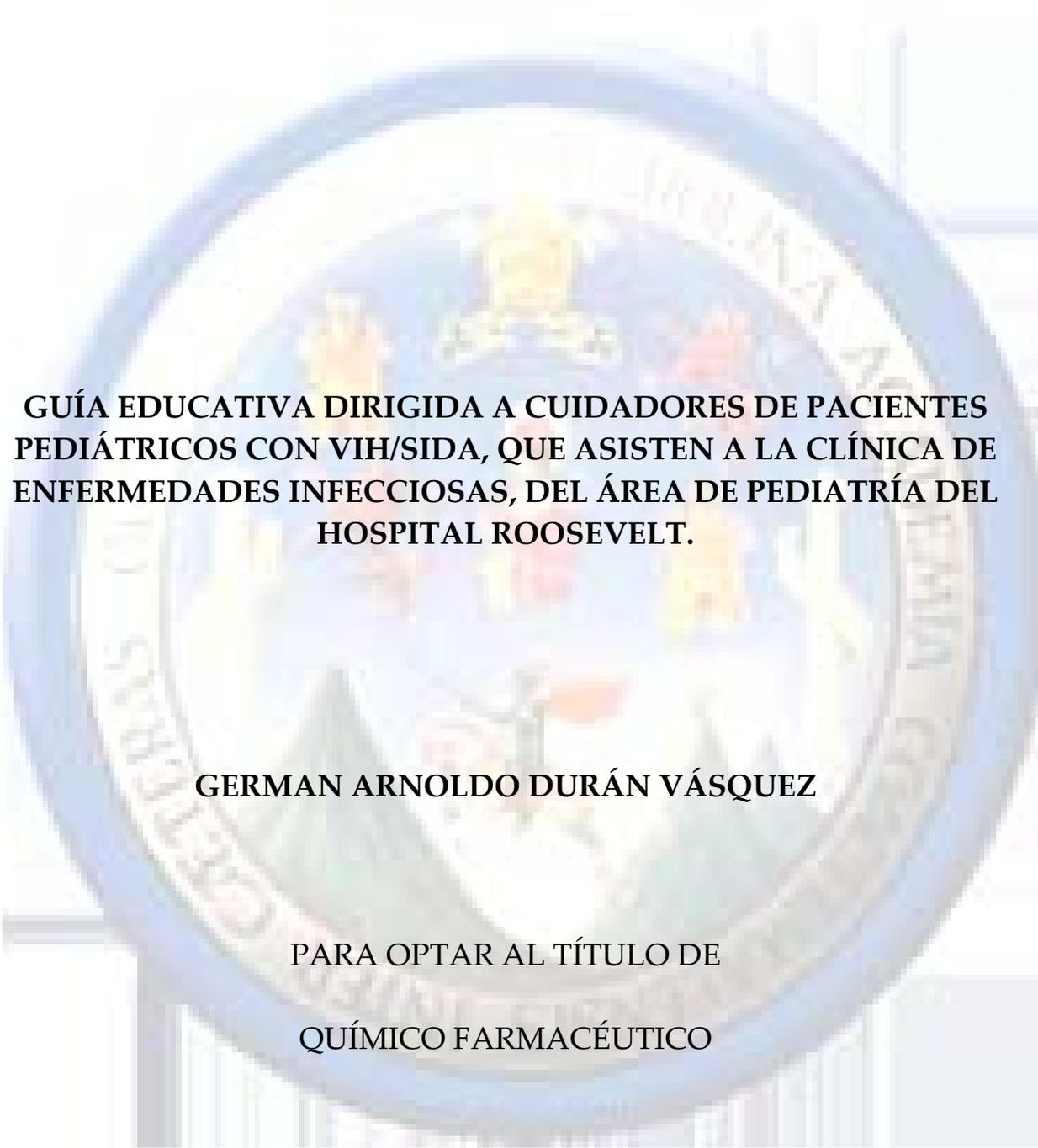

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIA QUÍMICAS Y FARMACIA



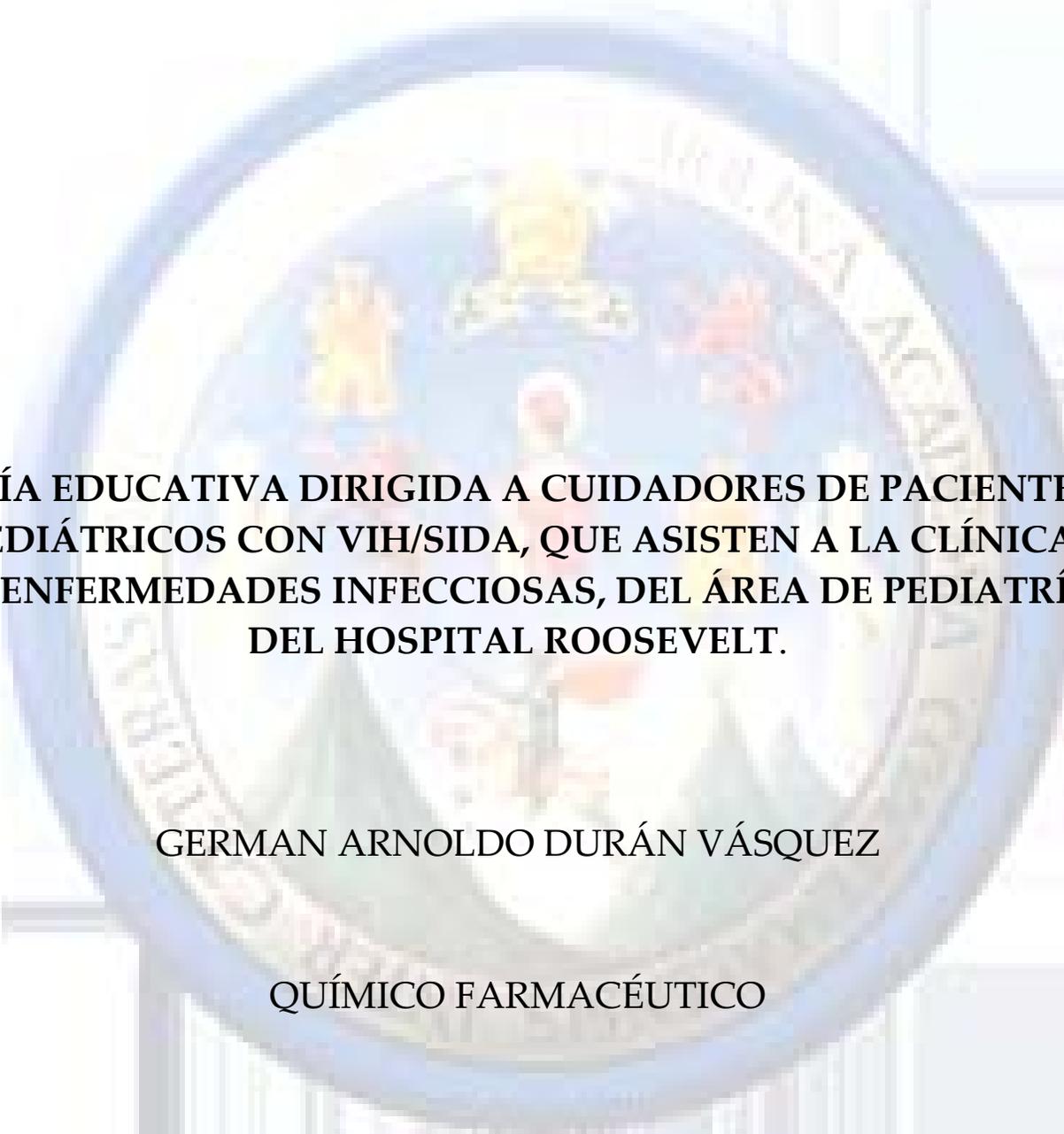
**GUÍA EDUCATIVA DIRIGIDA A CUIDADORES DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON VIH/SIDA, QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE
ENFERMEDADES INFECCIOSAS, DEL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL ROOSEVELT.**

GERMAN ARNOLDO DURÁN VÁSQUEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

GUATEMALA, JULIO DE 2,007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**GUÍA EDUCATIVA DIRIGIDA A CUIDADORES DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON VIH/SIDA, QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, DEL ÁREA DE PEDIATRÍA
DEL HOSPITAL ROOSEVELT.**

GERMAN ARNOLDO DURÁN VÁSQUEZ

QUÍMICO FARMACÉUTICO

GUATEMALA, JULIO DE 2,007

DEDICADO A:

1. DIOS:

Por ser mi fuente de sabiduría y mi guía durante los años de arduo estudio y dedicación.

Por ser quien me brindó el privilegio de llegar hasta este lugar con salud y fortaleza

2. MI MADRE:

Quien con su gran esfuerzo me ayudo a salir adelante en mi carrera a pesar de las dificultades que se presentaron.

3. MI ABUELA:

La cual estuvo siempre se mantuvo confiando en mí y apoyándome emocional y espiritualmente.

4. MI ABUELO: (†)

El cual estoy seguro que esta muy orgulloso de mí en la presencia de Dios

5. MI HIJA :

Quien con sus risas y travesuras me animan a seguir a delante para poder brindarle lo mejor de mi amor.

AGRADECIMIENTOS

- A mi tía Fidelia Vásquez, por apoyarme cuando más lo necesitaba, quien me motivo a seguir a delante y finalizar mi carrera y ¡LO LOGRE TIA!
- A mi hermana Olga Durán, por ayudarme en muchas cosas en las cuales me fueron difíciles de realizar.
- A mi esposa Sandra Carranza, por apoyarme y motivarme para seguir adelante en la culminación de mi carrera, y brindarme gran parte de su amor ya que el resto es de nuestro retoño y la mayor parte hacia Dios.
- A todos mis tíos y tías, los cuales siempre me brindaron su apoyo incondicional cuando se los pedía, GRAAACIAS A TODOS.
- A mis amigos bueno amigas y compañeras: Lucia Arriaga, Yesenia Díaz, las clauditas (Claudia Ortiz y Claudia Peren), Carolina Barrios, ya que gracias a la ayuda de ellas puedo contemplar este triunfo. Gracias por todo, que bueno que Dios las puso en mi camino para poder ayudarme, espero que estemos siempre en contacto, Que Dios las Bendiga, ya que a mi me bendijo como “Bendito entre las mujeres por 5 años”.
- También a agradezco a mis otros amigos agregados al grupo ya que este aumento en el ultimo año, pude contar con su apoyo en el final de la U, y bueno lastima que no nos unimos desde el inicio pero fue muy especial compartir con todos ustedes, Muchísimas Gracias. Diana Ariza, Boris Corado, Edgar Elgueta, Erick Casteñanos, Dulio ups Duilio Carcus, Ewin Pernillo, Rolando el Gordo y el seco también,
- A todos mis demás compañeros, que cuando los necesite (cuando hacíamos grupos) siempre me aceptaban, bueno también compartimos muchas cosas juntos y espero que siempre sean recordadas y no perdamos el contacto. Perdón si no los menciono a todos pero no puede adjuntar la lista del salón.
- A La gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala y especialmente a la Facultad por ayudarme en la formación profesional la cual me ayudará por el resto de mis días.
- A mis catedráticos, que con gran paciencia y sabiduría nos brindaron sus conocimientos los cuales me ayudarán para desarrollarme como un profesional de éxito.
- A mi Líder Espiritual Moisés Arévalo, quien siempre estuvo rogando por mí a Dios Padre para que lograra alcanzar este triunfo.

-
-
- A mis primos, los cuales me dieron su apoyo cuando se los solicite.
 - A mis asesores: Licda. Nancy Urbizo y Dr. Julio Juárez, los cuales me guiaron para la elaboración de este trabajo.
 - Especialmente a André Chóco, ya que su ayuda fue de vital importancia para la elaboración de este trabajo, Gracias viejo.
 - A mi asesora por ser siempre comprensiva para conmigo en cuanto a la realización de este proyecto. Gracias. Licda. Raquel Pérez

ÍNDICE

Resumen.....	7
Introducción.....	9
Antecedentes.....	10
Justificación.....	26
Objetivos.....	27
Materiales y métodos.....	28
Resultados y Discusión.....	31
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	40
Referencias.....	41
Anexos A.....	45
Anexo B.....	48
Anexo C.....	54
Anexo D.....	55

1. RESUMEN

El presente estudio se realizó durante el periodo comprendido entre octubre a diciembre de 2006, con el objetivo de diseñar una guía educativa dirigida a padres y/o cuidadores de pacientes pediátricos con VIH/SIDA, que asisten a la clínica de infecciosas del Hospital Roosevelt, en el departamento de Guatemala.

Este estudio de tipo descriptivo, prospectivo, longitudinal, contó con la participación de 10 padres o cuidadores de pacientes de la clínica, y la selección fue por conveniencia.

El estudio se realizó en tres fases; la primera consistió en la determinación de las necesidades de información que presentan los cuidadores de estos pacientes, así como de la información y las características que deberían incluirse dentro del documento educativo, para ello se encuestó a todos los profesionales que laboran en el servicio de Enfermedades Infecciosas de Pediatría que están en contacto regular con los pacientes. En la segunda fase se realizó un taller en el cual se evaluó, por medio de un test de 10 preguntas, la información a los cuidadores de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión (pacientes con tratamiento ARV desde la confirmación del diagnóstico VIH/SIDA), previo a la entrega y lectura de la guía durante un tiempo específico. En la tercera fase se evaluó con el mismo test a los cuidadores, luego de tener contacto con la guía después de un tiempo determinado.

Entre los problemas que enfrentan los pacientes para la comprensión de la información brindada por parte de los educadores de la clínica están: factores socioculturales (28.6%), económicos (28.6%), educacionales (28.6%), nutricionales (4.8%), entre otros. También se encontró que para resolver algunos de estos problemas es necesaria: la educación constante (41.7%), brindar material de apoyo y lectura (8.3%), concientizando al paciente y sus cuidadores (25%). También el personal multidisciplinario de la institución coincidió, en que una guía educativa debe incluir información general sobre VIH/SIDA-ARVS (26.3%), adherencia y resistencia (15.8%), nutricional (10.5%), hábitos de higiene (5.3%), entre otros. También hubo una coincidencia en las características que debe reunir dicho documento entre las que están, sencilla y práctica (33.3%), ilustrativa (27.8%), aplicable (16.7%), de fácil comprensión (11.1%), confiable y precisa (5.6%) entre otras con este mismo porcentaje.

Durante la segunda fase se realizó un mini taller con el fin de brindar ayuda de forma individual a los cuidadores; en este taller, previo a la presentación de la guía se les realizó un test de información (Anexo C). Luego de su resolución se les realizó la presentación de la guía, su forma de utilización y aplicación.

En la tercera fase, se les realizó nuevamente el test de información para determinar los resultados y comparar si hubo diferencia antes y después de la lectura de la guía en el conocimiento de los cuidadores acerca del tema que desarrollaba la guía.

Los resultados mostraron que antes de leer la guía, hubo 36 (40%) respuestas correctas y 54 (60%) respuestas incorrectas. Después de la lectura de la guía se obtuvieron 72 (80%) respuestas correctas y 18 (20%) respuestas incorrectas, para un total de preguntas 90

preguntas. Los resultados del análisis estadístico mostraron que existe diferencia significativa en los resultados antes y después de la lectura de la guía.

Se llegó a la conclusión general que la lectura de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos, presentó un efecto positivo en cuanto a la comprensión de la información plasmada en ese documento, sobre VIH/SIDA, tratamientos antirretrovirales (ARV) y otros temas asociados.

2. INTRODUCCIÓN

Guatemala se ha convertido en estos últimos años, en un país con una alta incidencia (aproximadamente 1-2%) de casos con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (9,32), situación que preocupa a muchos entes salubristas, sociales, epidemiólogos y a la población en general, ya que como es del conocimiento de la mayoría, esta infección hasta el día de hoy no posee una cura, así como otras enfermedades como; el cáncer, Diabetes, entre otras. El tratamiento de esta enfermedad se realiza a través de medicamentos llamados “antirretrovirales” o simplemente llamados (ARV), los cuales son de última invención para mitigar la infección elevando el nivel de vida de los pacientes que la poseen.

Por tal razón es muy importante que los tratamientos sean bien administrados por parte de los pacientes o por parte de las personas encargadas de los mismos, ya que en el caso de ser pacientes pediátricos la correcta administración de los medicamentos es responsabilidad de los padres o cuidadores de éstos. Por ello es importante que cada encargado de administrar los antirretrovirales, posea información simple, práctica y concisa sobre dichos medicamentos y por supuesto sobre la infección.

El tratamiento para dicha infección, consiste generalmente en protocolos o estrategias terapéuticas conformadas por tres fármacos, lo cual dificultan la adaptación por parte de los pacientes, especialmente cuando se tiene que ingerir tantos medicamentos y en diferentes horarios, además, causan reacciones indeseables en ellos, siendo ésto muy importante para la obtener la llamada “adherencia” al tratamiento. Ya que si el paciente no presenta una buena adherencia, ésto puede generar una falla terapéutica por parte del paciente o aún peor a un fallo virológico por mutación del virus.

El presente trabajo tiene como objetivo la realización de una guía educativa para cuidadores de pacientes pediátricos infectados por el VIH/SIDA, la cual contendrá información necesaria, escueta, práctica y aplicable de los medicamentos ARV que se utilizan en la clínica de infecciosas del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt.

Cabe mencionar que dicho estudio y especialmente la guía contribuirá a mejorar la adherencia a los tratamientos, por parte de los pacientes.

3. ANTECEDENTES

Guatemala por ser un país con una población muy heterogénea, ya que existen diferentes etnias, costumbres, lenguas, etc. Así como también por poseer un nivel de analfabetismo muy alto, población con un alto índice de discriminación, pobreza y pobreza extrema, ocasionan mala comprensión o no siguen los tratamientos indicados por los médicos de forma correcta, cuando padecen de una enfermedad, por tal razón se han elaborado muchas guías educativas que brindan una ayuda a los pacientes para recuperar su salud, también existen documentos que colaboran con la comprensión las instrucciones de los médicos, por parte de los pacientes. Éstos trabajos fortalecen los conocimientos de los pacientes infectados con el VIH/SIDA, así como también el de sus cuidadores y de cualquier persona en particular que tenga interés por conocerlos, a continuación se expondrán algunos de ellos, también se mostrará información importante sobre el VIH/SIDA, su tratamiento, medidas de prevención, enfermedades oportunistas, entre otras.

Existe un trabajo de investigación el cual consiste en una guía informativa de medicamentos sobre el uso correcto de medicamento en pacientes geriátricos, la cual se llevo a cabo en el Centro de Atención Médica a Pensionados (CAMIP), en la cual se determino que en efecto los pacientes no poseían información básica sobre los medicamentos que tomaban, por lo que la guía les ayudo mucho para la comprensión de sus tratamientos (1).

También se encuentra otra investigación, en la cual se evalúa el uso de medicamentos que son administrados por los padres a niños, que acuden al área del consulta externa de la emergencia del Hospital Regional de Zacapa, en éste trabajo se realizo una encuesta para determinar el uso de medicamentos por parte de los padres de familia que administraban a sus hijos, los resultados de la misma indicaron que medicamos que mas administraban los padres a sus hijos eran antibióticos y analgésicos por ello se realizo un programa educacional a los padres sobre los medicamentos y estos mejoraron los cuidados con la administración de medicamentos en sus niños (2).

También existe un trabajo de investigación en el cual se diseña un programa educativo sobre el uso adecuado de medicamentos en recién nacidos, dirigido a pacientes que asisten al servicio de medicina perinatal del departamento de maternidad del Hospital Roosevelt, el cual se concluye que en este departamento los conocimientos sobre medicamentos por parte de los pacientes es inadecuado, ya que el 84.09% de las madres utilizan la automedicación cuando el recién nacido posee alguna enfermedad. Por tal razón es que se imparte un documento educativo para pacientes que asisten a dicha área del Hospital Roosevelt (3).

Se encontró que existe un trabajo que consiste en una guía sobre conocimientos del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la unidad nacional de oncología pediátrica (UNOP), en la cual se abordan temas sobre el cáncer específicamente, se evaluó los conocimientos que poseían los padres de los pacientes sobre lo que es el cáncer y sobre los medicamentos que se utilizan para mitigar esta patología. En dicho trabajo se elaboró un documento que contiene información sobre el cáncer y de los

medicamentos que se utilizan para su tratamiento dirigido a los padres de los pacientes internados en esa unidad, en la cual se incluyen varias definiciones, conceptos, tipos y clasificación del cáncer. Así como también contiene información sobre las indicaciones, reacciones adversas, formas de administración entre otras, de los medicamentos citoestáticos (4).

Según un estudio se encontró que el mayor porcentaje de infectados con SIDA es del genero masculino, mientras que el femenino es de 21% de 1984 a 1998. Sin embargo el número de mujeres infectadas aumenta cada día, según la investigación por la OMS (5, 6, 7). Solo el 25% de los pacientes cumplen con el protocolo establecido y el 73% no, por lo tanto existen muchos fracasos en cuanto a adherencia, lo cual se procede a combinaciones terapéuticas. El costo de promedio de tratamiento para un paciente VIH/SIDA durante un mes es aproximado a Q4,844.66 y Q 58,94336 al año(6, 7).

Según éste estudio las personas infectadas se muestran cada vez más vulnerable ante cualquier tipo de infección causada por otro virus, bacteria, hongo o parásito. Estas infecciones son llamadas oportunistas, normalmente ocurren en la piel, pulmones, sistema digestivo, sistema nervioso y cerebro. Estas se mostrarán más adelante (8, 9).

Existe información sobre como tratar a pacientes pediátricos infectados con VIH/SIDA, por ejemplo UNICEF ha brindado información sobre como manejar a estos niños, así como también se han publicado documentos de cómo se debe tratar a la madre infectada con el VIH/SIDA, entre otros documentos de ayuda a los pacientes con esta infección. Pero no existe un trabajo sobre la adherencia que tienen los pacientes hacia los medicamentos antirretrovirales al inicio de su tratamiento, y generalmente la adherencia es mala, por los problemas suscitados anteriormente y cabe mencionar que el tratamiento a tomar oscila entre 3 y 5 medicamentos diferentes. También estas unidades brindan apoyo en cuanto a medidas que se deben tomar o cuidados que se deben tener en relación al SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual, cabe mencionar al igual que el apoyo informacional que proporcionan éstas entidades también contribuyen en apoyo psicológico. (8, 9, 10).

3.1. GENERALIDADES DEL VIH/SIDA

El SIDA se define como el Síndrome (conjunto de diversos síntomas, infecciones y condiciones) que constituye una enfermedad o condición de vida anormal causado por un virus mortal, el VIH, que daña el sistema inmune del ser humano encargado de defender al organismo contra infecciones (11).

Este virus se caracteriza por la destrucción gradual del sistema inmunológico y principalmente las células sanguíneas conocidas como CD4, las cuales protegen al cuerpo de infecciones (glóbulos blancos) (12).

Las personas infectadas se muestran cada vez mas vulnerables a cualquier tipo de infección causada por otro microorganismo (virus, bacterias, hongos o parásitos), estas infecciones se les llama oportunistas dentro de las cuales ponemos mencionar *Pneumocistis carinii*, candidiasis de diversos tipos, Herpes de varios tipos, Citomegalovirus, tuberculosis, Histoplasmosis, entre otras, los signos y síntomas de estas enfermedades oportunistas dependen de origen patológico y se indicaran mas adelante (13, 14, 15).

Es necesario realizar la siguiente aclaración; El término SIDA se refiere estrictamente al estado final y mortal de la infección por VIH, llamado también estado terminal. Si alguien posee sólo el virus y se encuentra en un estado asintomático se le llama portador, este último se encuentra dentro del periodo llamado de “ventana” el cual consiste en el tiempo de incubación del virus, siendo este periodo aproximado de 7 a 10 años, pero en Guatemala por diferentes factores como el alto nivel de desnutrición, pobreza extrema, falta de información, bajos niveles en educación y otros mas, han llegado a reducir este tiempo hasta 3 y 4 años.

El VIH es un virus se aloja en los líquidos corporales del cuerpo por lo que los pacientes infectados con él, son pacientes infecciosos y a la vez contagiosos. Este virus se encuentra en mayor concentración en la sangre, semen, fluidos vaginales, y en menor concentración en algunas ocasiones en saliva, lagrimas, pero es muy poco probable, sin embargo han existido casos en los cuales hubo una infección por medio de saliva. Pero como se mencionó, anteriormente es casi improbable. Cabe mencionar que el virus no se encuentra en heces y orina por lo que el contagio por medio de estas no puede existir pero por higiene no se recomienda estar en contacto o utilizar la protección adecuada para la manipulación necesaria de estos desechos si la persona es VIH positiva (13, 14, 15).

El VIH puede transmitirse no se puede transmitir solo por contacto, ya que este como se dijo arriba solo se encuentra en los líquidos corporales, se ha demostrado que el contagio del virus se debe en mayor porcentaje a:

- Contacto sexual sin protección con una persona infectada (penetración vaginal, anal y posiblemente oral)
- Por compartir agujas hipodérmicas no esterilizadas, en los casos de los drogadictos por vía intravenosa y descuido del personal medico.
- Por transfusión de sangre contaminada
- Por productos sanguíneos contaminados
- Por transplante de órganos contaminados
- Por uso de semen contaminado en inseminación artificial
- Por entrada de sangre de una persona contaminada a otra que haya sufrido una herida, como resultado de tatuajes, ritos triviales, pactos de sangre o en casos donde se comparten herramientas cortantes o punzantes.
- Transmisión vertical (madre a hijo)
- Lactancia materna

Cabe destacar que la piel es una barrera excelente contra el VIH, por lo tanto éste no puede infectar a otra persona con solo tocarla a menos que exista una lesión de la piel y se facilite el ingreso de sangre contaminada.

También es importante hacer mención, de como No se puede transmitir el VIH o el riesgo de infección es muy poco probable:

- Compartir sanitarios
- Compartir alimentos
- Compartir utensilios de cocina (platos, vasos, cubiertos, etc.)
- Con besos y abrazos
- Por picaduras de insectos
- Compartir ropa limpia (11).

3.1.1. Química del virus:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), aislado por primera vez en 1983, es el agente causal del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (sida), que representa la expresión clínica final de la infección. La característica más importante es la destrucción del sistema inmune, pero el VIH también origina una serie de manifestaciones neurológicas y tumorales. Esto es debido al doble tropismo del VIH; por un lado, como todos los lentivirus infecta las células de la estirpe macrófaga y por otro, presenta un tropismo especial por los linfocitos CD4. Se conocen 2 tipos de virus: VIH-1 y VIH-2, siendo VIH-1 el responsable de la epidemia en occidente.

El VIH es un virus ARN que pertenece a la familia retroviridae, concretamente a la subfamilia lentivirus. Como todo retrovirus se caracteriza por poseer la enzima transcriptasa inversa, capaz de sintetizar ADN a partir del ARN viral. Posee una estructura esférica, de aproximadamente 110 nm de diámetro, dentro de la cual se pueden diferenciar tres capas:

- Capa externa o envoltura: formada por una membrana lipídica, donde se insertan las glucoproteínas gp120 (glucoproteína de superficie) y gp41 (glucoproteína transmembranal) y proteínas derivadas de la célula huésped entre las que se encuentran receptores celulares y antígenos de histocompatibilidad de clase I y II. Debajo de la membrana lipídica, se encuentra la proteína matriz p17 que se une a la gp41.
- Cápside icosaédrica formada por la proteína p24.
- Capa interna o nucleoide: contiene el ARN viral, la nucleoproteína p7 y algunas enzimas (proteasa, integrasa, transcriptasa interna). El genoma del VIH está formado por dos moléculas de ARN monocatenario, idénticas, de polaridad positiva. Además de los tres genes estructurales característicos de los retrovirus (env, gag y pol) presenta una serie de

genes reguladores (tat, rev, nef, vif, vpr, vpu, vpx y tev) que determinan la síntesis de las proteínas reguladoras, imprescindibles en la replicación viral (16,38).

Una vez que el virus ingresa al torrente sanguíneo, el virus penetra en varios tipos de células, entre ellas linfocitos, macrófagos, células de Langerhans y células del sistema nervioso central. Sin embargo las principales son un subgrupo de linfocitos T cooperadores/inductores y sus precursores, que se distinguen fenotípicamente por el epítipo CD4 expresado en su superficie. El epítipo CD4 es un receptor que tiene afinidad por las glucoproteínas de la cubierta externa de la envoltura viral y permite al virus introducirse en la célula. Una vez adentro, el virus libera ARN y una de sus enzimas, la transcriptasa inversa, transcribe ese ARN en ADN. Éste integra parcialmente el material genético de la célula y cuando se activa, se vuelve a transcribir en ARN viral. Las nuevas partículas virales se ensamblan en la membrana de la célula y brotan al exterior. Sin embargo, hasta que el virus no ha aprovechado de esta manera la dotación cromosómica de la célula huésped para multiplicarse, no induce en ella cambios citopático letales. En una primera etapa, el recuento de CD4 en la sangre periférica se mantiene dentro de los límites normales. Posteriormente se reduce, ya sea de forma progresiva o irregular, a medida que aumenta la carga viral en el organismo. No se conocen los factores que determinan la tasa de replicación viral, pero se supone que los micoplasmas y otros microorganismos oportunistas, entre ellos virus letales como citomegalovirus, pueden influir en el proceso. Cuando la cifra de CD4 desciende a menos de 200mm³ es decir menos del 50% del límite normal inferior, aumenta pronunciadamente la incidencia de infecciones oportunistas graves, al parecer a consecuencia del daño infligido a las células CD4 restantes, tanto por los antígenos de las proteínas solubles como por la estimulación mediada por células (17).

Calcificación de estadios de la infección por VIH para adolescentes y adultos

CD4	Infección asintomática leve	Infección sintomática leve	Infección sintomática grave
	A	B	C
>500/mm ³	A1	B1	C1
200 a 499/mm ³	A2	B2	C2
<200/mm ³	A3	B3	C3

Donde los pacientes A3, B3 y C3 son definidos con sintomatología grave específicamente los pacientes clasificados C3, estos últimos son pacientes con tratamiento paliativo ya que su aspecto y condición de supervivencia es nula (17).

3.1.2. Diagnóstico y Pruebas de laboratorio:

Para determinar si una persona es o no positiva, es necesario realizar una prueba sanguínea, ya que como mencionamos anteriormente el VIH con se encuentra en orina y heces. La prueba estándar muestra la presencia de anticuerpos de VIH, lo cual significa que también se encuentra el virus. A diferencia de los anticuerpos de otras infecciones, los que se producen contra el VIH no matan al virus. Ello implica que una vez que el VIH está en la sangre, siempre se encontrará en ella (14, 18, 19).

La persona infectada suele sentirse completamente bien y no tener síntomas de la infección durante años, pero el progreso de la infección se mide periódicamente por medio del conteo de células del sistema inmunitario llamadas CD4. El conteo de CD4, que suele ser de 500 a 1500 disminuye gradualmente y cuando llega a menos de 200 las personas son muy propensas a padecer infecciones oportunistas las cuales se mencionaran mas adelante. Entonces se dice que la persona esta un una etapa sintomática o que tiene SIDA.

Existen muchas pruebas de laboratorio para la determinación del VIH sin embargo solamente dos pruebas las cuales presentan ser mas especificas para la determinación del VIH pero como todas prueba clínica incluye un porcentaje pequeño de error ya sea por mala manipulación en análisis, entre otras. Las pruebas mas utilizadas son la prueba de aglutinación o ELISA por ser más económica, y la otra prueba es la llamada WENSTERN BLOT, la cual se utiliza cuando existe alguna duda, estas detectan la presencia del anticuerpo del VIH más no el VIH, pero es seguro que si existe éste anticuerpo el virus también.

También pueden apoyar al diagnostico los resultados de las pruebas de anticuerpos del HTLV-III, anemia, Leucopenia, trombocitopenia, hipergamaglobulinemia, disminución de la blastogénesis, entre otros resultado (5, 14).

3.1.3. Infecciones oportunistas:

➤ *Pneumocystis carinii:*

Es un protozoo normalmente presente como comensal en el pulmón. Antes de la pandemia del SIDA, rara vez tenía efecto patógeno en el ser humano. No obstante más del 80% de los pacientes con SIDA sufren al menos un episodio de neumonía por éste germen y ésta es la manifestación inicial más corriente del síndrome. La rápida multiplicación de los microorganismos en pequeños focos quísticos en los tabiques interveolares de los pulmones provoca una reacción fibrólítica irreversible.

Los primeros signos de la enfermedad suelen desarrollarse de forma insidiosa y pasan fácilmente desapercibidos. Por tal motivo hay que instar a los pacientes a notificar al médico cualquier manifestación progresiva de disnea o tos.

Su diagnostico se determina por medio de muestras de esputo inducido o también por un examen de líquido de lavado broncoalveolar. También por medio de radiografías de tórax las cuales revelan una infiltración extendida, nódulos o cavidades, pero a primera vista puede tener una apariencia engañosa normal.

Su tratamiento es trimetoprim-sulfametoxazol 15-20mg/kg de peso en base al trimetoprim dividido en 3 o 4 dosis diarias por 21 días. Aunque el sulfametoxazol interactúa con la zidovudina aumentando su efecto tóxico (mielosupresión), por lo cual es importante que los médicos tomen en cuenta lo anterior para el abordaje terapéutico.

Profilaxis; Todo paciente con recuento de linfocitos CD4 menor de 200 o de linfocitos totales menores de 1000-1250 por mm³, o todo paciente con síntomas relacionados a la infección por VIH (15, 20, 21, 22).

➤ Tuberculosis pulmonar:

En pacientes con la infección avanzada por el VIH, ésta enfermedad ocasiona un aumento notable de la mortalidad. Un 50% aproximadamente de los casos presenta morbilidad extra pulmonar y las lesiones pulmonares suelen ser atípicas. Los infiltrados uni o bilaterales en los lóbulos inferiores del pulmón son más frecuentes que las lesiones del lóbulo superior y las cavidades.

Diagnóstico, tos, expectoración, presencia de infiltración en lóbulos superiores o cavitaciones en pacientes con recuentos de linfocitos CD4 mayores de 200. Puede haber derrame pleural. Frote de ZN y *Mycobacterium tuberculosis* en esputo.

Tratamiento; casos nuevos y diagnóstico definitivo o que han tomado de manera inadecuada un esquema por espacios menores de un mes. Isoniazida 300mg PO cada 24 horas, Rifampicina 600mg PO cada 24 horas, Pirazinamida 1500mg PO cada 24 horas y Ethambutol 1200mg PO cada 24 horas por 50 días. Seguimiento de Isoniazida 900mg PO dos veces semana y Rifampicina 600mg PO cada 24 horas por 7 días.

Enfermos previamente tratados: recaídas, después de abandono (más de un mes de tratamiento) Isoniazida 300mg PO cada 24 horas, Rifampicina 600mg PO cada 24 horas, Pirazinamida 1500mg PO cada 24 horas, Ethambutol 1200mg PO cada 24 horas (por dos meses) y Estreptomina 1 g de 5 a 6 días por semana. Seguimiento de Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida y Ethambutol mismas diario por un mes, luego se sigue con Isoniazida Rifampicina y Ethambutol por 5 a 6 meses.

Existen otros tipos de tuberculosis, tuberculosis extra pulmonar, entre las cuales afectan a las capas meníngeas, pleural, ganglionar, entre otros. Para las cuales también se utilizan los medicamentos antituberculosos que se mencionaron anteriormente, y comúnmente se les llama medicamentos "antifímicos" (15, 20, 21, 22).

➤ Histoplasmosis y coccidioidomicosis:

Los síntomas iniciales a menudo son inespecíficos, pero la afección pulmonar, se caracteriza por tos, fiebre, malestar y pérdida de peso y su confirmación es por medio de estudios radiológicos, los cuales muestran infiltración pulmonar. También se utiliza la visualización de los microorganismos por medio de frotis de médula ósea, periféricos o biopsias.

Su tratamientos; incluye Anfotericina B dosis de prueba de 1mg goteado en 1 hora, durante el primer día (0.4mg/kg) y a partir del segundo día (0.7mg/kg) diluido en 500 cc D/A al 5% IV en 4 horas cada 24 horas por 7-14 días (15, 20, 21, 22).

➤ Toxoplasmosis:

Toxoplasma gondii, un protozoo parásito de los mamíferos, se transmite cuando se ingiere los oocistos excretados por los animales domésticos o presentes en la carne mal cocida. La forma invasora penetra el torrente sanguíneo y llega al cerebro, al corazón y a los pulmones, donde forman cúmulos quísticos que permanecen inactivos pero susceptibles de reactivación durante toda la vida del huésped. En muchas comunidades la mayoría de los sujetos se infectan antes de llegar a la edad adulta, pero las personas por lo demás sanas no desarrollan la enfermedad observable clínicamente. No obstante la toxoplasmosis tiene consecuencias graves para los pacientes infectados con VIH.

La infección inicial puede dar lugar a una encefalitis necrotizante focal y a veces a reticoroiditis y neumonitis a causa de la multiplicación explosiva de taquizoitos.

La reactivación de los bradizoitos inactivos produce signos neurológicos focales en aproximadamente un 30% de los pacientes con SIDA. La transmisión congénita de esta patología puede ser resultado de una infección latente o de una infección primaria nueva en la madre. En muchos casos, el parásito induce el aborto espontáneo o la muerte fetal. Los niños nacidos con signos de infección están en general gravemente enfermos, a menudo con un síndrome potencial mortal caracterizado por hidrocefalia, hepatoesplenomegalia con ictericia, retraso mental y coriorretinitis.

Diagnóstico; se realiza por medio de biopsias cerebrales, solamente se utiliza esta técnica si no existe una respuesta efectiva al tratamiento empírico.

Tratamiento; Sulfodoxina-pirimetamina (Bimalar), 3 tabletas en primera dosis, 2 tabletas cada 24 horas con pausas domingos por 6 semanas, mas acido folínico 15mg diarios como rescate por la pirimetamina del compuesto (15, 20, 21, 22).

➤ Meningitis criptocócica:

Cryptococcus neoformans, un hongo levaduriforme que abunda en el suelo, y en concentraciones aún mayores en las excretas de las aves, es causa de micosis generalizada en un 5% aproximadamente de las personas con infección avanzada por el VIH. De los pulmones se propaga rápidamente a las meninges (generando criptococomas) y, con menos frecuencia, a la médula ósea, al aparato genitourinario y a la piel.

El inicio de esta patología es generalmente insidioso, a menudo los únicos signos presentes son fiebre y cefaleas. Puede no haber nauseas, vómitos ni rigidez de la nuca y los signos neurológicos focales son poco frecuentes. A veces no hay ningún signo directamente referible al sistema nervioso. Sin embargo existen algunas manifestaciones extraneurales características las cuales son: lesiones cutáneas, neumonitis, derrame pleural y retinitis. Si no se trata, la enfermedad evoluciona lentamente y tiene un desenlace

mortal. El diagnóstico se realiza por medio de cultivos positivos para *Cryptococcus neoformans* en líquido cefalorraquídeo.

Tratamiento; Anfotericina B 0.7-1.0mg/kg por 14 a 21 días (15, 20, 21, 22).

➤ Retinitis por Citomegalovirus:

Esta infección se caracteriza por ser asintomática, se transmite vía congénita, contacto sexual o transfusión sanguínea. En pacientes con VIH causa una retinocorioiditis, lo cual consiste en la pérdida progresiva e irreversible de la visión. El fondo de ojo muestra hemorragias intrarretinales en forma de llama, superpuestas sobre placas necróticas granulares de color blanco.

Tratamiento; Ganciclovir vía parenteral 5mg/kg en 250 cc de D/A 5% en 1 hora cada 12 horas por 14-21 días (15, 20, 21, 22).

➤ Infección por *Mycobacterium avium-intracellulare*:

Esta se caracteriza por producir un síndrome febril en pacientes con VIH, posiblemente contribuya de forma sustancial a la pérdida de peso, la inanición, fiebre y diarrea características del SIDA. Su diagnóstico se da por aislamiento de *Mycobacterias* no tuberculosas en sangre o médula ósea.

Tratamiento; Claritromicina 1 gramo PO cada 12 horas o Azitromicina 500mg PO mas Ethambutol 800-1200mg (15, 20, 21, 22).

➤ *Cryptosporidium* spp:

Conocida en la práctica veterinaria como una especie de protozoo patógeno, se ha identificado recientemente como una causa importante de diarrea acuosa debilitante persistente y de pérdida de peso en los pacientes infectados por VIH. La transmisión, que se produce vía fecal-oral, en los varones homosexuales y donde existen lugares deficientes en saneamiento. El diagnóstico por medio de heces con gran invasión de microorganismos que se tiñan con tintura yodada y mediante una tinción acidorresistente de los frotis son suficientes para el diagnóstico.

El tratamiento; La espiramicina tiene utilidad en dosis diarias de 1 a 3 g por 4 meses antes que las heces queden exentas de microorganismos. Cabe mencionar que este medicamento causa una irritación gastrointestinal que puede llegar a ser grave, por lo que se debe tomar en cuenta (15, 20, 21, 22).

➤ Candidiasis bucal y esofágica:

Candida albicans, una levadura que es un comensal normal de la flora microbiana de la piel, la cavidad bucal y la vagina, suele volverse patógena si las defensas inmunológicas se deprimen por causa de un tratamiento o enfermedad. La candidiasis bucal suele ser un indicio de deficiencia inmunitaria en los pacientes infectados por VIH. Se caracteriza por placas blanquecinas que cubren zonas de ulceración superficiales de las encías, el paladar y la lengua, contienen una multiplicidad de levaduras y se desprenden con facilidad. En

casos graves estas lesiones se expanden a la parte interior de la faringe y al esófago y producen disfagia, náuseas y dolor epigástrico.

Tratamiento; Casos leves a moderados, Nistatina solución oral para buches o tabletas de 500,000 a 1,000,000 de unidades 3 a 5 veces al día por 10 a 14 días. No debe tragarse inmediatamente ya que el contacto local es de vital importancia.

En casos severos Fluconazol: 100mg diarios por 7 días (15, 20, 21, 22).

➤ Herpes simple:

Lesiones mucocutáneas causadas por los tipos 1 y 2 de herpesvirus humanos (alfa) (virus del herpes simple). Estos tipos de lesiones pueden aparecer en los genitales, boca o labios, ano y recto. Se puede diagnosticar por medio de la detección de antígenos positivos.

Tratamiento; aciclovir 200mg PO cinco veces al día por 7 a 10 días o aciclovir 400mg PO tres veces al día por 7 a 10 días (15, 20, 21, 22).

➤ Herpes zoster:

Esta infección no tienen una cura definitiva por lo que solo se brinda tratamiento cuando amerita a pacientes que tengan o puedan contraer complicaciones graves, ya que este aparece varios meses o años antes de otras infecciones oportunistas.

Tratamiento; Aciclovir 800mg PO cinco veces al día por 7 a 10 días. Sin embargo no existe una eficacia demostrada de este tratamiento (15, 20, 21, 22).

3.1.4. Actitudes luego del diagnóstico:

Generalmente las personas cuando se enteran que son positivos a la prueba de VIH, tienen una actitud de choque, incredulidad, confusión, negativismos, entre otras actitudes. Lo primero que les viene a la mente no es una lista de cosas prácticas que deba saber o que tenga que hacer. No obstante una persona con resultado VIH positivo debe comenzar a hacer ciertas cosas de inmediato.

Exactitud de la prueba, la persona debe someterse a una prueba de laboratorio exacta, no obstante la prueba estándar de sangre como se menciono anteriormente es la mas precisa y exacta. Una prueba positiva significa que esta infectado, y si esta es negativa significa que no lo esta. La probabilidad de que una prueba sea positiva cuando en realidad es negativa es de uno en 100,000 casi como la probabilidad de ganar la lotería. Para una mayor seguridad se recomienda repetir la prueba siempre y cuando sea la sanguínea, la cual muestra la presencia de los anticuerpos para el VIH.

Las personas al enterarse de los resultados positivos entran en un problema psicológico, ético, ya que deben buscar la forma de comunicarlos a las personas que lo rodean para evitar una contaminación, pero realmente esto es muy difícil por ello se debe saber a quien decírselo, como decírselos y buscar ayuda médica segura.

Estas personas deben ser educadas para la vida siendo portadores del VIH, ya que de esta manera podrán contribuir a disminuir el riesgo infección, si son mujeres en edad fértil debe

educárseles sobre los riesgos que conlleva un embarazo y si son niños debe enseñárseles sobre la infección, sus cuidados y riesgos que corresponden a la vida de un portador (14, 17, 23, 24).

3.1.5. Tratamiento Para el VIH/SIDA

En el servicio de consulta externa de infecciosas del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt, se atiende a niños de ambos géneros con edades comprendidas entre 0 a 12 años, los cuales son sometidos a diferentes tratamientos tanto farmacológicos como no farmacológicos.

Entre los no farmacológicos se encuentra: dieta saludable, ejercicio, entre otros.

Cabe mencionar que la terapia antirretroviral tiene varios objetivos los cuales son:

- **Prolongar** la vida y mejorar su calidad en el largo plazo;
- **Reducir** los niveles del virus por debajo del límite de detección con las pruebas actuales (<50 copias del ARN del VIH), o al menor número posible durante el mayor tiempo posible;
- **Optimizar** y extender la utilidad de las terapias disponibles en la actualidad; y
- **Minimizar** la toxicidad de los medicamentos a la vez que se manejan los efectos secundarios y la interacción entre los distintos medicamentos (25, 26).

Entre los farmacológicos se podemos mencionar:

- Fármacos inhibidores de transcriptasa inversa nucleósidos:

Entre los que podemos mencionar:

- Zidovudina o AZT, primer antirretroviral y actualmente se sigue utilizando.
- Lamivudina o 3TC, se ha considerado como uno de los medicamentos más seguros.
- Estavudina o D4T, se ha utilizado como alternativo para pacientes con neutropenia o anemia.
- Didanosina o DDI, se utiliza ampliamente como terapia de rescate, en otras palabras se emplea cuando un paciente ha generado resistencia a otros medicamentos antirretrovirales.
- Zalcitabina o DDC, este por su toxicidad a dejado se utilizarse.
- Abacavir, medicamento muy potente que al igual que la DDI se utiliza en rescate de pacientes.
- Zidovudina + lamivudina, esta combinación es ampliamente utilizada por su propiedad de sinergismo.
- Abacavir + 3TC, esta combinación recientemente se ha aprobado por la Federación de drogas y alimentos FDA, para una mejor dosificación y sinergismo (27, 28, 29, 30).

➤ Fármacos inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos:

Entre los que se encuentran:

- Efavirenz o EFV, fármaco muy eficaz pero está contraindicado en embarazo y niños menores de 3 años.
- Nevirapina o NVP, se ha empleado en la prevención de la infección de la madre al hijo.
- Delavirdina o DLV (27, 28, 29, 30).

➤ Fármacos Inhibidores de proteasas:

Dentro de los que podemos mencionar:

- Nelfinavir o NFV.
- Indinavir.
- Saquinavir, primer fármaco que fue aprobado de este grupo.
- Ritonavir
- Ritonavir/Lopinavir, combinación utilizada ampliamente en mujeres embarazadas y en terapia de rescate (27, 28, 29, 30).

➤ Fármacos inhibidores de la fusión:

Entre ellos:

- Enfuvirtide; es el primer fármaco aprobado por la FDA de esta familia.

Para las personas que por exposición laboral se infectan accidentalmente por el VIH existe una terapia profiláctica para eliminar evitar que el virus se una a las células T, esta terapia debe ser realizada durante las próximas 72 horas después de la exposición al virus, después de este periodo de tiempo la infección no se podrá erradicar, entre los antirretrovirales utilizados para la profilaxis se encuentran AZT + 3TC, durante un mes para evitar la replicación del VIH (27, 28, 29, 30).

3.1.6. Efectos adversos generales de los antirretrovirales:

Debido a que los medicamentos antirretrovirales actúan en menor medida sobre las células sanas, pueden ocurrir efectos no deseables propios de cada grupo, por ello es importante evitarlos para mejorar la adherencia del paciente y en principio la tolerancia del paciente al tratamiento.

- Inhibidores de transcriptasa inversa nucleósidos: presentan efectos adversos como por ejemplo acidosis láctica, fiebre, náuseas, problemas gastrointestinales, pancreatitis (inflamación del páncreas que ocasiona dolor abdominal), anemia, dolores musculares, ardor, neutropenia esta última lo produce en mayor porcentaje la zidovudina.

-
-
- Inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos: esto producen erupciones cutáneas, cefaleas, el EFV puede producir insomnio, alucinaciones, pesadillas, rash, entre otros.
 - Los inhibidores de proteasas: pueden aumentar el riesgo de hemorragia en pacientes hemofílicos (con problemas de coagulación), puede producir osteoporosis, aumenta el riesgo de producir diabetes por resistencia a la insulina (NFV, Kaletra), trastornos de los lípidos o grasas, puede producir diarrea (nelfinavir y sequinavir), trastornos renales, problemas hepáticos (Kaletra), entre otros efectos (27, 28, 30, 31).

3.1.7. Adherencia a los antirretrovirales (ARV):

Es conseguir que los pacientes sean cumplidores al 100% a la terapia ARV y que consigan idealmente una supresión viral completa. Un aumento en la adherencia se asocia con una supresión viral superior.

En el caso del VIH/SIDA una buena adherencia consiste en el cumplimiento de más de un 90% de la dosis prescrita o lo suficiente para lograr una supresión de la carga viral y no generar resistencia por mal cumplimiento terapéutico.

La adhesión puede resultar especialmente complicada en el caso de los niños y sus cuidadores. Se necesita tanto el compromiso de un adulto responsable como la participación del niño enfermo. La fase de desarrollo en la que se encuentre el niño influirá la medida en que podrá cooperar en la administración de la medicación, al igual que la relación padre-hijo que exista. Las fórmulas pediátricas no siempre son aconsejables para administrar la medicación a bebés y niños; pueden tener un sabor desagradable o ser difíciles de tragar. Los regímenes antirretrovíricos pediátricos suelen ser complejos y necesitan de cuidadores que midan las fórmulas líquidas, que aplasten las pastillas, que abran las cápsulas o que disuelvan las pastillas en agua; las dosis pueden aumentar a medida que el niño gana peso. Asimismo, los niños suelen estar atendidos por más de un cuidador, lo que complica la administración de la medicación y la evaluación de la adhesión, además de provocar problemas de revelación de la condición de seropositivo del niño (39).

3.1.8. Normas para prevenir la transmisión del VIH durante el cuidado de pacientes en casa:

- Lavado de manos: evita la diseminación de la mayor parte de los microbios infecciosos, no solo el VIH. Se recomienda lavarse las manos bajo un chorro con agua caliente, para lo cual debe usarse un jabón o germicida (alcohol), luego se debe frotar por 10 segundos, enjuagar perfectamente y por ultimo secar con una toalla limpia.
- Uso de guantes: si sus manos tienen alguna cortadura, herida, etc. Debe utilizar guantes, úselos cuando manipule sangre, heces y orina (se incluye orina y heces no por transmisión

del VIH sino por que pueden transmitir microbios), se recomienda guantes de látex, no de tela o plástico. Se deben cambiar o quitar luego de iniciar otra labor, luego los guantes se deben lavar con agua y jabón, secarse y por ultimo desecharse en recipientes de plástico con tapadera.

- Desinfectantes: son sustancias químicas que destruyen los microbios. Aunque el VIH no se transmite por las superficies del cuerpo. Se ha demostrado que el virus puede vivir fuera del cuerpo, sobre una superficie por varios días (aunque en cantidades muy bajas) y por esa razón es necesario limpiar y desinfectar las superficies. Entre los mas utilizados están, el hipoclorito de sodio (cloro), el alcohol, peroxido de hidrogeno (agua oxigenada), yodofuros, fenílicos y compuestos de amonio. Sin embargo el mas utilizado y que se encuentra al alcance de todos y destruye a gran cantidad de microbios hasta el VIH es el cloro 5.25%.
- Lavado de utensilios de cocina: No es necesario usar platos o cubiertos por separado de personas infectadas. Estos se pueden lavar conjuntamente, con suficiente agua jabonosa y caliente esto es eficaz.
- Lavandería: ropa de uso personal se debe lavar con detergentes utilizando el ciclo de agua caliente. La agregación de cloro asegura la desinfección, aunque no es necesario y puede dañar algunas telas. La ropa con sangre debe remojarse previamente y después lavarse aparte, el lavado en seco desinfecta cualquier prenda.
- Cortadas y otras lesiones: si al sufrir una lesión y existe hemorragia ya sea del cuidador o del paciente con VIH debe limpiarse de modo que se elimine y luego debe lavarse con agua y jabón o alcohol.
- Manchas y salpicaduras: La sangre incluso la menstrual, derramada en las superficies debe limpiarse con el uso de guantes desechables y un paño también desechable. Limpiando la sangre, lave el área con un desinfectante como blanqueador casero. Las esponjas o trapos con sangre o fluidos corporales deben lavarse con agua, jabón y cloro.
- Desechos y desperdicios: los desperdicios líquidos que puedan estar contaminados con VIH pueden arrojarse al sanitario o al fregadero, ello no contamina el sistema de drenaje, ya que el alcantarillado se descontamina con métodos claramente adecuados para destruir el VIH y prácticamente también todos los microorganismos. Los materiales sólidos como vendas, toallas sanitarias, guantes, paños para la limpieza y similares debe depositarse en bolsas de plástico para desecharse esto cuando se ensuciaron con sangre. Los instrumentos cortantes o punzantes como agujas, jeringas, hojas de afeitar, vidrios rotos, deben colocarse en un recipiente como una lata de aluminio con el fin de desecharlos (14, 17).

3.1.9. Perspectivas del VIH:

El VIH/SIDA es una epidemia que afecta a toda la población mundial, tanto a hombres, como mujeres y niños, ésta infección no contempla raza, género, grupo social, etc.

Según la OMS para diciembre de 2001 se reportaron 40 millones de personas infectadas con el VIH/SIDA a nivel mundial, dentro de los cuales 37,2 millones pertenecen a hombres, 17,6 millones a mujeres y 2,7 millones a menores de 15 años. También se reportaron cifras bastante significativas en cuanto a las defunciones causadas por éste virus, con un total de 3 millones de defunciones a nivel mundial, dentro de las cuales 2,4 millones pertenecen a hombres, 1,1 millones a mujeres y 580,000 a menores de 15 años. Lo cual es alarmante ya que estas cifras se han multiplicado hasta este año (9, 32, 33).

En ese mismo estudio también se calcula que en América Latina y el Caribe, hay 1,8 millones de adultos y niños que están viviendo con el VIH. En América Central y el Caribe, el VIH se transmite principalmente heterosexualmente, siendo las relaciones sexuales peligrosas y el cambio de pareja frecuentemente entre los jóvenes uno de los factores más importantes que impulsan la epidemia. También contribuyen a la propagación del VIH, la combinación de las presiones socioeconómicas y la alta movilidad de la población (incluido el turismo).

El Caribe es la región más afectada en el planeta, con tasas de prevalencia del VIH en adultos tan solo superada por las de África subsahariana. En algunos países del Caribe, el VIH/SIDA ha pasado a ser una causa principal de mortalidad. Los más afectados son Haití y las Bahamas, donde las tasas de prevalencia del VIH en adultos están por encima del 4%.

También algunos países como Belice, honduras, panamá, entre otros presentan una tasa de prevalencia por lo menos de 1%. Cabe mencionar que la tasa del VIH entre las muchachas de 15 a 19 años de edad es hasta cinco veces mas elevada que la de los muchachos. Lo cual se debe tomar en cuenta para la educación de las mujeres enfocándose en niñas y adolescentes, para evitar embarazos inesperados o con riesgo de contraer no solo el VIH sino cualquier otro tipo de infección de transmisión sexual (9, 32).

Otro estudio nos muestra que las enfermedades tienen que ver con el estilo de vida; sin embargo el VIH no respeta estos estratos. Pero si existe una buena educación podemos sobrevivir, por eso hoy en día la salud esta relacionada con la educación. También indica que en EEUU el SIDA se ha convertido en la segunda causa de muerte de hombre entre 25 y 44 años. Superando de esta manera las enfermedades cardíacas, cáncer, suicidios y homicidios.

Como se menciono anteriormente el SIDA presenta problemas psicológicos y psiquiátricos. Por lo que el terapeuta debe realizar un doble trabajo; por un lado evaluar los efectos que tiene el paciente sobre la percepción de ser un enfermo crónico contagioso y también en una gran proporción terminal, y asimismo analizar la semiología clínica como un producto derivado de una patología orgánica que opera sobre el sistema nervioso central, ya que es en éste ultimo lugar donde actúa grandemente el SIDA a parte del sistema inmunológico (9, 13, 33).

Otro estudio concluyó que la epidemia del VIH/SIDA consistía en una emergencia mundial, por tal motivo es muy importante tomar las medidas necesarias para prevenir la diseminación del virus. Ya que últimamente la población infectada, se está volviendo más vulnerable a padecer infecciones oportunistas las cuales la mayoría de veces tienen un desenlace fatal, afectando de esta manera la sociedad (32, 34).

Otro estudio indicó que la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana es una causa importante de morbilidad y mortalidad. La Organización mundial de la Salud estimó que para fines del año 2004 en México, de las mujeres infectadas por el VIH, el 79.1% se encuentran en edad reproductiva (15-44 años) lo que constituye la principal vía de contagio del VIH/SIDA en menores de 15 años, representando la transmisión vertical el 70% de nuevos casos en menores de 15 años. La vía de transmisión vertical abarca desde que la mujer embarazada infecta a su feto durante la gestación (in útero) o el trabajo de parto y parto (intraparto) y desde una madre a su lactante por medio de la alimentación al seno materno. Por lo que siempre es necesario que una mujer infectada conozca los riesgos que conlleva un embarazo previo a embarazarse (33, 35, 36).

Otro estudio reveló que solo uno de cada 20 niños a nivel mundial reciben tratamiento antirretroviral, siendo esta una barrera para evitar la propagación de la enfermedad, ya que ésta infección no posee una cura solamente existen medicamentos que mitigan la enfermedad. Aunque actualmente se sigue investigando sobre una cura definitiva para el SIDA, sin embargo los esfuerzos aun no han dado fruto, sin embargo en el año 2,000 se estimó que dentro de una década y con los avances de la tecnología se obtendría la cura contra ésta infección letal (25, 37).

4. JUSTIFICACIÓN

Guatemala posee un nivel alto de pacientes pediátricos (alrededor de 1-2%) infectados con VIH/SIDA (9, 32), patología que presenta grandes retos a la salud pública y cuyo tratamiento farmacológico únicamente puede mitigar el virus para mejorar el nivel de vida de los pacientes, pero no curarla definitivamente. En el servicio de consulta externa del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt, se atiende a niños infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), de ambos géneros y con edades comprendidas entre los 0 y 12 años. A estos niños se les brindan medicamentos para contrarrestar los efectos de dicho virus de por vida, pudiéndose observar que al iniciarlos y durante el tratamiento ocurren problemas de adherencia por diferentes motivos como por ejemplo, falta de comprensión del impacto de la enfermedad, interés por la infección, mala comprensión del tratamiento, información de complicaciones que pueden ocurrir si no se toma bien el tratamiento, desapego al horario o a la frecuencia de dosis, mala dosificación, así como también problemas socioculturales tales como analfabetismo, problemas económicos, entre otros.

Estos problemas pueden repercutir en el desarrollo de fallos terapéuticos llegando así a complicaciones más dificultosas para resolver, como el desarrollo de mutaciones que originan resistencia (fallo virológico) a los tratamientos proporcionados.

Por ello es importante la realización de una guía para cuidadores de este tipo de pacientes, para que conozcan la trascendencia de la enfermedad, qué complicaciones pueden ocurrir al no existir una buena adherencia, así como también enseñar la forma correcta de administrar dichos medicamentos, cómo cumplir los horarios y si existe algún problema qué medidas se deben de realizar sin dejar de tomar los fármacos, así como también indicar los cuidados adecuados de los pacientes pediátricos por parte de sus cuidadores.

Dicho documentos también puede llegar a mejorar la adherencia por parte de pacientes que inician tratamiento y mejorar la de los pacientes con mayor tiempo de someterse a las pautas terapéuticas.

5. OBJETIVOS

1.1. GENERAL:

Realizar una guía educativa dirigida a cuidadores de pacientes infectados VIH/SIDA del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt.

1.2. ESPECIFICOS:

1.2.1. Determinar la información necesaria por medio de entrevistas a profesionales (médicos, químicos farmacéuticos, trabajadoras sociales, enfermeras graduadas) que atienden la clínica de infecciosas de pediatría.

1.2.2. Realizar la guía con la información recolectada por medio de las entrevistas.

1.2.3. Realizar un taller con los pacientes para enseñarles la utilidad de la guía y la forma correcta de manejarla.

1.2.4. Evaluar la guía educativa por medio de personal profesional encargado del servicio (médicos, químicos farmacéuticos)

1.2.5. Evaluar la guía por medio de los cuidadores, a través de una comparación estadística, donde se realizará un test antes y después de entregar la guía a los cuidadores de los pacientes.

1.2.6. Contribuir a mejorar la adherencia a los tratamientos por parte de los pacientes pediátricos, por medio de la guía educativa sobre VIH/SIDA, su terapia y los cuidados que se deben tener con éstos pacientes.

1.2.7. Entregar un ejemplar de la guía a cada cuidador que asiste a la clínica de infecciosas de pediatría.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. UNIVERSO:

Personal médico, Químico farmacéutico, Nutricionista, trabajadora social, sicóloga, enfermera profesional y cuidadores de pacientes pediátricos que asisten a la clínica de infecciosas del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt.

6.2. MUESTRA:

Cuidadores de pacientes pediátricos con tratamiento antirretroviral que asisten a la clínica de infecciosas, en el departamento de pediatría del hospital Roosevelt.

6.3. MATERIAL Y EQUIPO:

- Equipo y útiles de oficina
- Fotocopiadora
- Carteles
- Marcadores
- Pizarrón y almohadilla
- Teléfono celular.
- Software Excel de Office 2003.
- Software Word de Office 2003
- Libros de consulta
- Libros de control de citas de los pacientes

6.4. METODOLOGÍA:

- PROCEDIMIENTO:
 - a. Realizar una revisión bibliográfica previo al trabajo de campo
 - b. Determinar la información que se debe incluir dentro de la guía por medio de entrevistas a profesionales de cada disciplina (médicos, químicos farmacéuticos, trabajadoras sociales sicóloga y enfermeras graduadas) siendo en total 6 personas, para luego elaborar la guía educativa.
 - c. Las 6 entrevistas se realizarán con un enfoque diferente y en dirección de la profesión de la persona entrevistada (Médico, Químico Farmacéutico, etc.), sin embargo las preguntas son equivalentes, para una mejor tabulación de datos.
 - d. Recopilar la información de las entrevistas emitidas, para luego elaborar la guía educativa.
 - e. Elaborar la guía educativa
 - f. Se evaluará la guía y se emitirá su aprobación por parte de los profesionales que se encuentran dentro del servicio.
 - g. Realizar un taller con los cuidadores de los pacientes pediátricos (10 personas), para mostrarles la información que contienen la guía e indicarles la forma correcta de utilizarla.

-
-
- h. Durante el taller se les entregará un test (respuestas dicotómicas) a los cuidadores para que lo contesten previo a la entrega de la guía.
 - i. Luego de entregar de contestar el test y habérseles entregado la guía, se le indicara que la lean ya que en su próxima cita, se les realizara el mismo test. Para determinar si leyeron la guía o no.
 - j. En la siguiente cita se realizará el mismo test.
 - k. Al final se compararán los resultados por medio de métodos estadísticos
 - l. Discutirlos y sacar conclusiones
 - m. Entregar un ejemplar de la guía a cada cuidador de pacientes pediátricos que estén dentro del programa de terapia antirretroviral.

➤ **DISEÑO DE LA INVESTIGACION:**

Este es un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal, donde se toman 10 pacientes por conveniencia.

➤ **DISEÑO DE MUESTREO:**

Muestreo no probabilística por conveniencia longitudinal donde se toman 10 pacientes por conveniencia, ya que por la pequeña población que asiste a la clínica (aproximadamente 35 pacientes con ARV por mes).

El estudio tiene una duración desde 3 meses (octubre a diciembre), el cual consiste en dos citas; en la primera cita se les brindará la guía educativa previo a responder un test, luego en la segunda cita con un promedio de de tiempo, de mes y medio, se les realizará el mismo test, para ver si existe diferencia estadísticamente significativa.

➤ **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Cuidadores de pacientes pediátricos con diagnóstico VIH o SIDA, confirmado, que se encuentre bajo tratamiento antirretroviral desde el momento del diagnostico definitivo.

➤ **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Pacientes hijos de madres positivas con diagnóstico no confirmado, pacientes que reciben ARV por profilaxis post exposición.

Pacientes que asisten a consultas en la clínica, sin tratamiento ARV.

➤ **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La variable principal será la calificación asignada a un test antes y después de haber entregado la guía educativa, a los cuidadores para su lectura y/o estudio.

Se compararon las frecuencias de respuestas correctas e incorrectas antes y después de la lectura de la guía por parte de los cuidadores, así como las calificaciones a los test antes y después para la muestra en estudio.

Se evaluó el efecto de la lectura de la guía, con un intervalo de confianza del 95% (IC = 95%), utilizando una prueba de T de muestras emparejadas sobre la variable principal (las calificaciones de los test).

Para una mayor confiabilidad, se realizó una prueba de ji cuadrado comparando las frecuencias de respuestas correctas vrs. incorrectas. Dichos resultados se realizaron para determinar si existe una diferencia de significativa estadísticamente, entre la lectura de la guía antes y después y si existe un efecto de la guía en la población.

➤ **CONSIDERACIONES BIOÉTICAS:**

Debido al diseño de la investigación, observacional, descriptivo y longitudinal, no existió una manipulación de pacientes, por lo que no hubo implicaciones bioéticas mas que mantener la confidencialidad de los datos de los cuidadores y sus pacientes.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio se dividió en tres fases: la primera fase consistió en la realización de una entrevista dirigida al personal multidisciplinario de la clínica de infecciosas, pediatría; la segunda fase consistió en la resolución de un test previo a la lectura de la guía (condición antes) que se les aplicó a los cuidadores de pacientes (muestra), que cumplieran con los criterios de inclusión; y la tercera fase, se realizó nuevamente un test a la muestra en estudio luego de la lectura de la guía (condición después). El estudio se llevo a cabo dentro de la clínica de enfermedades infecciosas del departamento de pediatría del hospital Roosevelt, en el periodo comprendido de octubre a diciembre 2006.

7.1. Resultados de la primera fase de la investigación

Tabla No. 1

Respuestas de la pregunta No.1, la cual determina los problemas en cuanto a la comprensión de la información, sobre el VIH/SIDA, tratamientos, diagnósticos, forma de administración de los ARV, entre otros. Expresada en frecuencias y porcentaje (Anexo A, grafica 1)

Factores	Frecuencia	%
F. socioculturales	6	28,6
F. económicos	6	28,6
Nivel educación	6	28,6
F. Nutricionales	1	4,8
F. emocionales	1	4,8
Poco interés	1	4,8

Fuente: datos obtenidos de las entrevistas realizadas a los profesionales de la clínica de infecciosas de pediatría, Hospital Roosevelt, 2006.

En esta tabla, podemos observar que las respuestas a la pregunta numero 1 de la entrevista a profesionales, coinciden en que los factores socioculturales, económicos y educacionales, poseen una mayor incidencia (28.6% para cada caso) en la población de los pacientes que asisten a la clínica y que los factores nutricionales(4.8%), emocionales(4.8%) y la falta de interés (4.8%), influyen grandemente en la comprensión de la información que se les brinda, por parte del personal multidisciplinario de la clínica (Anexo A, grafica 1).

Tabla No. 2

Respuestas de la pregunta No.2, ¿Cómo podrían mejorarse los problemas anteriores según las respuestas del personal profesionales?, expresada en frecuencias y porcentajes
(Anexo A, grafica 2)

Factores	Frecuencia	%
Educación constante	5	41,7
Brindar material de apoyo	1	8,3
Informar sobre ARV	1	8,3
Buscar interprete	1	8,3
Concientización	3	25,0
Apoyo Psicológico	1	8,3

Fuente: datos obtenidos de las entrevistas realizadas a los profesionales de la clínica de infecciosas de pediatría, Hospital Roosevelt, 2006.

En la tabla de arriba, se observa, según los criterios profesionales individuales, que gran parte de los problemas citados por ellos, se pueden resolver por medio de educar al paciente constantemente (41.7%), concientizando al paciente y su respectivo cuidador (25%), apoyando con material didáctico y de lectura (8.3%), informando sobre ARV (8.3%), buscar interpretes del mismo lenguaje para mayor comprensión y aprehensión (8.3%), y también brindándoles apoyo psicológico (8.3%) (Anexo A, grafica 2).

Tabla No. 3

Respuestas de la pregunta No.3, ¿Qué tipo de información debe incluirse en una guía educativa?, expresada en frecuencias y porcentajes
(Anexo A, grafica 3)

Factores	Frecuencia	%
Información VIH/SIDA	5	26,3
Información ARV	3	15,8
Adherencia y Resistencia	3	15,8
Efectos Adversos de ARV	1	5,3
Correcta administración de ARV	1	5,3
Información Nutricional	2	10,5
Interacción ARV-Alimentos	1	5,3
Depresión y Ansiedad	1	5,3
Alcoholismo	1	5,3
H. de higiene	1	5,3

Fuente: datos obtenidos de las entrevistas realizadas a los profesionales de la clínica de infecciosas de pediatría, Hospital Roosevelt, 2006.

La tabla anterior nos muestra que el tipo de información que debe incluir una guía según los diferentes puntos de vista profesionales, dentro de los cuales están con mayor frecuencia y porcentaje respectivamente; información general sobre VIH/SIDA (frec. = 5; 26.3%), Información sobre ARV (frec. = 3; 15.8%), Adherencia y Resistencia (frec. = 3; 15.8%), Información nutricional (frec. = 2; 10.5%); Hábitos de higiene (frec. = 1; 5.3%) al igual que los aspectos restantes (Anexo A, grafica 3).

Tabla No. 4
 Respuestas de la pregunta No.4, ¿Qué características debe tener una guía educativa?,
 expresada en frecuencias y porcentajes
 (Anexo A, grafica 4)

Respuestas	Frecuencia	%
Sencilla y práctica	6	33,3
Ilustrativa	5	27,8
Aplicable	3	16,7
Confiable y Precisa	1	5,6
Letra clara y grande	1	5,6
Fácil comprensión	2	11,1

Fuente: datos obtenidos de las entrevistas realizadas a los profesionales de la clínica de infecciosas de pediatría, Hospital Roosevelt, 2006.

La tabla arriba, nos refleja las características de una guía educativa dirigida a los cuidadores pediátricos, desde el punto de vista multidisciplinario, siendo las de mayor frecuencia las siguientes: Sencilla y práctica (f = 6; 33.3%), Ilustrativa (f = 5; 27.8), Aplicable (f = 3; 16.7%), Fácil de comprender (f = 2; 11.1%) y los demás ítems con una f = 1 y 5.6% c/u.

Con toda la información anterior se tomaron los factores de mayor frecuencia y porcentaje como base para la realización de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA que asisten éste servicio. Por lo tanto se concluyó que la guía debía reunir la información de mayor importancia para los profesionales y con las características que éstos indicaron (Anexo A, grafica 4).

7.2. Resultados de la segunda fase de la investigación

Tabla No. 5
Comparación entre las respuestas (correctas-incorrectas), antes y después la lectura de la guía
(Anexo A, grafica 5 y 6)

No. de preguntas	Antes		Después	
	correctas	Incorrectas	correctas	Incorrectas
2	8	2	10	0
3	8	2	8	2
4	0	10	7	3
5	8	2	10	0
6	4	6	10	0
7	6	4	10	0
8	0	10	4	6
9	2	8	6	4
10	0	10	7	3
Total	36	54	72	18

Fuente: datos obtenidos de los test aplicados a los cuidadores de los pacientes pediátricos que cumplieron los criterios de inclusión.

n = 10 pacientes

N = 90 preguntas

Al realizar el análisis estadístico con un total de 90 preguntas, en la condición antes y después podemos observar que en la sumatoria de éstas existe una diferencia entre los resultados antes y después, ya que en la condición de antes de leer la guía las respuestas correctas sumaron 36 (40%) y las respuestas incorrectas sumaron 54 (60%) para un total (n) de 90 preguntas. Mientras que en la condición después de la lectura de la guía, las respuestas correctas sumaron en 72 (80%) y las respuestas incorrectas 18 (20%) para un total (n) de 90 preguntas, por lo que se realizarón las siguientes pruebas para determinar si existe diferencia estadísticamente significativa (anexo A, grafica 5 y 6).

Tabla No. 6
 Totalidad y porcentajes de respuestas correctas e incorrectas antes y después de la
 lectura de la guía
 (Anexo A, grafica 5 y 6)

Condición	Correctas	Incorrectas	Total N	% Correctas	% Incorrecta	% Total
Antes	36	54	90	40	60	100
Después	72	18	90	80	20	100

Fuente: datos obtenidos por los test realizados a los cuidadores de los pacientes, dentro de la clínica de infecciosas, Pediatría.

Tabla No. 7
 Valores P determinados para la condición antes y después (de la lectura de la guía), de
 cada respuesta individual utilizando una prueba univariante de ji cuadrado (IC = 95%)

No. de pregunta	Valor P
2	*0,238
3	*1
4	0,001
5	*0,136
6	0,003
7	0,025
8	0,025
9	*0,067
10	0,001

Fuente: datos obtenidos de Software Microsoft Excel 2003

Nota: Se considera diferencia estadísticamente significativa cuando el valor P de la prueba es menor a 0.05 (IC = 95%), es decir que hay un efecto significativo sobre la variable de estudio.

* Los datos marcados con asterisco no presentan un efecto significativo sobre la variable en estudio.

7.2.1. Prueba de Jí cuadrado:

Primero se realizó una prueba de ji cuadrado de forma individual a cada respuesta (respuestas dicotómicas) del test, en las condiciones antes y después de la lectura de la guía dando los resultados observados en la tabla No.7

Según la tabla No.7, algunas preguntas (como la 2, 3, 5 y 9) presentan un valor P mayor a 0.05, lo cual nos indica que no existe diferencia estadísticamente significativa, por lo que podría especularse que no hubo ningún efecto diferente con la lectura de la guía. Sin embargo el resto de las preguntas (4, 6, 7, 8 y 10), presentan un valor P menor a 0.05, por lo tanto en estas si existe diferencia significativa.

Tabla No. 8

Prueba de Ji cuadrado sobre el total (N) de respuestas obtenidas de todos los test realizados, en la condición antes y después de la guía

Condición	Correctas	Incorrectas	N	Matrices		Valor P
Después	72	18	90	54	36	*4,32046E-08
Antes	36	54	90			
	108	72	180	54	36	

Fuente: datos obtenidos de Software Microsoft Excel 2003

* Con un intervalo de confianza del 95% se considera que hubo una diferencia estadísticamente significativa en la variable de estudio (Valor P menor a 0.05); es decir, hubo una diferencia en los puntajes a los test antes y después de la lectura de la guía.

En la presente tabla se muestran los resultados obtenidos por la realización de una prueba de ji cuadrado a la totalidad de las respuestas en las condiciones antes y después de la lectura de la guía se obtuvo un valor P de 4.32×10^{-08} . Siendo este valor menor al teórico (0.05), por lo tanto si existe un efecto significativo pues el factor (lectura de la guía), afectó la proporción de respuestas correctas después de la lectura de la guía en comparación de cuando no se había leído la guía. Ya que lo que se evaluó fue el conocimiento general de las personas en cuanto a VIH/SIDA. Todas las inferencias estadísticas se realizaron con un Intervalo de Confianza de 95% (IC = 95%).

7.3. Resultados de la tercera fase de la investigación

7.3.1. Prueba t de student:

Se realizó una prueba de t para muestras emparejadas con el objetivo de dar mayor confiabilidad a los datos obtenidos. En dicha prueba se le asignó una puntuación a cada pregunta (10 puntos c/u) para un total de 90 puntos (N). Los cuales sirvieron de base para el análisis estadístico, encontrando que en una prueba de T de muestras emparejadas en las condiciones antes y después de la lectura de la guía, en relación a la comparación de los punteos de los test en las condiciones anteriores (durante un periodo determinado), se considera que efectivamente hay diferencia estadísticamente significativa, con un IC del 95%, ya que el valor P fue de 5.42×10^{-05} . Por lo que se concluye que hubo un efecto sobre la información del cuidador a la lectura de la guía. (Ver tabla No. 9 y No.10)

Tabla No. 9

Calificación del test dirigido a cuidadores de pacientes, antes y después de leer la guía

n	Antes (puntos)	Después (puntos)
1	30	50
2	60	90
3	40	50
4	60	90
5	50	70
6	10	50
7	20	70
8	40	80
9	30	90
10	20	60
Promedio	36	70

Fuente: datos obtenidos de los test realizados a los cuidadores de los pacientes pediátricos

Nota: el valor designado para cada pregunta del test es 10 puntos, para un total de 90 puntos, ya que fueron tomadas solo 9 preguntas para la tabulación de los datos

Tabla No. 10

Prueba t para evaluar la significancia de los puntajes de la prueba realizada a padres o cuidadores antes y después de leer la guía.

Medidas	antes	después
Media	36	70
Varianza	293,333333	288,888889
Observaciones	10	10
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	9	
Valor P(T<=t) dos colas	5,4166E-05	

Fuente: datos obtenidos de Software Microsoft Excel 2003

Nota: Se utilizó una prueba de T de muestras emparejadas para comparar si hubo diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes al test antes y después de la lectura de la guía (durante un periodo de tiempo definido). Se considera que existe diferencia significativa, con un intervalo de confianza del 95%, si el valor p de la prueba es menor a 0.05.

7.4. Análisis inferencial

En base a ambas pruebas estadísticas teniendo estas un enfoque cualitativo (prueba de ji cuadrado) y cuantitativo (prueba de t), se concluye que la lectura de la guía tiene un efecto positivo en la comprensión de la información sobre VIH/SIDA-ARV, por parte de los cuidadores que asisten a la clínica de infecciosas, del área de pediatría, Hospital Roosevelt.

La guía reúne la mayor parte de información que los cuidadores necesitan sobre VIH/SIDA, ARV, hábitos de higiene, entre otros. (Anexo D), por lo tanto puede ser una herramienta de gran utilidad para el personal encargado de educar a los pacientes y sus respectivos cuidadores, ya que toda la información que presenta dicho documento se encuentra en forma ordenada, clara y precisa.

8. CONCLUSIONES

- 8.1. Todo el personal multidisciplinario dentro de la clínica de infecciosas de pediatría, coinciden en que los factores socioculturales, económicos, educacionales (28% c/u), nutricionales (4.8%) y emocionales (4%), contribuyen a la débil comprensión de la información emitida por los educadores de los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA.
- 8.2. El 41.7% de los profesionales en estudio coinciden en que para solucionar los problemas de aprehensión de la información brindada por el personal educador, debe existir una educación sistematizada y constante, así como una buena consientización (25%), brindando apoyo de lectura y aprendizaje (8.3%).
- 8.3. El 26.6% de los profesionales indicaron que la guía debe incluir información sobre general sobre VIH/SIDA-ARV, Adherencia y Resistencia. Encontrándose estos datos con una mayor frecuencia ($f = 6$).
- 8.4. El 33.3% de los profesionales muestreados, también concuerdan en que dentro de las características de una guía educativa, se encuentra el ser sencilla y practica. El 27.8 indicó que debe ser aplicable tanto en el lenguaje como en la forma de escritura y gráficas.
- 8.5. La prueba de ji cuadrado a la totalidad de las condiciones antes y después de la lectura de la guía reveló un valor $P = 4.32 \times 10^{-8}$, lo cual indica que si existe una diferencia estadísticamente significativa.
- 8.6. En la prueba de t para dos muestras emparejadas se encontró un valor $P = 5.42 \times 10^{-5}$, por lo que existe un efecto en la variable (información) en las condiciones antes y después de leer la guía, por lo tanto existe una diferencia de significancia estadística.
- 8.7. En ambas pruebas estadísticas la primera con base cualitativa (prueba de ji cuadrado) y segunda con base cuantitativa (prueba de t), se concluye que la lectura de la guía educativa dirigida a los cuidadores de pacientes pediátricos con VIH/SIDA, que asisten a la clínica de infecciosas del área de pediatría del Hospital Roosevelt, tiene un efecto positivo en la comprensión de la información general sobre VIH/SIDA, ARV, Hábitos de higiene, entre otros.

9. RECOMENDACIONES

- 9.1. Según los resultados del estudio se recomienda, realizar un programa de educación constante de temas específicos dirigido a los pacientes y sus respectivos cuidadores. También se sugiere que se consulte con los cuidadores sobre los temas que más les interesa o reforzar los que no comprenden al 100%.
- 9.2. Se recomienda que el presente estudio sea tomado como muestra para la elaboración de otro con un número mayor de muestras y por un tiempo mas prolongado.
- 9.3. Se recomienda incluir este documento dentro del programa educacional que se le brinda a los pacientes y sus respectivos cuidadores, así como entregarle un ejemplar del mismo a cada paciente y/o cuidador de niños con VIH/SIDA.
- 9.4. Se recomienda la implementación de la guía en lugares de atención en salud descentralizados, donde se atienda a pacientes pediátricos con VIH/SIDA.
- 9.5. Se recomienda evaluar el contenido de la guía, para determinar si se puede transcribir en otro idioma para poder llegar a la población indígena en su lengua natural.

10. REFERENCIAS

1. BARRERA, HADDE L. 1997. Guía informativa para pacientes Geriátricos del centro de atención medica integral para pensionados (CAMIP). Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.15-20,30-32).
2. MACARIO, MATHILDE A. 1998. Evaluación del uso de medicamentos que son administrados por los padres de familia a sus niños, que acuden al área de consulta externa de la emergencia del Hospital regional de Zacapa. Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.23-25).
3. FERNÁNDEZ, ANA L. 1999. Diseño de un programa educativo sobre el uso adecuado de medicamentos en el recién nacido, dirigido a pacientes que asisten al servicio de tercer piso medicina perinatal del departamento de maternidad del Hospital Roosevelt. Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala Editorial universitaria, USAC, Guatemala. (p.19-26).
4. SALAZAR, EDGAR L. 2003. Guía informativa sobre el conocimiento del cáncer de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la unidad nacional de ontología pediátrica. Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.24-32).
5. LÓPEZ RAMÍREZ, IRMA KATINA. 1999. Estudio de utilización de medicamentos, indicación-prescripción en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) que asisten al Hospital de Infectología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala Editorial universitaria, USAC, Guatemala. (p.31-38).
6. UNICEF/OMS/UNESCO, Para la vida, un reto de comunicación, Nueva York, Estados Unidos de América 1,999 (p. 30-35)
7. UNICEF 2004. Cuidados sobre VIH/SIDA en pediatría, consultado en: julio de 2006. Disponible en: <http://www.unicef/vih7sida.com>
8. CHÁVEZ ESPINA, LEONEL FERNANDO 1997. Consecuencias Socioeconómicas de la epidemia del VIH/SIDA, un análisis de la experiencia en el año de 1996 de la clínica 19-A del Hospital General San Juan de Dios y una estimación de la magnitud proyectada para el año 2,000. Tesis ad gradum, Universidad Rafael Landivar. Guatemala. (p. 1-14).
9. ONUSIDA/OMS. 2001. Resumen Mundial de la epidemia de VIH/SIDA, Ginebra, Suiza. (p.1-3,23-24).

-
-
10. GAITÁN E. 1992. Estudio Diagnostico sobre la educación al paciente en uso adecuado del medicamento. Programa de medicamentos esenciales OPS/OMS, Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, Guatemala. (p.3-57)
 11. GONZÁLES VELÁSQUEZ, EDNA D. 1999. Elaboración de una guía educativa dirigida al club del paciente hipertenso, artrítico y diabético del centro de atención medica integral para pensionados (CAMIP). Tesis ad gradum, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.30-40)
 12. YARÍA, JUAN ALBERTO. 1999. La existencia tóxica, editorial LUMEN, Buenos Aires, Argentina, (p. 139-141,155-156).
 13. PEÑOLA ROJAS, JOSÉ H. 1994. Lo esencial sobre el SIDA, para profesionales de la salud, 3ª edición, editorial San Pablo, Bogota Colombia. (p. 75-95,119-125).
 14. BARTLETT JOHN G. & FINKBEINER ANN K. 1996. Guía para vivir con VIH/SIDA", 3a edición, editorial DIANA, México. (p12-22,56-60,380-390).
 15. MODULO ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1998. Información sobre prescripción de medicamentos: medicamentos utilizados en las enfermedades de transmisión sexual y por el VIH. OMS Ginebra, Suiza. (p.3-8).
 16. ENCICLOPEDIA ENCARTA MICROSOFT, actualización año 2003, Tomo II, ¿Qué es el VIH y como se transmite?
 17. BARTLETT J. & GALLANT J. 2004. Medical Management of HIV Infection, Johns Hopkins Medicine Health Publishing Busines Group, Baltimore. (p.1-5 y 65-91).
 18. SOLÍS MONTENEGRO, MANUEL. 1994. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la infección por el VIH/SIDA: estudios realizados en estudiantes y médicos docentes del programa de medicina familiar. Facultad de Ciencias Medicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.8-16).
 19. YUMÁN GARCÍA, SUSANA J. 2000. Calidad de vida del paciente con VIH/SIDA: estudio descriptivo realizado con 232 pacientes atendidos en la unidad de Infectología del Hospital Roosevelt. Facultad de Ciencias Medicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. (p.15-29).

-
-
20. INFORME CONCISO DE LAS NACIONES UNIDAS, 2003. Población, Derechos reproductivos y salud reproductiva con especial referencia al VIH/SIDA. Nueva York, EE.UU. (p. 2-5,57-58,73-74).
 21. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. PROGRAMA NACIONAL SIDA, MÉDICOS SIN FRONTERAS. 2003. Guía de manejo de Infecciones Oportunistas en SIDA, Guatemala. (p.8-30)
 22. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2003. Guía Clínica de antimicrobianos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas en Guatemala. Guatemala. (p.135-140).
 23. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2000. Manejo de infecciones en pacientes infectados con VIH/SIDA dirigido a las mujeres embarazadas. Guatemala. (p.10-25).
 24. OMS. 2000. Directrices para el establecimiento de un programa nacional de prevención y lucha contra el SIDA. (p.11-16).
 25. VIH EN PEDIATRÍA 2000. Consultado en: agosto 2006. disponible en: <http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=vih%2Fsida+en+pediatria&lr=>
 26. GUIA SOBRE CUIDADOS ESPECIALES EN NIÑOS INFECTADOS POR EL VIH, consultado en: agosto 2006. disponible en. http://www.projectinform.org/spanish/fs/strat_av_sp.html
 27. GOODMAN Y GILMAN. 2000. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica". 9ª edición, editorial Medica Panamericana S.A. México. (p.1939-1998).
 28. KATZUN L. 2000. Principios de Farmacología. 9ª edición, editorial Mcgraw-hill, México (p.1899-1930).
 29. GUIA SOBRE CUIDADOS ESPECIALES PORTADORES DEL VIH. Consultado en: agosto 2006. Disponible en: http://www.projectinform.org/pip/41/pip41_sp.html
 30. PAGE, CURTIS, SUTTER, WALKER & HOFFMAN. 2000. Farmacología Integral, Editorial Harcourt, Madrid, España. (p. 456-460).
 31. MARTINDALE. THE EXTRA PHARMACOPOEIA. 1996. Evaluated Information on the Worlds drug and Medicines. 31th edición, editorial Royal Pharmaceutical Society. (p.235-278)

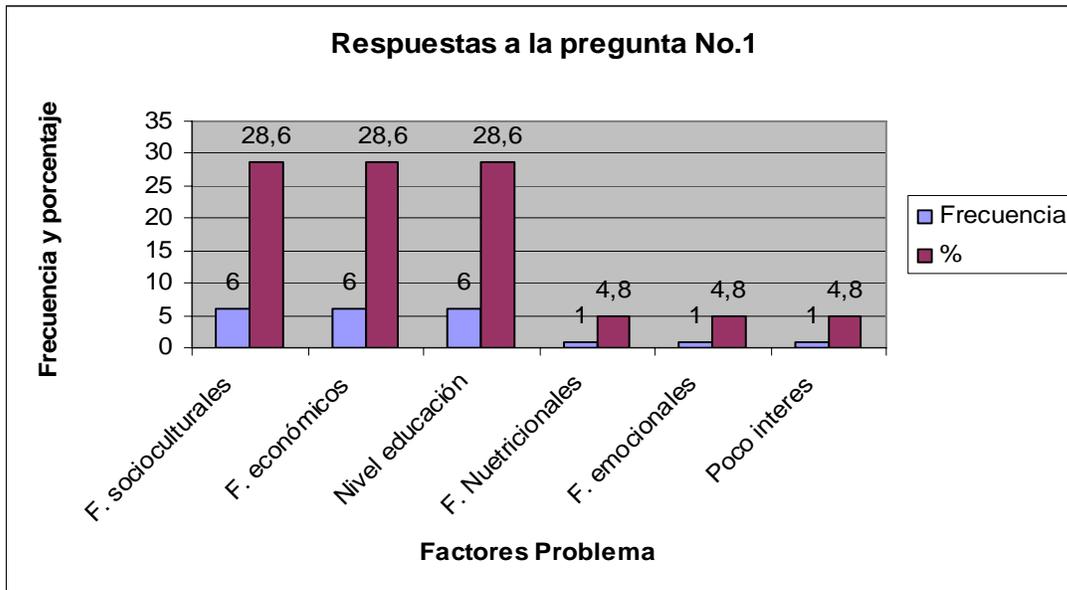
-
-
32. DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA (DGE). Registro Nacional de Casos de SIDA. Secretaría de salud. Datos al 1-Noviembre-2004.
 33. REVISTA DE LA FACULTAD SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN. 2004. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. México (p.12-14)
 34. MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES, 2005. encontrado en: agosto 2006, disponible en: <http://www.aidsfonet.org>
 35. ESPERANZA PARA NIÑOS CON VIH/SIDA, encontrado en: agosto 2006. Disponible en: http://www.intramed.net/actualidad/not_1.asp?idNoticia=40800
 36. TRATAMIENTOS PARA EL VIH/SIDA, encontrado en: agosto 2006, Disponible en: http://www.projectinform.org/pip/40/pip40a_sp.html
 37. NUEVOS MEDICAMENTOS PARA EL VIH, encontrado en: agosto 2006. Disponible en: http://www.intramed.net/actualidad/not_1.asp?idNoticia=41027
 38. CODINA, MARTÍN & IBARRA. 2004. Farmacia Hospitalaria, Infección por VIH. (p.46-120)
 39. RABKIN, WAFFA & ABRAMS. 2004. El manual clínico pediátrico, Universidad de Columbia, New York, EE.UU. (p.35-68).

11. ANEXOS

ANEXO A: Graficas en orden de aparición según orden descrito en los resultados del estudio

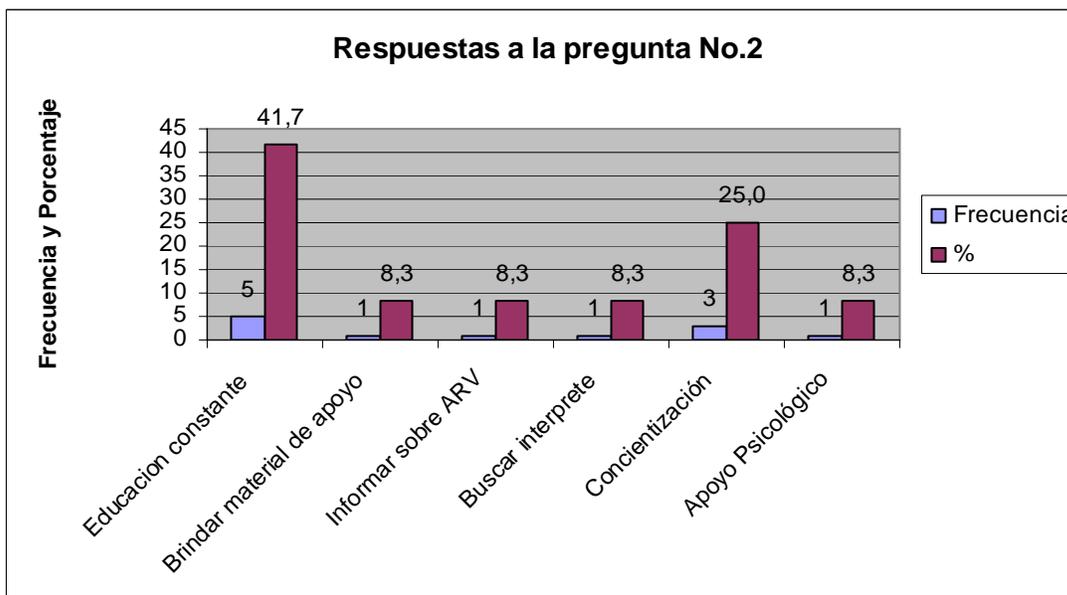
Gráfica No.1

Respuestas de la pregunta No.1, la cual determina los problemas en cuanto a la comprensión de la información, sobre el VIH/SIDA, tratamientos, diagnósticos, forma de administración de los ARV, entre otros. Expresada en frecuencias y porcentaje



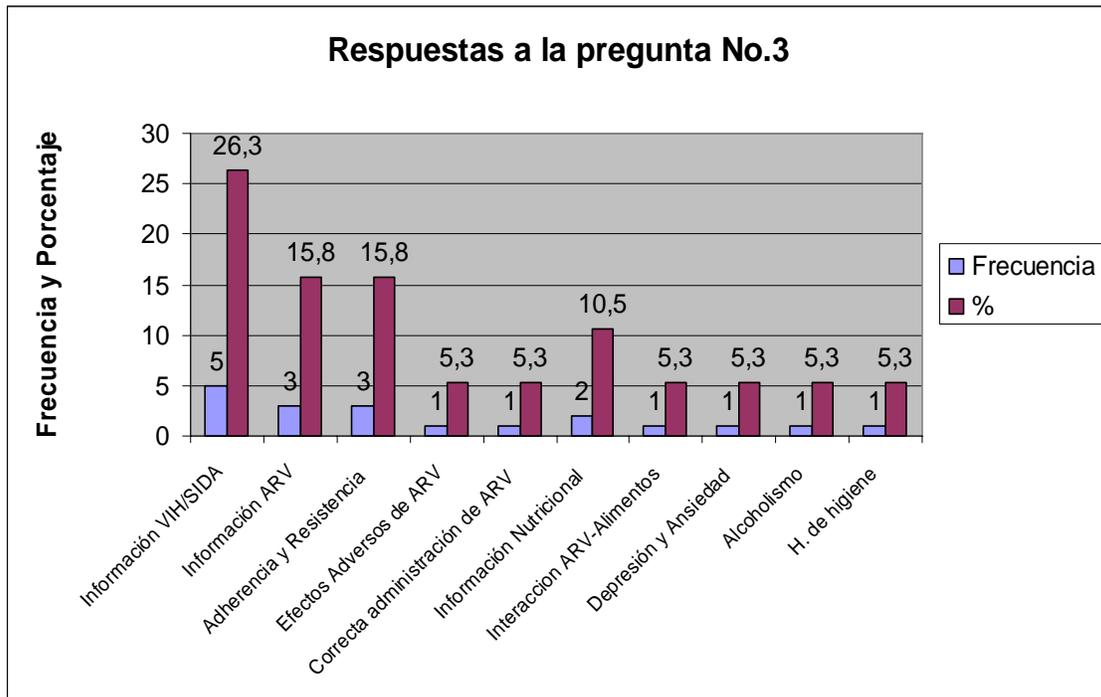
Gráfica No.2

Respuestas de la pregunta No.2, ¿Cómo podrían mejorarse los problemas anteriores según las respuestas del personal profesionales?, expresada en frecuencias y porcentajes



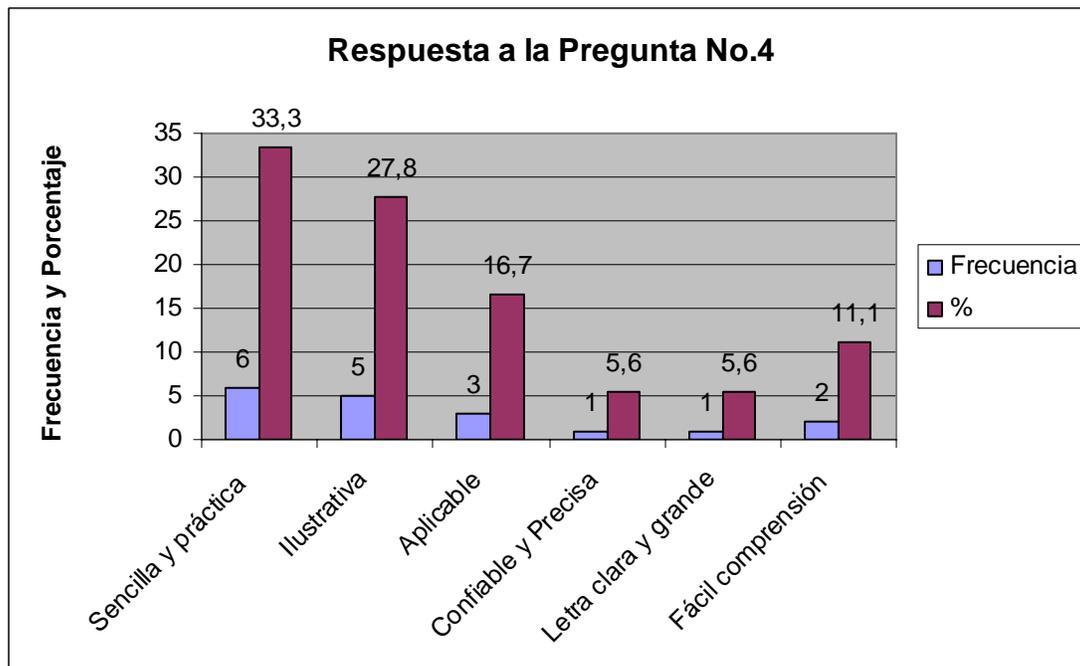
Gráfica No.3

Respuestas de la pregunta No.3, ¿Qué tipo de información debe incluirse en una guía educativa?, expresada en frecuencias y porcentajes



Gráfica No.4

Respuestas de la pregunta No.4, ¿Qué características debe tener una guía educativa?, expresada en frecuencias y porcentajes



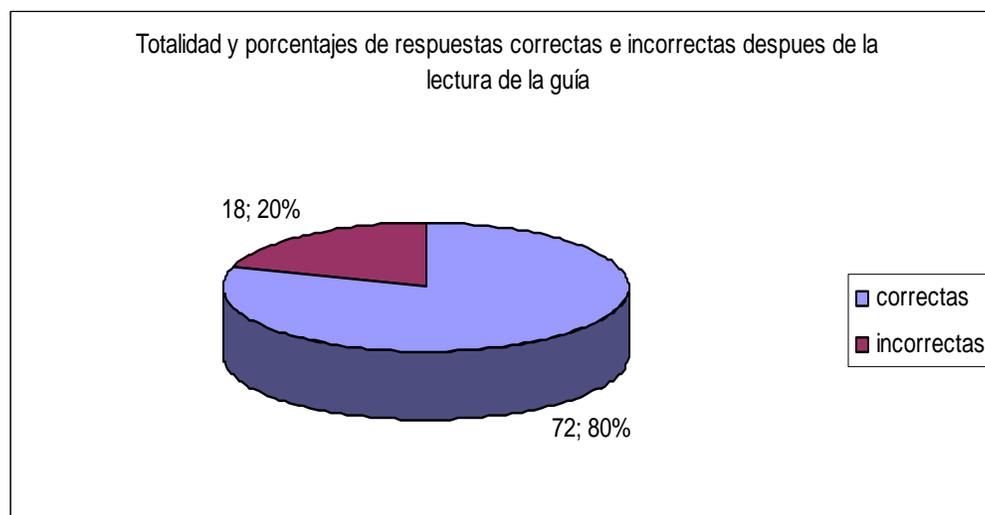
Grafica No. 5

Frecuencia y porcentaje de respuestas correctas e incorrectas antes de la lectura de la guía



Grafica No. 6

Frecuencia y porcentaje de respuestas correctas e incorrectas después de la lectura de la guía



ANEXO B: Entrevistas realizadas a profesionales de la clínica de infecciosas, pediatría, del Hospital Roosevelt.

Entrevista No.1

Personal Médico

Respetable médico la presente entrevista tiene carácter confidencial y científico, por lo cual le ruego que conteste con seguridad y confiabilidad para que el estudio tenga mayor validez. así como también la entrevista aportará sus conocimientos sobre el tema VIH/SIDA desde su punto de vista, los cuales se podrán incluir dentro de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, la cual se elaborará con el fin de contribuir a la educación de dichas personas.

1. ¿Qué problemas observa en cuanto a la comprensión de la información sobre las terapias antirretrovirales, la infección en si, diagnóstico, etc. por parte de los cuidadores de los pacientes pediátricos que asisten a la clínica?

2. ¿Cómo podrían mejorarse los problemas en cuanto a la comprensión de la información sobre la infección por VIH/SIDA, etc.?

3. Dentro de una guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, ¿qué tipo de información según su experiencia y profesión tendría que tener dicho documento?

4. Según el punto de vista médico ¿Qué características debe tener una guía educativa para dichas personas?

Entrevista No.3
Personal de nutrición

Respetable nutricionista la presente entrevista tiene carácter confidencial y científico, por lo cual le ruego que conteste con seguridad y confiabilidad para que el estudio tenga mayor validez. así como también la entrevista aportará sus conocimientos sobre el tema VIH/SIDA desde su punto de vista, los cuales se podrán incluir dentro de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, la cual se elaborará con el fin de contribuir a la educación de dichas personas.

1. La dieta juega un papel muy importante dentro del tratamiento antirretroviral, sobre todo en pediatría. ¿Qué problemas observa en cuanto a la comprensión y cumplimiento del tratamiento dietético por parte de los cuidadores de los pacientes que asisten a la clínica?

2. Dentro de una guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, ¿qué tipo de información según su experiencia y profesión tendría que tener dicho documento?

3. ¿Qué características debe tener una guía educativa dirigida a los cuidadores de estos pacientes infectados?

4. Indique como se podría mejorar la comprensión del tratamiento dietético de los pacientes, así como el cumplimiento del mismo.

Entrevista No.4
Personal trabajo social

Respetable trabajadora social, la presente entrevista tiene carácter confidencial y científico, por lo cual le ruego que conteste con seguridad y confiabilidad para que el estudio tenga mayor validez. así como también la entrevista aportará sus conocimientos sobre el tema VIH/SIDA desde su punto de vista, los cuales se podrán incluir dentro de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, la cual se elaborará con el fin de contribuir a la educación de dichas personas.

1. ¿Qué factores afectan la comprensión del impacto que tiene la infección por VIH/SIDA, por parte de las personas encargadas de cuidar a los pacientes pediátricos portadores?

2. Según su respuesta a la pregunta anterior ¿cómo se pueden evitar o minimizar esos factores?

3. Dentro de una guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, ¿qué tipo de información según su experiencia y profesión tendría que tener dicho documento?

4. ¿Qué características debe tener una guía educativa dirigida a los cuidadores de estos pacientes infectados?

Entrevista No.5
Personal de psicología

Respetable psicóloga, la presente entrevista tiene carácter confidencial y científico, por lo cual le ruego que conteste con seguridad y confiabilidad para que el estudio tenga mayor validez. así como también la entrevista aportará sus conocimientos sobre el tema VIH/SIDA desde su punto de vista, los cuales se podrán incluir dentro de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, la cual se elaborará con el fin de contribuir a la educación de dichas personas.

1. La infección por VIH/SIDA afecta no solo el cuerpo como tal si no que también afecta el estado emocional de las personas, especialmente de los niños ¿Qué factores emocionales se ven afectados en los niños que asisten a la clínica?

2. De que manera afectan los factores anteriores a los niños portadores y sus cuidadores

3. ¿Cómo se pueden evitar o minimizar dichos factores según su criterio profesional?

4. Dentro de una guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos, ¿qué información según su experiencia y conocimientos psicológicos debe incluirse dentro de dicho documento?

5. ¿Qué características debe tener la guía educativa dirigida a los cuidadores pediátricos desde el punto de vista psicológico?

Entrevista No.6
Personal enfermería profesional

Respetable enfermera profesional, la presente entrevista tiene carácter confidencial y científico, por lo cual le ruego que conteste con seguridad y confiabilidad para que el estudio tenga mayor validez. así como también la entrevista aportará sus conocimientos sobre el tema VIH/SIDA desde su punto de vista, los cuales se podrán incluir dentro de la guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, la cual se elaborará con el fin de contribuir a la educación de dichas personas.

1. ¿Qué factores afectan la comprensión sobre la infección por VIH/SIDA, formas de contagio, medidas de prevención, cuidados que se deben tener con la infección, etc. Por parte de los cuidadores de los pacientes pediátricos portadores?

2. Según su respuesta a la pregunta anterior ¿cómo se pueden evitar o minimizar esos factores?

3. Dentro de una guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA, ¿qué tipo de información según su experiencia y profesión tendría que tener dicho documento?

4. Desde el punto de vista de enfermería ¿Qué características debe tener una guía educativa dirigida a los cuidadores de estos pacientes infectados?

ANEXO C: Test de información dirigido a los cuidadores de los pacientes pediátricos que cumplieron los criterios de inclusión.

TEST DE INFORMACIÓN

Nombre Paciente:

1. ¿Sabe usted leer y escribir?

Si

No

2. ¿El VIH es igual al SIDA?

Si

No

3. El VIH ataca a las células cd4 que son los “soldados” que defienden al cuerpo de cualquier infección.

Si

No

4. ¿Sabe usted en que consiste un esquema de antirretrovirales?

Si

No

5. Una enfermedad “oportunista” ocurre cuando las defensas del cuerpo están muy bajas, efecto producido por el VIH

Si

No

6. El VIH se contagia por convivir con una persona infectada

Si

No

7. El VIH se contagia por picaduras de insectos (zancudos)

Si

No

8. ¿Sabe usted que los medicamentos antirretrovirales puede producir efectos secundarios en algunas ocasiones?

Si

No

9. ¿Sabe usted en que consiste la Carga viral?

Si

No

10. ¿Un centímetro (cc) es igual a un mililitro (ml)?

Si

No

Nota: Este test fue el mismo que se realizo antes y después de la lectura de la guía, durante un tiempo determinado.

ANEXO D: Guía educativa dirigida a los cuidadores de los pacientes pediátricos con VIH/SIDA.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**GUÍA EDUCATIVA PARA
CUIDADORES DE NIÑOS CON VIH/SIDA BAJO
TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL**



**Elaborado por: German Durán
Químico Farmacéutico**

Hospital Roosevelt

Guatemala, 24 de octubre de 2006

VIRUS DE INMUNO DEFICIENCIA HUMANA (VIH)

Se le llama así al microbio que infecta a una persona produciendo una deficiencia en el sistema de defensas del cuerpo (células CD4), lo que se conoce como “inmunodeficiencia”. Esto hace que el mismo cuerpo no se pueda defender de enfermedades infecciosas comunes como la gripe, diarreas, resfriados, etc.

¿QUÉ ES INMUNODEFICIENCIA? Es la disminución o mal funcionamiento de las defensas del cuerpo dejándolo propenso a adquirir fácilmente otras enfermedades.

INMUNO = DEFENSAS DEL CUERPO

DEFICIENCIA = FALTA, FALLO, CARENCIA, MAL FUNCIONAMIENTO



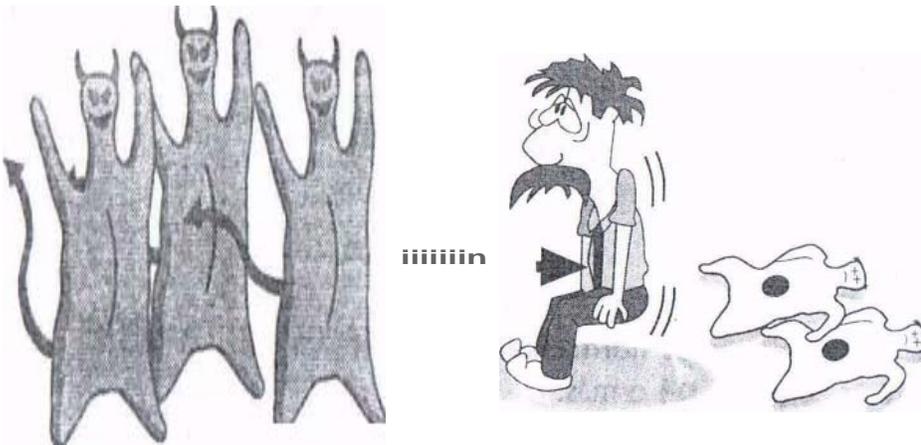
¿QUÉ SON LAS CÉLULAS CD4?

Son los “soldados” defensores del cuerpo, los que pelean contra cualquier microbio que entra en él para infectarlo y dañarlo, y estos “soldados” son el blanco del VIH el cual los destruye.



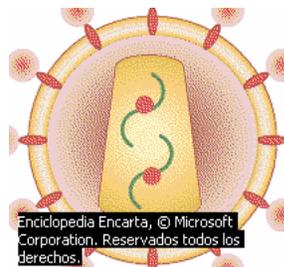
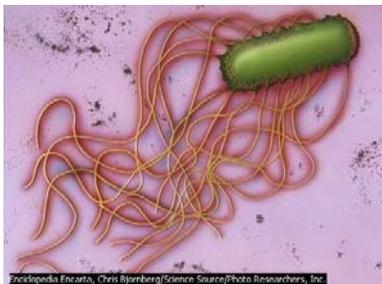
SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA)

Se le llama así, al estado en donde una persona VIH positivo, tienen muy bajas sus defensas o células CD4, debido al ataque que el VIH produce. Este síndrome se caracteriza por la presencia de síntomas graves, producidos por otros microbios distintos al VIH, estos aprovechan que las defensas están bajas para producir infección. A estas infecciones se les conoce como “enfermedades oportunistas”.



¿QUÉ SON LAS ENFERMEDADES OPORTUNISTAS?

Son enfermedades que atacan el cuerpo cuando este se encuentra indefenso, generalmente éstas son producidas por otros microbios diferentes al VIH.



¿Cuáles son estas enfermedades?

- **Candida oral:** se caracteriza por lesiones de color blanco que aparecen en forma de granos en la boca y lengua, entre otros lugares, falta de apetito y sensación de ardor en la boca. ésta se produce por un hongo. Avise inmediatamente a su médico si su niño presenta tal enfermedad.



- **Neumonía:** Se caracteriza por la aparición de fiebre, tos seca, dificultad para respirar, respiraciones muy rápidas, piel color azul a morado, etc.



-
-
- **Infección por hongos que afecta muchas partes del cuerpo:** Se caracteriza por la presencia de anemia, fiebre, pérdida de peso, tos, dificultad para respirar e inflamación del estómago e hígado, diarrea.



- **Problemas visuales:** causada por otros virus, los problemas que se presentan en esta infección son ceguera, irritación en ojos, etc.



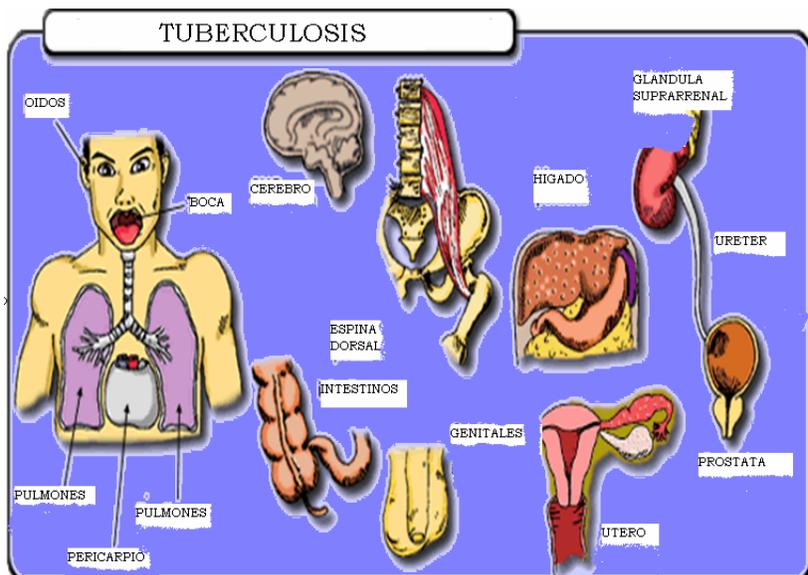
-
- **Enfermedades de la piel:** existen varias clases de afecciones en la piel, pero estas las define el médico, si su niño presenta lesiones en la piel, granos, especialmente en boca, labios, entre otras partes del cuerpo, llévelo al doctor.



- **Sistema nervioso:** es una infección se que caracteriza por la presencia de fiebres, dolor de cabeza intenso, confusión y pueden existir algunas veces convulsiones. Si observa alguna de estas características en su niño, llévelo inmediatamente al médico.



- Tuberculosis: esta puede afectar a los pulmones como también a otras partes del cuerpo, tenga presente que si su niño presenta síntomas de resfrió, como tos, flemas, fiebre, sudoración, dolor en pecho, perdida de peso. Llévelo a su medico tratante lo más rápido posible y él indicara el tratamiento que debe tomar.

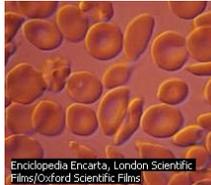
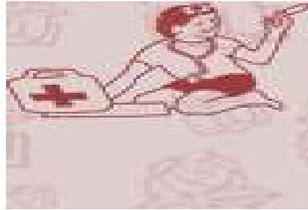


Si su niño presenta cualquier molestia parecida a alguna de las descritas anteriormente, indíqueselo al médico que ve a su niño regularmente.



¿Cómo se contagia el VIH?

- Por medio de contacto con sangre de un paciente infectado en una herida abierta en otra persona.
- Por transfusiones de sangre
- Por utilizar jeringas contaminadas.
- Por compartir cepillos dentales
- Por contacto sexual
- Leche materna
- De la madre al hijo durante el embarazo y parto
- Por medio de contacto entre fluidos corporales (sangre, semen, leche materna, secreciones vaginales)



¿Cómo NO se contagiar el VIH?

- Abrazos
- Besos
- Compartir baños y piscinas
- Compartir vasos, cucharas, platos, ropa, etc.
- Picaduras de insectos.(zancudos)
- Convivir con una persona portadora
- Practicar deportes con personas infectadas
- No se contagia a través del contacto con heces, orina, saliva, lagrimas, sudor.

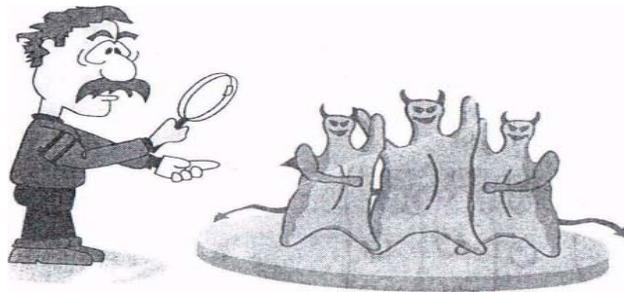


¿Qué es la CARGA VIRAL y por qué es importante?

Es la cantidad de virus que existen en una gotita de la sangre de su niño, y esta sirve para indicarle al médico, si el tratamiento esta siendo efectivo.

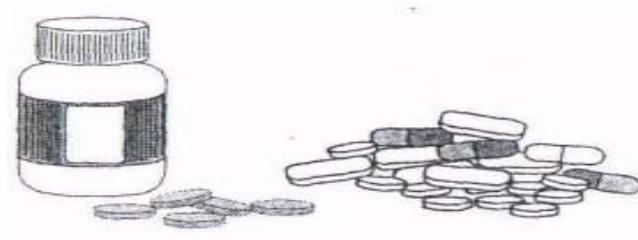


Si la carga viral de su niño es indetectable no significa que ya no tenga el virus, pero si indica que el tratamiento esta siendo efectivo, aunque pueden existir virus los cuales se encuentran muy escondidos dentro del cuerpo.



¿Qué son los medicamentos antirretrovirales?

Son los que ayudan al cuerpo a defenderse del virus, atacando al VIH mientras que las células de defensa se recuperan para poder ayudar a combatir también.



¿Qué es un esquema antirretroviral?

El VIH es un virus muy inteligente porque ataca específicamente a las defensas del cuerpo dejándolo indefenso para pelear, por ello, el cuerpo debe contar con un apoyo para combatir el virus, para lo cual se utilizan los medicamentos llamados “antirretrovirales”.



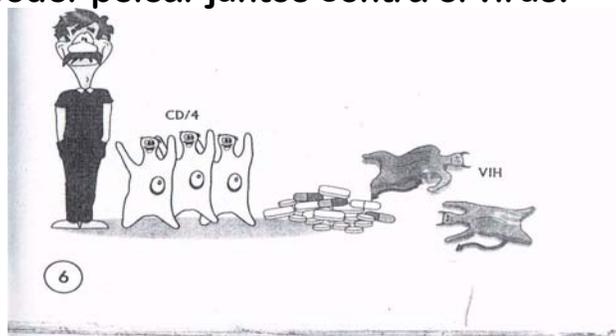
Existen tres familias de antirretrovirales, las cuáles conforman una especie de ejército, de diferentes armas. Por tal razón un esquema consiste en tomar un medicamento de cada familia o un “soldado” de cada cuartel dentro del ejército, para pelear con el virus con diferente arma.

Es decir 3 medicamentos de diferente familia. Pero es muy importante tomarlos siempre en el horario establecido, de la forma adecuada y en las cantidades correctas para poder ganarle al virus.



¿Como actúan estos medicamentos?

Como ya sabe el virus ataca especialmente las células de defensa del cuerpo haciendo que éste se encuentre débil y pueda enfermarse fácilmente, por ello es que los tratamientos actúan destruyendo los virus que se encuentran alojados dentro del cuerpo, haciendo que las células de defensa puedan descansar y desarrollarse para poder pelear juntos contra el virus.



¿Por qué es importante tomar correctamente los medicamentos?

Porque si NO se toman las cantidades que indique el médico, en el horario establecido y de la forma adecuada, el virus puede hacerse resistente a las medicinas y éstas ya no serán efectivas, ya que el virus crea armas contra los antirretrovirales, entonces se perderán más defensas y se puede llegar a perder la batalla contra el virus.



Si el virus llega a crear armas contra los antirretrovirales, aunque le dé las medicinas como debe ser, los medicamentos ya no funcionarán pues el virus ya tiene armas contra ellos, en estos casos el médico debe cambiar el esquema del tratamiento ya que se generó la llamada “resistencia” a los antirretrovirales.

Recuérdese que los medicamentos son para TODA LA VIDA, por eso es importante que enseñe a su niño(a) a tomarse todas las medicinas, para que no padezca enfermedades graves y su salud sea cada día mejor.

Aunque el VIH no tiene cura se puede vivir mucho tiempo y con buena salud si se toman adecuadamente las medicinas.

¿Qué es resistencia?

Esta se da cuando no se administra bien el medicamento a su niño, y ocurre porque el virus al mirar un poco de medicina este empezará a formar escudos y armas para defenderse de ésta, produciendo así que la medicina no sea efectiva. Por eso se deben dar las medicinas a sus niños tal y como se lo indicó su doctor.



¿Pueden interferir los medicamentos antirretrovirales con otras medicinas?

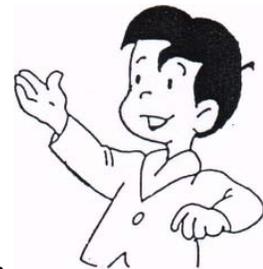
Si, ya que estos son muy fuertes y se necesitan de por lo menos 3 diferentes para matar al virus. Por eso debe acudir al médico si se presentan problemas de salud.



¡¡¡Antes de tomar cualquier otra medicina consulte al médico que mira a su niño regularmente!!!

¿Qué efectos benéficos tendrá mi niño si toma los medicamentos de forma adecuada?

- Mejorara su salud y calidad de vida general
- Su niños se mantendrá con animado y con energía
- Se disminuye la resistencia del virus a los antirretrovirales
- Aumento de peso
- Buen desarrollo físico y mental

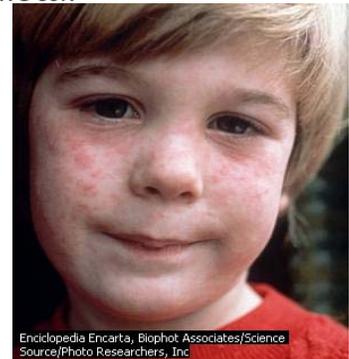
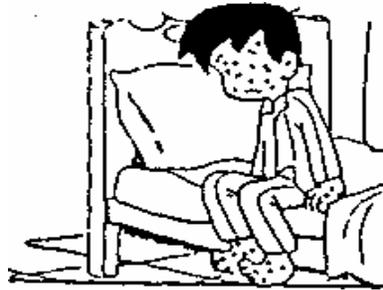


¿Qué pasa si NO se cumple el tratamiento como lo indicó el médico?

- Se puede crear resistencia a los antirretrovirales, lo cual hace que el tratamiento sea inefectivo, debiendo cambiarse. Acuértese que no hay muchos para niños.



- Perdida de peso
- Aumento de riesgo en contraer una enfermedad oportunista.
- Falta de ánimo, desgano, energía, etc.
- Se empeora la calidad de vida y salud general del niño
- Muerte prematura



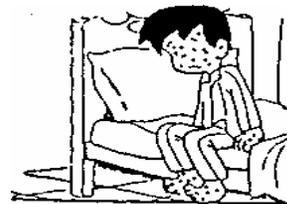
Enciclopedia Encarta, Biophot Associates/Science Source/Photo Researchers, Inc

Efectos que en raras ocasiones pueden ocurrir al tomar antirretrovirales:

- Malestar general
- Dolor de cabeza y cuerpo
- Fatiga
- Nauseas
- Vómitos



- Problemas de la piel (ronchas, granos, irritación de piel o alergias)
- Fiebre
- Diarrea
- Pesadillas



Si su niño presenta alguno de estos efectos adversos consulte a su médico. Ya que algunos son normales, pero si es muy fuerte el doctor le dirá que hacer. Recuerde que **NUNCA** debe dejar de darle las medicinas a su niño.

¿Qué debo hacer si mi hijo presenta algún efecto de los que se mencionan en la página anterior?

**No debe suspender la medicina a menos que su médico se lo indique o los efectos sean muy fuertes.
Si su hijo presenta algún efecto diferente indicárselo al médico la siguiente información:**

¿Qué ocurrió? _____

¿Cómo ocurrió? _____

¿Cuándo ocurrió y con qué frecuencia? _____

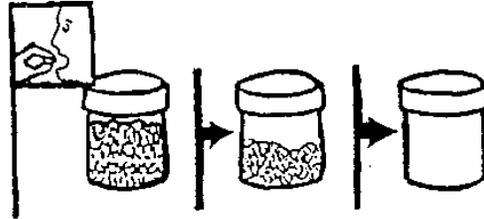
¿En qué parte del cuerpo? _____



¿Cómo debo darle las medicinas a mi niño?



A veces las medicinas tendrá que prepararlas en su casa ya que no siempre existen medicamentos en presentación para niños. Su farmacéutico le indicara la forma correcta de preparación.

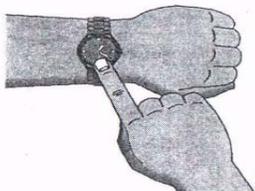


Algunos de estos medicamentos se toman con comida mientras que otros no, para que sean más eficaces. Por eso es importante que tome en cuenta los consejos siguientes para una mejor calidad de vida de su niño.

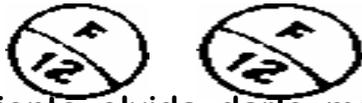
- Motive al niño a tomarse todas las medicinas ya que estas son para bienestar y salud del mismo.
- Hágale ver al niño los beneficios de tomarse todas las medicinas y las consecuencias de no tomárselas.
- Mantenga una actitud positiva y responsable a la hora de darles las medicinas a su niño
- Si su niño tiene diarrea alentarle a que tome líquidos suficientes, especialmente suero rehidratante.



- Si su niño vomita la dosis que indicó el médico, debe esperar 15 a 20 minutos para repetir la misma dosis.
- Si su niño padece de nauseas déle a comer galletas saladas o que mastique pedacitos de hielo.
- Si se le olvido darle una dosis a su niño y no ha pasado más de 2 horas de la hora establecida por usted, se la puede dar.



-
-
- Si ya paso más de dos horas y se le olvidó dar la dosis, No de la dosis a su niño, mejor espere su horario y continúe con la dosis correspondiente.

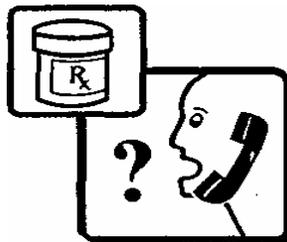


- Si durante el tratamiento olvida darle más de 3 dosis a su niño, debe indicárselo al médico ya que puede producirse resistencia a los medicamentos, por lo tanto el médico puede cambiar el tratamiento.

- Trate de NUNCA faltar a las citas del Doctor.



- Si por alguna razón de fuerza mayor no podrá asistir a la clínica avise por teléfono.



- Recuerde que se le despachan cantidades de medicamentos para el día exacto de su cita.



- Si su niño presenta mucha fatiga indíqueselo al médico para que le pueda dejar algunas vitaminas.



-
-
- Antes de comer frutas y verduras, lávelas bien y agregue cloro, y espere 15 minutos, luego ya las pueden comer.



- Siempre que salga de viaje con su niños llévele todas las medicinas



- No deje encargado a otra persona dar la medicina a su niño, mucho menos a niños o personas extrañas, ya que se pueden confundir con las cantidades.



- Guarde sus medicamentos en lugares limpios y fuera del alcance de los niños.



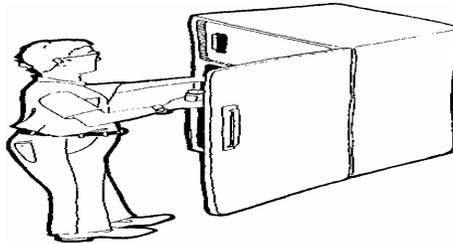
-
- Cierre bien los frascos de medicinas para evitar contaminación



- Mantenga siempre las jeringas bien limpias, sin tierra, insectos y otros.



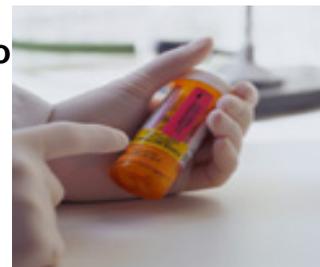
- Algunos medicamentos se deben guardar en la refrigeradora, pregúntele al médico o farmacéutico cuales son.



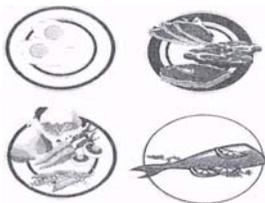
¿Cómo se pueden mejorar la calidad de vida de sus niños?

1. Su niño debe tomarse **CORRECTAMENTE** todas las **MEDICINAS**:

- La cantidad que indicó el médico o farmacéutico
- A la hora establecida



- De la forma adecuada (con alimentos o sin alimentos)



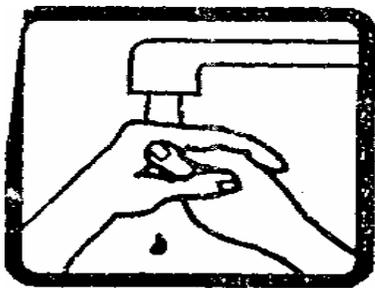
¿Cuáles medicamentos se dan con alimento?

- Nelfinavir (NFV): es un frasco que contiene un polvo que se le debe agregar agua. Algunas veces puede dársele este medicamento en pastillas la cuales debe preparar en casa. Esto se lo indicará el doctor o farmacéutico de la clínica.
- Kaletra: es un jarabe sabor a menta, fuerte que debe guardarse en la refrigeradora.



2. Se necesita **HIGIENE** por ello se recomienda lo siguiente:

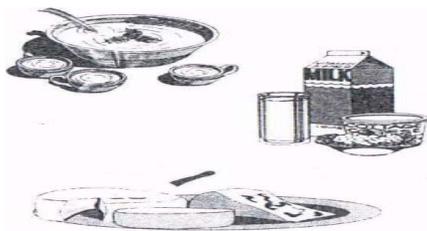
- Lave las manos a su niño, después de ir al baño, después de cambiarle pañales, antes de comer, después de comer, antes de darle los medicamentos a su niño.



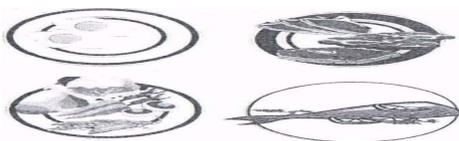
- Trate de bañar todos los días a su niño, con suficiente agua y jabón
- Lávese las manos después de cambiarle pañal a su niño.
- Mantenga limpio su casa y áreas de juego de su niño



-
- Hierva bien el agua durante 15 minutos antes de consumirla
 - No consuma leche al pie de la vaca, ni leche de cabra sin hervir.



- Cuando cocine carnes (pollo, pescado, cerdo, res) cocínela bien para que su niño no se enferme del estomago (diarreas, vómitos, etc.)



- Todas las frutas y verduras debe lavarlas bien y agregue cloro siempre para evitar también enfermedades del estomago.



- Lave bien los utensilios de cocina con agua y jabón.



- Si su niño tiene mascotas (gato, perro, loro, etc.) lávele las manos con agua y jabón después de jugar con ellos.



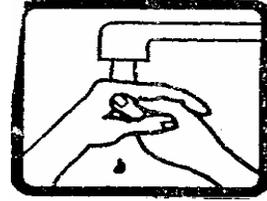
3. Guarde las medicinas en lugares frescos y fuera del alcance de los niños. Algunas medicinas se deben guardar en la refrigeradora, el farmacéutico le indicará que medicinas deben ser refrigeradas.

¿Uso correcto de las jeringas?



1. antes de darle las medicinas a su niño(a) lávese las manos con agua y jabón

2. Probar la jeringa con aire para ver si funciona



3. Antes de llenar la jeringa con la medicina asegúrese que este bien limpia

4. Si la jeringa esta limpia y seca. Mida la cantidad de medicina que le indico el medico. (0.5cc, 1cc, 3cc, etc.)

5. Para una correcta medida, el inicio del embolo (tapón negro de hule) debe estar justo en la línea de señalo el farmacéutico.



6. Luego de medir la cantidad correctamente désela a su niño.

7. Al final de dársela, lave bien la jeringa para que no existan restos de medicina dentro de ella.

8. Luego colóquelas en un lugar donde estén alejadas de los insectos y de sus niños.

9. Utilice jeringas en buen estado. Que tengan bien marcada los números para evitar errores.

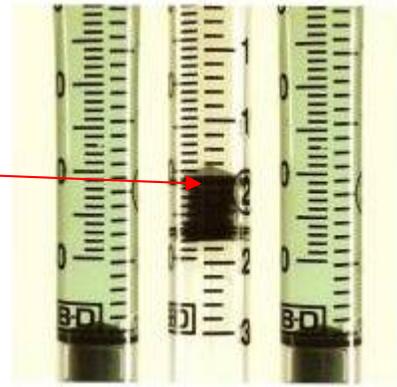
¿Qué es 1 cc o 1 ml?

Esto es igual. Cuando el farmacéutico, le indique la cantidad que debe de darle a su niño de cualquier medicina, se la puede indicar en centímetros (cc) o en mililitros (ml). Siendo estas medidas la misma cosa. Por ejemplo:

Si el farmacéutico le dice déle 2 cc de medicina a su niño, y en su jeringa dice 2ml entonces, déle 2 ml de su jeringa ya que esto es igual a 2 cc.



Embolo



¡Recuerde que 0.5 cc es igual a 0.5 ml!

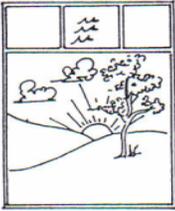
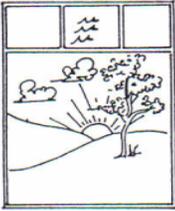
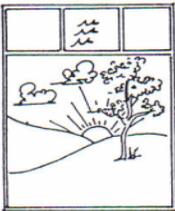
Tabla de medidas

Centímetros (cc)	Mililitros (ml)
0.5 cc	0.5 ml
1 cc	1 ml
1.5 cc	1.5 ml
2 cc	2 ml
2.5 cc	2.5 ml
3 cc	3 ml
3.5 cc	3.5 ml
4 cc	4 ml
4.5 cc	4.5 ml
5 cc	5 ml

¿Qué medicinas toma mi hijo(a)?

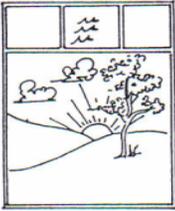
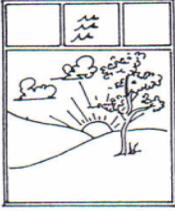
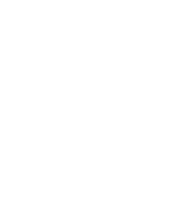


LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO(A) SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR	
ZIDOVUDINA (AZT)	_____ _____				
LAMIVUDINA (3TC)	_____ _____				
NELFINAVIR (NFV)	_____ _____				

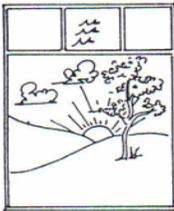
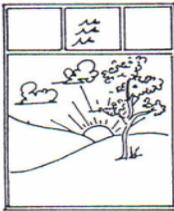
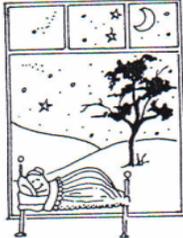
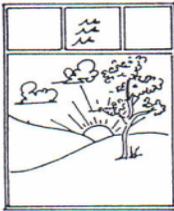
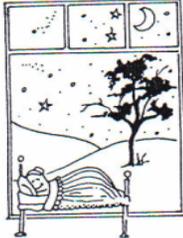
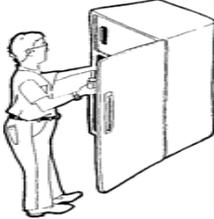
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR	
ZIDOVUDINA (AZT)	_____				
LAMIVUDINA (3TC)	_____				
EFAVIRENZ (EFV)	_____				

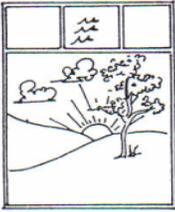
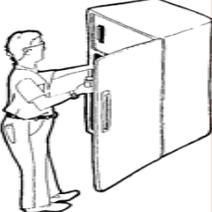
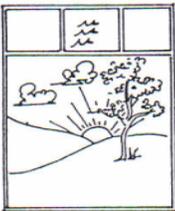
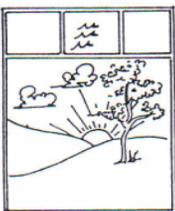
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR	
ZIDOVUDINA (AZT)	_____				
LAMIVUDINA (3TC)	_____				
LOPINAVIR/ RITONAVIR (KALETRA)	_____				

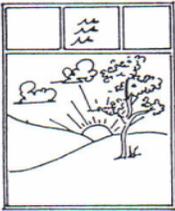
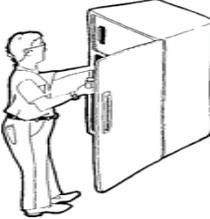
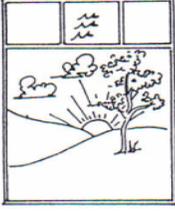
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
LAMIVUDINA (3TC)	_____	 		
NELFINAVIR (NFV)	_____	 	   	

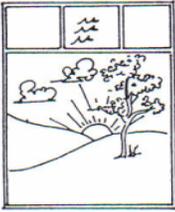
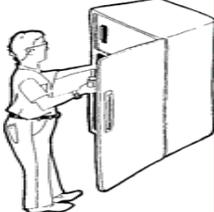
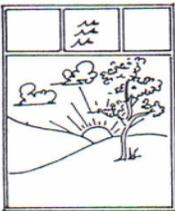
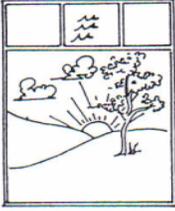
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR	
ESTAVUDINA (D4T)	_____ _____				
LAMIVUDINA (3TC)	_____ _____				
EFAVIRENZ (EFV)	_____ _____				

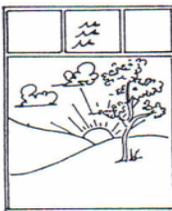
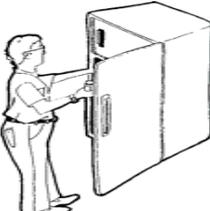
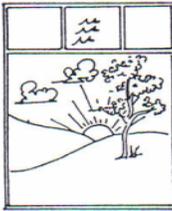
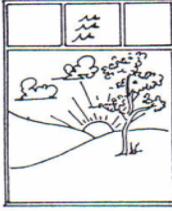
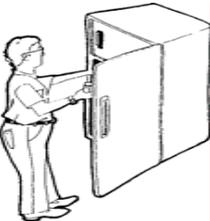
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
LAMIVUDINA (3TC)	_____	 		
LOPINAVIR/ RITONAVIR (KALETRA)	_____	 	   	

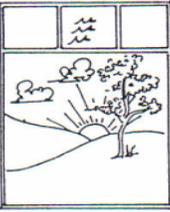
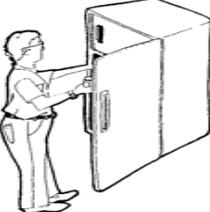
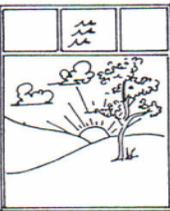
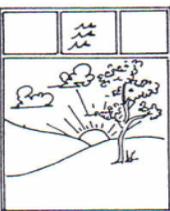
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
ABACAVIR (ABC)	_____	 	   	 
LOPINAVIR/ RITONAVIR (KALETRA)	_____	 	   	

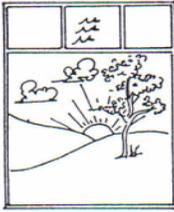
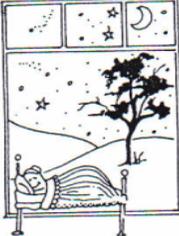
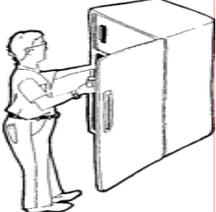
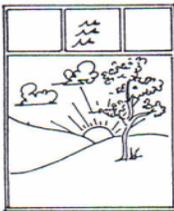
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
DIDANOSINA (DDI)	_____	 		
NELFINAVIR (NFV)	_____	 	   	

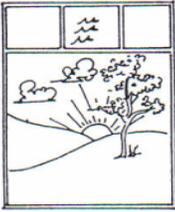
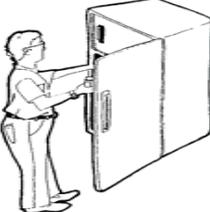
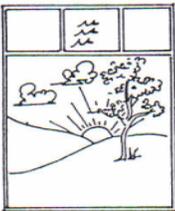
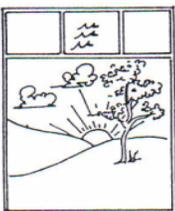
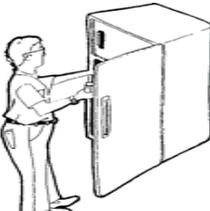
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
DIDANOSINA (DDI)	_____	 		
EFAVIRENZ (EFV)	_____		   	

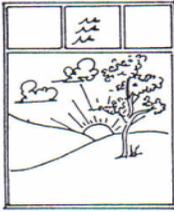
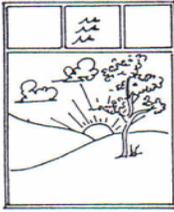
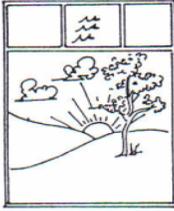
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ESTAVUDINA (D4T)	_____	 	   	
DIDANOSINA (DDI)	_____	 		
LOPINAVIR/ RITONAVIR (KALETRA)	_____	 	   	

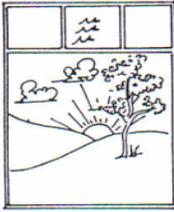
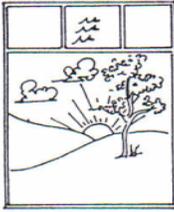
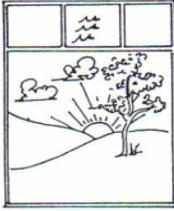
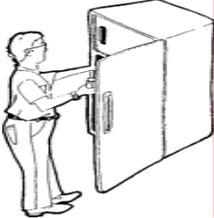
Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ABACAVIR (ABC) _____ _____		 	   	 
DIDANOSINA (DDI) _____ _____		 		 
NELFINAVIR (NFV) _____ _____		 	   	 

Observaciones: _____

LOS MEDICAMENTOS DE MI HIJO O HIJA SON:

MEDICAMENTO	DOSIS	HORA	COMIDA	GUARDAR
ABACAVIR (ABC) _____ _____		 		
DIDANOSINA (DDI) _____ _____		 		
LOPINAVIR/ RITONAVIR (KALETRA) _____ _____		 		

Observaciones: _____

Br. German Arnoldo Durán Vásquez
Químico Farmacéutico
Autor

Dr. Julio Werner Juárez
Asesor

Licda. Nancy Urbizo de Letona
Asesor

Licda. Raquel Pérez Obregón
Revisor

Licda. Lillian Irving Antillón
Directora

Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph. D.
Decano