

Instituto Universitario Fundación H. A. Barceló

FACULTAD DE MEDICINA CARRERA DE NUTRICIÓN



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo Final de Investigación

Evaluación nutricional en pacientes internados con VIH/SIDA

Alumna:

- Samaja, Florencia

Directora de Trabajo de Investigación:

- Lic. Guida, Roxana

Asesora Metodológica:

- Lic. Pérez, Laura Inés

Año: 2016

Agradecimientos

- A mi familia por el gran apoyo recibido a lo largo de esta carrera, por estar siempre presente y ayudándome a cumplir mis sueños.
- A mi directora de tesis, la Licenciada Roxana Guida por su comprensión y ayuda recibida.
- A la Licenciada Laura Pérez especial reconocimiento por el interés mostrado por mi trabajo y por sugerencias recibidas.
- Al personal de la Unidad de Nutrición del Hospital del Tórax "Antonio A. Cetrángolo".

INDICE

<u>Resumen</u>	5
<u>Resumo</u>	6
<u>Abstract</u>	7
1- Introducción	8
2- Marco teórico	
2.1- Historia y nomenclatura de VIH/SIDA	9
2.2- Epidemiología mundial y en Argentina.....	9
2.3- Etiología	10
2.4- Categorías de VIH.....	12
2.5- Vías de transmisión	15
2.6- Diagnóstico	17
2.7- Terapia antirretroviral	18
2.8- Alteraciones nutricionales	20
2.9- Consecuencias de la desnutrición	23
2.10- Síndrome de desgaste	25
2.11- Lipodistrofia.....	25
2.12. Evaluación nutricional	27
2.13- Abordaje nutricional	28
2.14- Soporte nutricional	30
2.14.1- Suplementación.....	31
2.14.3- Nutrición parenteral	32
2.14.4- Plan alimentario.....	33

2.15 - Educación nutricional	33
2.16- Higiene alimentaria	35
2.17- Antecedentes	39
3- Justificación y uso de los resultados	41
4- Objetivos: Generales y Específicos	42
5- Diseño Metodológico	
5.1- Tipo de estudio y diseño general	43
5.2- Población y muestra	43
5.3- Técnica de muestreo.....	43
5.4- Criterio de inclusión y exclusión	43
5.5- Definición operacional de las variables.....	44
5.6- Tratamiento estadístico propuesto	49
5.7- Procedimiento para la recolección de información.....	50
6- Resultados.....	50
7- Discusión.....	59
8- Conclusión	68
9- Referencias bibliográficas	68
10-Anexos	71

Resumen

Introducción: la mayoría de los pacientes con diagnóstico VIH/SIDA se internan con complicaciones propias de la enfermedad que repercuten en su estado nutricional. La mayoría de los pacientes con esta enfermedad experimentan una pérdida de peso, acompañado por deficiencias nutricionales. Los mecanismos por los que se produce la pérdida de peso no se han establecido claramente. Probablemente la etiología sea multifactorial, pero su repercusión en la evolución clínica del paciente hospitalizado está demostrado.

Objetivos: Evaluar el estado nutricional y evolución de los pacientes con VIH/SIDA. Observar los efectos del soporte nutricional (SN) y del tratamiento antirretroviral (TA).

Métodos: se realizó un estudio observacional, explicativo y retrospectivo. Se tomó una muestra de 15 historias clínicas de pacientes mayores de 18 años, con VIH/SIDA en seguimiento por más de 6 meses internados en el Hospital del Tórax "Dr. Antonio A. Cetrángolo".

Resultados: el 53% (n 8) de la muestra se encontraba bajo TA. En relación al estado nutricional se observó que tanto al ingreso de la internación, como a los 3 y 6 meses de evolución la mayoría de la muestra estuvo con bajo peso. A los 6 meses de evolución el 71,4% (n 5) de los pacientes con bajo peso tenía indicado SN. De los pacientes con TA, el 28,5% en las 3 instancias tuvieron valores de glucosa elevados. En cuanto a las proteínas totales se observó que a través del tiempo fueron aumentando en aquellos pacientes que tenían SN. Los niveles de colesterol y triglicéridos se encontraron elevados a los 6 meses de evolución en pacientes con AT en un 62,5% (n4) y 75% (n5) respectivamente. En cuanto a los niveles de LDL gran parte de la muestra tuvo elevados.

Discusión: Independientemente de las indicaciones de SN el porcentaje de pacientes con bajo peso se mantuvo constante en las 3 instancias. Una de los posibles motivos de que hubo menos pacientes en normopeso con SN, es que estos pacientes hayan tenido una evolución clínica favorable. Se puede suponer que el SN tuvo en efecto positivo al aumentar los niveles de proteínas totales, ya que los suplementos orales como el soporte enteral o parenteral son hiperproteicos. Se encontró el perfil lipídico alterado en gran porcentaje de los pacientes independientemente del TA.

Conclusión: El análisis de los componentes del perfil nutricional refleja como la población infectada a lo largo de su internación, presenta un perfil nutricional inadecuado con alteraciones en el compartimiento proteico y graso los cuales pueden o no ser justificados por el TA o por el curso propio de la enfermedad. La indicación de SN no asegura un aumento de peso, pero sí una mejoría en los niveles de proteínas.

Palabras claves: VIH/SIDA, tratamiento antirretroviral, soporte nutricional, evaluación nutricional.

Resumo

Introdução: a maioria dos pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS é internada com complicações da doença que afeta seu estado nutricional. A maioria dos pacientes com esta doença experimentam uma perda de peso, acompanhado de deficiências nutricionais. Os mecanismos pelos qual peso perda ocorre não foi claramente estabelecida. Provavelmente a etiologia é multifatorial, mas seu impacto sobre a evolução clínica do paciente hospitalizado é mostrado.

Objetivos: Avaliar o estado nutricional e a evolução de pacientes com HIV/AIDS. Observe os efeitos de suporte nutricional (SN) e o tratamento antirretroviral (TA).

Métodos: foi realizado um estudo observacional, explicativo e retrospectivo. Antonio A. Cetrángolo" tirei uma amostra de 15 histórias clínicas de pacientes mais de 18 anos de idade, com HIV/AIDS em acompanhamento por mais de 6 meses no Hospital o Tórax "Dr Antonio A. Cetrángolo".

Resultados: 53% (n. 8) da amostra estava sob TA. Em relação ao estado nutricional observa-se que ambos os rendimentos de internação, quanto as 3 e 6 meses de evolução a maioria dos shows estava com baixo peso. 6 meses de evolução 71,4% (n. 5) de pacientes com baixo peso SN tinha indicado. Pacientes com TA, 28,5% em 3 casos apresentaram valores de glicose alta. Em termos de proteínas totais observou-se que, ao longo do tempo, eles foram aumentando naqueles pacientes que tinham SN. Os níveis de colesterol e triglicérides foram encontrados altas 6 meses de evolução em pacientes com AT em 62,5% (n4) e 75% (n5) respectivamente. Quanto aos níveis de LDL muito da amostra tinha altos níveis.

Discussão: Independente-lhes indicações de SN a porcentagem de pacientes com baixo peso é mantida constante nas 3 instâncias deles possíveis motivos de que lá era menos pacientes de peso normal com SN, é que estes pacientes tiveram uma evolução clínica Pro. É assumir que o SN tinha com efeito positivo para o aumento dos níveis de proteínas totais, uma vez que os suplementos orais como o suporte enteral ou parenteral são hiperproteicos. Eles encontraram o lipídeo de perfil alterado em

Conclusão: A análise dos componentes do perfil nutricional reflete como as pessoas infectadas ao longo de sua internação, apresenta um perfil nutricional inadequado com alterações no compartimento de proteína e gordura, que pode ou não ser justificada pela TA ou o curso da doença. A indicação de SN não garante o ganho de peso, mas se uma melhoria dos níveis de proteína.

Palavras-chave: HIV/AIDS, tratamento anti-retroviral, suporte nutricional, avaliação nutricional.

Abstract

Introduction: the majority of patients with a diagnosis of HIV/AIDS are admitted with complications of disease affecting their nutritional status. The majority of those patients with this disease experience a loss of weight, accompanied by deficiencies nutritional. The mechanisms by which is produces the loss of weight not are have established clearly. Probably the etiology is multifactorial, but its impact on the clinical evolution of the hospitalized patient is shown.

Objectives: To assess the nutritional status and evolution of patients with HIV/AIDS. Observe the effects of the nutritional support (NS) and of the antiretroviral treatment (AT).

Methods: we conducted an observational, explicative and retrospective study. Is took a shows of 15 stories clinical of patients major of 18 years, with HIV / AIDS in monitoring by more than 6 months interned in the Hospital of the thorax "Dr. Antonio a. Cetrángolo".

Results: 53% (n 8) of the sample was under AT. In relation to the nutritional status was observed both at the entrance of the internment, 3 and 6 months most of the sample was low weight. 6 months of evolution 71.4% (n 5) of patients with low weight NS had indicated. Patients with AT, 28.5% in 3 instances had high glucose values. In terms of total proteins was observed that over time they were increasing in those patients who had NS. Cholesterol and triglyceride levels were found high 6 months of evolution in patients with AT in a 62.5% (n4) and 75% (n5) respectively. As for LDL levels much of the sample had elevated.

Discussion: Regardless of the directions of NS the percentage of patients with a low weight remained constant at 3 instances one of the possible reasons that there were fewer patients in normal weight with NS, is that these patients had a favourable clinical evolution. It can be assumed that the SN had indeed positive increasing levels of total protein, since oral supplements such as enteral or parenteral support are hiperproteics. We found the lipid profile altered to a large percentage of patients, regardless of the AT.

Conclusion: The analysis of the components of the nutritional profile reflects as the people infected throughout their internment, presents an inappropriate nutritional profile with alterations in protein and fat compartment which may or not be justified by the AT or the course of the disease. The indication of NS not ensures an increase of weight, but if an improvement in the levels of protein.

Key words: HIV/AIDS, treatment antiretroviral, nutritional support, nutritional evaluation.

1- Introducción

En la actualidad está demostrada la relación entre la alimentación, la nutrición y la evolución de cualquier enfermedad crónica; tal es el caso de los pacientes con la infección por VIH/SIDA. La comunidad científica reconoce que los conocimientos y el cuidado nutricional pueden contribuir a mantener la salud y a disminuir los efectos de la enfermedad. La alimentación, aunque sea la más cotidiana, desempeña un papel importante, aportando a los pacientes portadores del virus, efectos específicos, en una situación que afecta su salud, su nutrición y los efectos secundarios de su tratamiento.

Una evaluación del estado nutricional completa debe incluir una evaluación clínica, mediciones antropométricas, la evaluación de los patrones alimentarios, de la ingesta de fuentes de energía y nutrientes y de algunos parámetros bioquímicos.

A menudo se han ignorado los aspectos relacionados con la nutrición cuando se trata de la infección VIH/SIDA y se dirige la atención fundamentalmente a los tratamientos farmacológicos y a aspectos esencialmente clínicos, olvidando la importancia de la alimentación, que se pone en manifiesto desde las primeras etapas de la infección y que evita deficiencias nutricionales. Una alimentación saludable y equilibrada ayudará a mantener el peso corporal y buen estado general.

La mayoría de los pacientes con esta enfermedad experimentan en mayor o menor grado, una pérdida de peso progresivo e involuntario, acompañado a menudo por fiebre, debilidad física, deficiencias nutricionales y diarrea. Los mecanismos por los que se produce la pérdida de peso en el VIH/SIDA no se han establecido claramente. Probablemente la etiología sea multifactorial, pero su repercusión en la evolución clínica del paciente hospitalizado está demostrado.

En el presente trabajo se investigó aspectos relacionados con el estado nutricional de pacientes que han sido internados en el Hospital del Tórax "Antonio A. Cetrángolo" con el diagnóstico de VIH/SIDA.

2- Marco teórico

2.1- Historia y nomenclatura de VIH/SIDA

El primer caso sospechoso de VIH se detectó en una muestra de sangre recogida en 1959 de un hombre en Kinshasa, República Democrática del Congo (aunque no se sabe cómo esta persona contrajo la infección). La enfermedad fue reconocida en Julio de 1981 en los Estados Unidos por primera vez, cuando los CDC (Centros de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos) informaron la aparición inexplicada de *Pneumocystis Carinii* en 5 hombres homosexuales y de Sarcoma de Kaposi en 26 hombres homosexuales previamente sanos, ambos casos en las ciudades de Nueva York y Los Ángeles¹.

En 1983 se aisló el VIH y en 1984 se demostró que era el agente causal de la infección del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, siendo este un retrovirus de la familia de lentivirus.² En este momento se inició el estudio y difusión de un proceso que ha causado un profundo impacto científico, sanitario, social y económico alrededor del mundo. En 1987 se descubrió el primer caso en mujeres.

En 1986, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decreta el día 1° de diciembre como el "Día Mundial del Sida".

2.2- Epidemiología mundial y en Argentina

Se estima que actualmente 36,7 millones de personas en el mundo viven con el VIH. Los casos de nuevas infecciones han disminuido un 6% desde el 2010. En

2015, 2,1 millones de personas contrajeron la infección por el VIH, mientras que en el 2010 la cifra alcanzaba a los 2,2 millones. Los casos de nuevas infecciones en niños han descendido en un 50% desde el 2010.

Las muertes relacionadas con el SIDA han disminuido un 45% desde el 2005 (2,2 millones). A fecha de diciembre de 2015, 17 millones de personas que Vivian con VIH tuvieron acceso a terapia antirretrovirica, gracias a ella se ha logrado reducir la letalidad por SIDA en los últimos años.³

A 30 años de los primeros reportes de casos de SIDA diagnosticados en la Argentina, la última estimación realizada conjuntamente por el Ministerio de Salud y ONUSIDA indica que en el país viven 126.000 personas con VIH. Se calcula que anualmente se producen alrededor de 6.000 nuevas infecciones, 6.500 diagnósticos y 1.400 muertes a causa del SIDA.

Hoy, cuatro de cada 1.000 jóvenes y adultos tienen VIH pero la prevalencia alcanza el 34% de las personas trans, del 12-15% de los hombres que tienen sexo con hombres, del 4-7% de los usuarios con drogas inyectables y del 2 al 5% de los/las trabajadores/ras sexuales o personas en situación de prostitución.⁴

2.3- Etiología

El virus de la Inmunodeficiencia Humana es el agente etiológico del SIDA. Se trata de un retrovirus que infecta las células del sistema inmune dañando su funcionamiento en forma permanente y progresiva de no mediar tratamiento. Estos virus tienen una serie de genes que codifican para proteínas específicas que son determinantes en la compleja patogenia de la infección por el VIH.⁵ Esto provoca en el largo plazo de la aparición de infecciones oportunistas y tumores asociados a la

inmunodeficiencia ya que el sistema inmune es justamente el encargado de evitar y combatir las infecciones.

El VIH infecta es especial a los linfocitos TCD4+ y a los macrófagos, ejes de la inmunidad celular, provocando de esta forma una inmunodeficiencia celular que luego, en su evolución natural, compromete también la inmunidad humoral. Así es como la infección por el VIH provoca en el largo plazo un deterioro progresivo y global del sistema inmunitario, característico de la etapa avanzada de la enfermedad denominada SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida).

Después de ocurrida la infección, la respuesta inmune anti VIH es detectable entre las semanas 2 y 12, con una secuencia persistente. En este momento, hay alteraciones importantes a nivel de inmunidad celular y en la capacidad de respuesta a infecciones y control de células tumorales. Tras la primoinfección existe un periodo ventana con viremia elevada y ausencia de anticuerpos. Al final del mismo aparece la respuesta clonal de linfocitos CD8+ que precede a la aparición de anticuerpos neutralizantes. Ambos fenómenos inducen una disminución importante de la viremia. La carga viral tras la primoinfección es de un gran valor pronóstico, pues indica el grado de equilibrio alcanzado entre el virus y el sistema inmune.

En la fase crónica de la enfermedad las respuestas humorales y celulares de la inmunidad son intensas como consecuencia de la replicación crónica del virus que continúa estimulando la respuesta inmune. En los estadios finales, caracterizados por la aparición de infecciones oportunistas, se produce un descenso en el número de linfocitos CD4+, una disminución de la respuesta humoral y celular frente al VIH y una elevación de la carga viral. La disminución de los linfocitos CD4+ origina un deterioro de las actividades de las demás células involucradas en la respuesta inmune.⁶

2.4- Categorías de VIH

La clasificación utilizada en la actualidad es la publicada en el año 1993 por los CDC, que define al SIDA no solo por la presencia de enfermedades oportunistas o tumores sino también si el paciente presenta en el diagnóstico un recuento de células T CD4+ en sangre menor de 200/mm³. Por lo tanto se llama "portador sintomático" a la persona que, tras adquirir la infección por el VIH, no manifiesta síntomas de ninguna clase o tiene síntomas menores inespecíficos (categorías A y B respectivamente, del CDC de 1993). Por el contrario se llama "enfermo de SIDA" al que ya padece alguna infección oportunista o proceso tumoral, con una precariedad inmunológica importante (categoría del CDC de 1993). A partir de esta clasificación, han quedado determinadas para adolescentes y adultos con VIH/SIDA tres categorías básicas, delimitadas según el nivel de CD4+ y la presencia o no de ciertas condiciones sintomáticas definidas.

Tabla 1: CLASIFICACIÓN DE PACIENTES INFECTADOS CON VIH (CDC, 1993).				
Categoría CD4		Categorías Clínicas		
N° CD4	Porcentaje CD4	Infección VIH asintomática o aguda o LPG *	Infección sintomática, No A o C	Condiciones indicativas de SIDA
> 499	> 29	A1	B1	C1
200-499	14-28	A2	B2	C2
< 14	< 201	A3	B3	C3

(*) LGP:Linfadenopatía generalizada persistente
--

Fuente: Mandell GL et al, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995. El área sombreada constituye SIDA y No toma en cuenta la carga viral.

La progresiva disminución de linfocitos CD4 se asocia a una elevada probabilidad de que aparezcan complicaciones clínicas, siendo el SIDA el estadio final. La relación de aquellas situaciones clínicas que se consideran indicaciones definitorias de SIDA, es periódicamente revisada por los CDC.⁸

Categorías clínicas de infección por VIH

Categoría A: Consiste en una o más de las condiciones enumeradas en un adolescente o adulto (>13 años) con infección documentada por VIH.

Las condiciones enumeradas en las categorías B y C podrían no haber ocurrido.

Infecciones por VIH asintomáticas:

- Primoinfección
- Infección VIH asintomáticas
- Linfadenopatía generalizada

Categoría B: Consiste en infecciones por VIH sintomáticas no incluidas en la categoría C para los casos de SIDA. Las condiciones clínicas sintomáticas atribuibles al VIH, o indicadores de inmunodeficiencia celular, también condiciones clínicas sintomáticas complicadas en su clínica o en su evolución por la infección VIH.

Se incluyen casos como:

- Angiomatosis bacilar
- Candidiasis orofaríngea

- Candidiasis vulvovaginal persistente
- Síntomas constitucionales (fiebre de 38,5 °C y diarrea con más de un mes de duración)
- Displasia cervical
- Leucoplasia oral
- Herpes zoster
- Trombocitopenia idiopática
- Listeriosis enfermedad inflamatoria pélvica
- Neuropatía periférica

Categoría C: casos definidos de SIDA. Situaciones clínicas diagnósticas de SIDA cuando el paciente tiene una infección por el VIH demostrada sin otras causas que lo justifique:

- Candidiasis bronquial, traqueal pulmonar
- Candidiasis esofágica
- Coccidioidomicosis diseminada o extrapulmonar
- Criptococosis extrapulmonar
- Criptosporidiasis crónica intestinal (>1 mes)
- Enfermedad por CMV de un órgano diferente del hígado, bazo o ganglios linfáticos
- Retinitis por CMV
- Herpes simple (siempre que cause una úlcera mucocutánea de más de un mes de evolución, o bronquitis, neumonitis o esofagitis de cualquier duración)
- Isosporidiasis crónica (> 1 mes)
- Linfoma de Burkitt o equivalente

- Linfoma cerebral primario
- Enfermedad por *Mycobacterium tuberculosis* (pulmonar y extrapulmonar)
- Infección por MAI o *M. kansasii* diseminada o extrapulmonar
- Infección por otras micobacterias, diseminada o extrapulmonar
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*
- Neumonía bacteria recurrente
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Sepsis recurrente por especies de *Salmonella* diferente a *S. typhi*
- Toxoplasmosis cerebral
- Síndrome de adelgazamiento o consunción
- Encefalopatía por VIH
- Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma inmunoblástico
- Carcinoma de cérvix invasivo⁹

2.5- Vías de transmisión

Solamente se puede contraer o transmitir el VIH a través de determinadas actividades. Lo más común es que las personas lo contraigan o transmitan a través de sus comportamientos sexuales o el uso de jeringas o agujas.

Solamente ciertos líquidos corporales —la sangre, el semen, el líquido preseminal, las secreciones rectales, las secreciones vaginales y la leche materna— de una persona que tiene el VIH pueden transmitir el virus. Estos líquidos deben entrar en contacto con las membranas mucosas o con tejidos lesionados de la otra persona, o ser inyectados directamente al torrente sanguíneo (con una aguja o jeringa) para

que ocurra la transmisión. Las membranas mucosas se encuentran dentro del recto, la vagina, el pene y la boca.

El VIH se transmite principalmente mediante lo siguiente:

- Tener relaciones sexuales anales o vaginales con una persona que tiene el VIH sin usar condones y no tomar medicamentos para prevenir o tratar el VIH.
- Compartir con una persona VIH positiva las agujas o jeringas, el agua de enjuague o los otros implementos que se usan para preparar las drogas inyectables. El VIH puede vivir en una aguja usada por hasta 42 días, según la temperatura y otros factores.

Con menor frecuencia, el VIH se puede transmitir:

- De madre a hijo durante el embarazo, en el parto o a través de la lactancia materna. El riesgo puede ser elevado si la madre tiene el VIH y no está tomando medicamentos;.
- Pincharse con una aguja o con otro objeto cortopunzante contaminado con el VIH. Este es un riesgo principalmente para los trabajadores de la salud.

En casos extremadamente raros, el VIH se ha transmitido de las siguientes maneras:

- Recibir transfusiones de sangre, productos de sangre o trasplantes de tejidos u órganos que estén contaminados con el VIH. Esto era más común cuando primero apareció el VIH, pero ahora el riesgo es extremadamente pequeño debido al riguroso análisis que se le hace en los Estados Unidos a la sangre, los órganos y los tejidos donados.

- Comer alimentos que fueron premasticados por una persona infectada por el VIH. La contaminación ocurre cuando la sangre en la boca de la persona infectada se mezcla con la comida al premasticarla. Los únicos casos de este tipo de contaminación que se conocen son en bebés..
- El contacto entre sangre infectada por el VIH o líquidos corporales con sangre infectada y piel abierta, heridas o membranas mucosas.
- Los besos profundos de boca abierta si las dos personas tienen llagas o encías sangrantes y la sangre de la persona VIH positiva entra al torrente sanguíneo de la persona VIH negativa.⁸

2.6-Diagnóstico

Es la forma en la que se debe detectar la infección, a través de la búsqueda de anticuerpos. Esto permite un diagnóstico temprano cuando el paciente está asintomático. Los exámenes ELISA (prueba de “tamizaje”) y el test de Western Blot (confirmatorio) detectan anticuerpos contra el VIH en la sangre a partir de la sexta a octava semana de la infección. Estos análisis tienen alta sensibilidad y especificidad. Tener estos anticuerpos en sangre significa que la persona está infectada con VIH1. Hoy se está testeando un nuevo algoritmo diagnóstico basado en normativas de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) donde se realiza primero el ELISA y si este resulta positivo se realiza directamente la medición de carga viral como prueba confirmatoria, por cualquiera de los métodos disponibles en cada país.

El diagnóstico clínico de la enfermedad avanzada (SIDA) es complejo y está basado en una serie de síntomas generales y en la presencia de "enfermedades oportunistas" (clasificación CDC, 1993). El médico y el resto de los profesionales de la Salud deben estar atentos a los síntomas inespecíficos que pueden hacer

sospechar la enfermedad tales como: pérdida de peso, diarrea, astenia, fiebre inexplicable, etc. Esto permitirá que el paciente sea derivado rápidamente a testearse y no dejar avanzar más la enfermedad.

2.7- Terapia antirretroviral

La terapia antirretroviral inhibe la replicación del virus VIH en el organismo. Una combinación de varias drogas antirretrovirales, conocida como HAART ha sido muy efectiva en la reducción del número de partículas de VIH en el torrente sanguíneo, medidas por medio de la carga viral (qué tanta cantidad del virus se encuentra en la sangre). Impedir que el virus se replique puede ayudar al sistema inmunitario a recuperarse de la infección por VIH y mejorar los conteos de células T.

Los antirretrovirales se clasifican en tres grupos principales: Inhibidores de la Transcriptasa Reversa No Nucleósicos (NRTI), inhibidores de la Transcriptasa Reversa Análogos Nucleósido (NNRTI), Inhibidores de la proteasa (IP), inhibidores de la fusión, inhibidores de los correceptores de CCR5+ e Inhibidores de la integrasa⁵. Cada uno por si mismo, tiene un alcance limitado en el control de VIH/SIDA, pero si se combinan mejoran su eficacia. Este tipo de terapia se conoce como terapia antirretroviral altamente activa (HAART), que actualmente consiste en la combinación de dos NRTI y un IP.¹⁰

Para decidir cuáles son los regímenes farmacológicos preferenciales, es importante tener en cuenta las siguientes variables: eficacia, toxicidad y tolerancia, perfil de resistencia, conveniencia, y costo.¹¹ Antes que el paciente inicie la toma de los medicamentos, debe evaluarse si está física y mentalmente listo para iniciar la terapia. El paciente debe tener un proceso educativo y de sensibilización sobre la importancia del cumplimiento de la terapia, los riesgos derivados del incumplimiento

y la posibilidad de efectos adversos del tratamiento. Un requisito fundamental para el éxito de la terapia antirretroviral es el cumplimiento por parte del paciente de las citas de consulta externa.

La mayoría de pacientes que inician terapia antirretroviral desarrollan algunos efectos secundarios. Muchos de estos son leves y el paciente es capaz de tolerarlos y adaptarse a ellos sin que afecte significativamente su estilo de vida. Cada vez menos pacientes presentan incapacidad funcional requiriendo intervención farmacológica o suspensión de la terapia. Es importante proveer al paciente de la información pertinente y de las ayudas farmacológicas necesarias en el momento en el que se le prescribe el tratamiento. En general, existen efectos secundarios comunes a todos los medicamentos como son astenia, cefalea, dolores, malestar general, y disfunción gastrointestinal. Otros efectos adversos son más específicos para uno o pocos medicamentos.^{11, 12}

Tabla 2: Interacción fármaco-nutriente

Fármaco	Acción de los alimentos
Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos	
Lamivudina	Los alimentos no alteran su absorción.
Zidovudina	Se recomienda ingerir en ayunas, si no es tolerada tómese con una dieta baja en grasa.
Didanosina	Se recomienda ingerir en ayunas, si no es tolerada tómese con una dieta baja en grasa.
Abacavir	Se puede ingerir con o sin alimentos.
Zalcitabina	Los alimentos interfieren en su absorción mínimamente.

Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos	
	Tomarlo en las horas de la noche, mejor tolerado con dietas bajas en grasas.
Efavirenz	
Nevirapina	Se puede ingerir con o sin alimentos.
Delavirdina	La absorción puede disminuir si se ingiere con antiácidos.
Inhibidores de la proteasa	
Amprenavir	Se recomienda una dieta baja en grasas.
	Evitar dieta alta en grasas y proteínas. Tomar en ayunas o lejos de las comidas.
Indinavir	
	Los alimentos aumentan la absorción. Puede necesitar lactasa para disminuir la diarrea.
Nelfinavir	
Saquinavir	Los alimentos incrementan su absorción.

Fuente: Modificado de: Nerard, Siverman, Allen-Reid et al. CID; 2003 (suppl 2).

2.8- Alteraciones nutricionales

Todo proceso de enfermedad repercute de un modo u otro en mayor o menor medida en el estado nutricional del individuo. La respuesta del sistema inmune requiere de la presencia de nutrientes específicos, cuya deficiencia o exceso puede alterar el normal desarrollo de su función.¹³

Los trastornos nutricionales que afectan al paciente VIH se pueden agrupar en:

1. Deficiencias de micronutrientes
2. Desnutrición calórico-proteica

Deficiencia de micronutrientes

La misma es frecuente en este tipo de pacientes, pudiendo identificarse como:

- Ingesta inadecuada de alimentos fuente: puede producirse por errores de la alimentación, como así también por el uso de los fármacos para el tratamiento

Implementado en estos pacientes.

- Malabsorción de nutrientes: acompaña frecuentemente a la patología gastrointestinal que afecta aproximadamente al 50 % de estos pacientes

- Exceso de eliminación: por diarrea, vómitos o afectación renal

- Aumento de la demanda: por infecciones asociadas, por situaciones

Fisiológicas como embarazo o una cirugía.

Micronutrientes críticos

- Hierro: la deficiencia se asocia a una disminución de la respuesta inmune; menor respuesta de linfocitos a mitógenos y antígenos, síntesis reducida de IL-2, descenso de la actividad de las células asesinas naturales, deterioro del poder oxidativo de las células fagocíticas y reducción del número de CD4.

- Zinc: disminución de la proliferación de linfocitos en presencia de mitógenos reducción de la hipersensibilidad tardía, y disminución de la fagocitosis

Selenio: podría aumentar la propagación viral dado que el estrés oxidativo celular ejerce un efecto facilitador de la replicación viral

2. Desnutrición calórico-proteica

Desde la aparición de la epidemia la desnutrición y la caquexia fueron características, y el síndrome de desgaste o wasting syndrome es parte determinante del cuadro clínico SIDA. Tanto la inmunidad celular como la humoral se alteran en el caso de la desnutrición calórica-proteica, en forma muy similar a lo que aparece en el transcurso del SIDA. Se considera que la desnutrición calórico-proteica se da a causa de:

- Anorexia: asociada a efectos secundarios de la medicación siendo los fármacos más frecuentes cotrimoxazol, sulfadiazina, zidovudina, ketoconazol, metronidazol, clofazimina. Se asocia con la sensación de saciedad precoz y a trastornos gustativos.
- Trastornos digestivos: disfagia, náuseas, vómitos, diarrea, presencia de tumores, lesiones ulcerosas en boca, esófago, estómago o duodeno.
- Trastornos neurológicos: tumores e infecciones localizadas en el sistema nervioso central alteran la masticación y la deglución.
- Trastornos endocrinos: deficiencia de hormonas como la testosterona, hormona de crecimiento, acción del cortisol, insulinoresistencia, intolerancia a la glucosa, diabetes.
- Desequilibrio calórico metabólico por acción de citoquinas pro inflamatorias: su secreción aumentada induce un incremento del gasto calórico, ciclos fútiles y efectos sobre el apetito, fiebre, y náuseas. Algunas citoquinas (interferón alfa, interleucinas, factor de necrosis tumoral [TNF]) juegan un rol importante en la patogenia de las dislipemias en los pacientes infectados por VIH. Las citoquinas median también en la producción de LDL oxidadas, de

endotelinas y de óxido nítrico, responsables de la disfunción endotelial y de la proliferación de macrófagos.

- Causas económico – sociales: el SIDA es más frecuente en grupos más desprotegidos, con necesidades básicas insatisfechas y bajo nivel educativo.

14

2.9- Consecuencias de desnutrición

La desnutrición incrementa la vulnerabilidad a los diferentes impactos post infección y condiciona la evolución y pronóstico de la enfermedad. Ferrini y Waitzberg sostienen que la caquexia asociada a la infección por VIH tiene un valor pronóstico en relación con la sobrevida. La desnutrición incrementa aún más la inmunodeficiencia. Además, puede comprometer los resultados de la terapéutica con drogas. A nivel individual, la infección por VIH acelera el ciclo vicioso de inadecuada ingesta alimentaria y desnutrición, que a su vez favorecen la progresión de la infección.¹⁵

La desnutrición asociada al VIH es multifactorial, siendo considerado como los principales grupos de riesgo etiopatogénicos los siguientes:

1) Deficiente ingesta alimentaria.

- a) Afecciones del tubo digestivo alto a nivel de orofaringe y esófago.
- b) Depresión.
- c) Anorexia por la terapéutica con medicamentos que producen anorexia.
- d) Náuseas y vómitos.

2) Deficiente absorción de nutrientes.

- a) Diarrea crónica.
- b) Disminución de la superficie mucosa.
- c) Lesión de enterocitos y funcionales inmaduros.
- d) Infecciones que producen obstrucción linfática.
- e) Sobrepopulación bacteriana.

3) Alteraciones metabólicas

- a) Hipermetabolismo, que incrementa las necesidades calóricas y proteicas, aunque el paciente esté ingiriendo menos alimentos.
- b) Hipertrigliceridemia.
- c) Incremento del TNF, Interleucinas IL-1 e IL-6.⁴

En referencia a la prevalencia, la desnutrición es frecuente en pacientes con VIH/SIDA. La desnutrición es más frecuente en los estadios avanzados de la enfermedad.

En estudios recientes, evaluando pacientes VIH/SIDA en diferentes estadios de la enfermedad, Suttman y colaboradores encontraron que el 63% presentaban algún grado de desnutrición. Se demostró que desde el inicio de la pandemia, la mayoría de los pacientes que han fallecido por SIDA/SIDA, sufrían desnutrición.

Antes de la introducción de la terapia antirretroviral, se estimaba que dos tercios de los pacientes con VIH/SIDA cumplían con los criterios CDC para el síndrome de desgaste. Varios trabajos de investigación han demostrado que el consejo nutricional mejora el grado de desnutrición en pacientes con VIH¹⁵

2.10- Síndrome de desgaste

De acuerdo con la definición de 1987 utilizada por el CDC, el síndrome de desgaste asociado a la infección por VIH manifiesta las siguientes características:

1. Pérdida de peso involuntaria mayor del 10% respecto al peso habitual.
2. Diarrea o debilidad crónica con fiebre, durante un período superior a 30 días.
3. Ausencia de cualquier otra infección o condición diferente al VIH que pudiera explicar dichos síntomas.

En la práctica, cualquier pérdida de peso progresiva e involuntaria de esta magnitud se considera un síndrome de desgaste y traduce el desarrollo de un importante déficit nutricional que conlleva a un deterioro físico y psicológico. La mayoría de las personas con SIDA o infección por VIH avanzada, experimentan en mayor o menor grado, una pérdida de peso progresiva e involuntaria, acompañada a menudo por fiebre, debilidad física, deficiencias nutricionales y diarrea. Este fenómeno disminuye la calidad de vida y hace al enfermo más vulnerable a enfermedades, constituyendo un signo ominoso y pronóstico de muerte. Una pérdida ponderal mayor al 25% se asocia a una elevada tasa de mortalidad. Así, en aquellos pacientes que presenten síntomas iniciales de desgaste habrá que utilizar todas las opciones disponibles de tratamiento.¹⁶

2.11- Lipodistrofia

Con la llegada de la TARV, fue lanzada la posibilidad de erradicación viral, pero los estudios demostraron la imposibilidad de completar la eliminación del virus del organismo. Por tanto, considerándose los conocimientos actuales, los pacientes con sida deberán usar antirretrovirales toda la vida. A partir de 1996, una serie de

nuevas alteraciones anatómicas y metabólicas fueron descritas en pacientes portadores de VIH/sida, particularmente en aquellos que consumían terapia antirretroviral denominándose síndrome de lipodistrofia asociado al VIH (SLHIV), el cual fue oficialmente descrito por Food and Drug Administration (FDA), órgano norteamericano regulador de liberación y uso de medicamentos, en 1997. Inicialmente, el SLHIV fue denominado "Crixbelly" porque los primeros casos fueron descritos en pacientes que consumían Crixivan (Indinavir), medicamento perteneciente al grupo de los inhibidores de proteasa (IP). Con el surgimiento de nuevos IP, se concluye que la redistribución de la gordura corporal no era un efecto exclusivo del indinavir, eliminándose esta denominación.

A más de 10 años de su primera descripción, todavía no existe un consenso sobre la definición de síndrome de lipodistrofia (SLP) en pacientes con VIH/sida; este diagnóstico en la práctica clínica generalmente depende de una interpretación individual y no de una clasificación evaluada.

El SLHIV se caracteriza por una redistribución patológica de los depósitos grasos corporales, que se acompaña frecuentemente de trastornos del metabolismo lipídico e hidrocarbonado. En el mismo se aprecia una reducción anormal de los depósitos grasos subcutáneos periféricos (lipoatrofia) y un depósito anómalo de grasa central (lipohipertrofia). La pérdida de grasa ocurre en los brazos, las nalgas, las piernas o la cara (mejillas hundidas) y quizás sea una de las características más comunes de la lipodistrofia. Los depósitos de grasa pueden aparecer en el abdomen, en la parte posterior del cuello o nuca (joroba de búfalo), en los pechos (en hombres y en mujeres) o en otras zonas.¹⁷

2.12- Evaluación nutricional

La alimentación, aunque sea la más cotidiana, desempeña un papel importante, aportando a los pacientes portadores del virus, efecto específico, es una situación que afecta la salud, su nutrición y los efectos secundarios del tratamiento.¹³

La valoración nutricional en los pacientes con VIH es fundamental, tanto la intervención nutricional como médica, se realiza con el ABCD nutricional, A (antropometría), B (Bioquímica), C (Clínica), D (dietética), esto ayuda a preservar el sistema inmune y mejorar los efectos de la terapia antirretroviral.

Se debe evaluar la dieta que tiene el paciente y la intensidad y frecuencia de los síntomas gastrointestinales provocados por el tratamiento antirretroviral para intervenir de la mejor manera con una dieta adecuada, ya que la ingesta insuficiente de alimentos por la falta de apetito ocasiona una desnutrición proteico- energética. La valoración nutricional debe ser completa y con controles periódicos, en la cual permita evaluar de mejor manera el progreso del tratamiento en el paciente.²⁰

El screening del riesgo de desnutrición es un paso importante en la intervención temprana para prevenir el desgaste del tejido celular magro. El cribaje nutricional inicial puede ser realizado por un profesional de la salud, por personal de voluntariado, por la familia del paciente, o por el propio enfermo. La detección de pacientes en riesgo de desnutrición deberá ser seguida por una evaluación completa realizada por un nutricionista. La evaluación nutricional completa incluye una revisión de la historia clínica y los factores de riesgo potenciales, un análisis del consumo de medicamentos, un perfil nutricional con parámetros bioquímicos y antropométricos, evaluación de fuerza muscular y de compartimientos corporales / bioimpedancia, consideración de las condiciones económicas y psicológicas, y el desarrollo de un

plan médico de cuidados. Una evaluación nutricional completa ayudará al nutricionista a determinar y jerarquizar adecuadamente la terapia nutricional. La nutrición, los medicamentos y el ejercicio deberán ser integrados dentro del plan de cuidados médicos para proteger y restaurar las reservas nutricionales.¹⁶

Indicadores bioquímicos

Incluyen la medición de proteínas plasmáticas, cálculo balance nitrogenado, índice creatinina-altura y medición de elementos traza, vitaminas y electrolitos. Las proteínas plasmáticas más utilizadas en la valoración nutricional son la albúmina, la prealbúmina y la transferrina. Globalmente estos estudios presentan la ventaja de su amplia disponibilidad, pero, aunque con diferencias según la prueba concreta, son poco sensibles y específicos. La larga vida media de la albúmina (14-21 días) y la gran cantidad de situaciones en que puede verse afectada limitan su valor como parámetro nutricional, aunque presenta una buena correlación con el pronóstico de los pacientes; la vida media de la transferrina (8-9 días) y de la prealbúmina, (2-3 días) permite utilizar estos parámetros como marcadores más rápidos del estado proteico visceral.¹⁸

2.13- Abordaje nutricional

El desarrollo del SIDA se ve acompañado de varios cambios metabólicos e inmunológicos relacionados con el estado nutricional de las personas afectadas. Varios estudios han demostrado que mediante una terapia nutricional apropiada es posible mejorar la calidad de vida de las personas infectadas con el VIH y retrasar la aparición del SIDA. En consecuencia, la terapia médica nutricional deberá ser parte integral de los cuidados de salud de las personas con VIH, dicha terapia implica una evaluación del estado nutricional y su tratamiento. El tratamiento incluye el consejo

nutricional, dietoterapia y el uso de apoyo especializado (complementos químicamente definidos, alimentación enteral y parenteral). En todo momento la intervención debe ser individualizada.

Objetivos:

- * Proveer la cantidad suficiente de macro y micronutrientes a los pacientes con VIH.
- * Prevenir, reducir y detectar tempranamente los problemas nutricionales relacionados con las enfermedades marcadoras y patologías asociadas.
- * Mejorar la calidad de vida.

La Asociación Americana de Alimentación Enteral y Parenteral (ASPEN) ha emitido guías prácticas, basadas en la evidencia que enmarcan el abordaje de estos enfermos:

- La evaluación nutricional debe ser completa y temprana, preferentemente durante la fase asintomática.
- Debe de realizarse conteo de calorías en pacientes con pérdida de peso inexplicada y establecer un plan de nutrición apropiado.
- Es necesario diagnosticar y tratar las causas subyacentes de depleción, siempre que sea posible.
- El tratamiento nutricional debe integrarse en el plan de cuidado global de salud; los tratamientos deben diseñarse para conservar tejido magro, mantener una digestión y absorción óptima de nutrimentos y aumentar la respuesta a la terapia médica.
- Debe tenerse cuidado máximo para disminuir el riesgo de infección y otros efectos adversos potenciales²¹

Cuadro 1. Evaluación del estado nutricional



Fuente: Elaboración propia

2.14- Soporte Nutricional

El soporte nutricional está indicado en todos los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición que no pueden, no quieren o no deben ingerir alimentos por vía oral.

Son candidatos a la suplementación oral y a la nutrición enteral los pacientes que mantengan una capacidad funcional digestiva suficiente con una ingesta oral escasa, que presenten disfagia que condicionen el riesgo de desnutrición o presenten desnutrición o malabsorción que condicione riesgo de desnutrición. Aquellos que mantengan una escasa adherencia al tratamiento antirretroviral, que presenten infecciones oportunistas o tumores y pacientes que sufran enfermedades que eventualmente pudieran deteriorar su estado nutricional o ponerlos en riesgo.

2.14.1 Suplementación oral

Se indica suplementación oral para asegurar la cobertura del 100% de las necesidades del organismo y el paciente mantiene un intestino funcional. Se utilizan distintos tipos de fórmulas isocalóricas- isoprotéicas (con o sin fibra), hipercalóricas (con o sin fibra), o hiperprotéicas (con o sin fibra).

Las diferentes fórmulas de suplementos orales pueden ser más efectivas para aumentar los aportes totales de energía y de micronutrientes de estos pacientes. En un elevado número de pacientes seropositivos las intervenciones nutricionales reducen la pérdida de peso, mejoran la sintomatología y la calidad de vida, e incluso consiguen un cierto retraso en la aparición de infecciones secundarias. Los suplementos utilizados en todos los estudios han sido en general bien tolerados.

Los resultados no son suficientemente consistentes para afirmar que las fórmulas definidas como inmunomoduladoras permitan mejorar la respuesta inmunitaria de este tipo de pacientes. Las limitaciones metodológicas de los estudios no permiten afirmar cuáles son las recomendaciones nutricionales para pacientes sintomáticos.¹⁸

2.14.2- Nutrición enteral

Si no es posible alcanzar la cobertura de los requerimientos con alimentación natural y suplementación oral y el paciente mantiene un intestino funcional, se debe indicar la nutrición enteral, por vía oral o por algún tipo de acceso digestivo.²¹

Se indica nutrición enteral en anorexia, malnutrición severa, situaciones que originan odinofagia y/o disfagia motor o funcional, gingivitis, esofagitis, tumores (Kaposi), linfomas, alteraciones neurológicas como meningitis, encefalitis, accidente

cerebrovascular, coma, pancreatitis, enteropatía por VIH u otros agentes infecciosos, efectos secundarios de radioterapia y quimioterapia o fístulas de bajo débito.

No existe acuerdo sobre la mejor fórmula enteral para los pacientes con infección por VIH. Los estudios realizados permiten afirmar que los pacientes con infección por VIH y malnutrición se benefician de una polimérica estándar o hiperproteica según la situación del paciente.

Se ha propuesto el uso de fórmulas modificadas con mayor aporte de triglicéridos de cadena media (TCM), de ácidos grasos de la serie omega 3, enriquecidos con glutamina, libres de lactosa y con fibra. Las fórmulas enriquecidas con omega 3 han demostrado incrementar el recuento de CD4. No existe suficiente evidencia para recomendar fórmulas con inmunonutrientes.

2.14.3- Nutrición parenteral

Se indica en pacientes que tengas contraindicada NE, pacientes con infección oportunista que cause diarreas graves asociadas a malabsorción grave, pacientes que cubran menos del 75% de sus requerimientos con NE. Desde el punto de vista de requerimientos nutricionales de los pacientes con VIH deben ser evaluados como enfermos catabólicos con necesidades proteico-calóricas muy elevadas. Es necesario cuidar especialmente la suplementación de algunos elementos como el cinc y el selenio.

El aporte calórico para normopeso será de 35 Kcal/kg/día, entre el 60-70% de las calorías deben ser hidratos de carbono, no excederse de 5mg/kg/min de glucosa. Entre el 30-40% del aporte de calorías deben ser lípidos, no excederse de 0,11 g/kg/h.²⁰

Los suplementos de agua, iones, minerales, vitaminas y oligoelementos se ajustarán a las necesidades individuales. Es necesaria una atención especial en oligoelementos como el cinc o selenio y vitaminas A, B12, B6 y ácido fólico.

2.14.4 Plan alimentario

Cuando el paciente presenta función intestinal conservada y sin complicaciones, la dieta se indica alta en calorías, alta en proteínas, hipograsa, libre de lactosa (en casos de intolerancia a la lactosa), suplementada en vitaminas, minerales y oligoelementos.

Si el paciente tiene la función intestinal alterada la dieta que se indica debe ser principalmente astringente, adecuada en proteínas de bajo peso molecular polipéptidos o aminoácidos libres, altos en calorías, pero adecuada en osmolaridad, baja en grasa, libre de lactosa y suplementada en vitaminas y minerales.

Si el paciente presenta náuseas y vómitos la dieta debe ser baja en grasas, fraccionada. En caso de lesiones bucales se debe evitar alimentos picantes, cítricos, ácidos, de texturas muy duras o crujientes y temperaturas muy calientes.

En caso de trastornos esofágicos los pacientes deben masticar bien los alimentos y llevarlos a la parte posterior de la boca hasta movilizarlos dentro del estómago, estos pueden causar dificultad para deglutir. Se debe comer lentamente y masticar bien los alimentos. Se recomienda texturas blandas y de fácil masticación y evitar temperaturas extremas.¹⁹

2.15 Educación alimentaria

Una adecuada nutrición junto con un nivel de actividad física apropiado contribuye a mantener la función muscular y la respuesta inmune, mejora la eficacia de los

tratamientos médicos y acelera la recuperación del paciente tras haber sufrido complicaciones graves. De modo especial, en las enfermedades caquectizantes como la infección por el VIH y el cáncer, el estado nutricional es un factor condicionante de la calidad de vida.

En la siguiente tabla se describen recomendaciones nutricionales para los pacientes con VIH/SIDA.

Tabla N°3 Recomendaciones para una dieta saludable

Alimentos	Observaciones
Leche	Consumo diario en el desayuno, merienda, postre o como parte integrante de algunas preparaciones.
Queso	Como sustituto de la leche.
Carne y vísceras	Dos o tres veces por semana, alternando con pescados o huevos. Evitar carnes grasas.
Huevos	Frecuencia diaria de una unidad. Claras libre.
Pescados	Dos o tres veces por semana, alternando pescados azules con blancos.
Papa y batata	Diariamente.
Legumbres	Tres veces por semana.
Hortalizas	Diariamente de 2 a 3 raciones.
Frutas	Diariamente dos unidades, una de tipo cítrico y cualquier otra forma de estación.
Pastas	Dos veces por semana, alternando con arroz o legumbres.
Arroz	Una o dos veces por semana.
Pan	Diariamente.
Azúcar, dulces y chocolates	Cantidades moderadas.

22

2.16 Higiene alimentaria

La calidad sanitaria de los alimentos y de las bebidas es muy importante para las personas infectadas por el VIH. Como sabemos, su sistema inmunológico comprometido hace que sean más susceptibles a las enfermedades transmitidas por los alimentos, especialmente cuando éstos han sido manipulados inadecuadamente o cuando se utilizan fuentes de agua inseguras. Una infección o intoxicación de origen alimentario puede causar diarrea, náuseas y vómitos que, a su vez, pueden conducir o agravar la pérdida de peso y afectar consiguientemente al estado nutricional del individuo. Estas enfermedades pueden ser prevenidas si se toman las precauciones apropiadas.

Recomendaciones

- 1- *Seguridad*: Es necesario ingerir siempre alimentos manipulados higiénicamente y sometidos a los oportunos controles por parte de las autoridades sanitarias correspondientes. En consecuencia, es preferible abstenerse de consumir alimentos y bebidas expendidos en mercadillos, ferias, romerías, comercios ambulantes, que no cuenten con suficiente garantía higiénica (embutidos, quesos, refrescos, helados a granel, productos sin marca, sin envasar, mantenidos fuera de refrigeración y/o expuestos sin protección al medio ambiente).
- 2- *Productos crudos*: No se deben consumir huevos, carnes, aves, pescados ni mariscos crudos o poco cocinados. Tampoco leche o productos lácteos que no hayan sido higienizados industrialmente.
- 3- *Huevos y salsas*: No se deben ingerir salsas ni otros productos realizados con huevo sin pasteurizar. Se recomienda el consumo de salsas envasadas y sometidas a tratamiento térmico.

- 4- *Compra:* Al comprar alimentos, es necesario asegurarse de su calidad, tanto si se trata de productos frescos como de productos conservados verificando para ello sus características (aspecto, color, olor, ausencia de escarcha en el caso de los congelados, ausencia de golpes o de manchas de óxido en el caso de las conservas) así como la integridad de su envase, su etiquetado y fecha de caducidad.
- 5- *Almacenamiento:* Los alimentos recién adquiridos deben conservarse en condiciones adecuadas. Así, los productos frescos perecederos se guardarán en frigoríficos a temperaturas inferiores a los 3° C y las frutas, hortalizas, huevos y lácteos entre 5° y 7° C. Los congelados deberán mantenerse a temperaturas de, al menos, -18° C. Los no perecederos se mantendrán en almacenes ventilados, sin malos olores ni temperaturas elevadas. De todos los alimentos y bebidas almacenados se vigilará su rotación y caducidad. En todos los casos, se mantendrán las estanterías y aparatos refrigeradores limpios y los alimentos en ellos instalados convenientemente protegidos y aislados.
- 6- *Descongelación:* Los productos congelados pueden consumirse tras cocinarlos directamente cuando esto sea posible. Cuando no sea así, hay que descongelarlos durante el tiempo suficiente manteniendo el producto en el refrigerador hasta su descongelación, evitando descongelar a temperatura ambiente o sobre radiadores, al chorro de agua, en remojo con leche, etc.
- 7- *Preparación:* Al preparar alimentos para su cocinado o al disponerlos para su consumo, hay que prestar atención a la manipulación de los mismos para evitar la transmisión de gérmenes de un alimento a otro, lavando y desinfectando adecuadamente los utensilios y herramientas con agua muy caliente y abundante jabón. Posteriormente, se dejarán secar y se almacenarán en un sitio seco y limpio hasta su posterior uso. Las tablas de corte, tras su utilización, deben

mantenerse en una solución desinfectante para aclararlas después. En la preparación de alimentos, también las manos se convierten en un posible mecanismo de transmisión de gérmenes de un alimento a otro, así como los paños de cocina y similares. Mientras se preparan alimentos no se debe comer, hablar frente a ellos, estornudar o toser ni tocarse la cara, la nariz o el cabello.

8- *Lavado de manos*: Como se deduce de los puntos anteriores, es especialmente recomendable lavarse las manos antes de empezar a manipular alimentos y, mientras lo hacemos, también cada vez que se cambie de operación. Las manos deben de lavarse con agua caliente y jabón, dejándolo actuar durante unos veinte segundos, secándolas luego con papel desechable. Tras hacer uso del retrete, es recomendable lavarse las manos utilizando un cepillo de uñas de utilización exclusiva y personal que luego se desinfectará sumergiéndolo en agua con lejía. Igual haremos después de cambiar pañales. En caso de padecer diarrea, es necesario extremar las precauciones y la higiene de manos según hemos descrito. La higiene de manos no debe de olvidarse tras trabajar con tierra ni tocar animales o limpiar sus heces.

9- *Ensaladas y frutas*: Las verduras y hortalizas de consumo en crudo es necesario lavarlas y dejarlas durante treinta minutos en un recipiente con agua y cloro. Lavar y enjuagar bien antes de consumir. Aunque hay frutas que se pueden consumir con cáscara, sin embargo es mejor pelarlas.

10- *Cocinado*: Al cocinar, hay que asegurarse de que la temperatura que alcancen todos los alimentos sea superior a los 70° C en el centro del producto. Hasta ese momento, los alimentos se conservarán adecuadamente (en refrigeración, por debajo de los 3° C, en el caso de carnes y pescados y entre 5° - 7° C en el de frutas y hortalizas) sin extraerlos del frío con antelación. Una vez cocinados, los alimentos serán consumidos rápidamente o conservados de modo correcto hasta

ese momento. Cuando se use un microondas es conveniente remover el contenido para garantizar que el calor se reparte bien por todo el alimento. Por todo lo dicho, parece sensato adquirir y utilizar un termómetro de cocina para asegurarse de que las temperaturas alcanzadas por los alimentos sea la adecuada.

11- *Conservación*: Aquellos alimentos que vayan a ser consumidos después de su cocinado y su conservación adecuada, deben de recalentarse hasta su ebullición, en el caso de sopas y otros productos líquidos, y hasta alcanzar los 70° C en el centro del producto si se trata de carnes u de otros alimentos sólidos.

12- *Restos y sobras*: Las sobras de los alimentos servidos a la mesa deben de eliminarse. Si lo que ocurre es que se han preparado demasiados alimentos con antelación y no va a ser posible consumirlos todos, entonces lo más adecuado es proceder a su refrigeración con la mayor rapidez posible conservándolos en frío hasta el momento de su consumo.

13- *Comiendo fuera*: En caso de comer fuera del domicilio, se prestará especial atención a que los alimentos sean servidos muy calientes, incluso hirviendo, procurando no ingerir aquellos tipos de alimentos a los que ya nos hemos referido más arriba. No se consumirán nunca 'tapas' u otros tipos de alimentos expuestos inadecuadamente en las barras de los establecimientos de hostelería o que lleven mucho tiempo preparados.

14- *Agua y bebida*: El agua de abasto, para su consumo directo, y el agua de lavado de cacharros y utensilios debe ser potable. Si hay dudas al respecto, es preferible utilizar agua hervida o envasada para cocinar o lavar la loza y agua, refrescos envasados de cualquier tipo ó infusiones para beber. Igualmente, en el caso del baño en aguas de dudosa salubridad, es mejor abstenerse o, desde luego, no tragar agua en ningún momento así como no lavarse los dientes con

este tipo de agua. El hielo añadido a las bebidas o utilizado para mantener alimentos puede sufrir contaminación microbiana, por lo que es mejor abstenerse de su uso en caso de no tener suficiente garantía al respecto.

2.17- Antecedentes

Según un estudio realizado en Paraguay realizado por la Lic. Alfonso se investigó la situación nutricional de pacientes internados refirió que cada 4,1 hombres 1 era mujer. La edad mediana de los pacientes internados era 35 años.²³ Hasta el año 2015 la Dirección de SIDA y ETS del Ministerio de Salud de la Nación Argentina indicó que 2 hombres por mujer fueron diagnosticados con VIH/SIDA.⁴

Un estudio realizado en Cuba con pacientes que se atendían en un centro de prevención reveló que el 39% de los pacientes recibía el tratamiento antirretroviral.²⁴ En otro estudio realizado en la ciudad de San Cristóbal indicó que en 50% de los pacientes estudiados recibían tratamiento antirretroviral.

La enfermedad oportunista que con mayor frecuencia se presentó en los pacientes afectados por VIH/SIDA fue la tuberculosis con un 40% (n 6). La tuberculosis es una causa significativa de enfermedad grave y mortalidad en personas con el VIH/SIDA. Estos resultados no coinciden con un estudio de tipo retrospectivo de tipo predictivo con una muestra de 22 pacientes con VIH/SIDA indicó que el 49,9% de los pacientes con estaban diagnosticados con neumonía como enfermedad oportunista y 4,5% con tuberculosis. Tampoco coincidieron con los resultados encontrados por Monroy, lo que durante un período de 4 años realizaron determinaciones bacterianas a las muestras biológicas de todos los pacientes VIH/SIDA que ingresaron en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kour" encontrando que la mayor colonización bacteriana se producía en el aparato respiratorio.²⁵

El valor promedio de masa corporal en las personas con VIH reportado por algunos autores, fue $21,2\text{kg/m}^2$, otros autores reportan valores de IMC similares como Sharstone que refiere $22,4\text{ Kg/m}^2$ y este mismo autor señala lo recogido por otros investigadores tales como Pichard²¹, 8 Kg/m^2 , Jiménez $20,7\text{ Kg/m}^2$ y Rabeneck $20,6\text{ Kg/m}^2$. Brown reportó un valor que fue de $24,1\text{ Kg/m}^2$. Autores más recientes reportaron valores de 20 a 24 Kg/m^2 .²⁶

En un estudio transversal que se realizó en pacientes internados en Hospital General de Agudos Juan A. Fernández en el período enero-marzo 2008 indicó que el 64% de la población tenía un IMC inadecuado.²⁷

Un estudio reveló que el 88,8% de las mujeres y el 77% de los hombres internados en el hospital Fernández presentaron un valor de hematocrito inadecuado.²⁶

El mismo estudio indicó que solo el 11,1% de las mujeres y el 7,7% de los hombres habían presentado un valor inadecuado de hemoglobina.

En un estudio realizado en Venezuela donde no se encontraron alteraciones significativas en los valores de glucemia pero sí de la insulina. En ese estudio se concluyó que los valores de glucemia y las alteraciones de la glucosa en ayunas estuvieron relacionadas con el uso de INTR, el hiperinsulinismo y la insulino resistencia, fuertemente asociadas al uso de IP y al aumento de la circunferencia abdominal.²⁸

En el estudio de la Lic. Freijo demostró que el 85,7 % de la población estudiada presentó valores de proteínas totales comprendidas dentro del rango de normalidad

El mismo trabajo indicó que el 60% de los sujetos presentó un valor inadecuado de albumina.²⁶

Un estudio realizado en Buenos Aires en el año 2016 indicó que el 62,5% de los pacientes presentaron hipertrigliceridemias y el 53,6% hipercolesterolemias. El trabajo de la licenciada Freijo reveló que el 74,3% de la población estudiada presentó un valor de colesterol total inadecuado por déficit. También indicó que el total de la población presentó valores normales de LDL.

3- Justificación y uso de los resultados

Está demostrada la relación entre la alimentación, la nutrición y la evolución de cualquier enfermedad crónica; tal es el caso de los pacientes con la infección por VIH/SIDA. La comunidad científica reconoce que los conocimientos y el cuidado nutricional pueden contribuir a mantener la salud y a disminuir los efectos de la enfermedad. La alimentación, aunque sea la más cotidiana, desempeña un papel importante, aportando a los pacientes portadores del virus, efectos específicos, en una situación que afecta su salud, su nutrición y los efectos secundarios de su tratamiento.

Este trabajo aportará conocimientos sobre si la intervención nutricional utilizada en el hospital es adecuada para mejorar el estado nutricional y disminuir el impacto de la enfermedad en el paciente. También el efecto del tratamiento antirretroviral de alta carga en los niveles de glucemias y de lípidos. Dicho conocimiento puede ser útil para profesionales abocados en la atención de esta patología.

4- Objetivos. General y Específicos

Objetivos General:

- Evaluar el estado nutricional y evolución de los pacientes con VIH/SIDA del hospital del Tórax Antonio A. Cetrángolo.

Objetivos Específicos

- Describir a la muestra por sexo, edad y diagnóstico clínico.
- Describir el estado nutricional en pacientes que recibieron soporte nutricional comparada con los que no la recibieron.
- Evaluar los parámetros de laboratorio correspondientes a hematocrito, hemoglobina, proteínas totales, albúmina, urea y creatinina
- Comparar los valores del perfil glucémico y lipídico entre pacientes que recibieron tratamiento antirretroviral con los que no lo recibieron.

5- Diseño metodológico

5.1- Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio observacional, explicativo y retrospectivo.

5.2 Población y muestra

Población: pacientes portadores de VIH, que fueron internados en el Hospital del Tórax "Dr. Antonio A. Cetrángolo", desde el año 2003 hasta el 31/08/2016 debido a patologías intercurrentes al SIDA.

Muestra: 15 pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con VIH en seguimiento por más de 6 meses.

5.3 Técnica de Muestreo: no probabilístico, por conveniencia.

5.4 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Mayores de 18 años
- VIH positivos
- Con y sin soporte nutricional

Exclusión

- Mujeres embarazadas

5.5 Operacionalización de las variables

Variables:

- 1) Sexo (Masculino/Femenino)
- 2) Edad en años al momento de la internación.

Rangos de edad: 18-35

36- 50

51-65

>65

- 3) Tratamiento antirretroviral (SI/NO)
- 4) Diagnóstico Clínico (Tuberculosis, Patologías pulmonares, Otras infecciones)

V4.1 Tuberculosis

V4.2 Patologías pulmonares: EPOC, Insuficiencia respiratoria, Cáncer de pulmón, Derrame Pleural, Asma, Bronquiectasia, Neumotórax.

V4.3 Otras infecciones: Neumonía intrahospitalaria, Neumonía adquirida en la comunidad.

5) Estado nutricional:

Se medirá a través del indicador IMC (peso/talla al cuadrado)

V5.1 Índice de Masa Corporal para enfermedades crónicas permite relacionar el peso actual con la talla.

Determina una fiel correlación entre la altura y la masa grasa de un individuo.

IMC (Kg/m ²)	Interpretación
< 21	Delgadez o bajo peso
21 a 24.9	Peso normal
25.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 a 34.9	Obesidad grado I
35.0 a 39.9	Obesidad grado II
≥ 40.0	Obesidad grado III o Mórbida

6) Parámetros bioquímicos (Hematocrito, Hemoglobina, Glucemia, Creatinina, Proteínas, Albúmina, Colesterol total, Triglicéridos, GOT, GPT, Fosfatasa Alcalina y LDL)

V6.1 Hematocrito

El hematocrito informa el volumen que ocupan los glóbulos rojos como porcentaje del total de la sangre y se mide centrifugando un pequeño volumen de sangre en un tubo cilíndrico y midiendo la relación entre la altura de la columna de hematíes con respecto a altura total de la columna. El número de eritrocitos y el hematocrito pueden variar fisiológicamente por el ejercicio, la altura sobre el nivel del mar, el embarazo o sexo. Determina si el paciente se encuentra anémico.

Valores normales: Hombre: 41-50%

Mujer: 35-46%

V6.2 Hemoglobina

La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. La prueba de hemoglobina mide la cantidad de hemoglobina en su sangre.

El nivel de hemoglobina baja puede deberse a anemia causada por la muerte de los glóbulos rojos antes de lo normal anemia de varios tipos, sangrado del tubo digestivo o la vejiga, periodos menstruales abundantes, enfermedad renal crónica, médula ósea que no puede producir nuevos glóbulos rojos. Esto puede deberse a leucemia, otros cánceres, toxicidad por drogas, radioterapia, infección o trastornos de la médula ósea, bajo nivel de hierro, folato, vitamina B12 y vitamina B6 o artritis reumatoidea.

El nivel alto de la hemoglobina casi siempre se debe a bajos niveles de oxígeno en la sangre (hipoxia), presentes durante un largo período de tiempo. Las razones comunes son ciertos defectos congénitos del corazón, presente al nacer, cardiopatía congénita, insuficiencia del lado derecho del corazón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) grave, fibrosis pulmonar y otros trastornos pulmonares graves o deshidratación.

Valores normales: mujeres: 11-14g/dl hombres: 13.5-18 g/dl

V6.3 Glucemia

Se entiende por glucemia a la medida de concentración de glucosa libre en sangre, suero o plasma sanguíneo. El termino hiperglucemia significa proceso en el que hay demasiada azúcar en sangre, se emplea siempre que la concentración de glucemia supera un nivel determinado. La hipoglucemia se produce cuando la glucemia se reduce por debajo de un nivel determinado.¹⁶

Valores normales: En ayuno <110 mg/dl, post-prandial: <140 mg/dl.

V6.4 Urea

La urea mide la concentración de urea o nitrógeno ureico presente en la sangre. es un parámetro que indica la función renal, aunque puede estar alterado en enfermedades del hígado o en la deshidratación.

Puede aparecer la urea elevada en sangre, uremia dietas con exceso de proteínas, enfermedades renales, fallo cardiaco, hemorragias gastrointestinales, hipovolemia,

inanición u obstrucciones renales. Puede aparecer la urea disminuida en dieta pobre en proteínas, fallo hepático, embarazo, exceso de hidratación o malnutrición.

Valores normales: 10-50 mg/dl

V6.5 Creatinina

Es un método para medir la proteína muscular ya que la creatinina es un metabolito de la creatina. Las situaciones en las cuales se altera este índice son, además de la mal nutrición proteica; daño renal, ejercicio severo, exceso en la ingesta de carnes y algunas drogas como la cortisona y la metadona.

Valores normales: 0.6-1.1mg/dl

V6.6 Proteínas totales

El examen de proteína total mide la cantidad total de dos clases de proteínas encontradas en la porción líquida de la sangre, albúmina y globulina. La albúmina ayuda a impedir que se escape líquido fuera de los vasos sanguíneos y las globulinas son una parte importante del sistema inmunitario.

Este examen a menudo se hace para diagnosticar problemas nutricionales, enfermedad renal o enfermedad hepática. Los niveles superiores a los niveles normales pueden deberse a Inflamación o infección crónica, incluso VIH y hepatitis B o C, mieloma múltiple o enfermedad de Waldenstrom

Los niveles inferiores a los normales pueden deberse a agamaglobulinemia, hemorragia, quemaduras, glomerulonefritis, enfermedad hepática, malabsorción, desnutrición, síndrome nefrótico o enteropatía por pérdida de proteínas.

Valores normales: 6,5-7,9 g/dl

V6.7 Albúmina

La albúmina corresponde al 50% aproximadamente de las proteínas séricas y es la principal proteína que produce el hígado, sirve para estimar el estado de las proteínas viscerales. La literatura correlaciona significativamente los niveles bajos de albúmina con malos resultados clínicos y aumento de morbilidad y mortalidad. El dosaje de albúmina es indicador de pronóstico general, asociado a déficit nutricional.¹⁶

Valores normales: 3.8-5.1 g/litro.

V6.8 Colesterol

Los niveles bajos de colesterol se han considerado una herramienta de predicción para las complicaciones y la mortalidad. Los niveles de colesterol sérico inferiores a 150mg/dl se consideran un reflejo de bajo nivel de lipoproteínas de baja densidad y, por lo tanto, de bajos niveles de proteína visceral. La hipercolesterolemia parece producirse más tarde en el curso de la malnutrición, lo que limita el valor del colesterol como herramienta de diagnóstico pero es útil para el pronóstico.¹⁰

Valores normales: 150-200 mg/dl

V6.9 Triglicéridos

Los triglicéridos son un tipo de grasa que se encuentra en la sangre. El exceso de este tipo de grasa puede aumentar el riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, especialmente en mujeres.

Los factores que pueden elevar su nivel de triglicéridos incluyen sobrepeso, falta de actividad física, fumar, consumo excesivo de alcohol, dieta muy alta en carbohidratos, ciertas enfermedades y medicamentos y algunos trastornos genéticos.

Valores normales: <150 mg/dl

V6.10 LDL

Las lipoproteínas circulan desde el hígado a otros órganos y tejidos del cuerpo, llevando el colesterol donde se necesita. Este tipo de colesterol tiende a quedarse en el organismo y se ha relacionado con varios tipos de enfermedades del corazón, incluyendo arteriosclerosis, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, enfermedad cardíaca coronaria o infección.

Valores normales: <200

7) Soporte nutricional

Se evaluará la indicación de soporte nutricional, tanto sea oral, enteral o parenteral.

5.6 Tratamiento estadístico propuesto

Se realizará una matriz tripartita de datos en formato Excel. Se calcularán frecuencias absolutas y porcentajes.

5.7 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

Se seleccionaron 15 historias clínicas del Hospital del Tórax Antonio A. Cetrángolo de pacientes con diagnóstico de VIH. Se ingresaron los datos de cada paciente en formato Excel.

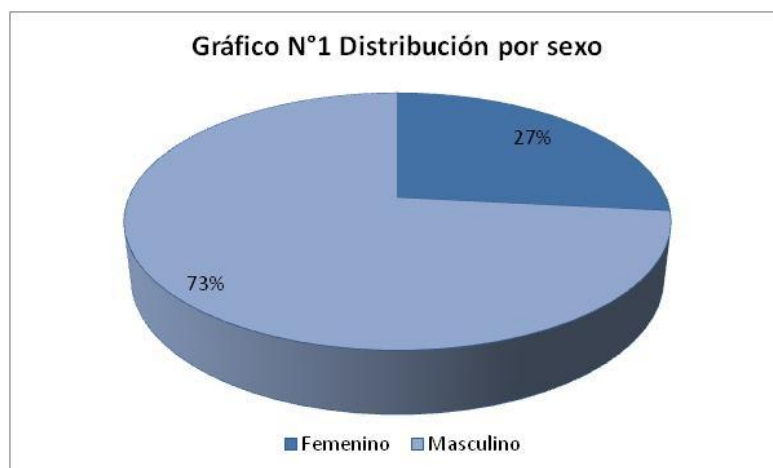
5.8 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

Se solicitó autorización a la jefa de servicio de nutrición del Hospital A. A. Cetrángolo para la utilización de las historias clínicas del área de nutrición.

6- Resultados

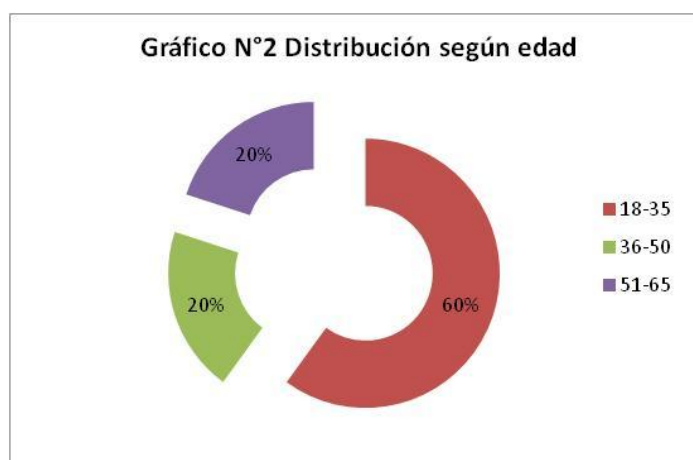
Los siguientes resultados se obtuvieron con una muestra de 15 pacientes a los cuales se les realizó evaluación nutricional y bioquímica en 3 instancias de su internación. Esas instancias fueron a la fecha de ingreso, a los 3 meses y a los 6 meses de evolución

Del análisis de la muestra involucrada se desprende que el 27% (n 4) corresponde al sexo femenino y el 73% (n 11) al sexo masculino tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

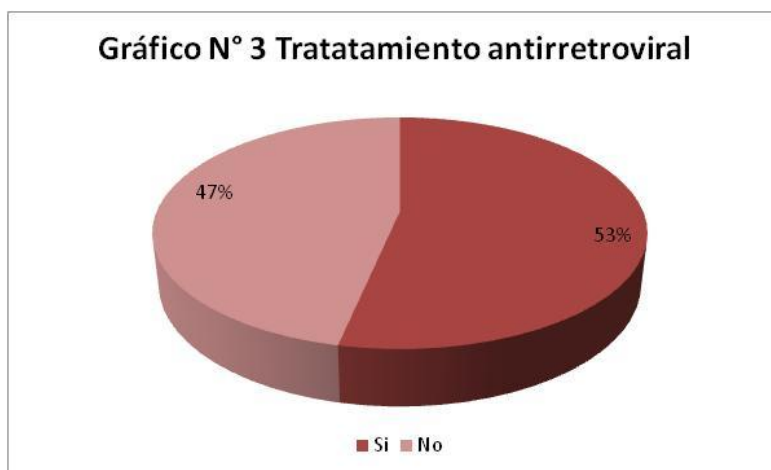


Así mismo, se agrupó a los pacientes en 4 intervalos etareos: de 18 a 35 años, de 36-50 años y de 51-65 años.

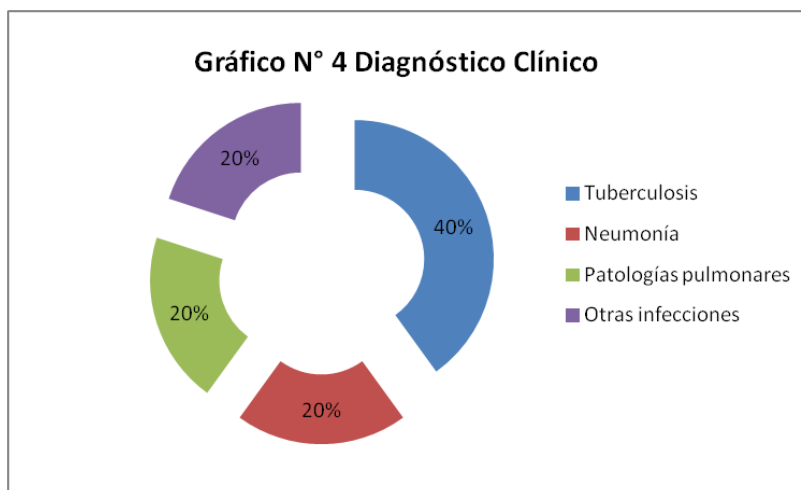
La edad media fue de 36,4 años (rango de 18-58 años). (Gráfico 2)



En relación a la cantidad de pacientes que recibieron tratamiento antirretroviral, se puede observar que 47% (n 7) recibió el tratamiento y el 53% (n 8) no lo ha recibido. (Gráfico 3)



Se observó que los pacientes han ingresado con diagnóstico de diferentes patologías asociadas al VIH/SIDA. Se destaca un 40% (n 6) de pacientes con tuberculosis, representando casi la mitad de la muestra analizada. El resto de la muestra se encuentra distribuido entre patologías pulmonares, un 20% (n 3) neumonías 20% (n 3) y otras infecciones con un 20% (n 3). La distribución se puede ver representada en el gráfico N° 4.



En relación al estado nutricional, se pudo observar en la tabla N° 1 que al ingreso al hospital el 53,3% (n 8) de los pacientes fue categorizado como bajo peso, de los cuales al 75% (n 6) se les indicó soporte nutricional (SN). El 26,6%(n 4) se clasificó

como normopeso. El 13,3% (n2) presentaron sobrepeso, al 50 % (n 1) se le indicó SN y el 6,8% (n 1) de los pacientes se encontraban con obesidad, y no recibió SN

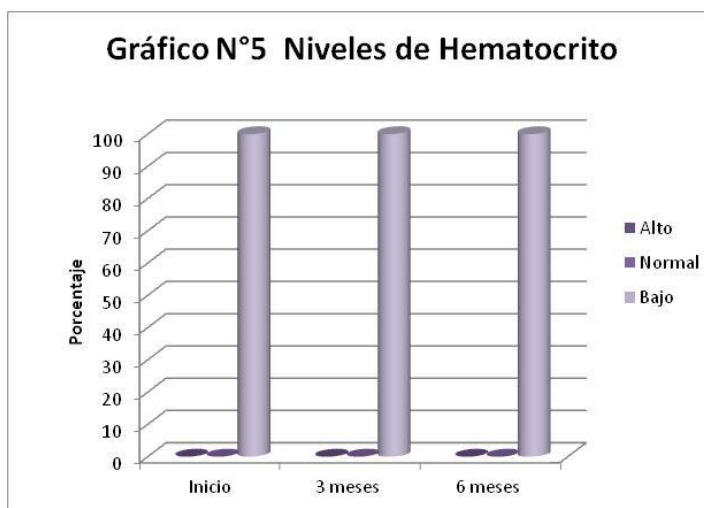
A los 3 meses de evolución el 40% (n 6) se les diagnosticó bajo peso y el 54,10 % (n 4) recibió SN. El 40% (n 6) se encontró con normopeso y el 16,6%(n1) recibió SN. Al 20% (n 3) se lo calificó como sobrepeso y el 33,3% (n1) se le indicó SN.

A los 6 meses de evolución al 46,7% (n 7) de los pacientes se les diagnosticó bajo peso y el 71,42% (n 5) recibió SN. Al 40% (n 6) se lo calificó como normopeso y se le indicó SN al 13,30% (n 2). A un 13,3% (n 2) se lo categorizó como sobrepeso y no recibió SN.

Ninguno de los pacientes que recibió soporte revirtió su estado nutricional de bajo peso. Solo 1 paciente pudo revertirlo, pasando de bajo peso a normopeso, pero no tuvo indicado soporte nutricional.

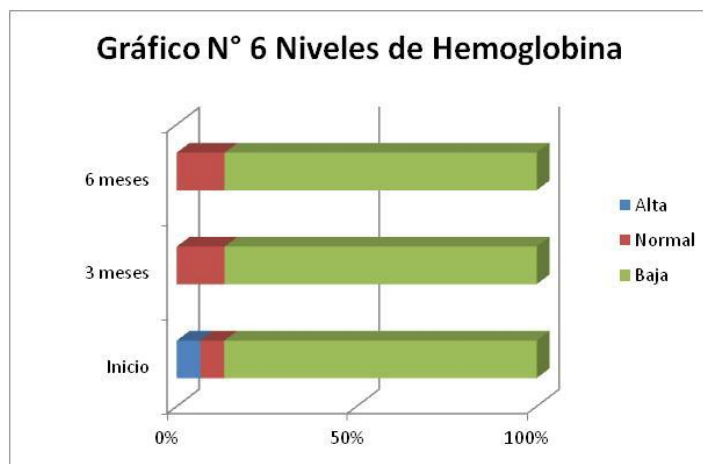
Tabla N° 1 Evolución de estado nutricional									
	Porcentaje de pacientes			Porcentaje de pacientes			Porcentaje de pacientes		
	Fecha de Ingreso			3 meses de evolución			6 meses de evolución		
	Con SN	Sin SN	Total	Con SN	Sin SN	Total	Con SN	Sin SN	Total
Bajo Peso	75%	25%	53,3%	54,10%	45,90%	40%	71,42%	25,58%	46,70%
Normopeso	0%	100%	26,6%	16,1%	83,9%	40%	13,30%	86,70%	40%
Sobrepeso	50%	50%	13,30%	33,3%	66,7%	20%	0%	100%	13,30%
Obesidad	0%	100%	6,80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Mediante la evaluación de indicadores bioquímicos se observó que los niveles de hematocrito tanto al inicio, como a los 3 y 6 meses el 100% (n 15) estuvo por debajo del nivel normal. (Gráfico N° 5)



En la fecha de inicio el 6,6% (n 1) de los pacientes tenía los niveles normales hemoglobina, el 86,6% (n 14) de los pacientes presentó niveles bajos.

A los 3 y 6 meses de evolución el 13% (n 6) de los pacientes presentó niveles de hemoglobina normales, el 86,6% (n 13) tenía los niveles bajos. (Gráfico N°6)



En la siguiente tabla se puede observar los niveles de glucosa de los pacientes que fueron internados en el hospital. A la fecha de ingreso al 46,6% (n 7) de los pacientes se le indicó tratamiento antirretroviral, de los cuales el 28,5% (n 2) tuvo niveles de glucosa elevados y el 57,1 (n 4) tuvo niveles normales

A los 3 y 6 meses de evolución la misma cantidad de pacientes que en el inicio seguían con las glucemias altas. (Tabla N°2)

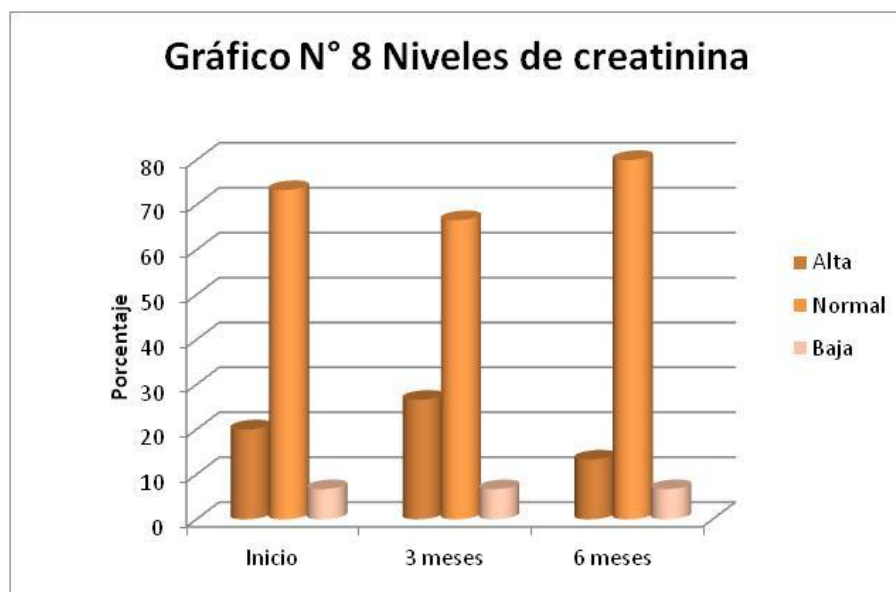
Tabla N°2 Niveles de glucosa						
Niveles De glucosa	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altas	28,50%	37,50%	28,50%	12,50%	28,50%	12,50%
Normales	57,10%	50%	71,50%	75%	71,50%	62,50%
Bajas	14,40%	12,50%	0	12,50%	0	25%

A la fecha de ingreso el 6,7% (n 1) tuvo niveles de urea altos, el 80% (n12) normales y el 13,3% (n 2) bajos. A los 3 y 6 meses de evolución al 6,6 %(n 1) de los pacientes tuvo niveles elevados y el 86,6% (n 13) normales. (Gráfico N°7)



Se observaron los niveles de Creatinina de los pacientes, a la fecha de ingreso el 20% (n 3) tuvo niveles elevados, el 73,3% (n 11) normales y el 6,7% (n 1) disminuidos,

A los 3 meses de evolución el 66,6% (n 10) tuvo niveles elevados, el 26,6% (n 4) normales y el 6,7% (n 1) disminuidos. A los 6 meses de evolución el 13,3% (n 2) arrojó niveles altos de creatinina, el 86,6% (n 12) normales y el 6,7% (n 1) bajos. (Gráfico N°8)



El en la tabla N° 3 se puede apreciar los niveles de proteínas totales. En los pacientes con SN, desde el inicio hasta su evolución, se incrementaron los porcentajes de pacientes con proteínas normales y elevadas, y disminuyó el porcentaje de pacientes con proteínas disminuidas.

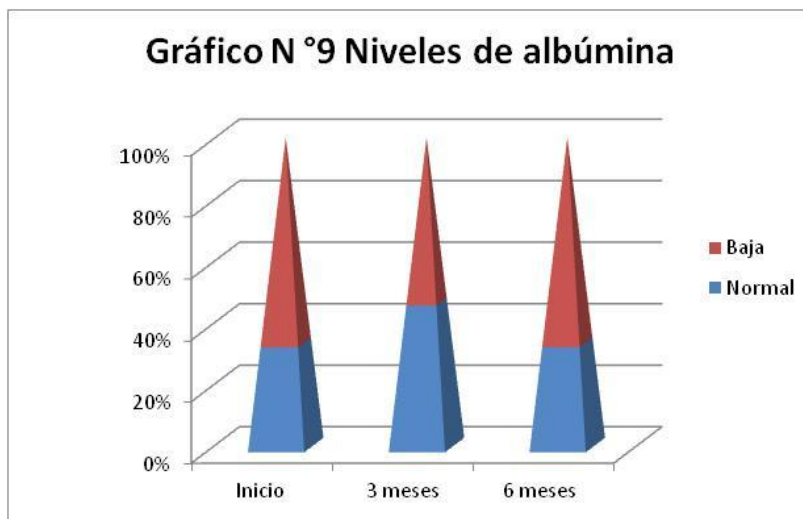
En los pacientes que no recibieron soporte nutricional se observó que al pasar el tiempo aumentaron los pacientes con valores disminuidos de proteínas.

Tabla N° 3 Niveles de proteínas totales						
Niveles de proteínas	Fecha de ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes	
	Con SN	Sin SN	Con SN	Sin SN	Con SN	Sin SN
Altas	0	25%	0	0	14,28%	0
Normales	71,40%	50%	85,70%	75%	71,40%	63%
Bajas	28,60%	25%	14,30%	25%	14,30%	27%

También se analizaron los valores de albúmina, a la fecha de ingreso del total de los pacientes, el 33,3% (n 5) se encontró dentro de los parámetros normales, pero en el 66,7% (n 10) los valores se encontraron bajos.

A los 3 meses de evolución el 46,6 % (n 7) estaban dentro de la normalidad y el 53,4% (n 8) tuvo niveles bajos.

A los 6 meses de evolución el 33,3% (n 5) arrojó valores normales y el 66,7% (n 10) valores disminuidos. (Gráfico N°9)



En la siguiente tabla se puede observar los niveles de colesterol de los pacientes internados en el hospital. Al 53,3% (n 8) de los pacientes se le indicó tratamiento antirretroviral, de los cuales el 12,5% (n 1) tuvo niveles de colesterol elevados y el 62,5% (n 5) tuvo niveles bajos.

A los 3 meses de evolución al igual que en la fecha de ingreso un 12,5% (n 1) tuvo niveles elevados. Finalmente a los 6 meses de evolución el 62,5% (n 5) tuvo niveles de colesterol elevado. (Tabla N° 4)

Tabla N°4 Niveles de colesterol						
Niveles de colesterol	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	12,50%	14,30%	12,50%	29%	62,50%	28,60%
Normales	25,00%	29%	25%	29%	0	14,30%
Bajos	62,50%	57,10%	62,50%	42%	37,50%	57,10%

Se evaluaron los niveles de triglicéridos, en la fecha de ingreso de los pacientes con tratamiento antirretroviral el 12,5% (n 1) refería tener valores elevados y de los que no recibieron tratamiento el 28,8% (n 2).

A los 3 meses de evolución de los pacientes con TARGA, el 50% (n 4) arrojó valores elevados de triglicéridos, y de los que no recibieron el 28,8% (n 2).

A los 6 meses de evolución el 75% (n 4) de los pacientes con el tratamiento tuvo valores elevados y de los que no lo recibieron el 42,8% (n 2). (Tabla N°5)

Tabla N° 5 Niveles de triglicéridos						
Niveles de triglicéridos	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	12,50%	28,80%	50%	28,80%	75%	42,80%
Normales	87,50%	71,40%	50%	71,20%	37,50%	57,20%

Al inicio de la internación de los pacientes que recibieron tratamiento antirretroviral el 100% (n 8) tenía los niveles de LDL elevados, de los que no tenían tratamiento, el 85,7% (n 6) obtuvo LDL elevado.

A los 3 meses de evolución de los pacientes con TARGA, el 75% (n 6) arrojó valores elevados de colesterol LDL, y de los que no recibieron el 71,4% (n 5).

A los 6 meses de evolución el 87,5% (n 7) de los pacientes con el tratamiento tuvo valores elevados y de los que no lo recibieron el 85,7% (n 6). (Tabla N°6)

Tabla N° 6 Niveles de LDL						
	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes		Porcentaje de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	100%	85,70%	75%	71,40%	87,50%	85,70%
Normales	0	14,30%	25%	28,60%	12,20%	14,30%

7- Discusión

De la muestra evaluada el 73% (n 11) de los pacientes correspondió al sexo masculino y el 23% (n 4) al femenino. Se encontró una relación hombre: mujer de 2,75:1. Las estadísticas de la Dirección de SIDA y ETS del Ministerio de Salud de la Nación Argentina notificó en 2015 que la relación se estimó 2:1. Según el CDC la situación con respecto al SIDA en el ámbito mundial muestra un aumento constante en la población heterosexual y particularmente en la mujer. Para el año 2014 se reportó una relación hombre: mujer de 2,2:1.

Según un estudio realizado en Paraguay realizado por la Lic. Alfonzo²³ se investigó la situación nutricional de pacientes internados refirió que cada 4,1 hombres 1 era mujer.

El hallazgo en este estudio coincide con la epidemiología mundial y argentina donde existe una mayor prevalencia de hombres, pero con un creciente incremento en el número de mujeres contagiadas.

El mayor número de pacientes, independientemente del sexo, ingresó al hospital en el rango de edad de 18 a 35 años representando un 60% de la muestra, similar al rango hallado en la investigación de la Lic. Alfonzo.

Se observó que el 53% (n 8) pacientes recibían tratamiento antirretroviral. Un estudio realizado en Cuba²⁸ con pacientes que se atendían en un centro de prevención reveló que el 39% de los pacientes recibía el tratamiento antirretroviral. En otro estudio realizado en la ciudad de San Cristobal²⁹ indicó que en 50% de los pacientes estudiados recibían tratamiento antirretroviral.³¹ Hoy en día el tratamiento es indicado cada vez con más frecuencia independientemente del estado clínico de la patología.

La enfermedad oportunista que con mayor frecuencia se presentó en los pacientes afectados por VIH/SIDA fue la tuberculosis con un 40% (n 6). La tuberculosis es una causa significativa de enfermedad grave y mortalidad en personas con el VIH/SIDA. Estos resultados no coinciden con un estudio de tipo retrospectivo de tipo predictivo con una muestra de 22 pacientes con VIH/SIDA indicó que el 49,9% de los pacientes con estaban diagnosticados con neumonía como enfermedad oportunista y 4,5% con tuberculosis.³¹ Tampoco coincidieron con los resultados encontrados por Monro, que durante un período de 4 años realizó determinaciones bacterianas a las muestras biológicas de todos los pacientes VIH/SIDA que ingresaron en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kour" encontrando que la mayor colonización bacteriana se producía en el aparato respiratorio.³¹

Se evaluó la evolución del diagnóstico nutricional a los 3 y 6 meses de los pacientes que recibieron soporte nutricional y de los que no lo recibieron. Se observó a medida que pasó el tiempo aumentaron las indicaciones de SN a pacientes con bajo peso, esto puede deberse a que estos pacientes podrían estar en un estadio avanzado del VIH/SIDA y en caso haber depleción de masa grasa y muscular.

Independientemente de las indicaciones del soporte nutricional el porcentaje de pacientes con bajo peso se mantuvo constante en las 3 instancias.

Una de los posibles motivos de que hubo menos pacientes en normopeso con SN, es que estos pacientes hayan tenido una evolución clínica favorable y por lo tanto no habría depleción de la masa muscular ni grasa y no habría descenso de peso. Un estudio transversal que se realizó en pacientes internados en Hospital General de Agudos Juan A. Fernández indicó que el 64% de la población tenía un IMC de bajo peso.

En un estudio reciente relacionado con el valor predictivo del IMC como indicador de progresión de la enfermedad, se demostró que el mismo no baja inmediatamente después de la seroconversión, disminuyendo seis meses antes del desencadenamiento del SIDA.

Se evaluó los niveles de proteínas totales en los pacientes que recibieron soporte nutricional y en los que no lo recibieron. En los pacientes con soporte nutricional se observó que desde el inicio hasta su evolución aumentó el porcentaje de pacientes con proteínas normales y disminuyó el porcentaje de pacientes con proteínas disminuidas.

Se observó que en los pacientes que no recibieron soporte nutricional, el porcentaje con valores de proteínas disminuidos se incrementó, estos resultados coinciden con el estudio de la Lic. Freijo que demostró que el 85,7 % de la población estudiada presentó valores de proteínas totales comprendidas dentro del rango de normalidad.

Se puede suponer que el soporte nutricional tuvo en efecto positivo al aumentar los niveles de proteínas totales, ya que tanto los suplementos orales como el soporte enteral o parenteral son hiperproteícos.

En el caso de los niveles de albúmina en la mitad de la muestra siempre estuvieron por debajo del nivel de normalidad. El trabajo de Freijo también indicó que el 60% de los sujetos presentó un valor inadecuado de albúmina.²⁶

Se ha descrito que el aumento del catabolismo proteico con el avance de la enfermedad resulta independiente de la ingesta calórica del individuo y responde fundamentalmente al aumento de las necesidades energéticas de los pacientes infectados por el VIH, las que son cubiertas principalmente a partir de los aminoácidos liberados del músculo esquelético debido a un aumento de la proteólisis y a una disminución en la síntesis de proteínas, siendo de esta manera la proteína muscular una fuente energética preferencial a los lípidos y glúcidos. En los pacientes con SIDA este recambio de las proteínas del organismo reduce su propia masa muscular con el fin de liberar aminoácidos que van al hígado para su conversión en glucosa, al ser utilizados como sustratos en la gluconeogénesis hepática. Además los aminoácidos pueden ser utilizados en la biosíntesis de las proteínas del sistema inmune.

Se observó en el presente estudio que en las 3 instancias más del 65% de los pacientes mantuvo los niveles de creatinina normales. La creatinina es el producto del catabolismo de la fosfocreatina muscular. Los individuos con masa muscular normal tienen niveles séricos de creatinina superiores a los que tienen una menor cantidad de músculo, siendo los valores en hombres ligeramente superiores a los de las mujeres. Esta variación según el sexo se hizo evidente en el presente trabajo. Los resultados relacionados con la creatinina, pueden sugerir que el VIH provoca en estadios tempranos de la infección, pérdida subclínica de proteínas en determinados músculos, no detectable aun por indicadores antropométricos pero sí por dicha determinación bioquímica, por lo que se puede inferir que la creatinina es un

indicador que se modifica precozmente ante los cambios metabólicos que ocurren en el tejido muscular de los individuos infectados por el VIH y puede valorarse su posible función en el diagnóstico de estados marginales o subclínicos de desnutrición.

Mediante la evaluación de indicadores bioquímicos se observó que los niveles de hematocrito tanto al inicio, como a los 3 y 6 meses el 100% (n 15) estuvo por debajo del nivel normal. Los niveles de hemoglobina también permanecieron bajos durante los primeros 3 meses, a los 6 meses en 2 pacientes este nivel había aumentado. Más del 80% de las personas que viven con VIH/SIDA tienen niveles de hematocrito a hemoglobina bajos. Esto puede deberse a depleción medular relacionada con la infección por VIH, a un bajo recuento de células CD4, bajos niveles de vitamina D o a medicamentos de alta carga viral.

Un estudio reveló que el 88,8% de las mujeres y el 77% de los hombres internados en el hospital Fernández presentaron un valor de hematocrito inadecuado.

El mismo estudio indicó que solo el 11,1% de las mujeres y el 7,7% de los hombres habían presentado un valor inadecuado de hemoglobina.²⁶

En este trabajo los valores de glucemias mayores a 110mg/dl fueron infrecuentes tanto al inicio como a los 3 y 6 meses de evolución. Estas glucemias elevadas pertenecieron a pacientes diabéticos. Se controlaron los niveles de glucemias en pacientes que recibieron tratamiento antirretroviral y no presentaron diferencias con los pacientes que no recibieron tratamiento antirretroviral. Estos valores coinciden con un estudio realizado en Venezuela donde no se encontraron alteraciones significativas en los valores de glucemia pero sí de insulina. En ese estudio se concluyó que los valores de glucemia y las alteraciones de la glucosa en ayunas

estuvieron relacionadas con el uso de INTR, el hiperinsulinismo y la insulino resistencia, fuertemente asociadas al uso de IP y al aumento de la circunferencia abdominal.³⁰

Se ha documentado una prevalencia de diabetes en personas con VIH de entre un 2% y un 7%. Existen pruebas que sugieren que los inhibidores de la proteasa tienen un papel causal directo en el desarrollo de insensibilidad a la insulina y diabetes. Si bien la diabetes es infrecuente, se calcula que hasta un 40% de las personas con VIH bajo tratamiento con IP tienen alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG).

En personas con VIH, deberían seguirse las mismas recomendaciones establecidas para el tratamiento de la diabetes en la población general, incluida la dieta terapéutica y las intervenciones en el estilo de vida y, si fuese necesario, una terapia con medicamentos. Debería recomendarse por lo tanto la pérdida de peso en los pacientes con sobrepeso/obesidad y la realización de ejercicio con regularidad. En la actualidad, en la atención a la diabetes, se utiliza medicación vía oral en el tratamiento para reducir la hiperglucemia y mejorar la sensibilidad a la insulina.

En pacientes con diabetes y VIH se utiliza medicación oral que aumente la sensibilidad a la insulina, como metformina o tiazolidinedionas.

Los resultados del perfil lipídico mostraron grandes diferencias en los valores de colesterol total y de triglicéridos a los 6 meses de internación entre quienes recibían tratamiento antirretroviral y los sin tratamiento. Los niveles de colesterol LDL estuvieron elevados en las 3 instancias en la totalidad de los pacientes.

El VIH es un retrovirus que infecta linfocitos CD4 y macrófagos ocasionando una inmunosupresión severa, pudiendo desencadenar SIDA. Diferentes desórdenes metabólicos y endócrinos han sido descriptos en individuos afectados VIH, atribuidos a

infecciones oportunistas, enfermedades malignas, producción de citoquinas, agentes terapéuticos utilizados, así como el VIH *per se*. La TARGA se asocia a varios efectos colaterales como anomalías en el metabolismo de hidratos de carbono y lípidos, síndrome de lipodistrofia, disfunción gonadal y alteraciones en el metabolismo.

La dislipemia es una complicación frecuente, especialmente en aquellos pacientes que reciben el tratamiento TARGA. No obstante, los cambios lipídicos han sido descritos aún antes del uso de la misma, vinculándose al VIH *per se* y a factores inflamatorios. Su prevalencia varía entre 30 y 80%, siendo la más frecuente hipertrigliceridemia (40 a 80%) seguida por hipercolesterolemia (10-50%).

Las asociaciones entre TARGA y las alteraciones metabólicas ha sido ampliamente descrita en la literatura internacional, de la misma manera se conoce su relación con ciertos medicamentos como los IP, así por ejemplo la serie de Carr y col que estudió pacientes recibiendo este medicamento por un periodo promedio de 13,6 meses, encontró niveles de triglicéridos significativamente altos en comparación con aquellos que no lo recibían, por otro lado Walli y col evaluaron valores de lípidos en ayunas observando un valor promedio de triglicéridos de 160mg/dl en aquellos pacientes que recibían IP.³⁰

En este trabajo tanto al inicio, como a los 3 meses y 6 meses de evolución el porcentaje fue similar al descrito en la bibliografía y también al trabajo realizado por la Dra. Drnovsek.

Un estudio transversal, realizado en Brasil, (estudio PRECOR), con pacientes entre 20 y 75 años de edad, reflejó que la mayoría (72.8%) tenían al menos una anormalidad en su perfil lipídico. El trabajo de la licenciada Freijo reveló que el 74,3% de la población estudiada presentó un valor de colesterol total inadecuada por

déficit. También indicó que el total de la población presentó valores normales de LDL.

Dentro de las limitaciones de este trabajo se encuentran el bajo número muestral y la dificultad para comparar con otros estudios debido a que no se han encontrado.

La incorporación de mayor número de pacientes no fue posible debido a varias razones, entre ellas fallecimientos, falta a los controles o evolución favorable de la patología.

Por lo anteriormente dicho y debido a que el hospital se especializa en patologías del tórax estos resultados no se pueden extrapolar a otros ámbitos.

Para investigaciones futuras se sugiere realizar cálculos de porcentaje de cambio peso, ya que se muestran variaciones en el peso de los pacientes, pero no son tan grandes, por este motivo no varía el diagnóstico nutricional.

Si bien no se evaluaron parámetros antropométricos tales como circunferencia de cintura y pliegues para diagnosticar lipodistrofia, el perfil lipídico encontrado puede ser un indicador de dicha patología.

Se recomienda realizar más estudios de este tipo y con un mayor número muestral para tener parámetros de comparación.

8- Conclusión

El estudio del perfil nutricional en pacientes VIH/SIDA arrojó como resultado que algunos componentes estaban más afectados que otros.

El análisis minucioso de estos componentes refleja como la población infectada que ingresa a la unidad de internación presenta un perfil nutricional inadecuado con

alteraciones en el compartimiento proteico y graso las cuales pueden o no ser justificadas por el tratamiento antirretroviral o por el curso propio de la enfermedad.

Como se observó a lo largo de los 6 meses de internación, la indicación de soporte nutricional no asegura un aumento de peso, en el caso de este estudio no hubo variaciones en los pacientes que se diagnosticaron con bajo peso.

A pesar de que la muestra es pequeña se pudo observar que los niveles de proteínas totales aumentaron en los pacientes con soporte nutricional.

Se corroboró en la muestra estudiada la tendencia a presentar alteraciones del perfil lipídico a medida que van pasando los meses de internación, independientemente del tratamiento antirretroviral. Cabe aclarar que el presente trabajo tiene una orientación predominantemente nutricional, dejando de lado aspectos vinculados con las características medico-infectológicas propias de la enfermedad quedando así pendiente la extensión de esta investigación para poder observar longitudinalmente en un mismo individuo variables poco exploradas en este trabajo.

Es conocido que una adecuada nutrición no cura el SIDA, ni evita la infección, pero puede contribuir a mantener y mejorar el estado nutricional de una persona infectada y puede prevenir o demorar la aparición de enfermedades marcadoras de SIDA. A estos pacientes se les debería brindar un plan que cumpla con los pilares de la alimentación saludable, variada, completa, armónica y adecuada a los requerimientos nutricionales individuales. En un alto porcentaje de casos no se logra cumplir con los objetivos nutricionales, debido a la negación a la intervención nutricional y por sobre todo al soporte nutricional enteral. Se debería reforzar la educación nutricional en pacientes con VIH.

9- Referencias bibliográficas

1. CDC. Pneumocystis pneumonia. Los Ángeles. MMWR.1981;30:250-252.
2. Ratner L, Gallo RC, Wong-Staal F. HTLV-III, LAV, ARV are variants of same AIDS virus. Nature 1985; 313: 636.
3. ONU SIDA. Hoja informativa año 2016. Disponible en URL: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet> consultado el 13 de octubre de 2016.
4. Ministerio de la Salud de la Nación. Boletín sobre el VIH-SIDA e ITS en la Argentina. Buenos Aires. Año XVIII; Número 32: Diciembre 2015.
5. Jaramillo, A. Biología del virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Instituto de Virología y Enfermedades Infecciosas. 2007 Bogotá
6. Nutrinfo. Abordaje Nutricional del paciente con VIH+. Curso de Actualización. 2013
7. Mandell GL et al, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 4th ed. New York: Churcill Livingstone, 1995.
8. CDC. Centro de Control y Prevención de Enfermedades. 2016. Clasificación Clínica de HIV. <<http://www.cdc.gov/search.do?action=search&subset=hiv&queryText=clasificacio n+cdc+para+vih+sida&x=16&y=15>> [Consultado: Oct. 2016].
9. Dube, M. Stein, J.Aberg, J.Fichtenbaum, et al. Revised classification sistem for HIV invection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. MMWR Recomm Rep. 1992 Dex 18:41 (RR-17): 1-19 MEDILINE
10. Rodota L, Castro M. Nutrición Clínica y dietoterapia. Capitulo 24: "Nutrición y HIV". Año 2012. Ed. Médica Panamericana.

11. Ministerio de la Protección Social. Guía para el manejo VIH/SIDA. Basada en la evidencia. 2007. Colombia. pp 7-102.
12. Osorio, J. Aspectos Farmacológicos de la terapia Antirretroviral. Fundación Abood Shaio. 2004 – Hospital Militar Central. pp.1-
13. Massip T, Nicot G, Massip J et al. Evaluación nutricional de personas con HIV/SIDA. Rev Chil Nut. 2015 jun. p131
14. Pérez Molina A, Gala González A, Rodríguez Barreras ME. Histoplasmosis con manifestaciones cutáneas en pacientes VIH/SIDA. Rev Cubana Med Trop. 2007; 59(2):91-122.
15. Brito Sosa G, García Reyes X, Iraizoz Barrios AM, Jiménez Hernández JM. Conocimientos y creencias de una población cubana sobre el VIH/SIDA desde un enfoque bioético. Rev Cubana Med Gen Integr. 2006;22(4):19-37.
16. Torresani M E. Somoza M I. Lineamientos para el cuidado nutricional, Capítulo 4 “Cuidado nutricional en el paciente infectado con HIV”. Año 2009. 3° Edición. Ed. Eudeba.
17. Girolami D. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. Capítulo 27 “HIV y SIDA”. Año 2004. Ed. El Ateneo.
18. González Gutiérrez T, Vivas Bombino L, González Tapia M. Síndrome de lipodistrofia. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Abr [citado 2016 Oct 19] ; 18(2): 320-328. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200015&lng=es.
19. Fajardo Rodríguez A, Rivero-Vera C. intervención Nutricional en VIH/SIDA: una guía práctica para su implementación y seguimiento. Gac Méd Méx Vol. 137 No. 5, 2001

20. Herrera M. Guía de la Asociación Americana de Dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional. An Venez Nutr [Internet]. 2010 Dic [citado 2016 Ago 28] ; 23(2): 108-120. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522010000200007&lng=es.
21. ASPEN. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN 1993;14(4 Suppl):13-4
22. Recommendations from SPNS / GEAM / SENBA / SENPE / AEDN / SEDCA / GESIDA on nutrition in the HIV-infected patient. Nutrición hospitalaria 2007.
23. Alfonso F, Aranda L, Centurión A. situación nutricional de pacientes adultos con SIDA internados en el instituto de Medicina Tropical. Rev. Inst. Med. Trop. 2007; 1: 10 – 18
24. Freijo S, Mengoni A. Estado Nutricional al ingreso de los pacientes internados con VIH. DIAETA. 2010; 28 (130): 37-44.
25. Fernández R, Rentería C, Melchor P, et al. Síndrome de lipodistrofia en pacientes con VIH/sida que reciben terapia antirretroviral de gran actividad en Tepic, Mexico. Rev. Cub de Farm. 2012; 46 (2): 202-212
26. Drnovsek ML, et al. Alteraciones endocrinometabólicas en pacientes ambulatorios por virus de la inmunodeficiencia humana. Rev argent endocrinilo metab. 2016
27. Massip T, Nicot G, Massip J et al. Evaluación nutricional de persona con VIH/SIDA. Rev Chil Nutr Vol. 42 N° 2, Junio 2015.
28. Braulio M, Valencia P, Heald H. Estudio piloto de alteraciones metabólicas y síndrome metabólico inducidas por la terapia antirretroviral en pacientes con VIH de Hospital Nacional Azobispo Loayza, Lima, Perú. Acta Med Per 25 (3) 2008.

29. Portela J, Rodriguez D, Belkis T et al. Evaluación del estado nutricional en pacientes VIH/SIDA del municipio San Cristobal. 2014

30. Alteraciones del metabolismo de la glucosa e insulina resistencia en pacientes con infección por VIH M. Andra de Universidad de los Andes. Mérida Venezuela. H. Andrade Universidad de los Andes. Mérida Venezuela. 2014

10-Anexos de resultados

Tablas de resultados

Tabla N°1 Distribución según sexo

Femenino (n)	Masculino (n)
4	11

Tabla N°2 Distribución según edad

Edad	N° pacientes
18-35	9
36-50	3
51-65	3

Tabla N°3 Tratamiento antirretroviral

SI (n)	NO (n)
7	8

Tabla N°4

Diagnóstico Clínico

Diagnóstico clínico	N ° pacientes
Tuberculosis (n)	6
Neumonía (n)	3
Patologías pulmonares (n)	3
Otras infecciones (n)	3

Tabla N° 5

Evolución del estado nutricional

Tabla N° 1 Evolución de estado nutricional									
	Fecha de ingreso			3 mese de evolución			6 meses de evolución		
	N° de pacientes			N° de pacientes			N° de pacientes		
	Con SN	Sin SN	Total	Con SN	Sin SN	Total	Con SN	Sin SN	Total
Bajo Peso	6	2	8	4	2	6	5	2	7
Normopeso	4	0	4	1	5	6	0	6	6
Sobrepeso	1	1	2	1	2	3	0	2	2
Obesidad	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Tabla N°6

Niveles de Hematocrito

Niveles de Hematocrito	Fecha de inicio	3 meses de evolución	6 meses de evolución
Alto (n)	0	0	0
Normal (n)	0	0	0
Bajo (n)	15	15	15

Tabla N°7

Niveles de Hemoglobina

Niveles de Hemoglobina	Fecha de Inicio	3 meses de evolución	6 meses de evolución
Alto (n)	1	0	0
Normal (n)	1	2	2
Bajo (n)	13	13	13

Tabla N°8

Niveles de glucosa

Tabla N° 8 Niveles de glucosa						
Niveles De glucosa	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	N° de pacientes		N° de pacientes		N° de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altas	2	3	2	1	2	1
Normales	4	4	5	6	5	5
Bajas	1	1	0	1	0	2

Tabla N°9

Niveles de urea

Niveles de urea	Fecha de ingreso	3 meses de evolución	6 meses de evolución
Altos (n)	1	2	2
Normales (n)	12	13	13
Bajos (n)	1	0	0

Tabla N°10

Niveles de Creatinina

Niveles de Creatinina	Fecha de ingreso	3 meses de evolución	6 meses de evolución
Altos (n)	3	4	2
Normales (n)	11	10	12
Bajos (n)	1	1	1

Tabla N°11

Niveles de proteínas totales

Tabla N° 11 Niveles de proteínas totales						
	Fecha de Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	N° de pacientes		N° de pacientes		N° de pacientes	
	Con soporte	Sin soporte	Con soporte	Sin soporte	Con soporte	Sin soporte
Altas	0	2	0	0	1	0
Normales	5	4	6	6	5	5
Bajas	2	2	1	2	1	3

Tabla N°12

Niveles de albúmina

Niveles de albumina	Fecha de ingreso	3 meses de evolución	6 meses de evolución
Altos (n)	0	0	0
Normales (n)	5	7	5
Bajos (n)	10	8	10

Tabla N° 13

Niveles de colesterol

Tabla N°13 Niveles de colesterol						
	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	N° de pacientes		N° de pacientes		N° de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	1	1	1	2	5	2
Normales	2	2	2	2	0	1
Bajos	5	4	5	3	3	4

Tabla N° 14

Niveles de triglicéridos

Tabla N° 14 Niveles de triglicéridos						
	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	N° de pacientes		N° de pacientes		N° de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	12,50%	28,80%	50%	28,80%	75%	42,80%
Normales	87,50%	71,40%	50%	71,20%	37,50%	57,20%

Tabla N° 15

Niveles de LDL

Tabla N° 15 Niveles de LDL						
	Ingreso		3 meses de evolución		6 meses de evolución	
	N° de pacientes		N° de pacientes		N° de pacientes	
	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA	Con TARGA	Sin TARGA
Altos	8	6	6	5	7	6
Normales	0	1	2	2	1	1

