

[i]

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA**

DIRECCION DE ENSEÑANZA Y VINCULACION

HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



Título de la investigación

**“PATRON DE CRECIMIENTO EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE INFECCION
POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI”**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en

P E D I A T R I A

P R E S E N T A:

DRA. BERENICE RODRIGUEZ OLIDEN

Mexicali, B.C. Diciembre del 2014

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI

COORDINACION DE POSGRADO E INVESTIGACION



Título de la investigación

**“PATRON DE CRECIMIENTO EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE INFECCION
POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI”**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en

P E D I A T R I A

P R E S E N T A:

DRA. BERENICE RODRIGUEZ OLIDEN

Mexicali, B.C. Diciembre del 2014

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA**

DIRECCION DE ENSEÑANZA Y VINCULACION

HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



Título de la investigación

**“PATRON DE CRECIMIENTO EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE INFECCION
POR VIH ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI”**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en

P E D I A T R I A

P R E S E N T A:

DRA. BERENICE RODRIGUEZ OLIDEN

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. CARMEN GORETY SORIA RODRIGUEZ

Mexicali, B.C. Diciembre del 2014

Autorización del Trabajo Terminal



DR. CALEB CIENFUEGOS RASCON
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI



MDU. MARIA LUISA GONZALEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. FRANCISCO JAVIER MANZO SUAREZ
JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA



DR. DANIEL FILIBERTO MARTIN TAMAYO
PROFESOR DEL CURSO DE PEDIATRIA



DRA. CARMEN GORETY SORIA RODRIGUEZ
ASESOR DE LA INVESTIGACION



BERENICE RODRIGUEZ OLIDEN
SUSTENTANTE DEL EXAMEN PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA



CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION DEL TRABAJO
TERMINAL PARA PRESENTAR EL
EXAMEN DE ESPECIALIDAD

Mexicali, B.C. a, _____ de _____ de 20_____.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito, denominado:

“Patrón de Crecimiento en niños con diagnóstico de infección por VIH atendidos en el Hospital General de Mexicali”

que para solicitar Examen de la Especialidad en Pediatría, presenta : Berenice Rodriguez Oleden.

Realizada la evaluación del trabajo terminal resolvimos: _____

Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
Asesor de la investigación

Dr. Daniel Filiberto Martin Tamayo
Profesor del Curso de Pediatría

Otros Asesores

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, a mi familia, Dra. Carmen Soria, infectóloga pediatra asesora de la investigación y Dra. Crucelia Galván Gaytán, internista y jefa de enseñanza de ISSSTE Ensenada.

INDICE

Resumen	1
Introducción	3
Antecedentes	5
Planteamiento del problema	24
Marco teórico	26
Justificación	36
Hipótesis	36
Objetivo General	36
Objetivos Específicos	36
Material y Métodos	38
• Diseño del estudio	38
• Población y muestra	38
• Criterios de inclusión	38
• Criterios de exclusión	39
• Aspectos éticos	39
Resultados	40
Discusión	50
Conclusiones	51
Bibliografía	52
Anexos	55
• Tablas y graficas	

Resumen

Introducción. El crecimiento implica un conjunto de cambios, resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones del medio ambiente en que vive el individuo, cuando son desfavorables, como en caso de niños con infección por VIH la expresión se verá disminuida. El tratamiento se asocia a mayor supervivencia, disminución de las infecciones oportunistas, mejoría del crecimiento y función neurocognitiva, preservación y restauración del sistema inmune (incremento de linfocitos CD4+) y lograr una carga viral indetectable, además de retardar la progresión de la enfermedad.

Objetivo: Evaluar el crecimiento de acuerdo a lo establecido en la NOM-008 SSA2-1993, de niños con diagnóstico y tratamiento por infección por VIH, atendidos en el HGM.

Material y Métodos. El estudio fue serie de casos, descriptivo. La población fue de niños hasta los 15 años, con diagnóstico de infección de VIH, manejados por servicio de infectología pediátrica, no probabilístico, longitudinal y retrospectivo, de los que se registró peso, talla e índice peso/talla, de ambos géneros, con apego al tratamiento y de expedientes completos, se determinó el puntaje Z y se valoró la nutrición y crecimiento según la NOM -008-SSA2-1993, durante tres periodos llamados basales, a las 52 semanas y actuales. Se observó la carga viral con la que se mantuvieron los grupos. El estudio fue sin riesgo, por ser análisis de datos de expedientes, y se tuvo cuidado en el manejo de la información y la confidencialidad de los datos.

Resultados: A partir de 1998, 10 niños infectados han llevado el manejo para VIH. La mediana de edad fue a los 5 meses y media de 22.5 meses (0 meses-8 años), con una relación de género 5:5 (50% hombres, 50% mujeres). En datos basales se encontró de acuerdo a puntaje Z y clasificación normativa 6 pacientes en peso normal, 1 en desnutrición moderada, 9 pacientes en talla normal y 1 en talla alta, de acuerdo a peso/talla 6 pacientes en peso normal, 1 en obesidad y 2 en desnutrición moderada. A las 52 semanas 7 en peso normal, 9 pacientes en talla normal, 4 pacientes en peso normal y 2 en obesidad. En los datos actuales 3

pacientes en peso normal, 5 en talla normal y 1 en talla alta, y de acuerdo a peso/talla 2 en peso normal y 1 en desnutrición moderada.

Conclusiones. Los niños demuestran desde su ingreso al programa durante los tres periodos evaluados, índices antropométricos de manera normal o mayor a la esperada, con mayor mejoría en la semana 52 de tratamiento con especial aumento en peso, por lo que se hace hincapié en la importancia de inicio rápido del tratamiento para asegurar la respuesta inmune y de crecimiento adecuado. También se observó una mejoría en la clasificación clínica e inmunológica. La falta de datos no permitió analizar el efecto del tratamiento en la carga viral y CD4 en forma comparativa. Es esencial tener registros de los parámetros hematológicos y de aquellos que influyen en el apropiado control de crecimiento del paciente que demuestre que es llevado a tener una mejor calidad de vida, todo esto relacionado con el buen cuidado de los menores y un adecuado apego al tratamiento.

Introducción

El crecimiento del niño implica un conjunto de cambios somáticos y funcionales, como resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones del medio ambiente en que vive el individuo. Cuando las condiciones de vida son favorables (físicas, biológicas, nutricionales y psicosociales), el potencial genético puede expresarse de manera integral y, por el contrario cuando son desfavorables, la expresión se verá disminuida. Algunos factores que influyen en el crecimiento y desarrollo son la multiparidad, los periodos intergenésicos breves, embarazos en los extremos de la vida reproductiva, aspectos nutricionales de la madre y el niño, bajo peso al nacimiento, la estatura de los padres, factores socioeconómicos, antecedentes de exposición a tóxicos, diversos padecimientos, enfermedades infecciosas, como infección por VIH, entre otros como deficiencias mentales u hormonales. La influencia de estos factores genera una elevada mortalidad. El cuidado del niño implica llevar a cabo actividades de promoción, diagnóstico, tratamiento y recuperación que se engloban dentro del control de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo del niño. (1)

El crecimiento de los niños infectados por el VIH puede verse influenciado en particular a una menor ingesta de alimentos debido a circunstancias socioeconómicas o a la alteración de los cuidados, infecciones oportunistas que pueden afectar a la ingesta de alimentos y a su absorción y metabolismo y efectos adversos de antirretrovirales. Sin embargo, incluso cuando los niños están, por lo demás, en buenas condiciones, la infección por VIH puede, por sí sola, producir un crecimiento y una ganancia de peso deficientes. (2)

Los niños infectados por el VIH tienen mayores necesidades energéticas que los adultos y niños no infectados. Las necesidades energéticas aumentan un 10% en los niños asintomáticos infectados por el VIH, mientras que en niños infectados por el VIH y SIDA que están perdiendo peso, las necesidades energéticas aumentan entre un 50% y un 100%, respectivamente. (3)

El tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes en pubertad temprana, altamente activo con al menos tres antirretrovirales se ha asociado a mayor supervivencia, disminución de las infecciones oportunistas, mejoría del crecimiento y función neurocognitiva así como de la calidad de vida de niños y adolescentes, no obstante, debe enfatizarse el hecho de que, en general, se tiene menos experiencia con el uso de diferentes ARV que en la población adulta (4).

Los objetivos del tratamiento ARV son disminuir la morbilidad y mortalidad relacionada al VIH, mejorar la calidad de vida (disminuir o evitar las hospitalizaciones, disminuir las infecciones oportunistas y otras complicaciones de infección por VIH, mejorar o mantener el desarrollo físico y la función neurocognitiva), preservar y restaurar el sistema inmune (incremento de linfocitos CD4+) y lograr una carga viral indetectable (4).

El tratamiento de elección incluye al menos 3 antirretrovirales (ARV), de por lo menos 2 clases: 2 ITRAN + IP ó ITRNN. Las recomendaciones de cuando iniciar el tratamiento antirretroviral en niños han sido más agresivas que en adultos por las siguientes consideraciones: se puede identificar el momento de la infección (la mayoría es por vía perinatal), la progresión de la enfermedad es más rápida en niños que en adultos y los parámetros de laboratorio son menos predictivos del riesgo de la enfermedad. Se debe de iniciar tratamiento a todos los menores de 12 meses tan pronto se confirme el diagnóstico, independientemente del estado clínico, inmunológico o virológico. El tratamiento antirretroviral altamente activo ofrece mayores probabilidades de preservar o restaurar la función inmune y de retardar la progresión de la enfermedad. (4)

El presente trabajo busca conocer el impacto en el crecimiento de los pacientes pediátricos manejados por el servicio de infectología pediátrica desde el inicio de su tratamiento, identificando la puntuación Z de peso, talla y peso/talla de acuerdo a la edad y sexo.

Antecedentes

Crecimiento en niños sanos

El crecimiento es producto de la continua interacción de la herencia y el ambiente desde la concepción a la edad adulta. Cada individuo tiene una base genética con un potencial definido de crecer, que es modulado por un amplio grupo de factores extragénicos. En consecuencia, sólo se alcanzará la composición corporal y la talla final adulta predeterminada si todos los factores actúan armónicamente (5). El crecimiento es el proceso por el cual se incrementa la masa de un ser vivo, que se produce por el aumento en el número de células (hiperplasia), el aumento en el volumen de las células (hipertrofia) y el incremento en la sustancia intercelular (1). El crecimiento se convierte en un “centinela” de la salud del niño, en un predictor objetivo del cumplimiento o no del potencial genético predeterminado de crecer de cada individuo y, al mismo tiempo, en un indicador fiable de la evolución del crecimiento de la población, permitiendo identificar aquellos factores positivos y negativos que actúan sobre el mismo, facilitando estrategias para potenciar los primeros y eliminar o, por lo menos, disminuir los segundos. Por tanto, la valoración periódica del crecimiento tiene importantes implicaciones, no sólo sobre la salud biopsicosocial del niño, sino también para la familia, la sociedad, los sanitarios y los gobiernos (5). La somatometría es la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano, donde talla es el eje mayor del cuerpo: la longitud se refiere a la talla obtenida con el paciente en decúbito, y debe medirse en los niños menores de dos años utilizando el infantómetro; en tanto que la estatura se refiere a la talla obtenida con el paciente de pie y debe medirse a partir de los dos años utilizando el estadímetro. Se utilizará talla como sinónimo de longitud y estatura, estas medidas deben realizarse sin zapatos y expresarse en centímetros (1). La talla es la suma de la longitud de los segmentos corporales, cabeza, tronco (columna vertebral y pelvis) y extremidades inferiores, por la que las proporciones corporales dependerán a lo largo del crecimiento de las medidas relativas de cada uno de los componentes. (5) Para evaluar el estado de salud de la población de los grupos de

edad menores de un año, uno a cuatro, cinco a nueve y diez a diecinueve es mejor un indicador positivo sensible que evalúe las condiciones de nutrición y crecimiento físico y permita identificar oportunamente una alteración que incida en el futuro de éstos. (1) El peso es la medida de la masa corporal, la medición de la masa corporal en los niños menores de dos años debe realizarse utilizando una báscula para bebé; en los mayores de dos años, en una báscula de plataforma. El pesaje debe realizarse sin ropa y expresarse en kilogramos. El perímetro cefálico, que es la medida de la circunferencia craneana, debe medirse con una cinta métrica no elástica flexible de 0.5cm de ancho en centímetros, la cual se debe hacer pasar sobre las partes prominentes de la cabeza, la prominencia occipital externa, los arcos superciliares, hasta la glabella, por lo menos hasta los 3 meses y en caso de detectarse problema debe efectuarse el seguimiento y su medición por especialista hasta los cinco años de edad. La valoración de la nutrición y crecimiento del niño menor de un año y de uno a cuatro años, se debe valorar utilizando como mínimo los índices antropométricos de peso/edad y talla/edad, como índice complementario se puede utilizar peso/talla, relacionándolos con tablas o gráficas de crecimiento (establecidas de manera normativa, que son datos de observancia obligatoria, e informativa, que son guía para la mejor observancia de la norma, sin ser obligatorias) según la NOM –008 SSA2-1993, que permitan ubicar la condición actual y la posibilidad de vigilar la tendencia de los eventos. La valoración de la nutrición y crecimiento de los cinco a los nueve años y de diez a diecinueve años se debe realizar fundamentalmente utilizando la clínica (signos y síntomas), así como los índices antropométricos: peso/talla y talla/edad, relacionándolos con tablas de normalidad.

Transmisión de VIH en niños

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es uno de los mayores problemas de salud mundial, que afecta tanto a países ricos como a los de recursos limitados. En más de 95%, los niños adquieren la infección por transmisión vertical, que es la principal vía de transmisión en la edad pediátrica. La

infección por VIH, tiene en la edad pediátrica particularidades propias porque la infección incide en una etapa de pleno desarrollo y diferenciación celular. Los niños y adolescentes pueden adquirir la infección por tres vías, la transmisión vertical, más del 95% de los menores de 13 años infectados; la transmisión parenteral, pacientes que recibieron sangre o hemoderivados contaminados por el virus VIH, antes del control de las donaciones o que proceden de otros lugares donde no existe cribado de las mismas; adolescentes con consumo de drogas por vía parenteral (utilización de material contaminado); y la transmisión sexual en niños, por abuso o adolescentes que adquieren la enfermedad por transmisión sexual (contactos sexuales sin protección).

Diagnóstico de infección por VIH en niños

El diagnóstico de infección por VIH, es de acuerdo a la edad. En niños de edad inferior a 18 meses que son seropositivos para el VIH o son hijos de madres infectadas por el VIH y presentan resultados positivos en dos determinaciones separadas (al mes y cuarto mes de vida) frente a una o más de las siguientes pruebas: cultivo para el VIH, reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el VIH, antígeno VIH (p24) o cumplen criterios clínicos de diagnóstico de SIDA. El diagnóstico en niños de edad superior o igual a 18 meses hijos de madres infectadas por el VIH o niños infectados por sangre, productos sanguíneos u otros mecanismos conocidos de transmisión (contacto sexual) que presentan anticuerpos persistentemente positivos para el VIH por enzimoanálisis (ELISA) y por test confirmatorios (ej., western-blot o inmunofluorescencia) o que cumplen cualquiera de los criterios expuestos previamente (5).

Manifestaciones clínicas y complicaciones por infección por VIH

En niños, las primeras manifestaciones clínicas suelen aparecer antes del cuarto mes de vida e incluyen linfadenopatías (en especial, axilares e inguinales),

candidiasis oral, hepatomegalia, esplenomegalia y dermatitis, a los que luego se asocia retraso del crecimiento con estancamiento ponderal y de talla, fiebre y diarrea inespecífica. El síndrome de emaciación o caquético (wasting syndrome) secundario a la infección por VIH, incluye pérdida de peso, retraso pondostatural, fiebre y diarrea inespecífica (5). La infección por VIH está asociada con un elevado riesgo de malnutrición, que en este caso es proteico-energética, la cual se caracteriza por un aumento de la proteólisis y pérdida de las proteínas séricas, que conlleva a una pérdida de peso y de masa celular corporal. Los mecanismos por los cuales un paciente con SIDA pierde peso, pueden llegar a ser disminución de ingreso alimentario por falta de apetito; pérdida de las capacidades cognoscitivas, visuales, auditivas, olfatorias o por pérdida del estado de consciencia; aversión a los alimentos por cambio de sabores; dificultad o dolor al deglutir, por enfermedades del esófago; náuseas o vómito por gastritis medicamentosa o por efectos adversos de los medicamentos; incluso el número de medicamentos que toman, pérdidas alimentarias anormales o mayor consumo de energía y nutrimentos causado por la enfermedad o sus complicaciones, sin olvidar factores económicos y el social. Diversos factores afectan una ingesta normal en el paciente con VIH/SIDA, como la anorexia, originada por organismos que pueden causar infección oral y/o esofágica, ocasionando incapacidad para ingerir la cantidad suficiente de energía necesaria para sostener el crecimiento. El síndrome de malabsorción intestinal, aparece en el 31% de los niños infectados, por enfermedad de la mucosa entre las que se encuentran inflamatorias, deficiencia de disacaridasas, infecciosas locales o entéricas secundarias o enteropatía inespecífica de SIDA, la cual ocasiona deterioro de la absorción de carbohidratos, lípidos y proteínas. Las infecciones oportunistas pueden ocasionar fiebre, provocando un estado hipermetabólico, con incremento de las necesidades energéticas del organismo así como las pérdidas de nitrógeno por orina, el hipermetabolismo relacionado con el grado de supresión inmunitaria, resulta como consecuencia de las infecciones virales crónicas asintomáticas, que tiene efecto en la utilización de energía, además de incrementar o derivar el uso eficaz de sustratos energéticos. Los factores psicosociales también contribuyen de manera

importante al crecimiento subóptimo de niños infectados con VIH ya que un ambiente inestable en el hogar y el apoyo emocional y social inadecuados pueden afectar tanto a niños infectados con VIH, como los que no. Niños con infección por VIH tienen el riesgo de vivir con padres que están enfermos, que tienen un acceso limitado a servicios y apoyo social y que tal vez enfrenten problemas constantes con abuso de drogas y sustancias, lo cual puede afectar la adquisición y disponibilidad económica para brindar una completa y adecuada alimentación a sus hijos, ya que por lo general son familias desintegradas, o madres solteras, trabajadoras sexuales, quienes no se dedican exclusivamente al cuidado de sus hijos, además de tener problemas de adicción de drogas y/o prostitución, padres sin empleo, y/o marginados a quienes se les dificultará incorporarse a un trabajo estable, ya sea por la prevalencia de infecciones oportunistas que los aqueja la mayor parte del tiempo, ó bien, por discriminación social. El 90% de los niños infectados por VIH presentan retraso pondero-estatural, siendo los más vulnerables los menores de un año, y de un 25-90% presentan disminución de la velocidad de crecimiento, donde la malnutrición y las modificaciones hormonales secundarias, e incluso el hipotiroidismo primario, pueden estar implicados en los patrones de crecimiento (6). La evolución y pronóstico de la infección por VIH, se describe en las diferentes clasificaciones que existen donde se valora estado clínico e inmunológico. Que juntas dan la clasificación de la infección por VIH (5). Para la clasificación inmunológica de niños menores de 5 años la cuenta absoluta de CD4+ tiende a variar más con la edad que con el porcentaje, por lo que este último es el parámetro utilizado para el seguimiento inmunológico, mientras que para niños mayores de 5 años se utiliza la cuenta absoluta de CD4+. Para valorar la gravedad y el riesgo de progresión de la enfermedad y otros parámetros como el ambiente familiar en el que se desarrolla se tomará en consideración la edad del paciente, estadio clínico, CD4+ y carga viral (4).

Tratamiento antirretroviral

El objetivo general del tratamiento antirretroviral es la supresión máxima y prolongada de la carga viral del VIH en el plasma, y la meta es que esto sea en niveles inferiores a 50 copias de RNA viral/ml (4). Se debe tomar en cuenta algunas consideraciones generales antes de iniciar el tratamiento antirretroviral como la disponibilidad de la presentación que se requiera de acuerdo a la edad y características del paciente; identificar a la o a las personas que serán responsables del cuidado del menor, ya que el principal mecanismo de transmisión es perinatal y frecuentemente uno o ambos padres están infectados con el VIH, por lo que se sugiere que intervenga en el manejo un familiar cercano; que en todas las decisiones sobre el tratamiento, cuando sea posible, se involucre al menor, adecuando la información a su edad; discutir las opciones de tratamiento con los padres o tutores, explicándoles claramente la posibilidad de interacciones, efectos secundarios y elegir la combinación menos tóxica, aquella que además de tener el mayor efecto de supresión viral también brinde mejores posibilidades de apego (número de tomas, sabor, efectos gastrointestinales); la determinación de linfocitos CD4+ tiene mayor valor pronóstico que la CV en el seguimiento de mayores de 12 meses, debido a que puede haber cifras muy elevadas de carga viral que no se correlacionan con el grado de daño al sistema inmune; a diferencia de los adultos, se logran niveles indetectables en un menor porcentaje en niños aún con tratamiento antirretroviral altamente activo; los problemas potenciales se deben tratar de resolver antes de iniciar el tratamiento (por ejemplo: definir la persona que cuidará al niño, responsabilizarse de la asistencia a las citas, enseñar al menor a deglutir tabletas o cápsulas, entre otros). La presencia de comorbilidad como hepatitis B, insuficiencia renal entre otras; seleccionar el tratamiento de menor toxicidad, mayor apego y asegurarse de su disponibilidad. Después de considerar los puntos anteriores, para valorar la gravedad y el riesgo de progresión de la enfermedad se tomará en consideración la edad del paciente, estadio clínico, CD4+ y carga viral (4).

Clasificación clínica para la infección por el VIH en pediatría (menores de 13 años) CDC 1994.

Categoría	Criterios
Categoría N Asintomáticos	Niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a la infección por el VIH o que presenten únicamente una de las condiciones enunciadas en la categoría A
Categoría A Sintomatología leve	Niños con dos o más de las siguientes condiciones, pero sin ninguna de las consideradas en las categorías B y C: <ul style="list-style-type: none"> - Linfadenopatías (≥ 0.5 cm en más de dos sitios) - Hepatomegalia - Esplenomegalia - Dermatitis - Parotiditis - Infección respiratoria superior persistente o recurrente (sinusitis u otitis media)
Categoría B Sintomatología moderada	Niños que cursan con sintomatología atribuible al VIH diferente a la categoría A o C, ejemplos de esta categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Anemia (Hgb<8mg/dL), neutropenia ($<1,000$ cel/mm³) o trombocitopenia ($<100,000$ cel/mm³) que persisten más o igual a 30 días - Un episodio de meningitis bacteriana, neumonía o sepsis - Candidosis orofaríngea, mayores de 6 meses, persiste >2 meses - Miocardiopatía - Infección por CMV que inicia <1 mes de edad - Diarrea recurrente o crónica - Hepatitis - Estomatitis recurrente por virus del herpes simplex (VHS), más de dos episodios en un año - Bronquitis, neumonitis o esofagitis por VHS de inicio antes del primer mes de edad - Herpes zoster que incluye más de un dermatoma, o dos o más episodios - Leiomiomas - Neumonía intersticial linfocítica o complejo de

	<p>hiperplasia linfoidea pulmonar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nefropatía - Nocardiosis - Fiebre de al menos un mes - Toxoplasmosis que inicia antes de un mes de edad - Varicela complicada o diseminada
<p>Categoría C Sintomatología grave</p>	<p>Niños con alguna de las condiciones enunciadas en la Sintomatología grave definición de caso de SIDA con la excepción de neumonía intersticial linfoidea que está en la categoría B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (al menos dos infecciones confirmadas con cultivo en un periodo de dos años): septicemia, neumonía, meningitis, infección en hueso o articulaciones y abscesos de algún órgano interno o cavidad del cuerpo (excluir: otitis media, piel superficial o abscesos de mucosas e infecciones relacionadas con catéteres) - Candidosis esofágica o pulmonar (bronquio, tráquea, pulmones) - Coccidioidomicosis diseminada (en sitio diferente o en adición al pulmonar, cervical o nódulos linfáticos hiliares) - Criptococosis extrapulmonar - Criptosporidiosis o isosporidiosis con diarrea que persista por más de un mes - Enfermedad por CMV que inicia después del primer mes de vida, en un sitio diferente del bazo, hígado o ganglios linfáticos - Encefalopatía - Infección por VHS con úlceras mucocutáneas que persistan más de un mes, o bronquitis, neumonitis o esofagitis en niños mayores de un mes de edad - Histoplasmosis diseminada en un sitio diferente o además de pulmones, nódulos linfáticos hiliares o cervicales. - Sarcoma de Kaposi - Linfoma primario en el cerebro - Linfoma de Burkitt, ó inmunoblástico, ó de células

	<p>grandes, de células B o de fenotipo inmunológico desconocido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfermedad diseminada o extrapulmonar por Mycobacterium tuberculosis - Otras micobacteriosis o especies no identificadas, diseminadas (en un sitio diferente o además de pulmones,piel, nódulos linfáticos hiliares o cervicales - Complejo Mycobacterium avium ó Mycobacterium kansaii, diseminada ((en un sitio diferente o además de pulmones,piel, nódulos linfáticos hiliares o cervicales - Neumonía por Pneumocystis jiroveci - Leucoencefalopatía multifocal progresiva - Septicemia recurrente por Salmonella no typhi - Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes de edad - Síndrome de desgaste en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por el VIH
--	---

Categorías inmunológicas en pacientes pediátricos basadas en linfocitos CD4+

Categorías	<12 meses		1 a 5 años		6 a 12 años	
	No/ml	(%)	No/ml	(%)	No/ml	(%)
1.Sin evidencia de supresión	≥1500	≥25	≥1,000	≥25	≥500	≥25
2 Supresión Moderada	750-1,499	15 -24	500-999	15-24	200-499	15-24
3 Supresión Grave	<750	<15	<500	<15	<200	<15

Los objetivos clínicos del tratamiento son disminuir la morbilidad y mortalidad relacionada al VIH; mejorar la calidad de vida (disminuir o evitar las hospitalizaciones, disminuir las infecciones oportunistas y otras complicaciones de infección por VIH, mejorar o mantener el desarrollo físico y la función neurocognitiva). Los objetivos Inmunológicos son preservar y restaurar el sistema

inmune (incremento de linfocitos (CD4+); y de los virológicos lo ideal es lograr una carga viral indetectable. Las recomendaciones de cuando iniciar el tratamiento antirretroviral en niños han sido más agresivas que en adultos porque se puede identificar el momento de la infección (la mayoría es por vía perinatal), la progresión de la enfermedad es más rápida en niños que en adultos y los parámetros de laboratorio son menos predictivos del riesgo de la enfermedad (principalmente en niños pequeños). Hay recomendaciones para el inicio del tratamiento ARV en pediatría en la siguiente tabla.

Edad	Categoría Clínica	Categoría inmunológica	Carga viral copias/ml	Recomendación
<12mes	Independiente del resultado	Independiente del resultado	Independiente del resultado	Iniciar ARV
≥12 meses	C o B*	Independiente del resultado	Independiente del resultado	Iniciar ARV
	Independiente del resultado	< 25% (1 a < 5 años) < 500 cel/mm ³ (≥5 años)	Independiente del resultado	Iniciar ARV
	N o A o B**	≥ 25% (1 a < 5 años) ≥500cel/mm ³ (>5 años)	>100,000copias/ mL	Iniciar ARV
	N o A	>25%(<5años) ≥500cel/mm ³ (≥5años)	<100,000copias/ ml	Considerar inicio deARV, seguimiento clínico y CD4+ y CV cada 3-4 meses

*Con excepción de los pacientes que cursen con un solo episodio de infección bacteriana grave o neumonitis intersticial linfóide (NIL).

** Incluye solamente un episodio de infección bacteriana grave o NIL.

Antes de iniciar el tratamiento ARV se recomienda realizar dos determinaciones de CV (extracciones diferentes de sangre) con intervalo de al menos una semana, lo ideal sería que no esté cursando con un proceso infeccioso agudo y sin aplicación de vacunas en el último mes. (4)

Esquemas recomendados para el tratamiento ARV inicial en niños con infección por el VIH.

ESQUEMAS RECOMENDADOS EN NIÑOS < 3 AÑOS
Preferido LPV/r + 2 ITRAN , niños >2 semanas (posnatal) y >42 sem de edad postmenstrual
Alternativo NVP + 2 ITRAN (no exposición materna a profilaxis con NVP)
ESQUEMAS RECOMENDADOS EN NIÑOS > 3 AÑOS
1 IP/r + 2 ITRAN Preferido LPV/r ATV/r mayores de 6 años
Alternativo FPV/r mayores de 6 años
1 ITRNN + 2 ITRAN Preferido Para niños que pueden deglutir cápsulas (>3 años) EFV + 2 ITRAN
Alternativo NVP + 2 ITRAN
Las combinaciones recomendadas de ITRAN en niños son: ABC + 3TC o FTC ZDV + 3TC o FTC ddl + 3TC o FTC TDF + 3TC o FTC queda reservada a adolescentes > 12 años con Tanner IV ó V
CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES
ABC + ZDV + 3TC
ESQUEMAS NO RECOMENDADOS
Cualquier monoterapia 2 ITRAN
COMBINACIONES CPONTRAINDICADAS
d4T + ZDV 3TC + FTC

Diagnóstico de infección por VIH y tratamiento en recién nacidos

En caso de recién nacido (RN), la profilaxis, evidencia disminución en las tasas de transmisión materno-fetal y la reducción en la transmisión de cepas resistentes con el uso de terapia combinada. Se debe medir en todos los casos la

carga viral (CV) para establecer el diagnóstico de infección por VIH; cuando se ha garantizado tratamiento antirretroviral altamente activo por un período de más de cuatro semanas a la madre y la CV próxima al parto es <1000 c/ml, el RN debe recibir doble terapia con Zidovudina + Lamivudina vía oral a partir de la 6ª hora de vida por siete días; en caso de intolerancia a la vía oral se recomienda: Zidovudina intravenosa cada seis horas; si la madre recibió un esquema menor de cuatro semanas o la CV próxima al parto es > 1000 c/ml se recomienda terapia con Zidovudina + Lamivudina durante cuatro semanas para el RN, ya que en estos casos existe mayor posibilidad de transmisión; en los casos en que la madre recibió tratamiento antirretroviral altamente activo y su CV al nacimiento es <50 copias se considera que el tratamiento en el niño pudiera NO ser necesario, pero se recomienda ofrecer profilaxis al recién nacido doble terapia con Zidovudina + Lamivudina por siete días. Para el diagnóstico y seguimiento del recién nacido, se toma en cuenta que la IgG anti VIH materna atraviesa la barrera placentaria y persiste por 9-15 meses, por lo que los lactantes nacidos de madres infectadas por el VIH pueden ser seropositivos hasta 15 meses, independientemente de que estén infectados o no, por lo que una prueba de ELISA para VIH está indicada en niños mayores de 15 meses. El VIH se puede diagnosticar hacia el mes de vida en la mayoría de los lactantes y en todos ellos hacia los 6 meses de edad mediante la demostración del virus por cultivo viral, antígeno p24, PCR de ADN viral o PCR de RNA viral. Y los criterios para establecer el diagnóstico con carga viral (CV) por PCR es:

- 1) a las 48 horas de vida (no en sangre de cordón)
- 2) a las 2 a 3 semanas de vida
- 3) a las 4-8 semanas de vida
- 4) repetir a los 4-6 meses si los análisis iniciales son negativos

En niños expuestos a VIH y con baja probabilidad de transmisión perinatal esta guía recomienda la realización de una determinación de CV a las 48 horas, a los 3 meses y los 6 meses de vida. Así como toma de citometría hemática y PFH

en los mismos periodos para realizar monitorización de repercusiones de la terapia antirretroviral durante la gestación. Cualquier prueba positiva se debe repetir de inmediato junto con una PCR RNA del VIH cuantitativa (carga viral) antes de iniciar el tratamiento y cuantificación de CD4. Datos presuntivos de infección in útero: CV > 50 copias en las primeras 48 horas de vida. La infección intraparto se define: CV < 50 copias por PCR en las primeras 48 horas, con una prueba posterior de acuerdo a los tiempos establecidos de una CV > 50 copias. Si no se dispone de PCR, el VIH se puede diagnosticar mediante la persistencia de anticuerpos anti VIH después de los 18 meses de vida. Se puede descartar tentativamente infección por VIH mediante: 2 CV < 50 copias, (tomadas > 14 días y la segunda < 1 mes). Se puede descartar definitivamente el VIH (si no hay alimentación al seno materno) con al menos 2 CV < 50 copias, (tomadas una > 1 mes y la segunda > 4 meses).

Criterios de cambio de tratamiento antirretroviral

Existen criterios de cambio de tratamiento por falla terapéutica en niños, en las cuales el tratamiento antirretroviral inicial que está recibiendo un niño presenta evidencia de falla o toxicidad, por lo que hay que considerar las siguientes recomendaciones: debe documentarse la falla lo más pronto posible debido a que el mismo esquema favorece el desarrollo de resistencia cruzada y disminuye la posibilidad de respuesta de un esquema de rescate. Las razones justifican el cambio de la terapia antirretroviral:

1) falla terapéutica: evidencia de progresión de la enfermedad basada en cualquiera de los criterios de falla virológica, inmunológica y/o clínica

2) falla en el apego o adherencia al tratamiento, que es aquella situación que por la falta de la toma de los medicamentos, por poca aceptación del niño y/o de la madre por mal sabor del medicamento, demasiadas dosis, presentaciones inadecuadas o intolerancia del menor, y por falta de conciencia del familiar responsable de la importancia de la toma cumplida de los ARV

3) toxicidad, aquella condición en la que el menor presenta un evento o reacción a uno o varios de los medicamentos y que pone en peligro su vida como hepatitis, pancreatitis aguda, reacción anafiláctica; o que presenta alteraciones en alguno de los estudios de laboratorio como anemia, neutropenia, plaquetopenia, elevación de las transaminasas, bilirrubina y de los lípidos

Criterios de falla virológica:

1) En los niños con tratamiento con dos ITRAN + un IP, una reducción en la CV menor de 1.0 log₁₀ de las 8 a las 12 semanas de tratamiento.

2) CV con más de 200 copias/ml detectable después de seis meses de tratamiento. O utilizando pruebas más sensibles continuas detectándose a lo largo de 12 meses de tratamiento.

3) La indetectabilidad en el menor es difícil, por lo que descensos sostenidos iguales o mayores a 1.5 log₁₀ aun con CV detectable pueden considerarse como una respuesta adecuada.

4) No alcanzar niveles indetectables de CV no debe ser criterio único para decidir un cambio de tratamiento.

5) Detección repetida de CV más de 200 copias /ml en niños que habían alcanzado niveles indetectables en respuesta a la terapia ARV.

6) Un incremento reproducible en por lo menos dos determinaciones de la CV en niños que lograron descensos sostenidos de ésta; incremento de más de tres veces (>0.5 log) en niños mayores de dos años de edad, y de más de cinco veces (>0.7 log) en niños menores de dos años.

Criterios de falla inmunológica:

1) Respuesta inmunológica incompleta. Incapacidad de los niños con inmunosupresión severa (CD4 menos de 15%) para incrementar el porcentaje de células CD4 en al menos 5% por encima del basal, o incremento de al menos 50 células por mm³ en niños mayores de 5 años, al año de haber iniciado la terapia.

2) Declinación inmunológica. Disminución sostenida mayor o igual de 5% de CD4 a cualquier edad o disminución de la cuenta de CD4 por debajo de la basal en niños mayores de 5 años.

Criterios de falla clínica:

1) Enfermedades severas o recurrentes. Recurrencia o persistencia de una condición definitoria de sida u otras infecciones severas.

2) Falla para crecer a pesar de un aporte nutricional adecuado y sin otra causa aparente.

3) Deterioro en el neurodesarrollo. Persistencia o progresión del deterioro en pruebas repetidas que demuestren la presencia de dos o más de los siguientes hallazgos: falla en el crecimiento del cerebro, declinación de la función cognitiva documentada por pruebas psicométricas o disfunción motora clínica. En tales casos, el nuevo esquema de tratamiento debe incluir al menos un ARV con penetración sustancial al SNC (por ejemplo, ZDV o NVP).

Efectos adversos de los fármacos antirretrovirales

Los fármacos ARV tienen ventajas así como desventajas. Su uso está asociado con potenciales efectos adversos a corto y largo plazo que deben tenerse en cuenta desde el momento de la selección del esquema ARV. Todos los ARV se asocian a efectos adversos, de diversa índole y gravedad. (4) De los ARV usados en el manejo de los pacientes pediátricos con infección de VIH, se encuentran los siguientes y se mencionan las reacciones secundarias anotadas. De los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleosidos. La zidovudina (AZT), los efectos secundarios, suelen asociarse a dosis elevadas, siendo los más comunes la macrocitosis, la anemia y, en especial, la neutropenia, que pueden obligar a modificar la dosificación. La didanosina (ddl), sus efectos secundarios más frecuentes en niños son la pancreatitis y la despigmentación retiniana periférica, ambas asociadas a dosis superiores a las habitualmente

utilizadas. La lamivudina (3TC), los efectos secundarios más frecuentes son: cefaleas, fatiga, náuseas, diarrea y los más graves, la pancreatitis y la neutropenia. De los inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de los nucleósidos (NNITl). El efavirenz, los efectos secundarios más frecuentes son: exantema cutáneo (más frecuente en niños), efectos sobre SNC (somnolencia, insomnio, pesadillas, confusión, alteración de la concentración, amnesia, agitación, despersonalización alucinaciones, euforia) documentados en adultos y elevación de las transaminasas. De los inhibidores de la proteasa. El nelfinavir los efectos secundarios más frecuentes son: diarrea, toxicodermia, vómitos y cefalea y, menos frecuentes, la astenia y el dolor abdominal. Es raro hiperglicemias y diabetes. El rotonavir, tiene el inconveniente de que es de sabor desagradable y con un elevado contenido en alcohol (40°); presenta múltiples interacciones farmacológicas; sus efectos secundarios más frecuentes son gastrointestinales: náuseas, vómitos y diarrea; pueden presentarse alteraciones de los triglicéridos, colesterol, hiperglucemia y diabetes. El lopinavir-ritonavir (Kaletra), es el fármaco de elección en niños de los inhibidores de la proteasa, es el de menos número de restricciones dietéticas (5).

Vacunación de niños con VIH

La vacunación en las personas que viven con VIH, es una medida para prevenir algunas infecciones con complicaciones potencialmente graves mientras mayor sea la inmunosupresión del paciente, el potencial de una vacuna determinada para conferir protección será menor; no obstante, se recomienda aplicar vacunas en la mayoría de los casos. Tomando en cuenta que el tratamiento antirretroviral permite una buena reconstitución inmunológica, en muchos casos puede optarse por iniciar el esquema de vacunación (por lo general después del primer año de tratamiento). Desgraciadamente, aún en sujetos con adecuada reconstitución inmunológica, la respuesta serológica a la inmunización suele ser subóptima. Cuando el individuo presenta características de riesgo elevado para adquirir determinada infección, puede optarse por iniciar la

vacunación aunque la inmunosupresión del paciente pueda interferir adversamente en la eficacia de esta intervención. El uso de vacunas en las personas con VIH puede causar elevación de la CV en forma transitoria. El esquema de vacunación para los niños seguirá las recomendaciones internacionales y la disponibilidad de la vacuna. Todas las vacunas pueden tener efectos adversos que fluctúan en intensidad, En términos generales se puede considerar que los efectos adversos de las diferentes vacunas, en personas con VIH son los mismos que en la población general. Las únicas excepciones potenciales a este hecho son las vacunas elaboradas con gérmenes vivos atenuados, las cuales se asocian al riesgo de presentar un fenómeno infeccioso secundario a la vacunación. Las vacunas aprobadas pueden clasificarse en 3 grupos principales: 1) Vacunas cuya aplicación es opcional, dependiendo de características y factores de riesgo independientes de la infección por VIH, ej. vacuna contra Virus del Papiloma Humano (VPH). 2) Vacunas especialmente recomendadas en personas con VIH, debido a que esta población presenta un riesgo especialmente elevado de ciertas enfermedades y/o de presentaciones más graves de las mismas, ej. Vacuna antineumocócica. 3) Vacunas contraindicadas parcial o absolutamente, debido a un mayor riesgo de eventos adversos en personas inmunosuprimidas (aunque no exclusivamente en caso de infección por VIH), ej. Vacuna contra herpes zoster y BCG. (4) La vacuna contra herpes zoster está contraindicada, independientemente de su nivel de CD4 y debido a los mayores niveles de virus atenuado que contiene, comparada con la vacuna contra varicela (4). La recomendación de la vacuna contra el VPH debe considerarse en base a características individuales, considerando que la protección máxima de esta vacuna se obtiene antes del inicio de la actividad sexual y el mayor riesgo de desarrollo de cáncer con infección por VPH (4).

Esquema de Vacunación Recomendado para Personas entre 0 y 9 años											
Vacuna ▼	Edad ▶	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	Al nacer	2 meses	4 meses	6 meses	7 meses	12 meses	18 meses	2-3 años	4-9 años
BCG		Tuberculosis	Contraindicada								
HEPATITIS B		Hepatitis B	primera	segunda		tercera					
PENTAVALENTE ACELULAR DPAT+Vpi+Hib		Difteria, Tosferina, Tétanos, Poliomielitis e Infecciones por H. Influenzae		primera	segunda	tercera			cuarta		
DPT		Difteria, Tosferina y Tétanos									refuerzo 4 años
ROTAVIRUS		Diarrea por Rotavirus		primera	segunda						
NEUMOCOCICA CONJUGADA		Infección por Neumococo		primera	segunda						
INFLUENZA		Influenza				primera	segunda	anual hasta los 36 meses			
SRP		Sarampión, Rubéola y Parotiditis		en casos con CD4 > 200 cøl/mm ³				primera			refuerzo 6 años
SABIN		Poliomielitis	Contraindicada								
SR		Sarampión y Rubéola	adicionales en casos con CD4 > 200 cøl/mm ³								
OTRAS VACUNAS											
Esquema de Vacunación Recomendado para Personas entre 10 y 19 años											
Vacuna ▼	Edad ▶	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	10 a 13 años			14 a 16 años			17 a 19 años		
HEPATITIS B para los no vacunados		Hepatitis B			12 años						
Td		Tétanos y difteria	a partir de los 10 años								
SR		Sarampión y Rubéola	a partir de los 13 años en casos con CD4 > 200 cøl/mm ³								
Otras vacunas ▼											
PAPILOMA HUMANO		Papiloma humano	a partir de los 11 años								
INFLUENZA		Influenza	anual								
NEUMOCOCICA CONJUGADA		Infección por neumococo	adicionales								
HEPATITIS A		H. Influenzae	adicionales								

Seguimiento de pacientes pediátricos con VIH

Hay un seguimiento recomendado por parte de consulta externa de pediatría en el niño sin infección por VIH y en el que sí. En el niño sin infección de acuerdo a la edad es el siguiente: En el menor de 28 días debe recibir dos consultas la primera de ellas a los siete días y la segunda a los 28. El menor de un

año debe recibir cinco consultas como mínimo, durante los subsiguientes 11 meses, otorgadas a los dos, cuatro, seis, nueve y 12 meses de edad. El de uno a cuatro años debe recibir una consulta cada seis meses. El de cinco a nueve años y el de diez a diecinueve años, deben recibir una consulta anual. En cada consulta se debe verificar: edad en años y meses (en el menor de un año en meses y días) talla; peso; perímetro cefálico; desarrollo en el infante, preescolar y escolar (áreas de lenguaje, social, coordinación y motora; en el adolescente, el desarrollo se valoran las áreas adaptativa y social, así como la maduración sexual. Valoración de la nutrición y crecimiento del niño, se debe valorar utilizando como mínimo los índices antropométricos, peso/edad y talla/edad, en forma complementaria se puede utilizar el índice de peso/talla (1). En el seguimiento del paciente pediátrico con tratamiento antirretroviral, los estudios paraclínicos que deberán solicitarse antes del inicio del tratamiento con carga viral, cuenta de linfocitos CD4+, (cifra total y porcentaje); citología hemática completa con cuenta diferencial; química sanguínea (ES, BUN, creatinina, glucosa, enzimas hepáticas, calcio y fosforo); enzimas pancreáticas (amilasa, lipasa). En todos los pacientes deberá efectuarse determinación de colesterol y triglicéridos. El paciente deberá evaluarse cada 4-8 semanas después de iniciar el tratamiento para realizar interrogatorio acerca de la adherencia, tolerancia y efectos secundarios. Para establecer la respuesta al tratamiento inicial se solicitarán linfocitos TCD4+ y carga viral a las 4-8 semanas de haber iniciado tratamiento. La vigilancia posterior se deberá realizar cada 3-4 meses evaluando los mismos parámetros iniciales para poder establecer en forma oportuna posibles complicaciones. Mantener actualizado el esquema de inmunizaciones de acuerdo a la edad y al estado inmunológico (7).

Planteamiento del Problema

La niñez se caracteriza por ser la etapa básica de aprendizaje, búsqueda, bienestar y despliegues de potencialidades físicas, mentales y emocionales, por lo que esta etapa no es época para morir o padecer enfermedades, como la infección por VIH (8). El adecuado crecimiento es uno de los mejores indicadores de salud, tanto individual como poblacional (5). Al ser adecuado, comprueba el cuidado integral del niño, lo que constituye la base para lograr la incorporación del individuo a una vida productiva (1). La nutrición humana es el aporte y aprovechamiento de nutrimentos que en los niños se manifiesta por crecimiento y desarrollo (8). En México por generaciones un gran número de niños han sufrido enfermedades como la desnutrición, infecciones respiratorias, intestinales, entre otras, una de ellas infección por VIH, las cuales pudieron ser prevenibles, que ocasionan secuelas perdurables que limitan su pleno crecimiento y desarrollo y en ocasiones propician a muy temprana edad, la muerte. Con base en las experiencias adquiridas en numerosos países, diversos organismos internacionales proponen a la vigilancia del crecimiento y desarrollo como el eje que sustenta la atención de salud integral, ya que la evaluación y el seguimiento nutricional permite identificar riesgos, alteraciones y necesidades que implican un peligro para la supervivencia de los niños (8). Debe considerarse además que la desnutrición contribuye de manera importante en el número de muertes ocurridas por padecimientos infecciosos, como por VIH (8). Se precisa considerar que el mantenimiento de las funciones orgánicas, la actividad básica y el crecimiento y desarrollo, en gran medida, dependen del consumo habitual de alimentos que tienen los niños. El estado de equilibrio entre el consumo y el “gasto energético” da como resultado un buen estado de nutrición, el cual puede romperse por diferentes factores al encontrarse un niño con infección por VIH. La desnutrición puede considerarse grave, por el alto porcentaje de niños que la padecen y los efectos negativos irreversibles que tienen en el crecimiento y desarrollo, así como la certeza de que con ella se disminuye su calidad de vida presente y futura. Dependiendo de la intensidad de la desnutrición, el tiempo de duración y la edad a la que los niños la padezcan puede presentar para toda su vida bajo crecimiento,

menor rendimiento intelectual, menor capacidad física y mayor riesgo de padecer infecciones, deficiencias nutricionales y hasta muerte (8). La pregunta de investigación de este trabajo es ¿Cuál es el patrón de crecimiento de todos los niños con infección por VIH atendidos en el HGMXL?

Marco teórico

La falta de crecimiento es una complicación bien conocida de la infección por VIH en los niños, pueden presentar pérdida de peso, retardo del crecimiento y malnutrición aguda severa. El mecanismo de esta falta de crecimiento es complejo y multifactorial, con una ingesta calórica inadecuada, infecciones gastrointestinales, infecciones oportunistas y enteropatía por VIH. Los niños tienen gasto energético en reposo anormal y las anomalías endocrinas agregadas pueden contribuir a la disminución del crecimiento.

En África, el VIH es relacionado con deficiencias graves nutricionales que afectan el crecimiento de los niños. En Uganda, el 39% y el 16% de todos los niños menores de cinco años de edad sufren retraso del crecimiento y bajo peso, respectivamente; aunque se ha descrito que hay una alta prevalencia de retraso del crecimiento en niños de África subsahariana con infección por VIH, recientes estudios han informado de una respuesta de crecimiento entre los niños después de iniciada la terapia antirretroviral altamente activa, que incluye un aumento de peso significativo y de estatura, además se han relacionado con respuesta virológica con éxito. La edad de inicio del tratamiento determina la magnitud de la respuesta en el crecimiento, con respuesta importante si se inicia a edad más temprana (en menores de 1 año), es por estas razones la relevancia de iniciar el tratamiento con anticipación. La monitorización de la terapia antirretroviral altamente activa pediátrica es limitada en zonas con recursos limitados, ejemplo de esto fue la respuesta en el peso y talla de los niños infectados con VIH, en Uganda, en un estudio prospectivo, donde una cohorte de niños infectados por VIH fue seguido durante 48 semanas después de iniciado el tratamiento antirretroviral altamente activo. En este estudio se calcularon talla (HAZ), peso (WAZ) e índice de masa corporal para la edad (BAZ), donde se utilizaron puntuaciones z, y de acuerdo a los autores una puntuación Z de 0 representa la p50, que es la mediana de la población para edad y sexo basado en tablas de la OMS, una puntuación Z-1 indica que el peso, la altura o IMC del niño es 1 SD por debajo de la mediana de la población de referencia, (al mismo tiempo son los

valores de referencia de los artículos citados en el marco teórico). Los autores encontraron que de 124 niños, la mediana de edad fue de 5,0 años (2,1-7,0) y 49% (61/124) eran mujeres. La mediana para BAZ, WAZ y HAZ al inicio del estudio fueron 0,29 (-2,9, -1,2), -1,2 (-2,1, -0,5) y -2,06 (-2,9, -1,2), respectivamente. Por 48 semanas, en los 2 diferentes grupos que se formaron, también analizaron falla virológica y éxito en respuesta inmunológica y el segundo con falla virológica e inmunológica. En el segundo se incrementó de - 0,98 (SD 1,7) a + 1,22 (SD 1,2) y de -1,99 (SD 1,7) a + 0,76 (SD 2,4), respectivamente. En el primero, incrementó la media de WAZ y HAZ, de -1,84 (SD 1,3) a - 0,41 (SD 1,2) y -2,25 (SD 1,2) a -1,16 (SD 1,3) respectivamente. Se concluyó en este estudio que los niños ugandeses infectados por el VIH demostraron un fuerte incremento en las puntuaciones z de la altura y peso durante las primeras 48 semanas de iniciado el tratamiento antirretroviral altamente activo, incluso aquellos que no lograron suprimir completamente el virus. Los niños mayores que iniciaron el tratamiento y con inmunosupresión severa tenían menos probabilidades de lograr un resultado exitoso del tratamiento, por lo que es importante evaluar continuamente el crecimiento adecuado. Está demostrado que los niños presentan un fuerte incremento en la altura y peso durante las primeras 48 semanas de iniciado el tratamiento, incluso en aquellos que no lograron suprimir completamente el virus (10).

El retraso del crecimiento es muy común en todos los niños infectados por el VIH y ocurre de manera temprana, por lo que podría tener un efecto permanente. La reducción en la carga viral a través del tratamiento antirretroviral altamente activo y la posterior reducción de infecciones oportunistas podrían mejorar el estado catabólico y reducir el gasto de energía. La malnutrición, a pesar del tratamiento antirretroviral de forma independiente podría obstaculizar el avance del crecimiento. La falta de crecimiento en niños desnutridos, infectados por el VIH, puede tener múltiples causas como infecciones oportunistas y el mismo VIH con disfunción intestinal, mala dieta en general o ingesta deficiente. Cuando la carga viral aumenta, hay un aumento posterior en la producción de citoquinas, como el factor de necrosis tumoral al que se ha asociado el síndrome de desgaste

por VIH. La desnutrición preexistente puede afectar la respuesta al tratamiento. El crecimiento en los niños infectados por el VIH generalmente mejora con terapia antirretroviral pero poco se sabe sobre el efecto de la desnutrición preexistente en la respuesta al tratamiento. Por lo que se realizó un estudio prospectivo en el este de la India en más de 300 niños, para evaluar el efecto de la malnutrición preexistente en el crecimiento de niños infectados por el VIH comenzando tratamiento antirretroviral comparados con niños sin desnutrición preexistente también iniciando manejo. Los niños tenían edades entre 2 meses a 8.5 años que habían iniciado manejo con tratamiento antirretroviral altamente activo y los niños con desnutrición tenían peso y talla por debajo de dos desviaciones estándar. El seguimiento fue mes a mes midiendo peso y talla por 18 meses. Se encontró un aumento significativo de la puntuación Z analizada en HAZ (media -0.5, p 0.006) y en WAZ (media 0.09, p 0.034) en los niños con desnutrición preexistente y en el grupo sin desnutrición, HAZ (media -0.29, p <0.001) y WAZ (media -0.30, p =0.001). Se encontró una tendencia significativa en talla y peso en niños sin desnutrición que en los niños con desnutrición preexistente con talla con p = 0.027 y peso=0.046. Y se concluyó que en los niños infectados por el VIH, la desnutrición preexistente puede afectar la respuesta nutricional para tratamiento antirretroviral. La falta de crecimiento es una de las principales complicaciones de la infección por el VIH en niños. La desnutrición y las infecciones oportunistas sinergizan y contribuyen al retraso en el crecimiento. Estudios en la India documentaron la desnutrición severa como la presentación clínica líder en niños infectados por el VIH y demostraron la eficacia del tratamiento antirretroviral en el crecimiento, con efectos positivos en peso y talla, pero se demostró que la respuesta a la terapia antirretroviral, tanto en peso y altura fue mejor en pacientes sin preexistente malnutrición. Es posible que la deficiencia de micronutrientes, debido a la desnutrición preexistente, disminuya el efecto de tratamiento antirretroviral en el crecimiento (11).

En lactantes y niños, la inmadurez del sistema inmunológico y cargas virales elevadas conducen a un alto riesgo de enfermedad de rápida progresión. Entre los niños y adolescentes infectados con VIH, el recuento de linfocitos T CD4

bajos han sido asociados a falta de crecimiento y mayor mortalidad. Se estudió el efecto de la terapia antirretroviral en la clínica, inmunología, nutrición y progresión de la enfermedad por infección por VIH en niños durante 1 año en Surat, India; donde participaron 54 niños entre 1,5 a 15 años. Durante el período de estudio, los niños fueron seguidos cada 6 meses hasta 1 año después de comenzar el tratamiento antirretroviral. Se encontró que de los 54 niños, la transmisión de madre a hijo ocurrió en el 96,2 % de los niños; el 74 % de los niños, ambos padres eran VIH positivos. A los 12 meses de seguimiento, el 15% de los niños del grupo de estudio había muerto. Tanto el conteo de CD4 absolutos como el porcentaje mostró un aumento significativo ($P < 0,01$) después de un año de inicio del tratamiento. Por lo que este estudio reporta beneficios del tratamiento antirretroviral en términos de progresión clínica, inmunológica de la enfermedad y el estado nutricional (12).

La falta de crecimiento es bastante común en los niños infectados por el VIH y es uno de los indicadores más sensibles de la progresión de la enfermedad. A partir del momento del nacimiento, los bebés infectados por el VIH a menudo tienen menor tamaño y peso al nacer, inferior a los no infectados. Las causas de falta de crecimiento son variados, y puede ser debido a alteraciones en la función gastrointestinal, crónica o de infecciones repetitivas y alteraciones en metabolismo endocrino. Los efectos metabólicos y endocrinos puede ser la consecuencia de la infección primaria o secundaria a la utilización de cualquiera de los medicamentos requeridos para el tratamiento de la infección por el VIH y sus efectos adversos. Alteraciones de las citosinas, pueden estar relacionadas con anormalidades reportadas en índices de la tiroides, el metabolismo de la grasa y la liberación del factor de crecimiento, especialmente entre los varones. El crecimiento y el desarrollo son procesos complejos, y hay muchas formas de medirlos, aunque la mayoría de los estudios del crecimiento se correlaciona la edad, el peso y la altura. La falta del crecimiento implica un pobre pronóstico. La etiología de la falla del crecimiento es compleja, no solo relacionada con el VIH o mal aporte calórico ya que al aumentar la ingesta, por sí sola no mejora el incremento ponderal y es necesario determinar las causas. La mayoría de los niños adquieren la infección

verticalmente durante el período perinatal. Esto diferencia a la infección por el VIH de la población pediátrica y la de los adultos, debido a la interacción entre la expresión viral y el crecimiento y desarrollo. En la Organización Mundial de la Salud, un componente importante de la definición de caso clínico de SIDA es la pérdida de peso o falta de crecimiento donde es una de las principales complicaciones en el 20 % a 70 % de los niños. Las causas de falta de crecimiento son variados, y puede ser debido a alteraciones en la función gastrointestinal, crónica o de infecciones repetitivas, alteraciones en metabolismo y en la función endocrina. Los efectos metabólicos y endocrinos puede ser consecuencia de la infección primaria o secundaria a la utilización de los medicamentos requeridos para el tratamiento de la infección por el VIH y sus reacciones adversas (13).

El retraso del crecimiento es un hallazgo importante en niños infectados por VIH. Aunque no está bien definida la fisiopatología, puede afectar el crecimiento de manera pre o posnatal. La mala absorción gastrointestinal, el gasto excesivo de energía o pobre ingesta oral son posibles mecanismos que pueden inducir o promover el retraso del crecimiento. Se realizó un estudio retrospectivo en la ciudad de Los Ángeles, California, donde se recabaron en 89 niños los datos antropométricos, nacidos de madres infectadas con VIH, 37 de los cuales serorrevirtieron y 52 que estaban infectados por el VIH. Las medidas incluyeron el peso y talla al nacer, la edad gestacional, peso y talla subsecuentes. Edad gestacional y peso al nacer no eran diferentes entre los dos grupos. La primera evaluación antropométrica evaluada en los niños serorrevertidos (a la edad de 19 meses) en comparación con los niños infectados por el VIH (a la edad de 21 meses), reveló que las percentiles del peso y el peso para la talla fueron significativamente diferentes (51% contra 33 % y 66 % contra 48 % , respectivamente). En los dos grupos, el primero con serorreversión se encontró un valor z inicial en el peso de 0.12 ± 0.18 , con cambio de rango por mes durante el estudio -0.014 ± 0.027 ; en la talla un valor de z inicial de -0.50 ± 0.16 , con cambio de rango por mes durante el estudio de -0.023 ± 0.030 . En el segundo los pacientes con infección por HIV se encontró un valor de z inicial en el peso de -0.68 ± 0.16 , con cambio de rango por mes durante el estudio de -0.001 ± 0.004 ; en la talla un

valor de z inicial de -0.81 ± 0.19 , con cambio de rango por mes durante el estudio de -0.00001 ± 0.005 . Se encontró que las percentiles de talla no fueron diferentes. En las evaluaciones de seguimiento, diferencias de peso entre los niños infectados y el control no lo cambiaron. Se llegó a la conclusión de que el VIH no afecta el peso al nacer, pero eventos postnatales resultan en alteración en el aumento de peso en niños infectados por el VIH. Se han encontrado similitudes en la disfunción del sistema inmune entre los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida y los que tienen malnutrición. La malnutrición se ha propuesto para actuar como un cofactor de disfunción inmune que influye en la susceptibilidad a la infección por VIH y a la progresión de la enfermedad. El estado nutricional tiene un impacto en la morbilidad y mortalidad en muchos procesos de enfermedades. Anomalías funcionales de linfocitos B y T y macrófagos se ha asociado a malnutrición e infecciones oportunistas, como la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*. Debido a que muchos niños infectados por el VIH están desnutridos, una mejora en su estado nutricional puede disminuir significativamente su morbilidad. Por lo tanto, determinar la etiología y el curso temporal de la desnutrición en los niños con infección por VIH será importantes para la intervención temprana. Niños infectados por el VIH nacen con frecuencia con madres con situación socioeconómica baja y mala atención prenatal y se han correlacionado con un peso bajo para la edad gestacional y la prematuridad en los niños por lo demás bien (14).

El desarrollo físico es uno de los principales criterios de la salud de los niños, el medirlo es simple y accesible. Es un hecho que la infección por VIH en niños provoca alteraciones en el crecimiento y es uno de los signos clínicos más evidentes, y se ha observado una relación similar entre la pérdida de peso, la progresión de la enfermedad y la supervivencia. Se realizó un estudio en Uzbekistan, en Asia Central, donde se observaron 241 niños infectados por el VIH, se evaluó peso, talla y el IMC para la edad. Con 3 grupos, con menos de 12 meses, de 12 a 35 meses y 36 a 59 meses de edad, estos de acuerdo a etapa de la enfermedad III y IV (clasificación OMS 2005) y la carga viral de VIH. En la separación de los niños menores de 12 meses por estadios de la enfermedad, no

se reveló una diferencia estadísticamente significativa. En la separación de este grupo de edad por la actividad replicativa del VIH se encontraron diferencias sólo cuando se comparan los indicadores de índice de masa corporal: en niños con baja actividad replicativa del VIH (≤ 100.000 copias / ml) fue $-2,31 \pm 0,66$, mientras que en niños con carga viral más de 100.000 copias / ml fue de -1.39 ± 0.41 ($p \leq 0.05$). En los niños menores de 12 meses, la carga viral no se puede utilizar como factor pronóstico de resultado desfavorable. La ausencia de correlación adecuada entre el porcentaje de CD4 + y el crecimiento sugiere que de alguna manera no puede servir como predictor de la gravedad de la inmunodeficiencia en niños infectados por el VIH de menos de 12 meses, así como el nivel de CD4 no tiene valor predictivo al evaluar el riesgo de trastornos en la nutrición en niños. Esto es debido a la inmadurez del sistema inmune de la edad temprana de los niños, lo que resulta en que una fracción de CD4, no refleja la verdadera imagen de la formación de la respuesta inmune adaptativa. El crecimiento en niños de 12 a 35 meses de edad, la progresión de la enfermedad fue acompañado por alteraciones del crecimiento más graves. La separación por actividad replicativa también mostró que los niños con alta actividad tenían más demora pronunciada en el crecimiento. Por lo tanto, podemos ver una estrecha relación entre el estado de crecimiento del niño y progresión de la enfermedad, que es de naturaleza bilateral: la infección por VIH modifica el estado nutricional del niño como resultado de la mala absorción, el aumento de las necesidades de nutrientes y trastornos metabólicos, especialmente contra las infecciones oportunistas y otras, mientras que la deficiencia de nutrientes, conduce a la progresión de la enfermedad. La separación por gravedad de inmunosupresión refleja el curso natural de la infección por VIH, en la que con la progresión de la enfermedad, el empeoramiento de síntomas de agotamiento y desnutrición fueron marcados, que fue confirmado por la significación estadística. Se encontró que de acuerdo al estadio III, valor z para estatura -1.5 ± 0.42 , para peso -1.05 ± 0.24 , índice de masa corporal -0.12 ± 0.32 ; para el estadio IV, valor z para estatura -1.8 ± 0.27 , para peso -2.52 ± 0.16 , para índice de masa corporal -1.92 ± 0.6 . De acuerdo a carga viral, $\leq 100\ 000$ cop/ml un valor z para la altura de -0.22 ± 0.92 , para peso -1.22

± 0.45 , para índice de masa corporal -1.49 ± 0.75 . Se acuerdo a carga viral $> 100\,000$ copias/ml un valor z para estatura de -1.85 ± 0.38 , para peso -2.25 ± 0.26 , para índice de masa corporal $-1,53 \pm 0.35$. El crecimiento en niños de 36 a 59 meses de edad, depende de la progresión de la enfermedad. La actividad replicativa demostró cómo el estado nutricional del niño es muy sensible al aumento de nivel de VIH. La gravedad de las cargas virales son predictores altamente significativos en la evaluación del riesgo de resultados adversos. Se encontró de acuerdo a estadio de la enfermedad III, un valor z para la estatura -1.57 ± 0.16 , para peso -0.75 ± 0.14 , para índice de masa corporal 0.43 ± 0.17 . En estadio IV, un valor z para la estatura -2.54 ± 0.25 , para peso -2.27 ± 0.22 , para índice de masa corporal -0.9 ± 0.29 . En este estudio se encontró que los indicadores de crecimiento, demuestran el riesgo de resultados adversos como letalidad, deterioro de la salud del paciente, tratamiento poco satisfactorio, especialmente en los países con recursos limitados con falta de acceso a la realización rutinaria de pruebas inmunológicas y virológicas. Sin embargo, para los niños menores de 12 meses se recomienda un revisión frecuente para valorar la detección precoz de los signos de la progresión de la enfermedad y la administración oportuna de la terapia antirretroviral, ya que los niños de esta edad no tenía signos predictivos significativos de riesgo de resultados adversos. Se concluyó que los indicadores del crecimiento de niños menores de 12 meses, no se pueden usar como predictores de VIH, gravedad y la tasa de progresión. El pronóstico, de acuerdo a indicadores de crecimiento es más confiable en mayores de 12 meses, además en esta edad ayudan a valorar la eficacia de la terapia antirretroviral (15).

En los países con recursos limitados, el uso de tratamiento antirretroviral altamente activo en niños infectados por el VIH todavía está poco documentado en términos de impacto en la supervivencia, el sistema inmunológico y el crecimiento. Desde la disponibilidad de este tratamiento, la nutrición de los niños infectados por el VIH se ha descuidado. Se realizó un estudio en la India donde el objetivo fue evaluar el efecto del tratamiento antirretroviral altamente activo en la supervivencia y la respuesta inmune en los niños infectados por el VIH y para investigar la respuesta al soporte nutricional. Un total de 180 niños fueron

evaluados, 100 (56 %) de los cuales estaban en tratamiento antirretroviral altamente activo. El índice de masa corporal basal fue menor en el grupo con dicho tratamiento ($p < 0,05$). La mediana de duración de la supervivencia de la fecha del diagnóstico fue de 15,1 años. Aquellos que recibieron tratamiento altamente activo la supervivencia fue significativamente más larga. La tasa media de mortalidad anual fue del 1,2% durante el año 2005 - 2006. Durante la terapia antirretroviral altamente activa, un aumento de puntuación Z en CD4 de 1 SD se asoció con un aumento de 0,35 en el peso corporal en la puntuación Z ($p < 0.001$). El aumento en la ingesta diaria de energía debido a la suplementación nutricional se asoció con aumento en la puntuación z para, tanto en el grupo de sin tratamiento antirretroviral altamente activo como en el que sí. Se llegó a la conclusión que la mejoría de la tasa de supervivencia de los niños se correlaciona con un aumento en el conteo de CD4 y uso de tratamiento antirretroviral altamente activo, además la suplementación nutricional mejora la salud de los niños, por lo que se recomienda que todos los pacientes con pérdida de peso relacionada con el VIH reciban orientación sobre la nutrición. Se mejora la supervivencia, con mejor suplementación nutricional y uso de tratamiento antirretroviral altamente activo con aumento del recuento de CD4, efecto positivo en el crecimiento, aumento de peso y uso de tratamiento altamente activo. El aumento de peso es un importante indicador de la eficacia del tratamiento antirretroviral. El retraso del crecimiento comúnmente precede a una disminución en recuento de CD4 y el posterior desarrollo de infecciones oportunistas. Las razones para la falta de crecimiento son pobre consumo de fuente de energía y el aumento de su utilización, tratamiento de infecciones oportunistas y el uso de la terapia antirretroviral (ART) para suprimir la progresión de la enfermedad y el hipermetabolismo suele ir acompañada de pérdida de peso. El momento de inicio del tratamiento antirretroviral en niños infectados por el VIH, en particular los seguidos desde su nacimiento, se ha encontrado que el inicio tanto temprano y el simple inicio del tratamiento, son asociados con la mejora en el recuento de CD4. Se han encontrado además beneficios en la ganancia de peso de los niños infectados por el VIH. En los países con recursos limitados, el uso del tratamiento

antirretroviral altamente activo en niños infectados por el VIH esta todavía poco documentado el impacto en la supervivencia, el sistema inmunológico y el crecimiento. El uso de la terapia antirretroviral altamente activo ha producido un cambio notable en la historia natural de la enfermedad. Una significativa disminución de la morbilidad y la mortalidad de SIDA también se ha observado en los países con recursos limitados donde en éstos las drogas se están convirtiendo disponibles para niños lo cual conduce a reconstitución inmune, que se demuestra por un aumento en el recuento de células T CD4, disminución de infecciones oportunistas y mejora de la supervivencia, que junto con una buena nutrición ha llevado al mantenimiento de un crecimiento normal en los niños infectados por el VIH. En estudios de niños infectados verticalmente sugieren que el 70-80 % de los niños no tratados sobreviven hasta los 5 años de edad, y con el uso del tratamiento antirretroviral altamente activo la supervivencia está mejorando, además por el aumento de la tecnología disponible para el diagnóstico de VIH, que lo permite de una manera temprana (16).

Justificación

Los niños infectados por el VIH a menudo sufren emaciación, retraso del crecimiento y hospitalización, que con frecuencia se deben a carencias del sistema de salud, el hogar y la comunidad más que a procesos biológicos relacionados con la infección. (4) La infección por el VIH, la carga viral, la diarrea crónica y las infecciones oportunistas menoscaban tempranamente el crecimiento de los niños. Se suele observar perturbación del crecimiento incluso antes de que la infección por el VIH pase a ser sintomática. Las deficiencias del crecimiento van asociadas a un mayor riesgo de mortalidad. Las anomalías en el crecimiento son una de las primeras manifestaciones de la infección por el VIH que se reconocerán en los niños y tiene un efecto significativo sobre la supervivencia a corto plazo. El pobre crecimiento es a la vez una manifestación de VIH, así como un factor de riesgo independiente de muerte, de acuerdo a estudios realizados en Estados Unidos y África, donde de acuerdo a la OMS y CDC, los parámetros que valoran crecimiento alcanzado para la edad era menos del 60% (9).

Hipótesis de Investigación

Los pacientes pediátricos con diagnóstico de infección por VIH, atendidos en el HGMXL, tienen un crecimiento adecuado.

Objetivo General

Conocer el patrón de crecimiento en niños con diagnóstico de infección por VIH atendidos en el Hospital General de Mexicali.

Objetivos Específicos

1. Establecer de acuerdo a peso, edad y sexo, la puntuación Z en que se encuentran los pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH y tratamiento con antirretrovirales, y valorar la nutrición y crecimiento normativo e informativo, establecida por la NOM -008-SSA2-1993.

2. Categorizar de acuerdo a talla, edad y sexo, la puntuación Z en que se encuentran los pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH y tratamiento con antirretrovirales, y valorar la nutrición y crecimiento normativo e informativo, establecida por la NOM -008-SSA2-1993.

3. Estimar de acuerdo a peso/talla, edad y sexo la puntuación Z en que se encuentran los pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH y tratamiento con antirretrovirales, y valorar la nutrición y crecimiento normativo e informativo, establecida por la NOM -008-SSA2-1993.

Metodología

Diseño de estudio: Serie de casos (Descriptivo, observacional, transversal).

Población de referencia: Niños mayores de 1 día de vida hasta la edad de 15 años atendidos en el Hospital General de Mexicali.

Población blanco: Niños con diagnóstico de infección de VIH

Muestra: Todos los pacientes del Hospital General de Mexicali, manejados por servicio de infectología pediátrica.

Tipo de muestreo: No probabilístico.

Retrospectivo: Se trabajara con expedientes de pacientes con tratamiento antirretroviral del Hospital General de Mexicali.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes con manejo por parte de infectología pediátrica por infección con VIH de 1 día hasta los 15 años.
- Ambos géneros.
- Pacientes con apego al tratamiento
- Expedientes completos con registro de peso y talla

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin apego al tratamiento
- Pacientes mayores de 16 años.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Se analizaran expedientes de pacientes manejados por servicio de infectología con diagnóstico de VIH. Se valorara patrón de crecimiento en talla y peso, de acuerdo a puntuación Z para la edad y sexo, después de iniciado

manejo con antirretrovirales establecidos por el servicio de infectología pediátrica del Hospital General de Mexicali.

Diseño estadístico

Corresponde a un estudio descriptivo, donde se muestran frecuencias, proporciones, medias, medianas y errores estándar de las variables estudiadas que corresponde a estadística descriptiva. En el caso de las variables, antropometrías analizadas se calcularon puntuaciones Z, como se encuentra descrito en la NOM -008-SSA2-1993.

Aspectos éticos

Se trata de un estudio sin riesgo para el paciente ya que se realizó análisis de datos de expedientes clínicos. Se tiene cuidado en el manejo de la información y la confidencialidad de los datos.

Resultados

Desde 1998 a la fecha, en el Servicio de Pediatría del Hospital General de Mexicali, se tienen registrados 11 pacientes menores de 15 años de edad con diagnóstico de VIH/SIDA, de los cuales se incluyeron 10 para el estudio. Los diez pacientes incluidos adquirieron la infección por transmisión vertical. Una paciente que ingresó al hospital en el año 2012, no fue incluida en el estudio por dos razones, la primera y la más relevante por no encontrarse el expediente posterior a su defunción y la segunda por haber adquirido la infección por vía sexual secundario a violación. La paciente tenía antecedente de violación a los 4 años de edad, fue manejada en otra institución antes del ingreso hospitalario y tuvo los siguientes diagnósticos: Síndrome de desgaste, Sífilis Adquirida, Vaginitis bacteriana, verrugas genitales, NIC III, tuberculosis intestinal, neumonía basal derecha, derrame pleural derecho y desnutrición severa.

Los resultados obtenidos son descritos de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimiento para la prestación de servicio; la cual toma como referencia las curvas de crecimiento del Centro Nacional de Estadística para la Salud (National Center for Health Statistics, NCHS), de 1977, las cuales también fueron tomadas por la OMS, para vigilancia del crecimiento, donde se considera como mínimo para la valoración de crecimiento los índices antropométricos de peso/edad, peso/talla y talla/edad, todos de acuerdo a la puntuación Z establecida por la OMS.

Este estudio como desventaja durante su elaboración, al ser retrospectivo, no permitió la valoración completa de todos los pacientes de acuerdo a estos índices, además se valora el estado clínico de los pacientes durante su seguimiento en el hospital, según los datos a su ingreso o basales, a las 52 semanas o los datos más cercanos a un año de tratamiento y los actuales o últimos reportados en el expediente.

Características generales

En 8 de los pacientes valorados en este trabajo, se hizo el diagnóstico de VIH/SIDA antes del año de edad, los dos pacientes a quienes se les diagnosticó en forma tardía se identificaron a los 4 y 8 años de edad respectivamente (figura 6), se referían asintomáticos y los padres desconocían que eran seropositivos para VIH. Debido a que se desconocía el estatus de infección por VIH en las madres de los pacientes, ninguno recibió profilaxis con antirretrovirales al nacer, en todos, el diagnóstico de infección materna fue posterior al nacimiento por lo cual se evaluaron a los menores una vez confirmada la infección materna. La distribución de sexo fue de 50% masculino y 50% femenino (5:5) (figura 5), con edades al diagnóstico mínima de 0 meses y máxima de 96 meses, con mediana de 5 meses y media de 22.5 meses.

Características basales de los pacientes

Al momento del ingreso, de los 10 pacientes observados, de acuerdo a la NOM -008-SSA2-1993, se encontró la puntuación Z de acuerdo al peso de 7 de ellos, donde 2 se encontraron en punto-Z 0, 3 pacientes en punto-Z -1, y uno en punto-Z -2 y 1, respectivamente (figura 7), y de acuerdo a la clasificación normativa se encontró a 6 pacientes en peso normal y un paciente en desnutrición moderada (figura 8). De acuerdo a las gráficas informativas de la norma para la vigilancia nutricional se encontró a 7 de los pacientes en peso normal, uno en desnutrición leve y a dos en desnutrición moderada (figura 9). De acuerdo a la talla, se encontró información de los 10 pacientes, donde 5 pacientes se encontraban en punto Z 0, 3 pacientes en punto-Z 1, y el resto o 2 pacientes, cada uno en punto-Z 2 y -1 (figura 10). De acuerdo a la clasificación normativa 9 de los pacientes se encontraban en talla normal y uno en talla alta (figura 11), y de acuerdo a las graficas informativas 6 de los pacientes se estaban en talla normal y 4 en ligeramente alta (figura 12). De acuerdo a peso para la talla se encontró información para valorar a 9 pacientes, donde 4 pacientes estaba en el punto-Z 0, 2 en punto-Z -2 y -1 respectivamente y un paciente en punto-Z 2 (figura 13), y de acuerdo a la clasificación normativa, 6 pacientes se encontraban en peso

normal, uno en obesidad y dos en desnutrición moderada (figura 14), y según las gráficas informativas se logró valorar a 3 de los pacientes, los cuales se encontraban en peso normal (figura 15). De acuerdo a la clasificación para el paciente pediátrico con desnutrición de Federico Gómez (de acuerdo a grado y tiempo), realizando la fórmula se encontró a 7 pacientes sin desnutrición, o normal, 2 pacientes en desnutrición moderada y un paciente en desnutrición moderada. Según la clasificación de Waterlow, que determina la cronología y la intensidad de la nutrición, se logró determinar el estado de nutrición de 6 pacientes donde 4 de ellos estaba en estado normal, uno en desnutrición crónica armonizada y uno en desnutrición crónica agudizada, después de haberse valorado el porcentaje de peso/estatura y el porcentaje de estatura/edad. Con respecto a la carga viral (VIH-ARN), el promedio del grupo fue de 248214.3 copias/ml (Error Estándar 167437.8). La mediana del Log10 de la carga viral fue de 4.52, siendo los valores mínimos y máximos detectados en un rango de 50 hasta 1,719,000 copias/ml. Al evaluar el conteo celular o número absoluto de CD4, encontramos que el rango de los mismos fue de 9 a 3903 células/ μ l, siendo la mediana de 1,673. La clasificación clínica-inmunológica establecida por la CDC para menores de 13 años nos permitió ubicar el estatus de los pacientes al ingreso donde de acuerdo a la categoría clínica, 4 pacientes se encontraba en categoría N y B, respectivamente y 2 pacientes en categoría A, ninguno de los pacientes al ingreso se ubicó en la categoría C. De acuerdo a clasificación inmunológica 6 pacientes se ubicó en categoría 1, 3 pacientes en la categoría 2 y solamente un paciente en la categoría 3. De acuerdo a los diagnósticos al ingreso, solo se encontró información de 7 de los pacientes, donde 3 de los cuales resultaron asintomáticos, 2 con infección de vías respiratorias superiores, 1 se encontró con neumonía complicada con derrame pleural, 1 paciente se encontró con diarrea recurrente, otro con moniliasis y por último, se encontró blefaritis como hallazgo.

Características de los pacientes a las 52 semanas de tratamiento

Después de 52 semanas de iniciado el tratamiento, según el peso se encontró información de 7, de los 10 pacientes donde 5, se encontraban en punto-

Z 0, un paciente en punto-Z -1 y 1, respectivamente (figura 16), y de acuerdo a la clasificación normativa se indica que los 7 se encontraban en peso normal (figura 17), y según graficas informativas se logró clasificar a los 10 pacientes, donde 7 se encuentran en peso normal, 1 en sobrepeso y 2 en desnutrición moderada (figura 18). De acuerdo a la talla se encontró información en 9 de los 10 pacientes estudiados, donde 7 pacientes se encontraba en punto-Z 0, un paciente en punto-Z -1 y 1, respectivamente (figura 19), y de acuerdo a la clasificación normativa todos se encontraron en talla normal (figura 20), y según a las gráficas informativas 8 se ubicaron en talla normal y uno en talla alta (figura 21). De acuerdo al patrón de crecimiento peso/talla se logró valorar a 6 pacientes, donde 2 pacientes se ubicaron en punto-Z 1, 0 y 2 respectivamente (figura 22), y de acuerdo a valoración normativa, 4 de ellos, se encontraba en peso normal y 2 en obesidad (figura 23), y de acuerdo a graficas informativas se valoró a 3, donde 2 se encontraban en peso normal y 1 en sobrepeso (figura 24). Según la clasificación de desnutrición para el paciente pediátrico, al realizar la formula se encontró a 7 en estado nutricional normal y 3 en desnutrición leve y según la clasificación de Waterlow, se valoró a 3 pacientes, los cuales se encontraban en estado normal. Con respecto a la carga viral, el promedio del grupo fue de 40126.22 copias/ml (Error estándar 14928.93). La mediana del Log10 de la carga viral fue de 4.57, siendo los valores mínimos y máximos detectados en un rango de 40 hasta 119655 copias por ml. Al evaluar el conteo celular o número absoluto de CD4, encontramos que el rango de los mismos fue de 224 a 6018 células/ μ l, siendo la mediana de 1,037. De acuerdo a la clasificación clínica, 4 pacientes se encontraron en la categoría N, y 3 pacientes en la categoría A y B respectivamente, ninguno en la categoría C. De acuerdo a la clasificación inmunológica, solo se encontró información de 9 pacientes donde 8 pacientes se encontró en la categoría 1 y un paciente en la categoría 2, ninguno se encontró en la 3. De acuerdo a los diagnósticos a las 52 semanas se encontró que dos de los pacientes eran asintomáticos, 4 pacientes presentaron IRAS, 1 paciente presento diarrea recurrente, otro impétigo, además se encontró que 2 pacientes llegaron a presentar blefaritis, moniliasis, sinusitis y otitis media.

Características actuales de los pacientes

De acuerdo a los últimos datos de los pacientes encontrados en el expediente, se logró valorar el peso de 3, los cuales estaban en punto-Z 0 (figura 25), y de acuerdo a la clasificación normativa en peso normal (figura 26). De acuerdo a gráficos informativos de vigilancia de la nutrición, se logra valorar a los 10 pacientes, donde se encuentra a un paciente en obesidad, uno en sobrepeso, cuatro en peso normal, 2 en desnutrición leve y dos en desnutrición moderada (figura 27). De acuerdo a talla se valoró información de 6 de los pacientes donde 5, se encontraron en punto-Z 0 y uno en punto-Z 3 (figura 28), que de acuerdo a clasificación normativa 5 se estaban en talla normal y uno en talla alta (figura 29), y según los gráficos informativos 2 se encuentran en talla normal, uno en talla alta y uno en ligeramente alta (figura 30). De acuerdo a peso/talla se logró valorar la información de tres de ellos, encontrándose cada uno en punto-Z 1, 0 y -2 (figura 31), y de acuerdo a la clasificación normativa dos de ellos estaban en peso normal y uno en desnutrición moderada (figura 32); y según a gráficos informativos de vigilancia nutricional se valoró a 2 pacientes, uno en peso normal y uno en desnutrición moderada (figura 33). De acuerdo a la clasificación de Federico Gómez, para desnutrición, 8 se encuentran en adecuado estado de nutrición y 2 pacientes en desnutrición leve, se logró la adecuada realización de la clasificación de Waterlow en un paciente la cual resulto normal. De acuerdo a la carga viral, el promedio del grupo fue de 7061.413 copias/ml (Error estándar 4585.9). La mediana del Log10 de la carga viral fue de 3.06, siendo los valores mínimos y máximos de 39 hasta 37000 copias/ml. Al evaluar el conteo celular o número absoluto de CD4, encontramos que el rango de los mismos fue de 208 a 3462 células/ μ l, siendo la mediana de 789. De acuerdo a la clasificación para la infección por el VIH establecida por la CDC en 1994, 5 pacientes se encontraron en la categoría N, 4 pacientes en la categoría A y un paciente en la B, ninguno en la categoría C. De acuerdo a la clasificación inmunológica, solo se encontró información de 9 pacientes donde 7 pacientes se encontró en la categoría 1 y 2 pacientes en la categoría 2, ninguno se encontró de la 3. De acuerdo a los

diagnósticos actuales de los pacientes, se encontró que 7 eran asintomáticos, 2 pacientes presentaron IRAS, 1 paciente presento otitis media y por último en uno se encontró como hallazgo blefaritis.

Figura I. Características basales de niños con infección por el VIH del HGM

Número	Puntuación Z Peso/edad*	Puntuación Z Talla/edad *	Puntuación Z Peso/talla*	Diagnóstico	Carga viral (copias/ml)	CD4 (cel/uL)	Clasificación clínica/inmunológica**
1	0	0	2	Derrame pleural, neumonía	364000	1660	B2
2		0	0	IRAS	31000	9	B3
3	-1	1	-2	Asintomático	2701	3903	N1
4		0		Blefaritis	35300	1686	A1
5	-2	1	-1	-	123592	2132	A1
6	-1	0	-2	Diarrea recurrente, moniliasis, IRAS	184000	254	B2
7	0	2	0	-	22100	3545	N1
8		-1	0	-	1719000	1060	B1
9	-1	0	-1	Asintomático	<50	1740	N1
10	1	1	0	Asintomático	<400	926	N2
	Num tot: 7 P-Z -2= 1 P-Z -1= 3 P-Z 0 = 2 P-Z 1= 1	Num tot: 10 P-Z -1= 1 P-Z 0= 5 P-Z 1= 3 P-Z 2= 1	Num tot: 9 P-Z -2= 2 P-Z -1= 2 P-Z 0= 4 P-Z 2= 1		Num tot: 10 Mean: 248214.3 SEM:167437.8 Minimum: 50 Median: 33150 (c/LOG10):4.5 20484 Maximum: 1719000	Num tot:10 Minimum:9 Median:1673 Maximum:39 03	Clínico Num tot: 10 N= 4 A= 2 B= 4 Inmunológico Num tot= 10 1= 6 2= 3 3= 1

* Norma Oficial Mexicana NOM -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la presentación del servicio

** Clasificación clínica para la infección por el VIH. CDC:1994.

Figura I. Características a las 52 semanas del diagnóstico de niños con infección por el VIH del HGM

Número	Puntuación Z Peso/edad*	Puntuación Z Talla/edad *	Puntuación Z Peso/talla*	Diagnóstico	Carga viral (copias/ml)	CD4 (cel/uL)	Clasificación clínica/inmunológica**
1	0	0	2	IRAS	572	2364	B1
2		0		IRAS	129	1019	N1
3	0	0	2	Asintomático	<40	6018	N1
4		0		Blefaritis, diarrea	41600	902	N1
5	0	0	0	Impetigo	<40	1659	A1
6	1	0	1	Moniliasis,	81000	224	B2
7	0	1	1	Asintomático	119655	2674	N1
8		-1		Sinusitis, otitis	80900	1037	B1
9	-1			Moniliasis, IRAS	-	-	A-
10	0	0	0	IRAS	37200	844	A1
	Num tot: 7 P-Z -1= 1 P-Z 0= 5 P-Z 1= 1	Num tot: 9 P-Z -1= 1 P-Z 0= 7 P-Z 1= 1	Num tot: 6 P-Z 0= 2 P-Z 1= 2 P-Z 2= 2		Num tot: 9 Mean: 40126.22 SEM: 14928.93 Minimum: 40 Median: 37200 (c/LOG10): 4.570543 Maximum:1	Num tot: 9 Minimum: 224 Median:1037 Maximum: 6018	Clinico Num tot= 10 N= 4 A= 3 B= 3 Inmunológico Num tot= 9 1= 8 2= 1 3= 0

*Norma Oficial Mexicana NOM -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

Crterios y procedimientos para la presentación del servicio

**Clasificación clínica para la infección por el VIH. CDC 1994.

Figura 1. Características actuales de niños con infección por el VIH del HGM

Número	Puntuación Z Peso/edad*	Puntuación Z Talla/edad *	Puntuación Z Peso/talla*	Diagnóstico	Carga viral (copias/ml)	CD4 (cel/uL)	Clasificación clínica/inmunológica**
1		0	1	Asintomático	1528	733	A2
2				IRAS	794	965	N1
3	0	0	0	IRAS	69.3	3462	N1
4		0		Asintomático	2675	1457	A1
5	0	3	-2	Asintomático	-	1303	A1
6		0		Otitis media, blefaritis	14049	208	B2
7				Asintomático	37000	746	N1
8				Asintomático	39	789	A1
9	0			Asintomático	-	-	N-
10		0		Asintomático	337	699	N1
	Num tot: 3 P-Z 0= 3	Num tot: 6 P-Z 0= 5 P-Z 3= 1	Num tot: 3 P-Z -2= 1 P-Z 0= 1 P-Z 1= 1		Num tot: 8 Mean: 7061.413 SEM: 4585.9 Minimum: 39 Median: 1161 (c/LOG10): 3.064832 Maximum: 37000	Num tot: 9 Minimum: 208 Median: 789 Maximum: 3462	Clínico Num tot= 10 N= 5 A= 4 B= 1 Inmunológico Num tot= 9 1= 7 2= 2 3= 0

*Norma Oficial Mexicana NOM -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

****Criterios y procedimientos para la presentación del servicio

****Clasificación clínica para la infección por el VIH. CDC 1994.

Figura 4. Categoría clínico/inmunológica basales, a las 52 semanas y actuales de los niños con infección por VIH del HGM*

Paciente	Basal	52 semanas	Actuales	Eventualidades
1	B2	B1	A2	
2	B3	N1	N1	
3	N1	N1	N1	
4	A1	N1	A1	Falta de adherencia
5	A1	A1	A1	
6	B2	B2	B2	Adherencia Resistencia a ARV (Genotipo)
7	N1	N1	N1	
8	B1	B1	A1	
9	N1	A-	N-	
10	N2	A1	N1	

*Clasificación clínica para la infección por el VIH. CDC 1994

Discusión

Los niños valorados en este estudio demuestran desde su ingreso al programa de tratamiento antirretroviral del HGM (o según los primeros datos encontrados de cada paciente), de acuerdo a la NOM-008-SSA2-1993- y de acuerdo a clasificación normativa e informativa que se describe en dicho documento, que los pacientes en su gran mayoría durante los tres periodos evaluados, se encontraban según el peso, talla y el índice antropométrico de peso/talla, de manera normal, con mejoría en la semana 52 de tratamiento pero con especial aumento en peso, al igual que en el estado actual. Los resultados de acuerdo a estudios realizados en otros países como África, India y Asia, sobre todo a un estudio realizado en Uganda, en donde al tener un entorno de recursos limitados, se valoraron los índices antropométricos de acuerdo con el sistema AnthroPlus de la OMS, después de iniciada la terapia antirretroviral altamente activa, en un estudio prospectivo seguido por 48 semanas, donde se valoró la puntuación Z de los diferentes patrones de crecimiento talla, peso e IMC, y además se realizó cuantificación del porcentaje de células T CD4, y concluyó que después de 48 semanas de iniciado el manejo se demostró un fuerte incremento en puntuaciones Z de altura y peso, incluso en aquellos niños que no lograron suprimir completamente el virus, además se encontró que los pacientes con inmunosupresión severa tenían menos probabilidades de lograr un resultado exitoso, por lo que se hace hincapié en la importancia de inicio rápido del tratamiento antirretroviral altamente activo para asegurar la respuesta inmune y de crecimiento adecuado. Además en este estudio a pesar de que se buscó principalmente el crecimiento de los niños, se observó durante la revisión de los expedientes, una mejoría en la clasificación clínica e inmunológica a la semana 52 y en los datos actuales de los pacientes, se encontró que en dos de los pacientes no hubo mejoría en la categoría inmunológica y otro que se mantuvo en la misma categoría clínica e inmunológica, por factores como mala adherencia al tratamiento o resistencia (demostrada por genotipo). Por lo que el crecimiento de los niños, sobre todo de los menores con infección por VIH está relacionado con el buen cuidado de los menores sobre todo, un adecuado apego al tratamiento.

Conclusiones

Los pacientes en este grupo de estudio tienen talla igual o mayor a la esperada. Las mediciones ya después de iniciado el tratamiento demostraron incremento en los índices, especialmente en peso. El tamaño de la muestra y la falta de datos no permitieron analizar el efecto del tratamiento en la carga viral y CD4 en forma comparativa, aunque si se observan tendencias con números absolutos a la disminución de la primera y a un incremento en la segunda. Nos vimos limitados por la cantidad de la muestra y fallas en el seguimiento básico de estos pacientes, considero que es esencial no solo tener registros de los parámetros hematológicos, sino de todos aquellos que influyen en el apropiado crecimiento del paciente que lo llevará eventualmente a tener una mejor calidad de vida. Tener en cuenta y en vigilancia estrecha los patrones de crecimiento de los pacientes con este tipo de patología tendrá un impacto positivo a largo plazo.

Bibliografía

1. 11-28-94 NORMA Oficial Mexicana NOM -008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
2. Recomendaciones nutricionales para niños infectados por el VIH, Fundamento biológico, conductual y contextual. Juana F. Willumsen.
3. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. CONSEJO EJECUTIVO EB116/12. 116ª reunión 12 de mayo de 2005. Nutrición y VIH/SIDA.
4. CENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DEL VIH/SIDA. Guía de Manejo Antirretroviral de las Personas con VIH. México 2012.
5. Tratado de Pediatría. M Cruz. Sección 13: crecimiento y desarrollo. Edición 10ma.
6. Nutrición e infección por VIH/ SIDA en niños. Carlos Alberto Velazco Benítez, Liliana Ladino Melendez. Revista Gastrohup Año 2010 Volumen 12
7. Cenetec Guía Tratamiento antirretroviral del paciente pediátrico con infección por el VIH. 2011.
8. Manual de vigilancia de la nutrición y crecimiento del niño. Secretaria de salud.2010
9. Growth failure in HIV-infected children. Consultation on Nutrition and HIV/AIDS in Africa: Evidence, lessons and recommendations for action Durban, South Africa 2005. Department of Nutrition for Health and Development. World Health Organization Stephen M. Arpadi

10. Growth, immune and viral responses in HIV infected African children receiving highly active antiretroviral therapy: a prospective cohort study. Philippa M Musoke. BioMed Central Pediatrics 2010.

11. Effect of pre-existing malnutrition on growth parameters in HIV-infected children commencing antiretroviral therapy. A. Bandyopadhyay & S. Bhattacharyya. Annals of Tropical Pediatrics 2008

12. Effect of antiretroviral therapy on clinical and immunologic disease progression in HIV positive children: One-year follow-up study. Ankur Patel, Sangeeta S. Trivedi, Rajesh K. Chudasama, Priyanka K. Patel. Journal of Family and Community Medicine. December 2012. Vol 19. Issue 3, 178-183.

13. Dysregulation of Growth and Development in HIV-Infected Children. Steven Hirschfeld. The Journal of Nutrition 1996.

14. Growth and body composition in children infected with the human immunodeficiency virus-1. Tacie L Miller, Silvia J Evans, E John Orav, Vivien Morris, Kenneth McIntosh and Harland S Winter. The American Journal of Clinical Nutrition 1993.

15. Growth and development of children with HIV/AIDS. Olga Kim. Medical and Health Science Journal, Volume 8, 2011.

16. Impact of HAART on survival, weight gain and resting energy expenditure in HIV-1-infected children in India. T. Banerjee, T. Pensi, D. Banerjee & G. Grover. Annals of Tropical Paediatrics 2010.

17. WHO, 2005. Report of the technical consultation on clinical staging of HIV/AIDS and HIV/AIDS case definition for surveillance, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

ANEXOS

Anexo 1.

Hoja de Recolección de Datos

Numero de paciente:

1. Fecha de nacimiento
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
7. Número de hospitalizaciones y diagnóstico
8. Criterios de inicio de tratamiento

Anexo 2.

Clasificación clínica para la infección por el VIH en pediatría (menores de 13 años)
CDC 1994

Categoría	Criterios
Categoría N Asintomáticos	Niños sin signos o síntomas que se consideren secundarios a la infección por el VIH o que presenten únicamente una de las condiciones enunciadas en la categoría A
Categoría A Sintomatología leve	Niños con dos o más de las siguientes condiciones, pero sin ninguna de las consideradas en las categorías B y C: <ul style="list-style-type: none"> - Linfadenopatías (≥ 0.5 cm en más de dos sitios) - Hepatomegalia - Esplenomegalia - Dermatitis - Parotiditis - Infección respiratoria superior persistente o recurrente (sinusitis u otitis media)
Categoría B Sintomatología moderada	Niños que cursan con sintomatología atribuible al VIH diferente a la categoría A o C, ejemplos de esta categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Anemia (Hgb < 8mg/dL), neutropenia (< 1,000 cel/mm³) o trombocitopenia (< 100,000 cel/mm³) que persisten más o igual a 30 días - Un episodio de meningitis bacteriana, neumonía o sepsis - Candidosis orofaríngea, mayores de 6 meses, persiste > 2 meses - Miocardiopatía - Infección por CMV que inicia < 1 mes de edad - Diarrea recurrente o crónica - Hepatitis - Estomatitis recurrente por virus del herpes simplex (VHS), más de dos episodios en un año - Bronquitis, neumonitis o esofagitis por VHS de inicio antes del primer mes de edad - Herpes zoster que incluye más de un dermatoma, o dos o más episodios - Leiomiomas - Neumonía intersticial linfocítica o complejo de hiperplasia linfocítica pulmonar - Nefropatía - Nocardiosis - Fiebre de al menos un mes

	<ul style="list-style-type: none"> - Toxoplasmosis que inicia antes de un mes de edad - Varicela complicada o diseminada
<p>Categoría C Sintomatología grave</p>	<p>Niños con alguna de las condiciones enunciadas en la Sintomatología grave definición de caso de SIDA con la excepción de neumonía intersticial linfoidea que está en la categoría B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infección bacteriana grave, múltiple o recurrente (al menos dos infecciones confirmadas con cultivo en un periodo de dos años): septicemia, neumonía, meningitis, infección en hueso o articulaciones y abscesos de algún órgano interno o cavidad del cuerpo (excluir: otitis media, piel superficial ò abscesos de mucosas e infecciones relacionadas con catéteres) - Candidosis esofágica o pulmonar (bronquio, tráquea, pulmones) - Coccidioidomicosis diseminada (en sitio diferente o en adición al pulmonar, cervical o nódulos linfáticos hiliares) - Criptococosis extrapulmonar - Criptosporidiosis o isosporidiosis con diarrea que persista por más de un mes - Enfermedad por CMV que inicia después del primer mes de vida, en un sitio diferente del bazo, hígado o ganglios linfáticos - Encefalopatía - Infección por VHS con úlceras mucocutáneas que persistan más de un mes, o bronquitis, neumonitis o esofagitis en niños mayores de un mes de edad - Histoplasmosis diseminada en un sitio diferente o además de pulmones, nódulos linfáticos hiliares o cervicales. - Sarcoma de Kaposi - Linfoma primario en el cerebro - Linfoma de Burkitt, ó inmunoblástico, ó de células grandes, de células B o de fenotipo inmunológico desconocido - Enfermedad diseminada o extrapulmonar por Mycobacterium tuberculosis - Otras micobacteriosis o especies no identificadas, diseminadas (en un sitio diferente o además de pulmones,piel, nódulos linfáticos hiliares o cervicales) - Complejo Mycobacterium avium ó Mycobacterium kansaii, diseminada ((en un sitio diferente o además de pulmones,piel, nódulos linfáticos

	hiliares o cervicales - Neumonía por <i>Pneumocystis jiroveci</i> - Leucoencefalopatía multifocal progresiva - Septicemia recurrente por <i>Salmonella</i> no typhi - Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes de edad - Síndrome de desgaste en ausencia de una enfermedad concurrente que sea diferente a la infección por el VIH
--	---

Categorías inmunológicas en pacientes pediátricos basadas en linfocitos CD4+ (CDC, 1994)

Categorías	<12 meses		1 a 5 años		6 a 12 años	
	cel/uL	(%)	cel/uL	(%)	cel/uL	(%)
1.Sin evidencia de supresión	≥1500	≥25	≥1,000	≥25	≥500	≥25
2 Supresión moderada	750-1,499	15 -24	500-999	15-24	200-499	15-24
3 Supresión grave	<750	<15	<500	<15	<200	<15

Anexo 3

Hoja de Resultados

Numero de paciente:

1. Fecha de nacimiento
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuente.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuentes.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones y diagnostico
8. Criterios de inicio de tratamiento

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento

Peso y talla de acuerdo a edad al Dx y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)

CD4 y Carga Viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/ml)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)

Clasificación Inmunológica

Fecha	CD4(%)	CD4 Absoluto	Clasificación

Numero de paciente:

<p>Condiciones basales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado: 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada 3) Peso/talla (P/T) al momento del diagnóstico o primer (P/T) registrado 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH 5) Media del número de carga viral (copias/ml) al momento del diagnóstico o primer carga viral encontrada 6) Mediana de CD4 absolutos al momento del diagnostico 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
<p>A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año 3) P/T a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año 5) Media del número de carga viral (copias/ml) a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
<p>Estatus actual</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ultimo peso registrado 2) Ultima talla registrada 3) Ultimo P/T registrado 4) Enfermedad intercurrente al final 5) Media del número de carga viral (copias/ml) al final 6) Mediana de CD4 absolutos al final 7) Clasificación clínica e inmunológica al final 8) Número del internamientos 9) Esquemas recibidos

Paciente 1

1.Fecha de nacimiento

15 de Agosto del 2006

2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.

23 de Mayo del 2007 a la edad de 9 meses

3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.

15 de Marzo del 2007 a la edad de 7 meses

4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.

Cuadro

5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

Cuadro

6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Cuadro

7. Numero de hospitalizaciones

1) 10/5/07 Derrame pleural/ hepatoesplenomegalia

2) 13/6/07 Otitis media supurada bilateral, neumonía

3) 22/10/07 VIH, neumonía resuelta, biopsia hiperplasia folicular

4) 20/1/09 Neumonía/VIH 2B

8. Criterios de inicio de tratamiento

> 12 meses, categoría clínica B, independiente de carga viral e inmunológica

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
15/3/07-Actual (6años 10 meses)	Zidovudina/Lamivudina/Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a edad al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=1, meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
15/8/06	0 m	3.2		
18/6/07	10m	9.7		
21/12/07	1 a 4 m	9.8		
16/7/08	1 a 11m	13		
11/3/09	2 a 6 m	16.5	90	16.5/90
10/11/09	3 a 2 m	17	100	17/100
23/3/10	3 a 7 m	18.5		

26/6/10	3 a 10 m	19		
2/12/10	4 a 5 m	20	105	20/105
28/11/11	5 a 3 m	24	113	24/113
20/3/12	5 a 7 m	24	117	24/117
10/6/13	6 a 9 m	26.5	120	26.5/120

CD 4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a, meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
20/7/07	1 a 1 m	364000	15	1660
28/11/07	1 a 5 m	3330		1352
27/4/08	1 a 10 m	399	19.5	2527
1/5/08	1 a 10 m			399
19/11/08	2 a 5 m	572	22.6	2364
12/5/09	2 a 10 m	49		456
11/3/10	3 a 8 m	32090		1819
31/8/10	4 a 2 m	59181		930
21/3/12	5 a 9 m	4520	22	356
31/10/12	6 a 4 m	1528		733

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
20/7/07	15	1660	Supresión moderada
28/11/07		1352	No supresión
27/4/08	19.5	2527	Supresión moderada
1/5/08		399	Supresión grave
19/11/08	22.6	2364	Supresión moderada
12/5/09		456	Supresión grave
11/3/10		1819	No supresión
31/8/10		930	Supresión moderada
21/3/12	22	356	Supresión grave
31/10/12		733	Supresión moderada

Paciente 1

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado:
Peso: 3.2kg, edad 0 meses, puntuación Z: 0
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 90cm, edad 2 años 6 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 16.5/90, edad 2 años 6 meses, puntuación Z: 2
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Derrame pleural, hepatoesplenomegalia, neumonía (fecha 10/5/07, edad 8 meses).
- 5) Primer registro de carga viral encontrada
CV: 364000copias/ml, fecha 20/7/07, edad 1 año 1 mes
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 1660cel/uL, fecha 20/7/07, edad 1 año 1 mes
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: B, fecha 6/07, edad 1 año. Inmunológica: CD4: 1660 cel/uL, supresión moderada 2, fecha 20/7/07, edad 1 año 1 mes

A las 52 semanas del diagnóstico (o el más cercano a un año del diagnóstico)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 9.8kg, edad 1 año 4 meses, puntuación Z: 0
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 105cm, edad 4 años 5 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 20/105, edad 4 años 5 meses, puntuación Z: 2
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
IRAS. Fecha 5/2008, edad 1 año 10 meses
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 572copias/ml, fecha 19/11/08, edad 2 años 5 meses, media 182286.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más

cercana a un año

CD4: 2364cel/uL, fecha 19/11/08, edad 2 años 5 meses, mediana 2012.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: B, fecha 3/09, edad 2 años 8 meses. Inmunológica: CD4: 2364cel/L, no supresión 1, fecha 19/11/08 edad 2 años 5 meses

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 26.5kg, edad 6 años 9 meses, no por ser mayor a 4 años 11 meses
- 2) Ultima talla registrada
Talla: 120cm, edad 6 años 9 meses, puntuación Z: 0
- 3) Ultimo peso/talla registrado
P/T: 26.5/120, edad 6 años 9 meses, puntuación Z: 1
- 4) Enfermedad intercurrente al final
Ninguna, fecha 12/2013, edad 7 años 3 meses
- 5) Media del número de carga viral al final
CV: 1528copias/ml, fecha 31/10/12, edad 6 años 4 meses, media 12033.3.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
CD4: 733cel/uL, fecha 31/10/12, edad 6 años 4 meses, mediana 1660.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: A, fecha 6/13, edad 6 años 9 meses. Inmunológica: CD4: 733cel/uL, supresión moderada 2, fecha 31/10/12, edad 6 años 4 meses.
- 8) Número de internamientos
 1. 10/5/07 Derrame pleural/ hepatoesplenomegalia
 2. 13/6/07 Otitis media supurada bilateral, neumonía
 3. 22/10/07 VIH, neumonía resuelta, biopsia hiperplasia folicular
 4. 20/1/09 Neumonía/VIH 2B
- 9) Esquemas recibidos
1.15/3/07-Actual Zidovudina/Lamivudina/Ritonavir

Paciente 2

1.Fecha de nacimiento

2 de Enero de 1999

2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.

13 de septiembre del 2007 a los 8 años

3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.

13 de Noviembre del 2007 a los 7 años

4. Esquemas de tratamiento ARV.

Cuadro

5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

Cuadro

6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.

Cuadro

7. Numero de hospitalizaciones

1) 1/Julio/ 2007 Dx: SDR, fiebre, VIH positivo, protocolo estudio de Tuberculosis

8. Criterio de inicio de tratamiento:

> 5 años, categoría inmunológica, categoría clínica C

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
13/11/07-10/3/08 (3 meses)	Lamivudina/Zidovudina/Ritonavir
10/3/08 – Actual	Didanosina/Zidovudina/Lopinavir-Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a edad al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (Kg)	Talla (cm)	Peso/Talla (kg/cm)
13/6/07	8 a 5 m	26		
10/11/09	10 a 10 m	33		
12/1/10	11 a	33	138	33/138
17/1/11	12 a	39		
9/4/12	13 a 3 m	46.4	151	46.4/151

CD4 y Carga Viral inicial y subsecuentes

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
13/6/07	8 a 5 m	31000		9
8/10/07	8 a 9 m	1150	3.5	154
14/2/08	9 a 1 m	<400		550
18/3/09	10 a 2 m	129	17.7	1019
14/7/09	10 a 6 m	<40	25	976
3/3/10	11 a 1m	81		842
28/9/11	12 a 8 m	757	15.4	824
21/3/12	13 a 2 m	794	26	965

Clasificación Inmunológica

Fecha	CD 4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
13/06/07		9	Supresión grave
14/07/07	3.5	154	Supresión grave
14/02/08		550	No supresión
14/7/09	25	976	No supresión
18/3/09	17.7	1019	No supresión
03/03/10		842	No supresión
28/9/11	15.4	824	No supresión
21/3/12	26	965	No supresión

Paciente 2

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 26kg, edad 8 años 5 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 138cm, edad 11 años, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 33kg/138cm, edad 11 años, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
IRAS. Fecha 7/07, edad 8 años 6 meses.
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 31 000copias/ml. Fecha 13/6/07, edad 8 años 5 meses.
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 9cel/uL. Fecha 13/6/07, edad 8 años 5 meses.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: B, fecha 7/2007, edad 8 años 6 meses. Inmunológica: CD4: 9cel/uL, supresión grave 3, fecha 13/6/07, edad 8 años 5 meses.

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 33kg, edad 10 años 10 meses, No por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 151cm, edad 13 años 3 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 46.4kg/151m², edad 13 años 3 meses, no por ser mayor de 145 cm
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
IRAS. Fecha 10/08, edad 9 años 9 meses
- 5) Media del número de carga viral (copias/ml) a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 129copias/ml, fecha 18/3/09, edad 10 años 2 meses, media 15564.5.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año
CD4:1019cel/uL, fecha18/3/09, edad 10 años 2 meses, mediana 514.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: N, fecha, 9/10, edad: 11 años 7 meses. Inmunológica: CD4: 1019cel/uL, no supresión 1, fecha 18/3/09, edad 10 años 2 meses.

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 46.4 kg, edad 13 años 3 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Ultima talla registrada
No se cuenta con datos
- 3) Ultimo Peso/talla registrado
No se cuenta con datos
- 4) Enfermedad intercurrente al final
IRAS. Fecha 1/10, edad 10 años 11 meses.
- 5) Media del número de carga viral al final
CV: 794copias/ml, fecha 21/3/12, edad 13 años 2 meses, media 10641.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
CD4: 965cel/uL, fecha 21/3/12, edad 13 años 2 meses, mediana 965
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: N, fecha 12/2013, edad 14 años. Inmunológica: CD4: 965cel/uL, no supresión 1, fecha 21/3/12, edad 13 años 2 meses.
- 8) Número del internamientos
1. 1/Julio/ 2007 Dx: SDR, fiebre, VIH positivo, protocolo estudio de Tuberculosis
- 9) Esquemas recibidos
 1. 13/11/07-10/3/08 Lamivudina/Zidovudina/Ritonavir
 2. 10/3/08 – Actual Didanosina/Zidovudina/Lopinavir-Ritonavir

Paciente 3

1. Fecha de nacimiento
22 de Noviembre del 2010
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
8 de Diciembre del 2010 de recién nacida
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
8 de Diciembre del 2010 de recién nacida
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
Ninguna
8. Criterios de inicio de tratamiento
<12 meses, independiente de categoría clínica, inmunológica y carga viral

Esquemas de tratamiento inicial y subsecuente

Fecha	Esquema
8/12/10-Actual	Zidovudina/Lamivudina/Lopinavir-Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a edad al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
7/12/10	0 m	2.92		
17/3/11	3 m	4	55	4/55
26/5/11	6 m	6.35	63	6.35/63
30/8/11	9 m	7.73		
13/12/11	12 m	9.1		
22/5/12	1 a 5 m	11.5	77	11.5/77
28/2/13	2 a 3 m	12		
4/6/13	2 a 6 m	12	89	12/89
11/2/14	3 a 2 m	14.5		

Carga Viral, CD4 y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 (absolutos/cel/uL)
16/1/11	1 m	2701		
23/2/11	3 m		42.9	3903
9/6/11	6 m	155		
26/12/11	1 a 1 m	<40	36	6018
5/7/12	1 a 7 m	69.3		3462

Clasificación Inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD 4 absolutos /cel/uL)	Clasificación
23/2/11	42.9	3903	No supr
26/12/11	36	6018	No supr
5/7/12		3462	No supr

Paciente 3

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 2.92kg, edad 0 meses, puntuación Z: -1
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 55cm, edad 3 meses, puntuación Z: 1
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 4kg/55cm, edad 3 meses, puntuación Z: -2
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Asintomática, fecha 22/11/10, edad 0 meses
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 2701copias/ml, fecha 16/1/11, edad 1 mes
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 3903cel/uL, fecha 23/2/11, edad 3 meses.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: N, fecha 22/11/10, edad 0 meses. Inmunológica: CD4: 3903cel/uL, no supresión 1, fecha 23/2/11, edad 3 meses.

A las 52 semanas del diagnóstico (o primer registro después de un año de las condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 9.1kg, edad 1 año, puntuación Z: 0
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 77cm, edad 1 año 5 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 11.5kg/77cm, edad 1 año 5 meses, puntuación Z: 2
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Ninguna, fecha 11/2011, edad 1 año
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: <40copias/ml, fecha 26/12/11, edad 1 año 1 mes, media 1370.5.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 6018cel/uL, fecha 26/12/11, edad 1 año 1 mes, mediana 4960.5.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: N, fecha 11/11, edad 1 año. Inmunológica: CD4: 6018cel/uL, no supresión 1, fecha 26/12/11, edad 1 año 1 mes

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 14.5kg, edad 3 años 2 meses, puntuación Z: 0
- 2) Ultima talla registrada
Talla: 89cm, edad 2 años 6 meses, puntuación Z: 0
- 3) Ultimo peso/talla registrado
P/T: 12kg/89cm, edad 2 años 6 meses, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente
IRAS. Fecha 11/2/13, edad 2 años 2 meses
- 5) Media del número de carga viral al final
CV: 69.3copias/ml, fecha 5/7/12, edad 1 año 7 meses, media 936.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
CD4: 3462cel/uL, fecha 5/7/12, edad 1 año 7 meses, mediana 3903.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: N, fecha 6/13, edad 3 años. Inmunológica: CD4: 3462cel/uL, no supresión 1, fecha 5/7/12, edad 1 año 7 meses
- 8) Número del internamientos
Ninguno
- 9) Esquemas recibidos
1. 8/12/10-Actual Zidovudina/Lamivudina/Lopinavir-Ritonavir

Paciente 4

1. Fecha de nacimiento
4 de septiembre de 1999
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
26 de junio del 2003 a los 4 años
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
26 de junio de 2003 a los 4 años
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
Ninguna
8. Criterios de inicio de tratamiento
<12 meses, independientemente de categoría clínica, inmunología y carga viral

Esquema de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
4/9/1999 – 25/6/2003 (4 años)	No hay datos
26/6/03 - 9/5/07 (3 años 10 meses)	Zidovudina/Didanosina /Efavirenz
9/5/07 - 5/6/08 (1 año)	Nevirapina/Emtricitabina/Tenofovir
5/6/08 - Actual	Abacavir/Lamivudina/Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
1/6/05	5 a 8 m	20.5		
16/2/06	6 a 5 m	26		
19/1/07	7 a 4 m	26.5		
8/5/08	8 a 8 m	29		

1/9/09	9 a 11m	32.5		
15/11/11	12 a 2m	47		
17/4/12	12 a 7 m	46	151	46/151
1/7/13	13 a 9 m	55.5	166	55.5/166
26/2/14	14 a 5 m	57	166	57/166

Carga viral y CD4, inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) Meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
18/08/04	4 a 11m	35300	25	1686
02/3/05	5 a 5 m	4310	29	1257
22/2/06	6 a 5 m	41600	34	902
22/11/06	7 a 2 m	24400	24.5	1038
11/7/07	7 a 10 m	40100	26	802
30/1/08	8 a 4 m	<400	23.3	1306
22/9/08	9 a	2920	46.5	2933
16/6/09	9 a 9 m	<50		
29/6/10	10 a 9 m	2675		1457

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4%	CD4 Absoluto	Clasificación
18/8/04	25	1686	No supresión
2/3/05	29	1257	No supresión
22/2/06	34	902	No supresión
22/11/06	24.5	1038	No supresión
11/7/07	20	802	No supresión
30/1/08	23.3	1306	No supresión
28/9/08	46.5	2993	No supresión
24/5/10		1457	No supresión

Paciente 4

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 20.5 kg, edad 5 años 8 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 151cm, edad 12 años 7 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 46kg/151cm, edad 12 años 7 meses, no por ser mayor de 145cm
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Blefaritis, fecha 7/07, edad 7 años.10 meses
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 35300 copias/ml, fecha 18/8/04, edad 4 años 11 meses
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 1686cel/uL, fecha 18/8/04, edad 4 años 11 meses
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínico: A, fecha 2007, edad 8 años. Inmunológico: CD4: 1686cel/uL, no supresión 1, fecha 18/8/04, edad 4 años 11 meses

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 26.5 kg, edad 7 años 4 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 166cm, edad 13 años 9 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 55.5kg/166cm, edad 13 años 9 meses, no por ser mayor de 145cm
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Blefaritis, diarrea crónica o recurrente, fecha 7/08, edad 8 años 8 meses
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 41600copias/ml, fecha 22/2/06, edad 6 años 5 meses, media 38450.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 902cel/uL, fecha 22/2/06, edad 6 años 5 meses, mediana 1294.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
 Clínica: N, fecha 12/2013, edad 14 años. Inmunológica: CD4: 902 cel/uL, no supresión 1, fecha 22/2/06, edad 6 años 6 meses

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
 Peso: 57kg, edad 14 años 5 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Ultima talla registrada
 Talla: 166cm, edad 14 años 5 meses, puntuación Z: 0
- 3) Ultimo peso/talla registrados
 P/T: 57kg/166cm, edad 14 años 5 meses, no por ser mayor a 145cm
- 4) Enfermedad intercurrente al final
 Ninguna, fecha 12/13, edad 14 años.
- 5) Media del número de carga viral al final
 CV: 2675copias/ml, edad 10 años 9 meses, fecha 29/6/10, media 26525.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
 CD4:1457 cel/uL, fecha 29/6/10, edad 10 años 9 meses, mediana 1457.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
 Clínico: A, fecha 7/10, edad 10 años 10 meses. Inmunológico: CD4: 1457cel/uL, no supresión 1, fecha 29/6/10, edad 10 años 9 meses
- 8) Número de internamientos
 Ninguno
- 9) Esquemas recibidos
 - 1) 1999 – 2003 No hay datos
 - 2) 26/6/03 - 9/5/07 Zidovudina/Didanosina /Efavirenz
 - 3) 9/5/07 - 5/6/08 Nevirapina/Emtricitabina/Tenofovir
 - 4) 5/6/08 - Actual Abacavir/Lamivudina/Ritonavir

Paciente 5

1.Fecha de nacimiento

17 de Mayo del 2010

2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.

19 de Junio del 2010 a la edad de 1 mes

3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.

19 de Junio del 2010 a la edad de 1 mes

4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.

Cuadro

5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

Cuadro

6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.

Cuadro

7. Numero de hospitalizaciones

1) 17/5/2010 Reactiva a VIH

8. Criterio de inicio de tratamiento

< 12 meses, independientemente de categoría clínica, inmunología y carga viral

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
19/6/10 – Actual	Zidovudina/Lamivudina/Lopinavir-Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a la edad de diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
17/5/10	0 m	2.1		
19/8/10	3 m	3.17	53	3.17/53
27/9/10	4 m	4.3		
22/11/10	6 m	7		
10/2/11	8 m	7.264		
5/4/11	10 m	8		
28/11/11	1 a 6 m	10		
28/5/12	2 a	11.5	85	11.5/85
13/11/12	2 a 5 m	12.4	88	12.4/88
26/8/13	3 a 3 m	14	114	14/114

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4absolutos (cel/uL)
9/6/10	0 m	123592		
20/9/11	1 a 4 m	<40	22	2132
26/3/12	1 a 10 m			2647
14/11/12	2 a 5 m			1659
27/2/14	3 a 9 m			1303

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD 4absolutos (cel/uL)	Clasificación
20/9/11	22	2132	No supresión
26/3/12		2647	No supresión
14/11/12		1659	No supresión
27/2/14		1303	No supresión

Paciente 5

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado:
Peso: 2.1kg, edad 0 meses, puntuación Z: -2
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 53 cm, edad 3 meses, puntuación Z: 1
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 3.17kg/53cm, edad 3 meses, puntuación Z: -1
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
No se cuenta con datos
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 123592 copias/ml, fecha 9/6/10, edad 0 meses.
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 2132cel/uL, fecha 20/9/11, edad 1 año 4 meses.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: A, fecha 11/10, edad 6 meses. Inmunológica: CD4: 2132cel/uL, no supresión 1, fecha 20/9/11, edad 1 año 4 meses.

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 10kg, edad 1 año 6 meses, puntuación Z: 0
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 85cm, edad 2 años, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 11.5kg/85m², edad 2 años, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Impétigo, fecha 6/11, edad 1 año
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: <40copias/ml, fecha 20/9/11, edad 1 año 4 meses, media 61816.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 1659cel/uL, fecha 14/11/12, edad 2 años 5 meses, mediana 1895.5.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
 Clínico: A, fecha 10/10, edad 5 meses. Inmunológico: CD4: 1659cel/uL, no supresión 1, fecha 14/11/12, edad 2 años 5 meses.

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
 Peso: 14kg, edad 3 años 3 meses, puntuación Z: 0
- 2) Ultima talla registrada
 Talla: 114cm, edad 3 años 3 meses, puntuación Z: 3
- 3) Ultimo peso/talla registrado
 P/T: 14kg/114cm, edad 3 años 3 meses, puntuación Z: -2
- 4) Enfermedad intercurrente al final
 Ninguna, fecha 12/2013, edad 3 años 7 meses.
- 5) Media del número de carga viral al final
 No se cuenta con datos
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
 CD4: 1303cel/uL, fecha 27/2/14, edad 3 años 9 meses, mediana 1659.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
 Clínica: A, fecha 1/14, edad 3 años 2 meses. Inmunológico: CD4: 1303cel/uL, no supresión 1, fecha 27/2/14, edad 3 años 9 meses.
- 8) Número del internamientos
 1) 19/6/10 Reactiva a VIH
- 9) Esquemas recibidos
 1. 19/6/10 - Actual Zidovudina/Lamivudina/Lopinavir-Ritonavir

Paciente 6

1. Fecha de nacimiento
25 de Enero de 1998
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
15 de Diciembre de 1999 a los 18 meses
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
1 de Diciembre de 1999 a los 18 meses
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
Ninguna
8. Criterios de inicio de tratamiento
< 12 meses, independientemente de categoría clínica, inmunológica y carga viral

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
14/03/99-1/12/06 (7 años 8 meses)	Zidovudina/Didanosina/Ritonavir
1/12/06-5/6/08 (1 año 6 meses)	Abacavir/Lopinavir-Ritonavir/Lamivudina
5/6/10-Actual	Ritonavir/Tenofovir/Tripanavir/Raltegravir

Peso y talla de acuerdo al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
14/3/99	1 a 1m	11.2	78	11.2/78
28/9/99	1 a 8 m	12.4		
3/5/00	2 a 3 m	15.5		
2/7/00	2 a 5 m	15.7		
27/2/01	3 a 1 m	20		
18/7/01	3 a 6 m	17.5	100	17.5/100

3/1/02	3 a 11m	19.5	108	19.5/108
17/7/02	4 a 5 m	18	109	18/109
18/9/03	5 a 7 m	20.5		
27/1/04	6 a	21.2		
18/8/05	7 a 7 m	24		
14/6/06	8 a 4 m	25.5	129	25.5/129
1/2/07	9 a	28	132	28/132
17/3/08	10 a 1 m	30		
27/1/09	11 a	34		
26/2/10	12 a 1 m	36		
26/1/11	13 a	39		
23/1/12	13 a 11 m	43	163	43/163

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4absolutos (cel/uL)
14/7/04	6 a 5 m	184000	9	254
22/8/05	7 a 6 m	81000	13	224
15/2/06	8 a	30000	11	253
15/11/06	8 a 9 m	76000	6	189
30/5/07	9 a 4 m	5200	9.3	251
5/12/07	9 a 10 m	21400		254
4/6/08	10 a 4 m	11100	8.9	426
24/7/09	11 a 5 m	2600		331
10/3/10	12 a 1 m	15534		315
13/9/11	13 a 7 m	15355	10.1	240
15/3/12	14 a 1 m	1800		177
29/11/12	14 a 10 m	1507	15	194
29/10/13	15 a 9 m	14049		208

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD 4absolutos (cel/uL)	Clasificación
14/7/04	9	254	Supresión moderada
22/8/05	13	224	Supresión moderada
15/2/06	11	253	Supresión moderada
15/11/06	6	189	Supresión grave
30/05/07	9.3	251	Supresión moderada
5/12/07		254	Supresión moderada
4/6/08	8.9	426	Supresión moderada
24/7/09		331	Supresión moderada
10/3/10		315	Supresión moderada
13/9/11	10.1	240	Supresión moderada
15/3/12		177	Supresión grave

[85]

29/11/12	15	194	Supresión grave
29/10/13		208	Supresión moderada

Paciente 6

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 11.2 kg, edad 1 año 1 mes, puntuación Z: -1
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 78cm, edad 1 año 1 mes, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 11.2kg/78cm, edad 1 año 1 mes, puntuación Z: -2
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Diarrea recurrente, moniliasis, IRA, parotiditis, impétigo, fecha 1999, edad 1 año.
- 5) Primer registro de carga viral encontrada
CV: 184000copias/ml, fecha 14/7/04, edad 6 años 5 meses.
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 254cel/uL, fecha14/7/04, edad 6 años 5 meses.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínico: B , fecha 12/99, edad 1 año 11 meses. Inmunológico: CD4: 254cel/uL, supresión moderada 2, fecha 14/7/04, edad 6 años 5 meses.

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 15.5 kg, edad 2 años 3meses, puntuación Z:1
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 100cm, edad 3 años 6 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 17.5kg/100cm, edad 3 a 6 m. puntuación Z: 1
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Moniliasis, sinusitis, otitis media, blefaritis. Fecha 12/02, edad 4 años 10 meses
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 81000 copias/ml, fecha 22/8/05, edad 7 años 6 meses, media 132500.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 224cel/uL, fecha 22/8/05, edad 7 años 6 meses, mediana 239.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
 Clínico: B, fecha 2002, edad 4 años. Inmunológico: CD4: 224cel/uL, supresión moderada 2, fecha 22/8/05, edad 7 años 6 meses.

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
 Peso: 43kg, edad 13 años 11 meses, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Ultima talla registrada
 Talla 163cm, edad 13 años 11 meses, puntuación Z: 0
- 3) Ultimo peso/talla registrado
 P/T: 43kg/163cm, edad 13 años 11 meses, no por ser mayor de 145cm
- 4) Enfermedad intercurrente
 Blefaritis, otitis media, fecha 2012, edad 14 años.
- 5) Media del número de carga viral al final
 CV: 14049copias/ml, fecha 29/10/13, edad 15 años 9 meses, media 93016.3.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
 CD4: 208cel/uL, fecha 29/10/13, edad 15 años 9 meses, mediana 224.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
 Clínica: B, fecha 6/13, edad 15 años. Inmunológico: CD4: 208copias/ml, supresión moderada 2, fecha 29/10/13, edad 15 años 9 meses.
- 8) Número del internamientos
 Ninguno
- 9) Esquemas recibidos

1. 14/03/99-1/12/06	Zidovudina/Didanosina/Ritonavir
2. 1/12/06-5/6/08	Abacavir/Lopinavir-Ritonavir/Lamivudina
3. 5/6/10-Actual	Ritonavir/Tenofovir/Tripanavir/Raltegravir

Paciente 7

1. Fecha de nacimiento
22 de septiembre del 2008
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
22 de septiembre del 2008 de recién nacida
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
22 de septiembre del 2008 de recién nacida
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
Ninguna
8. Criterios de inicio de tratamiento
< 12 meses, categoría clínica B, independiente de carga viral y categoría inmunológica

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
22/9/08 - Actual	Lamivudina/Zidovudina/Lopinavir-Ritonavir

Peso y talla de acuerdo a la edad al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (año=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
23/3/10	1 a 5 m	10.5		
27/9/10	2 a	12.5		
7/3/11	2 a 5 m	13		
25/10/11	3 a 1 m	16		
9/4/12	3 a 6 m	16.6	104	16.6/104
13/1/14	5 a 3 m	22	116	22/116

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
12/11/08	1 m	22100	31.5	3545
26/5/09	11 m	29580		2045
11/3/10	1 a 9 m	119655		2674
3/9/10	2 a 3 m	458		2148
21/9/11	3 a 3 m	38645	45	5020
28/2/12	3 a 9 m	<40	96	790
22/3/12	3 a 9 m	6350	27	706
17/10/12	4 a 4 m	37000	23.8	746

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
12/11/08	31.5	3545	No supresión
26/5/09		2045	No supresión
11/3/10		2674	No supresión
3/9/10		2148	No supresión
21/9/11	45	5020	No supresión
22/3/12	27	706	No supresión
28/2/12	96	790	No supresión
17/10/12	23.8	746	No supresión

Paciente 7

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 10.5kg, edad 1 año 5 meses, puntuación Z: 0.
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 104cm, edad 3 años 6 meses, puntuación Z: 2
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 16.6kg/104cm, edad 3 a 6 m, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
No se cuenta con datos.
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 22100 copias/ml, fecha 12/11/08, edad 1 mes
- 6) Mediana de CD4 absolutos al momento del diagnóstico
CD4: 3545cel/uL, fecha 12/11/08, edad 1 mes
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: N, fecha 9/2008, edad 0 meses. Inmunológica: CD4: 3545cel/uL, no supresión 1, fecha 12/11/08, edad 1 mes

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 13kg, edad 2 años 5 meses, puntuación Z: 0
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 116cm, edad 5 años 3 meses, puntuación Z: 1,
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 22kg/116cm, edad 5 a 3 m, puntuación Z: 1
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Ninguna, fecha 12/2010, edad 3 años 6 meses
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 119655copias/ml, fecha 11/3/10, edad 1 año 9 meses, media 70877.5.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 2674cel/uL, fecha 11/3/10, edad 1 año 9 meses, mediana 3109.4.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: N, 10/09, edad 1 año 4 meses. Inmunológica: CD4: 26741cel/uL, no supresión 1, fecha 11/3/10, edad 1 año 9 meses

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 22kg, edad 5 años 3 meses, no por ser mayor a 4 años 11meses
- 2) Ultima talla registrada
No se cuenta con datos
- 3) Ultimo peso/talla registrado
No se cuenta con datos
- 4) Enfermedad intercurrente
Ninguna, fecha 1/14, edad 6 años
- 5) Media del último número de carga viral encontrado
CV: 37000 copias/ml, fecha17/10/12, edad 4 años 4 meses, media 59585.
- 6) Mediana de último número de CD4 absolutos
CD4: 746cel/uL, fecha17/10/12, edad 4 años 4 meses, mediana 2674
- 7) Clasificación clínica e inmunológica
Clínica: N, fecha 12/2013, edad 5 años. Inmunológica: CD4: 746 cel/uL, no supresión 1, fecha 17/10/12, edad 4 años 4 meses.
- 8) Número del internamientos
Ninguno
- 9) Esquemas recibidos
 - 1) 22/9/08 – Actual Lamivudina/Zidovudina/Lopinavir-Ritonavir

Paciente 8

1. Fecha de nacimiento
11 de Octubre de 1999
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
4 de Abril del 2000 a los 6 meses
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
22 de Abril del 2000 a los 6 meses
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
Ninguna
8. Criterios de inicio de tratamiento
>12 meses, categoría clínica B, independientemente de carga viral y categoría inmunológica

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
22/11/05-23/5/07 (1 año 5 meses)	Zidovudina/Didanosina (IMSS)
23/5/07-28/5/12 (5 años)	Lamivudina/Zidovudina/Efavirenz
28/5/12-Actual	Lopinavir-Ritonavir/Raltegravir/Etravirina

Peso y talla de acuerdo a la edad al Diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso(talla (kg/cm)
17/12/07	8 a	25		
3/11/09	10 a	31		
¿?-9-10	11 a	31		
¿?-2-11	12 a	32.5		
23/1/12	13 a	33.5	141	44.5/141
27/3/14	15 a	51.5	156	51.5/156

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
19/10/05	6 a	1719000	14.9	1060
05/4/06	6 a 5 m	14200	18.15	1348
07/2/07	7 a 3 m	80900	37	1037
08/8/07	7 a 9 m	62100	30.6	1015
14/5/08	8 a 7 m	86400	21.8	1377
23/5/09	9 a 7 m	52800	22.7	2845
16/2/11	11 a 4 m	207456		456
30/11/11	12 a 1 m	34400		187
29/10/12	13 a	39		1245
13/3/13	13 a 5 m	39		789

Clasificación inmunológica

Fecha	CD 4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
19/10/05	14.9	1060	No supresión
05/4/06	18.15	1348	No supresión
07/2/07	37	1037	No supresión
08/8/07	30.6	1015	No supresión
14/5/08	21.8	1377	No supresión
23/5/09	22.7	2845	No supresión
16/2/11		456	Supresión moderada
30/11/11		187	Supresión grave
29/10/12		1245	No supresión
13/3/13		789	No supresión

Paciente 8

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado:
Peso: 25kg, edad 8 años 2 meses, no por ser mayor a 4 años 11 meses
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 141cm, edad 12 años 3 meses, puntuación Z: -1
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 44.5kg/141cm, edad 12 años 3 meses, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
No se cuenta con datos.
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: 1719000copias/ml, fecha 19/10/05, edad 6años.
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 1060cel/uL, fecha19/10/05, edad 6 años.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínico: B, fecha 11/2005, edad 6 años 1 mems. Inmunológico: CD4: 1060cel/uL, no supresión 1, fecha 19/10/05, edad 6 años.

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 31 kg, edad 10 años, no por ser mayor de 4 años 11 meses
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 156cm, edad 14 años 5 meses, puntuación Z: -1
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 51.5kg/156cm, edad 14 años 5 meses, no por ser mayor a 145 cm
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Sinusitis, otitis media, fecha12/ 2007, edad 8 años.
- 5) Media del número de carga viral (copias/ml) a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 80900 copias/ml, fecha 7/2/07, edad 7 años 3 meses, media 899950.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

CD4: 1037cel/uL, fecha 7/2/07, edad 7 años 3 meses, mediana 1048.5.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: B, fecha 12/2013, edad 14 años 2 meses. Inmunológica: CD4: 1037cel/uL, no supresión 1, fecha 7/2/07, edad 7 años 3 meses

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 51.5kg, edad 14 años 5 meses, no por ser mayor a 4 años 11meses
- 2) Ultima talla registrada
No se cuenta con datos.
- 3) Ultimo peso/talla registrado
No se cuenta con datos
- 4) Enfermedad intercurrente al final
Ninguna, fecha 12/2013, edad 14 años 2 meses
- 5) Media del número de carga viral al final
CV: 39 copias/ml, fecha 13/3/13, edad 13 años 5 meses, media 599979.6.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
CD4:789cel/uL, fecha13/3/13, edad 13 años 5 meses, mediana1037.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: A, fecha10/ 2011, edad 12 años. Inmunológica: CD4: 789cel/uL, no supresión 1, fecha 13/3/13, edad 13 años 5 meses
- 8) Número del internamientos
Ninguno
- 9) Esquemas recibidos
 1. 22/11/05-23/5/07 Zidovudina/Didanosina (IMSS)
 2. 23/5/07-28/5/12 Lamivudina/Zidovudina/Efavirenz
 3. 28/5/12-Actual Lopinavir-Ritonavir/Raltegravir/Etravirina

Paciente 9

1.Fecha de nacimiento

7 de Octubre del 2009

2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.

13 de Octubre del 2009 de recién nacido

3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.

8 de Octubre del 2009 de recién nacido

4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.

Cuadro

5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

Cuadro

6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.

Cuadro

7. Numero de hospitalizaciones

1) 7/10/09, PBEG, hijo de madre VIH

8. Criterios de inicio de tratamiento

<12 meses, independiente de categoría clínica, inmunológica y carga viral

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
8/10/09 – Actual	Zidovudina/Lamivudina

Peso y talla de acuerdo a la edad al diagnóstico y subsiguiente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
11/11/09	1 m	3		
19/1/10	3 m	6.5		
6/5/10	6 m	6.81		
10/8/10	10 m	8.5		
10/10/10	11m	8.5	76	8.5/76
10/3/11	1 a 5 m	10.5		

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
3/9/10	10 meses	<50		1740

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
03/09/10		1740	No supresión

Paciente 9

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado
Peso: 3 kg, edad 1 mes, puntuación Z: -1
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 76cm, edad 11 meses, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 8.5kg/76cm, edad 11 meses, puntuación Z: -1
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Ninguna, fecha 7/10/09, edad 0 meses
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: <50copias/ml, edad: 10 meses, fecha 3/9/10 .
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 1740cel/uL, edad 10 meses, fecha 3/9/10.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: N, fecha 10/09, edad 0 meses. Inmunológica: CD4: 1740 cel/uL, no supresión 1, fecha 3/9/10, edad 11 meses.

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 8.5kg, edad 10 meses., puntuación Z: -1
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
No se cuenta con datos.
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
No se cuenta con datos
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Moniliasis, IRAS (fecha 11/2010, edad 1 año 1 mes)
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
No se cuenta con datos.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año

No se cuenta con datos.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: A, fecha 10/10, edad 1 año. Inmunológica: No se cuenta con datos para clasificación inmunológica.

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 10.5kg, edad 1 año 5 meses, puntuación Z: 0
- 2) Ultima talla registrada
No se cuenta con datos
- 3) Ultimo peso/talla registrado
No se cuenta con datos.
- 4) Enfermedad intercurrente al final
Ninguna, fecha 2013, edad 4 años.
- 5) Media del número de carga viral al final
No se cuenta con datos.
- 6) Mediana del número de CD4 absolutos al final
No se cuenta con datos.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: N, fecha 12/2013, edad 4 años. Inmunológica: No hay datos.
- 8) Número de internamientos
1.7/10/09 PBEG, hijo de madre VIH
- 9) Esquemas recibidos
1.8/10/09 - Actual Zidovudina/Lamivudina

Paciente 10

1. Fecha de nacimiento
28 de Junio del 2000
2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.
28 de Junio del 2000 de recién nacida
3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.
28 de Junio del 2000 de recién nacida
4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.
Cuadro
5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.
Cuadro
6. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.
Cuadro
7. Numero de hospitalizaciones
 - 1) 4/10/07 Adenomegalias más VIH, Cirugía de biopsia excisional
 - 2) 6/5/05 SIDA/ Pble neumonía basal derecha/ absceso hepático amebiano
 - 3) 29/6/00 Exposición perinatal VIH
8. Criterios de inicio de tratamiento
<12 meses, independientemente de categoría inmunológica, clínica y carga viral

Esquemas de tratamiento

Fecha	Esquema de tratamiento
28/6/00-19/2/03 (2 años 7 meses)	Zidovudina/Didanosina/Efavirenz
19/2/03-1/12/06 (3 años 9 meses)	Abacavir/Didanosina/Efavirenz
1/12/06- 9/5/07 (5 meses)	Zidovudina/Didanosina/Efavirenz
9/5/07- 4/3/08 (9 meses)	Abacavir/Lamivudina/Nelfinavir
4/3/08-Actual	Abacavir/Lopinavir-Ritonavir/Lamivudina

Peso y talla de acuerdo a la edad al diagnóstico y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Peso (kg)	Talla (cm)	Peso/talla (kg/cm)
5/7/00	0 m	3.812		
2/8/00	1 m	4.54	56	4.54/56
10/12/00	6 m	6.3	66	6.3/66
28/3/01	8 m	7.2		
27/7/01	1 a	9.95	74	9.95/74
24/10/01	1 a 3 m	11.3	90	11.3/90
15/1/03	2 a 6 m	14.4		
5/6/03	2 a 11 m	13.7	90	13.7/90
8/1/04	3 a 6 m	16.5	92	16.5/92
13/1/05	4 a 6 m	17.5	100	17.5/100
22/5/06	5 a 10 m	20	112	20/112
23/1/07	6 a 7 m	25	112	25/112
21/4/08	7 a 9 m	23	121	23/121
13/10/09	9 a 3 m	29	134	29/134
27/9/10	10 a 2 m	30		
3/10/11	11 a 3 m	35	142	35/142
22/5/12	11 a 10 m	38	151	38/151
19/11/13	13 a 4 m	45	152	45/152

CD4 y carga viral inicial y subsecuente

Fecha	Edad (años=a) (meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
1/7/01	1 a	<400	24.8	926
28/1/03	2 a 7 m	37200	27	844
22/2/05	4 a 7 m	2400	32.9	913
23/3/05	4 a 8 m	<400		
2/2/06	5 a 7 m	945	29.9	867
15/11/06	6 a 4 m	8000	21.4	597
27/2/08	7 a 7 m	<400	25.4	848
6/10/11	11 a 3 m	337	23.7	699

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
1/7/01	24.8	926	Supresión moderada
28/1/03	27	844	No supresión
22/02/05	32.9	913	No supresión
2/2/06	29.9	867	No supresión
15/11/06	21.4	597	Supresión moderada
27/2/08	25.4	848	No supresión
06/10/11	23.7	699	Supresión moderada

Paciente 10

Condiciones basales

- 1) Peso al momento del diagnóstico o primer peso registrado:
Peso: 3.812kg, edad 0 meses, puntuación Z: 1
- 2) Talla al momento del diagnóstico o primer talla registrada
Talla: 56cm, edad 1 mes, puntuación Z: 1
- 3) Peso/talla al momento del diagnóstico o primer P/T registrada
P/T: 4.54kg/56cm, edad 1 mes, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente al momento del diagnóstico o la que dio lugar a que se sospechara en VIH
Ninguna, fecha 6/2000 edad 0 meses
- 5) Primer registro de carga viral encontrado
CV: <400copias/ml, fecha 1/7/01, edad 1 año
- 6) Primer registro de CD4 encontrado
CD4: 926cel/uL, fecha 1/7/01, edad 1 año.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al momento del diagnóstico o de acuerdo a primeros datos registrados
Clínica: N, fecha 28/6/00, edad 0 meses. Inmunológica: CD4: 926cel/uL, supresión moderada 2, fecha 1/7/01, edad 1 año

A las 52 semanas del diagnóstico (o un año después de condiciones basales)

- 1) Peso a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Peso: 9.95kg, edad 1 año, puntuación Z: 0
- 2) Talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
Talla: 74cm, edad 1 año, puntuación Z: 0
- 3) Peso/talla a las 52 semanas del diagnóstico o el más cercano a un año
P/T: 9.95kg/74cm, edad 1 año, puntuación Z: 0
- 4) Enfermedad intercurrente a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
IRAS, fecha 10/2004, edad 5 años.
- 5) Media del número de carga viral a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
CV: 37200 copias/ml, fecha 28/1/03, edad 2 años 7 meses, media 18800.
- 6) Mediana de CD4 absolutos a las 52 semanas del diagnóstico o hasta la más cercana a un año
CD4: 844cel/uL, edad 2 años 7 meses, fecha 28/1/03, mediana 885.

- 7) Clasificación clínica e inmunológica a las 52 semanas del diagnóstico o la más cercana a un año
Clínica: A (fecha 24/10/01, edad 1 año 3 meses). Inmunológica: CD 4: 844cel/uL, no supresión 1, fecha 28/1/03, edad 2 años 7 meses.

Estatus actual

- 1) Ultimo peso registrado
Peso: 45kg, edad 13 años 4 meses, no por ser mayor a 4 años 11meses
- 2) Ultima talla registrada
Talla: 152cm, edad 13 años 4 meses, puntuación Z: 0
- 3) Ultimo peso/talla registrado
P/T: 45kg/152cm, edad 13 años 4 meses, no por ser mayor a 135cm
- 4) Enfermedad intercurrente al final
Ninguna, fecha 2013, edad 13 años.
- 5) Media del número de carga viral (copias/ml) al final
CV: 337 copias/ml, fecha 6/10/11, edad 11 años 3 meses, media 12645.6.
- 6) Mediana de CD4 absolutos al final
CD4: 699cel/uL, fecha 6/10/11, edad 11 años 3 meses, mediano 844.
- 7) Clasificación clínica e inmunológica al final
Clínica: N, fecha 2013, edad 13 años. Inmunológica: CD4 699 cel/uL, no supresión 1, fecha 6/10/11, edad 11 años 3 meses.
- 8) Número del internamientos
 - 1.4/10/07 Adenomegalias más VIH, Cirugía de biopsia excisional
 2. 6/5/05 SIDA/ Pble neumonía basal derecha/ absceso hepático amebiano
 3. 29/6/00 Exposición perinatal VIH
- 9) Esquemas recibidos

1.28/6/00-19/2/03	Zidovudina/Didanosina/Efavirenz
2. 19/2/03-1/12/06	Abacavir/Didanosina/Efavirenz
3. 1/12/06- 9/5/07	Zidovudina/Didanosina/Efavirenz
4. 9/5/07- 4/3/08	Abacavir/Lamivudina/Nelfinavir
5. 4/3/08-Actual	Abacavir/Lopinavir-Ritonavir/Lamivudina

Paciente 11

1. Fecha de nacimiento

14 de Enero del 2000

2. Fecha y edad de diagnóstico de infección por VIH.

Se desconoce fecha, se refiere a los 4 años de edad

3. Fecha y edad de inicio de tratamiento con ARV.

Se desconoce

4. Esquemas y duración de tratamiento ARV.

Cuadro

5. Peso y talla de acuerdo a fecha de diagnóstico y subsecuentes.

25 k, no se cuenta con fecha ni edad

7. CD4 y carga viral inicial y subsecuente.

Cuadro

8. Número de hospitalizaciones

1) 27/8/11 Diagnósticos: Síndrome de desgaste, sífilis adquirida, vaginitis bacteriana, verrugas perivulvares, NIC 3, seropositividad a VIH, Probable absceso hepático a descartar tumoración, neumonía basal derecha, derrame pleural derecho, desnutrición grado 1 (16%)

2) 4/5/12 Diagnósticos: SIDA 2 C, IRC, diálisis peritoneal ambulatoria, adenitis cervical abscedada

3) 4/7/12 Diagnósticos: VIH/SIDA, Tuberculosis ganglionar, insuficiencia renal crónica, choque hipovolémico

Defunción: 10/9/12

9. Criterios de inicio de tratamiento

Se desconoce

*** Vía de contagio: abuso sexual

Esquemas de tratamiento

Duración	Esquema de tratamiento
Se desconoce	Truvada (Emtricitabina/Tenofovir)/ Efavirenz
21/3/12- defunción	Zidovudina/Lopinavir-Ritonavir/Lamivudina

*** Suspendido primer esquema por aparición de insuficiencia renal crónica y por genotipo que reporta resistencia a inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos

CD4 y carga viral

Fecha	Edad (años=a, meses=m)	Carga viral (copias/m)	CD4 (%)	CD 4 absolutos (cel/uL)
21/5/11	11 a 4 m	41241		579
¿?/7/11	11 a 5 m	385000		390
28/3/12	12 a 2 m	5310	20	134

Clasificación inmunológica

Fecha	CD4 (%)	CD4 Absoluto (cel/uL)	Clasificación
21/5/11		579	No supr
¿?/7/11		390	Supr mod
28/3/12	20	134	Supr grave

Edad de diagnóstico

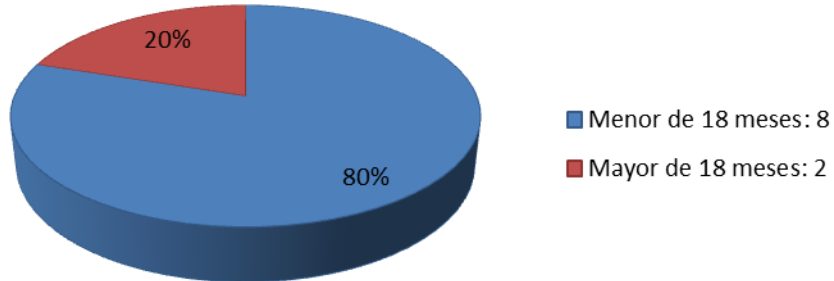


Figura 5. En el 80% de los pacientes se hizo el diagnóstico de manera temprana, en menores de 18 meses y dos de ellos o 20% de forma tardía, siendo mayor de 18 meses, cada uno a 4 y 8 años, respectivamente.

Sexo

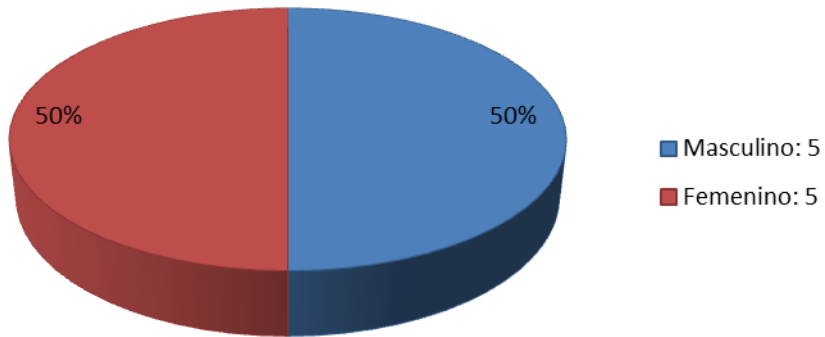


Figura 6. Se encontró una distribución de 50% hombres y 50% mujeres, con un total de 10 pacientes, con una relación de 5:5.

Puntuación Z peso basal

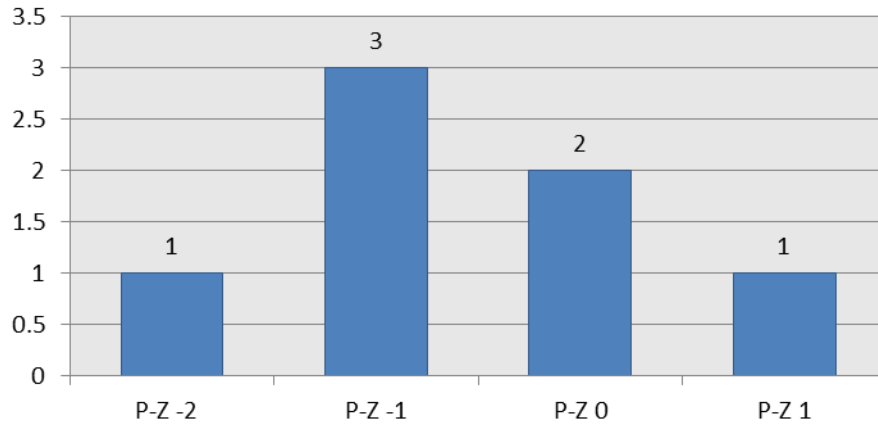


Figura 7. De acuerdo a las tablas normativas de la NOM –008 SSA2-1993, se logró determinar la puntuación Z de 7 niños, según la valoración de crecimiento indicada por la edad, donde un 14% (1) se ubicó en punto Z -2, 43% (3) en punto Z -1, 29% (2) en punto Z 0, y un 14% (1) en punto Z 1.

Clasificación normativa peso basal

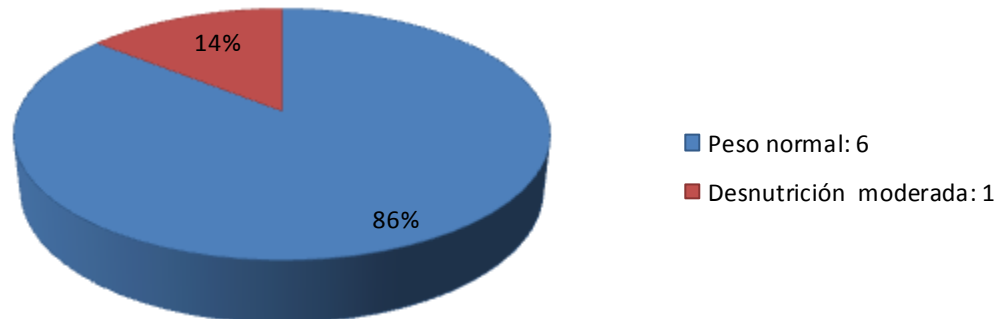


Figura 8. Se encontró de acuerdo a la puntuación Z, la clasificación de la nutrición y crecimiento indicada como normativa de 7 niños donde un 86% (6 pacientes) se encontraba en peso normal y un 14% (1) paciente en desnutrición moderada.

Clasificación informativa peso basal

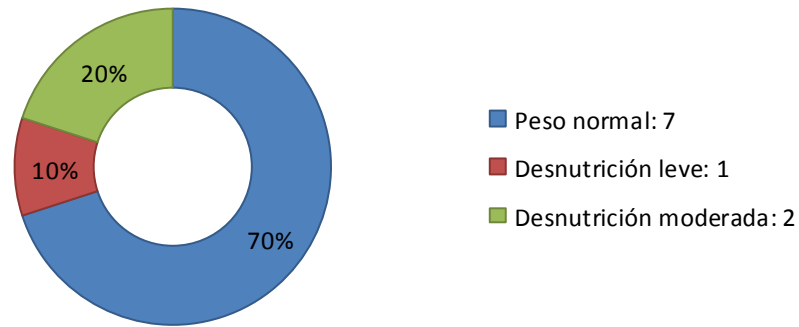


Figura9. De acuerdo a las gráficas informativas establecidas en la NOM–008 SSA2-1993 de 0 meses a 6 años y de 6 a 18 años, se logró ubicar a los 10 pacientes de acuerdo a la vigilancia nutricional donde un 70% (7 pacientes) estaba en peso normal, 10% (1 paciente) en desnutrición leve y un 20% (2 pacientes) en desnutrición moderada.

Puntuación Z talla basal

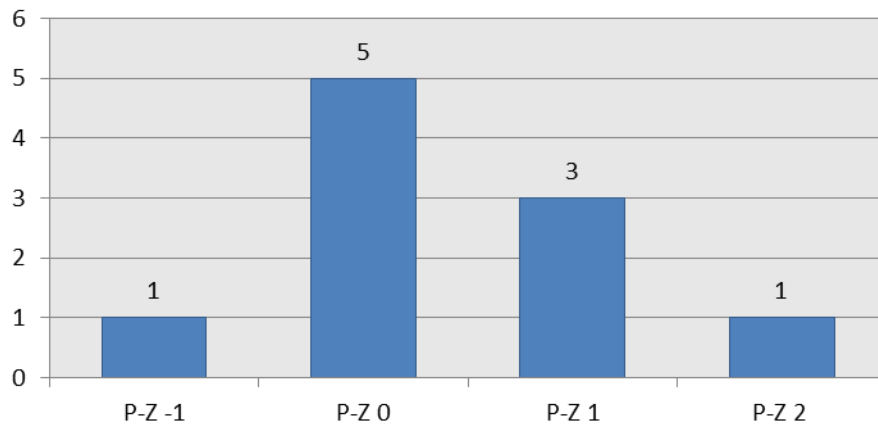


Figura 10. Las tablas normativas de puntuación Z indicaron que de los 10 pacientes, un 50% se encontraba en puntuación Z 0, un 30% (3 pacientes) punto Z 1 y 10% (1 paciente) en puno Z -1 y 2 respectivamente.

Clasificación normativa talla basal

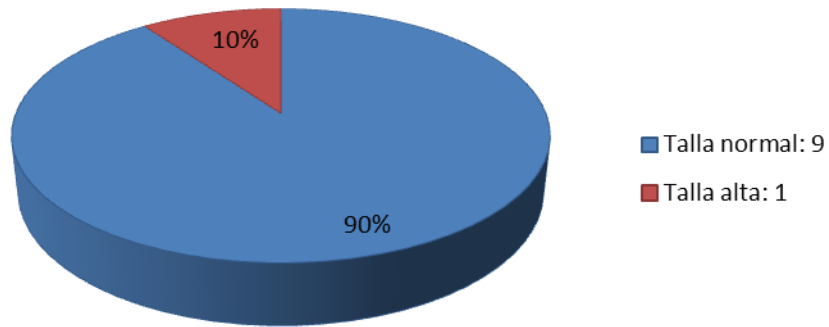


Figura 11. Con el puntaje Z encontrado, más la valoración de nutrición y crecimiento y la edad, se encontró a 9 de los pacientes o un 90% en talla normal y a 10% (1 paciente) en talla alta.

Clasificación informativa de talla basal

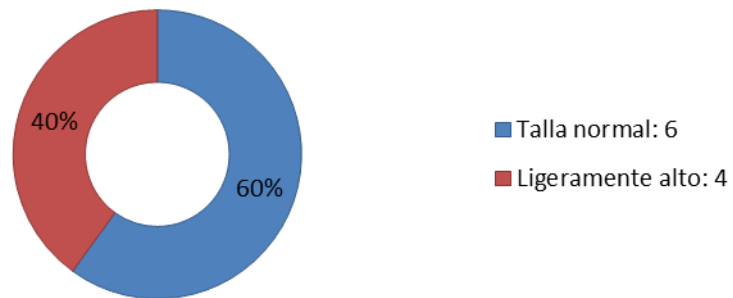


Figura 12. De acuerdo a gráficas informativas de la NOM -008 SSA2-1993, y la vigilancia nutricional, se encontró a un 60% (6 pacientes) en talla normal y a 40% o a 4 pacientes en talla ligeramente alta.

Puntuación Z peso/talla basal

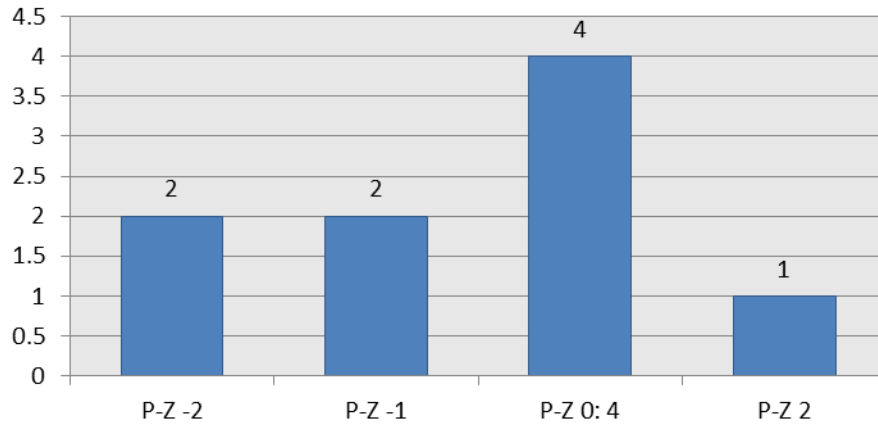


Figura 13. De acuerdo a la NOM -008 SSA2-1993, se encontró la puntuación Z de 9 de los pacientes ya que las gráficas de acuerdo a sexo se limitan hasta 145cm de estatura en hombres y 137 en mujeres, donde un 22% (2 pacientes) en punto Z -2 y -1 respectivamente, un 45% (4 pacientes) en punto Z 0 y un 11% (1 paciente) en punto Z 2.

Clasificación normativa de peso/talla basal

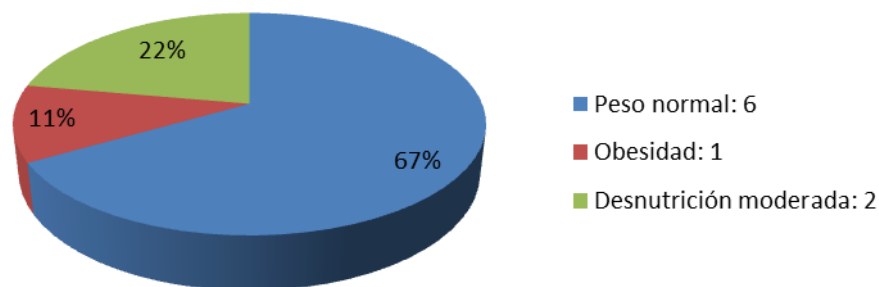


Figura 14. Según la puntuación Z y la clasificación normativa se encontró que un 67% o 6 pacientes estaba en peso normal, 11% (1 paciente) en obesidad y un 22% (2 pacientes) en desnutrición moderada.

Clasificación informativa peso/talla basal



Figura 15. Se encontró de acuerdo a las gráficas informativas de la vigilancia nutricional y de acuerdo a la talla encontrada, donde las gráficas se limitan de 100cm hasta 137 o 145cm de acuerdo a sexo, que 3 pacientes o un 100% de los pacientes que se logró valorar estaba en peso normal.

Puntuación Z peso a las 52 semanas

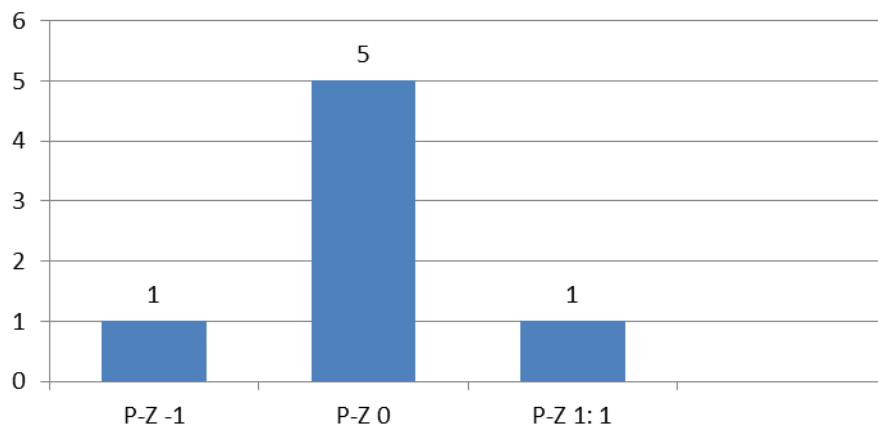


Figura 16. Se logró determinar la puntuación Z de 7 de los pacientes, de acuerdo a la edad donde la mayoría o un 72% (5 pacientes) estaba en punto Z 0 y un 14% (1 paciente) en unto Z -1 y 1 respectivamente.

Clasificación normativa peso a las 52 semana

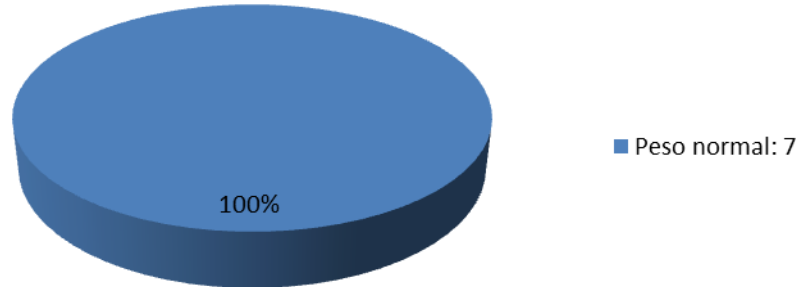


Figura 17. De acuerdo a punto Z encontrado y a la clasificación normativa un 100% de los pacientes valorados o 7 menores se encontraron en peso normal

Clasificación informativa peso a las 52 semanas

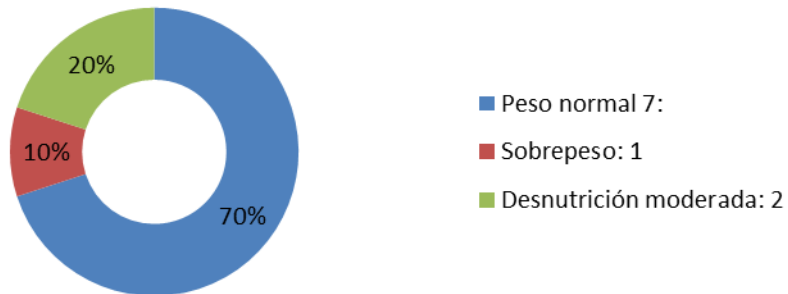


Figura 18. Según graficas informativas de vigilancia nutricional que abarcan desde los 0 meses a 6 años y desde los 6 a 18 años, se valoró a los 10 pacientes donde 70% (7) estaba en peso normal, un 10% (1) o un paciente en sobrepeso y un 20% (2 pacientes) en desnutrición moderada.

Puntuación Z talla a las 52 semanas

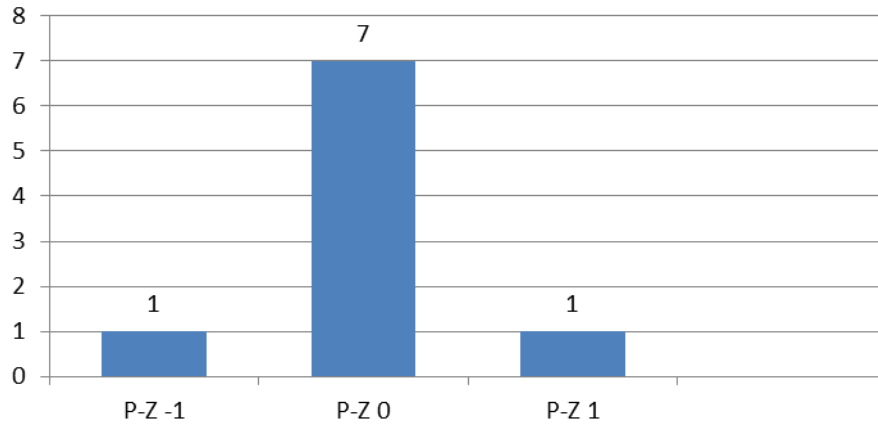


Figura 19. Se valoró la talla de 9 de los pacientes al no encontrarse datos completos de uno de los pacientes, donde las tablas normativas de la NOM –008 SSA2-1993, indican que un 78% (7 pacientes) se encontraba en punto Z 0, y un 11% o un paciente en punto Z -1 y 1 respectivamente.

Clasificación normativa talla a las 52 semanas

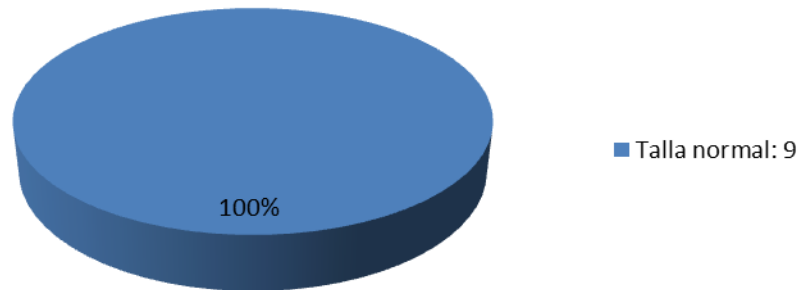


Figura 20. De acuerdo a la puntuación Z se encontró, en el apéndice normativo de la NOM –008 SSA2-1993, que el 100% de los pacientes o los 9, se encontraban en talla normal.

Clasificación informativa talla a las semana 52

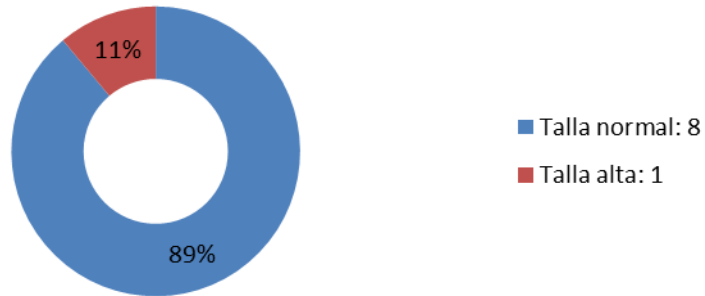


Figura 21. Según las gráficas informativas de vigilancia nutricional, y a la información de los pacientes encontrada, de 9 pacientes, 8 de los niños u 89% se encontraba en talla normal y un 11% (1 paciente) en talla alta.

Puntuación Z peso/talla a las 52 semanas

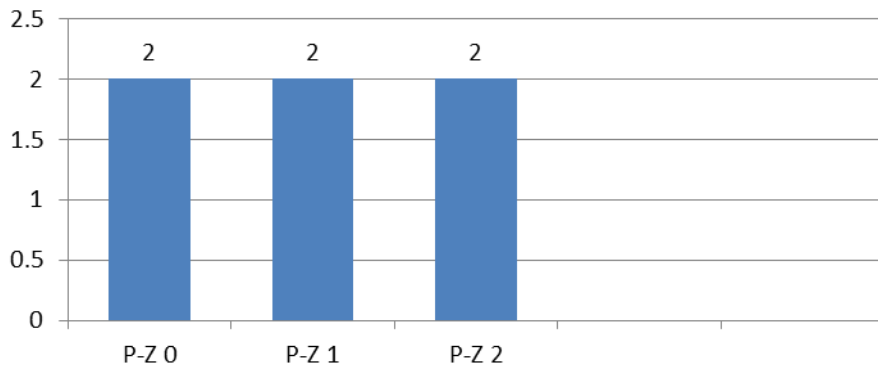


Figura 22. De acuerdo a los datos y talla encontrada se logró valorar a 6 de los pacientes donde un 33% (2 pacientes) se ubicó en punto Z 0, 1 y 2 respectivamente.

Clasificación normativa peso/talla a las 52 semanas

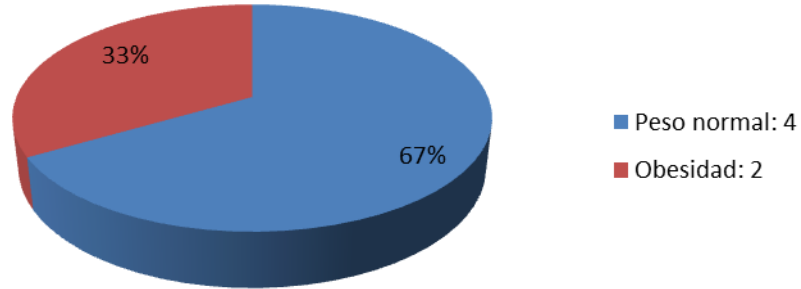


Figura 23. Según la puntuación Z encontrada y los cuadros de clasificación normativa, un 67% (4 pacientes) se encontró en peso normal y un 33% (2 pacientes) en obesidad.

Clasificación informativa peso/talla a las 52 semanas

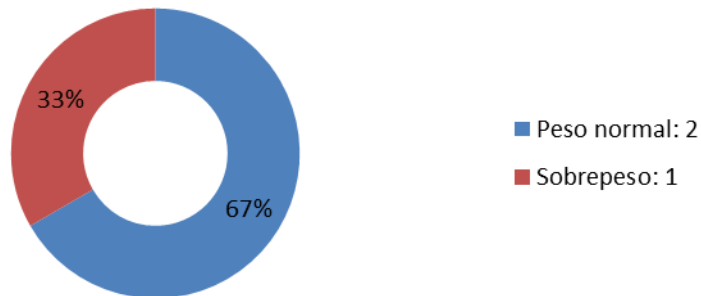


Figura 24. Se logró valorar en 3 de los pacientes al encontrarse fuera de los rangos de talla, siendo los límites de mayores estos en hombres de 145cm y en mujeres de 137cm, el límite inferior es de 100cm, donde un 67% o 2 pacientes estaban en peso normal y un 33% o 1 paciente en sobrepeso.

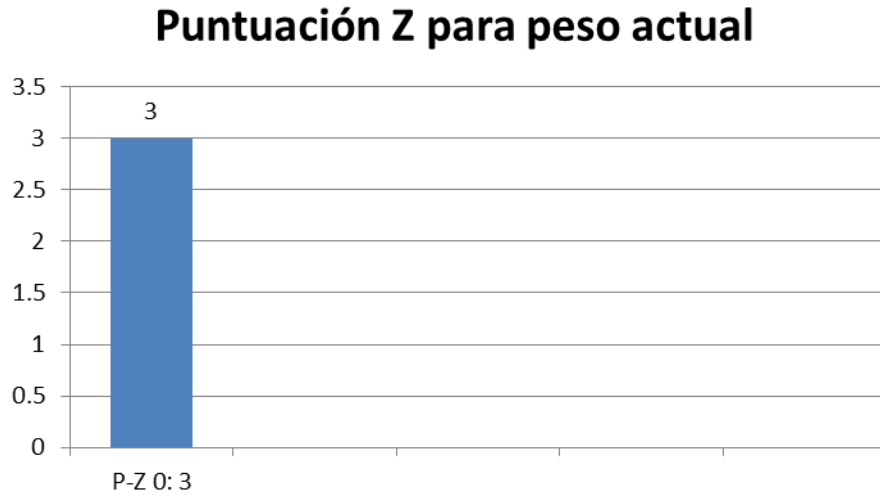


Figura 25. De 3 de los pacientes, se valoró la puntuación Z por falta de datos o según la edad siendo 5 mayores de 4 años 11 meses, por lo que se encontró a un 100% en punto Z 0.

Clasificación normativa peso actual

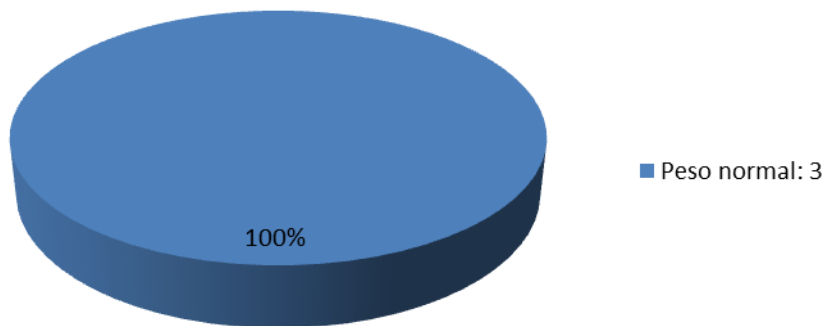


Figura 26. De los pacientes en que se logró valorar la clasificación de nutrición y crecimiento se encontró un 100% (3 pacientes) en peso normal.

Clasificación informativa peso actual

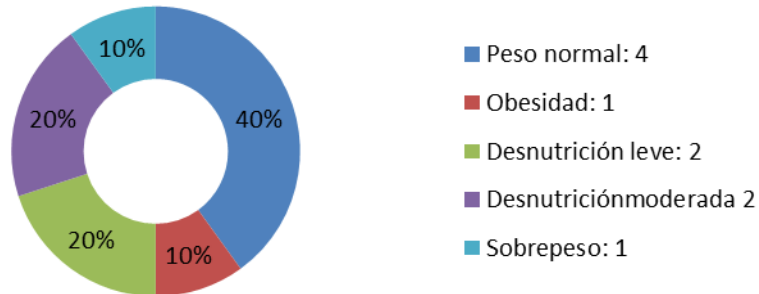


Figura 27. De acuerdo a la clasificación informativa se logró valorar el peso de los 10 pacientes donde un 40% (4 pacientes) estaba en peso normal, un 10% (1 paciente) en obesidad y sobrepeso respectivamente, y un 20% en desnutrición leve y desnutrición moderada respectivamente.

Puntuación Z talla actual

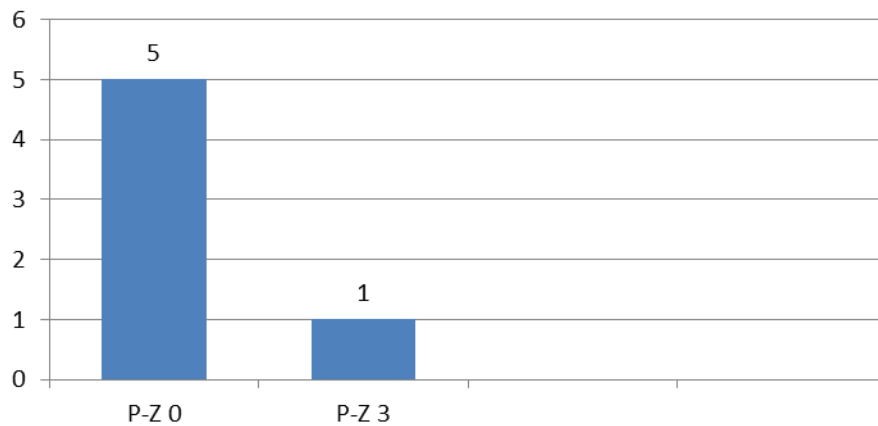


Figura 28. Se logró valorar la talla de 6 de los pacientes por falta de datos, donde un 83% (5 pacientes) estaba en punto Z 0, y un 17% (1 paciente) en punto Z 3.

Clasificación normativa talla actual

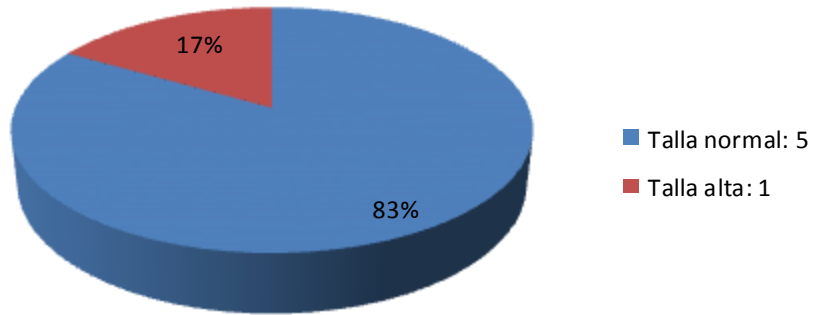


Figura 29. De acuerdo con el puntaje Z encontrado, un 83% se encontró en talla normal, y un 17% (1 paciente) en talla alta.

Clasificación informativa talla actual

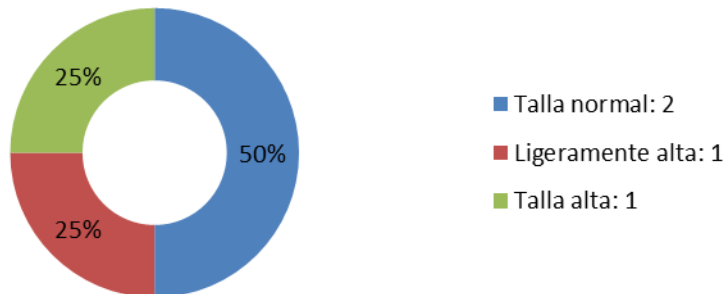


Figura 30. Según la clasificación informativa en las gráficas de vigilancia nutricional, los datos encontrados de acuerdo a sexo, se logró valorar la información de 4 de los pacientes donde un 50% (2 pacientes) se encontraban en talla normal, 25% (1 paciente) en talla alta y ligeramente alta respectivamente.

Puntuación Z peso/talla actual

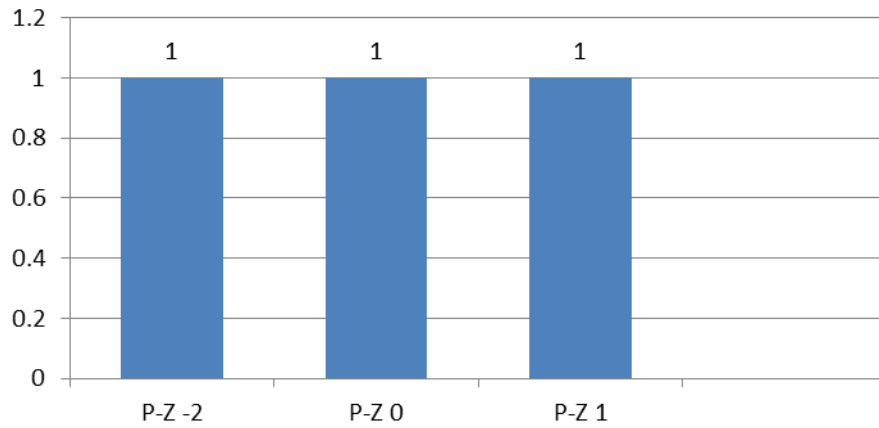


Figura 31. De acuerdo a los datos encontrados y a la talla encontrada, se valoró a 3 de los pacientes, donde un cada uno represento el 33% (1 paciente) en punto Z -2, 0 y 1, respectivamente.

Clasificación normativa peso/talla actual

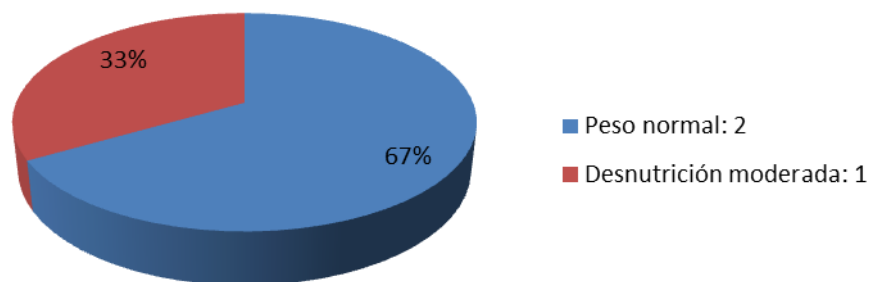


Figura 32. Se encontró de acuerdo al punto Z, un 67% (2 pacientes) en peso normal y un 33% (1 paciente) en desnutrición moderada.

Clasificación informativa peso/talla actual

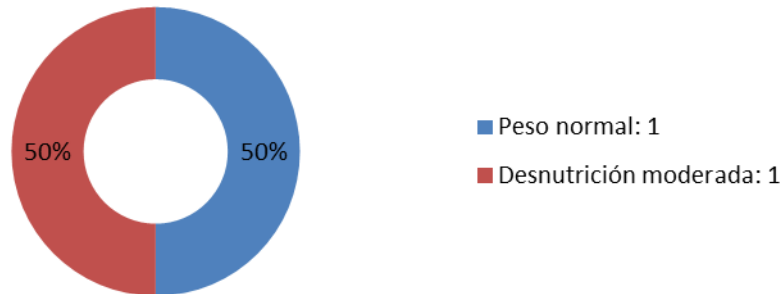


Figura 33. Según graficas de vigilancia nutricional informativa y de acuerdo a la talla encontrada, se logró valorar a 2 pacientes donde uno (50%) estaba en peso normal y el otro 50%, en desnutrición moderada.