWR. 1994; 43: 1-15.
9. CONASIDA/Comité de Monitoreo y Evaluación. Boletín del Grupo de Información Sectorial (Boletín GIS) No. 4. SS/CENSIDA. México, 2007.
10. Situación de la Epidemia de SIDA 2007. Versión española. Diciembre 2007.
11. World Health Organization, Epidemiological Fact Sheets, Mexico, December 2006.
12. Secretaría de Salud/INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006. México, 2007.
13. Secretaría de Salud. NOM-039-SSA2-2002 para la Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual. México, 2002.
14. Ortiz-Ibarra FJ. Infección por el VIH/SIDA en el embarazo y la lactancia. Gac Med Mex 2006;142(S2):61-68.
15. Ortiz-Ibarra FJ. Transmisión perinatal del VIH/SIDA, la respuesta de México. Estrategias globales para la prevención y tratamiento de la transmisión del VIH/SIDA: Resultado de las intervenciones. México: Elsevier, 2007:11-17.
16. Read JS, American Academy of Pediatrics committee on Pediatric AIDS. Human milk, breastfeeding and transmission of HIV in the United States. American Academy of Pediatrics. Pediatrics. 2003; 112:1196-205.
17. La transmisión materno infantil del VIH/SIDA en Cuba Dra. Ida González Núñez,¹ Manuel Díaz Jidy² y Dr. Jorge Pérez Ávila³ REV CUBANA MED TROP 2000;52(3):220-4
18. ONUSIDA/99. 32S (versión española, octubre de 1999) Prevención de la transmisión materno infantil del VIH.
19. Breast feeding and HIV. Lancet 1993;342:1437-8.

20. Cuadra-Hernández SM, Leyva-Flores R, Hernández-Rosete D, Bronfman-Pertzovsky NB. Los derechos humanos en las normas sobre el VIH/SIDA en México y Centroamérica. 1993-2000. *Salud Publica Mex* 2002;44:508-518
21. Wachter Rodarte Niels Hansen, Tena Tamayo Carlos. La relación Médico-Paciente y su papel en el apego al tratamiento. *Rev CONAMED* 2002; 7(3): 74-78.
22. González M, Díaz M, Pérez J. La transmisión materno infantil del VIH/SIDA en Cuba *Rev Cubana Med Trop* 2000;52(3):220-4
23. K. Badillo*, L. Prieto, M. Toledano. Características de niños con infección por virus de la inmunodeficiencia humana-1 que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad: estudio de corte transversal Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España
24. Williams PL, Storm D, Montepiedra G, Nichols S, Kammerer B, Sirois PA, et al., the PACTG 219C Team. Predictors of adherence to antiretroviral medications in children and adolescents with HIV infection. *Pediatrics*. 2006;118:1745—57
25. Documento de consenso del CEVIHP/SEIP/AEP/SPNS respecto al tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes infectados por el VIH. Panel de expertos del Colaborativo Español para la Infección VIH Pediátrica (CEVIHP), Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) de la Asociación Española de Pediatría (AEP) y Secretaria del Plan nacional del Sida. Marzo de 2012.

XIII ORGANIZACIÓN

Investigador responsable y tesista:

Dra. María del Carmen Medina Valencia

Investigadores Asociados:

Dr. Carlos Aguilar Arguello

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

XIV EXTENSION

Se pretende lograr la publicación en revistas médicas de circulación estatal y nacional.

XV CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE TESIS PARA LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA												
ACTIVIDADES	1/8/12	1/9/12	1/10/12	1/11/12	1/12/12	1/1/13	1/2/13	1/3/13	1/4/13	1/5/13	1/6/13	1/7/13
DISEÑO DEL PROTOCOLO	■											
ACEPTACION DEL PROTOCOLO		■										
CAPTACION DE DATOS		■	■	■	■	■	■	■	■			
ANALISIS DE DATOS								■	■	■		
DISCUSION								■	■	■		
CONCLUSIONES								■	■	■		
PROYECTO DE TESIS										■		
ACEPTACION DE TESIS										■		
EDICION DE TESIS										■		
ELABORACION DE ARTICULO											■	
ENVIO A CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA												■

NOMBRE
 FECHA DE NACIMIENTO
 EDAD AL DIAGNOSTICO
 PROCEDENCIA
 DOMICILIO
 PERSONA A CARGO DEL CUIDADO DEL PACIENTE

SEXO
 LUGAR DE NACIMIENTO
 MODO DE TRANSMISION
 LACTANCIA MATERNA CESAREA
 EDAD ACTUAL

DATOS DE LA MADRE

NOMBRE
 EDAD OCUPACION
 OBSERVACIONES

VIH/SIDA EDAD AL DIAGNOSTICO
 CONTROL COMPLICACIONES

DATOS DEL PADRE

NOMBRE
 EDAD OCUPACION

VIH/SIDA EDAD AL DIAGNOSTICO
 CONTROL COMPLICACIONES

CARACTERISTICAS/ FECHA	
EDAD	
CATEGORIA CLINICA	
CATEGORIA INMUNOLOGICA	
CD4 (CEL/MM3)	
CARGA VIRAL (COPIAS/ML)	
TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL	
APEGO AL TRATAMIENTO	
COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO	
TRATAMIENTO ADICIONAL	
OBSERVACIONES	