

# Manejo Nutricional en un paciente crítico con VIH en tratamiento y Desnutrición

Nutritional Management in a malnourished HIV patient with antiretroviral treatment

Lic. Corina De La Cruz<sup>1</sup>, Lic. Lorena Asis<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista de la Universidad Nacional de Ingeniería. E-mail: corina103\_2@hotmail.com

<sup>2</sup> Nutricionista del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. E-mail: lorenaasis@yahoo.com

**Capacidades adquiridas:** Al finalizar el artículo, los lectores podrán:

- Describir los parámetros de Evaluación Nutricional en los pacientes con VIH en periodo TARGA y desnutrición.
- Indicar el tipo de Tratamiento Nutrio y Dietoterapéutico en los pacientes con VIH en periodo TARGA y desnutrición.
- Sustentar la importancia de asegurar un buen Estado de Nutrición en los pacientes VIH en periodo de tratamiento y desnutrición.

---

## Presentación del Caso

Paciente masculino de 27 años con antecedentes de tuberculosis pulmonar (2001) con tratamiento completo y VIH en TARGA (detectado en mayo-2013). Acude a emergencia por epistaxis crónica y cefalea holocraneana, que se asocian a vómitos explosivos-alimentarios además de fotofobia, diplopía (ojo izquierdo) como complicación de la patología presente.

- Sala: Medicina interna neurología
- Edad: 27 años
- Sexo: Masculino
- Fecha de ingreso al hospital: 01/06/2013
- Fecha de ingreso a servicio: 27/06/2013
- Diagnóstico Médico: Proceso Expansivo Intracraneal (PEIC) par craneal VI, Neoplasia Maligna (NM) Pulmonar, VIH en tratamiento

**Palabras claves:** PEIC par craneal VI, VIH, Desnutrición

## Summary

Male patient aged 27 with a history of Pulmonary Tuberculosis (2001) fully treated and HIV with antiretroviral treatment (detected in May-2013). Patient comes to emergency ward with chronic epistaxis and holocraneana chronic headache associated with vomiting explosives-food besides diplopia and photophobia (left eye) as a complication of its condition.

- Room: Internal Medicine Neurology
- Age: 27 years
- Gender: Male
- Date of admission to hospital: 01/06/2013
- Date of joining service: 27/01/2013

➤ Medical diagnosis: PEIC VI craneal pair, Pulmonary NM, HIV with treatment

**Keywords:** PEIC VI craneal pair, HIV. Malnutrition.

## 1. Introducción

Según un informe emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en octubre de 2013, el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) había cobrado hasta esa fecha 36 millones de vidas en el mundo, por lo cual, esta infección fue considerada como una de las pandemias más grandes de las últimas décadas (1). El Perú no es ajeno a esta realidad y se calcula que actualmente contamos con aproximadamente 70 mil personas infectadas; aunque solamente entre 15 y 20 mil conocen su diagnóstico y

mantienen contacto con los servicios de salud del MINSA, recibiendo atención o tratamiento adecuado (2).

El VIH se caracteriza por la disminución del nivel de las defensas del organismo. El virus ataca principalmente a las células inmunológicas CD4; por esta razón, el Control Disease Center (CDC) de los Estados Unidos de Norteamérica tomó en cuenta el valor de los CD4 para establecer en 1993, una de las clasificaciones más aceptadas del mundo (3). Ver en la tabla 1.

Tabla 1.  
Clasificación de los CDC de 1993

Categoría de Linfocitos CD4+	Categorías Clínicas		
	Infección Aguda Infección Asintomática	Infección Sintomática No A o C	Condiciones indicadoras de SIDA
	A	B	C
(1) ≥ 500 cel/mm <sup>3</sup>	A1	B1	C1
(2) 200-499 cel/mm <sup>3</sup>	A2	B2	C2
(3) < 200 cel/mm <sup>3</sup>	A3	B3	C3

Fuente: Referencia 3

Esta clasificación incluye como casos de SIDA a todos los pacientes con niveles de células CD4+ inferiores a 200/mm<sup>3</sup> (A3, B3, C3) a pesar de no tener manifestaciones clínicas indicadores de SIDA; en la categoría C agregó además la presencia de Neumonía recurrente, Tuberculosis Pulmonar o Cáncer Invasivo de Cérvix. En la categoría clínica B se incluyen condiciones no contempladas en C y que indican defecto de la inmunidad celular: Angiomatosis Bacilar, Candidiasis Orofaringea, Candidiasis Vulvovaginal persistente, Displasia Cervical moderada a severa, Carcinoma Cervical in situ, fiebre de 38,5 °C o más, diarreas por más de un mes, Leucoplasia Pílosa,

Púrpura Trombocitopénica Idiopática, Listeriosis, Enfermedad Inflamatoria Pélvica y Neuropatía Periférica (3).

La Evaluación Nutricional Continua es indispensable en este tipo de pacientes porque nos brinda información importante acerca del grado en el cual se cubren sus necesidades fisiológicas de nutrimentos y de esta manera poder tomar medidas correctivas en el suministro de macro y micronutrientes que permitan mantener un Estado Nutricional adecuado y reducir el riesgo de co-infecciones oportunistas (4,5).

Numerosos estudios han demostrado una marcada predisposición de los pacientes con VIH hacia la desnutrición. Hasbun y colaboradores hallaron una prevalencia de desnutrición en pacientes VIH positivo de 31.4% para el año 2002 y de 25% para el año 2004 (6), mientras que para Linares y colaboradores en un estudio cubano solamente un 3.3% presentaban desnutrición según Índice de Masa Corporal (IMC) (7). La Desnutrición es uno de los principales factores deletéreos de la condición clínica de estos pacientes. El síndrome de Desgaste, la caquexia asociada con los problemas inflamatorios y la afectación paulatina del Aparato Digestivo pueden acelerar dramáticamente la evolución de la enfermedad (8-10).

Por todo lo mencionado, el objetivo del presente artículo es mostrar como fue el Manejo Nutricional de un paciente con VIH en tratamiento y desnutrición.

## 2. Evaluación nutricional

La Evaluación Nutricional se llevó a cabo siguiendo los procedimientos desarrollados por el Instituto de Investigación para el desarrollo de la Nutriología (IIDENUT).

### 2.1 Evaluación de Signos Clínicos de Deficiencias Nutricionales (SCDN)

Los resultados de la SCDN se describen en la tabla 2. Los signos clínicos encontrados están probablemente asociados con un proceso de deshidratación relacionado con la condición patológica presente.

### 2.2 Evaluación de la Interacción entre Fármacos y Nutrientes (IFN)

En la tabla 3 se describen las interacciones identificadas.

Tabla 2.  
Evaluación de los Signos clínicos de deficiencias nutricionales (SCDN)

Área	Signos	Probable alteración nutricional
Piel	Xerosis	Deshidratación
Cabello	Xerosis	Deshidratación

Tabla 3.  
Interacción Fármaco Nutriente (IFN)

Medicamento	Dosis	Frecuencia	Vía administración
(i) Fluconazol	150g	1v/24 horas	Vía Oral
(ii) Omeprazol	2g	1v/24 horas	Vía Oral

Los fármacos citados se encuentran asociados con las siguientes interacciones: (i) se absorbe mejor si es consumido junto a lípidos; puede incrementar los niveles de glucosa pos prandial; y (ii) disminuye la absorción de Calcio,

Hierro, Magnesio, Zinc y Vitamina B; disminuye la digestibilidad del colágeno alimentario; su absorción disminuye si es consumido con los alimentos.

### 2.3 Evaluación de la Ingesta Alimentaria (IA)

La Evaluación de la Ingesta corresponde a los 30 días previos al ingreso al hospital, mientras el paciente permanecía en casa. En este lapso, solo recibía sopas y vomitaba persistentemente. El paciente permaneció con la dieta mostrada en la tabla 4, casi 1 mes manteniendo los vómitos explosivos inmediatamente después de ingerirla. Esta dieta le aportaba 575 kcal por día y 0.7g/kg.

### 2.4 Evaluación de Actividad Física

El paciente estaba en cama con movimiento de los miembros superiores por lo que el factor de actividad física a considerar es 1.25.

### 2.5 Evaluación de la composición corporal (Cco)

Los datos antropométricos fueron tomados al inicio de la Evaluación Nutricional en el Servicio de Medicina Interna y se muestran en la tabla 5. El paciente presentaba como Diagnóstico Nutricional Antropométrico: Desnutrición severa.

Tabla 4.  
Ingesta de Alimentos

Grupo alimentario	Cantidad (g)	Frecuencia	Ene (g)	Pt (g)	Lp (g)	Cho (g)
Lácteos	150	Diario	89	4	4.1	6
Carnes	60	Diario	103	10	6	-
Huevo	60	Diario	82	7.8	5	
Pan	45	Diario	31	-	-	6.1
Cereales (arroz)	60	Diario	69	-	0.1	15
Tubérculos (papa)	100	Diario	103	-	-	23
Verduras en sopa (zanahoria, tomate, lechuga)	30	Diario	98	-		21
<b>TOTAL</b>			<b>575</b>	<b>21.8</b>	<b>15</b>	<b>71</b>

Ene: Energía; Pt: proteínas; Lp: lípidos; CHO: carbohidratos

Tabla 5.  
Composición corporal y/o antropométrica

Evaluación	Valores
Edad	27 años
Peso	29kg
Talla	1.56cm
IMC actual	11.9
IMC/E	Percentil menor de 85

## 2.6 Evaluación de la Bioquímica Nutricional (EB)

Tal como se observa en la Tabla 6, el paciente presentaba valores normales en los exámenes bioquímicos.

Tabla 6.  
Evaluación Bioquímica (EB)

Indices	Resultados 27/06/12	V. Normales
Hemoglobina	13.9 g/dl	11,5-17,4 g/dl
Glucosa	90 mg/dl	60-110 mg/dl
Úrea	26 mg/dlO.	20-40 mg/dl
Creatinina	0.54 mg/dl	0,5-1,3 mg/dl

## 2.7 Evaluación de la Reserva Visceral (EV)

Se puede observar en la Tabla 7, que el paciente presentaba Desnutrición Proteico Visceral moderada.

Tabla 7.  
Evaluación de la Reserva Visceral

Indices	Resultados 27/06/12	V. Normales
Albúmina	2.6 g/dl	3,5-5,5 g/dl

## 2.8 Componente Inmunológico (CIMN)

El paciente presentaba inmunosupresión severa debido a que su Recuento Total de Linfocitos se encontraba en 746.5 mm<sup>3</sup>

## 3. Diagnóstico Nutricional

Paciente masculino de 27 años con Diagnóstico médico de PEIC, Descarte de NM Pulmonar, neumonía y TBC con tratamiento completo. A la evaluación nutricional el paciente presenta Desnutrición Severa, Desnutrición Proteico Visceral Severa e Inmunosupresión Severa según se evidencia en índices antropométricos y pruebas bioquímicas asociado a ingesta inadecuada y patología presente.

## 4. Indicaciones Nutricionales

### 4.1 Prescripción Nutrioterapéutica inicial

- Energía = 1005 kcal

- Proteínas = 1.3g/Kg=37.7g=150kcal= 14%
- CNP = 142
- Grasa= 1.1g/kg= 33.4g= 300kcal = 41%
- CHO = 4.7g/kg = 139g= 555 Kcal = 55.2%

### 4.2 Prescripción Dietoterapéutica: Inicial 1000 kcal

- Se inició la Intervención Nutricional con tolerancia oral que consistía en proveerle agua a voluntad en un volumen máximo de 500 cc para el día.
- Posteriormente a la tolerancia oral se intentó administrar una fórmula polimérica a dilución de 20% con un volumen Total de 600 cc en 6 tomas; sin embargo el paciente no lo toleró adecuadamente, presentando náuseas y vómitos; según refería la fórmula era muy dulce.
- En un tercer intento, se administra la misma fórmula polimérica a menor dilución, adicionándole un módulo proteico. La prescripción fue la siguiente:

- Fórmula: polimérica al 15% + módulo proteico 1.9%
- Volumen Total: 350 cc
- Número de tomas: 5 tomas de 70 ml
- Vía: Oral
- Forma de administración: tomas cada 4 horas

## 5. Monitoreo Nutricional

La tabla 8 muestra la evolución de la prescripción Nutrio y dietoterapéutica brindada al paciente tanto en volumen, concentración de la fórmula y nutrientes.

- Adicionalmente se prescribió papilla en un volumen de 600 cc.

Tabla 8.  
Evolución del régimen alimentario nutricional

Día de Intervención	Tipo de Alimentación	Vol cc	Nº de Tomas	Vía	Cantidad por toma	Ene (kcal)	Pt (g)	Lp (g)	CHO (g)
1º	Tolerancia oral	500	5	Oral	100	-	-	-	-
	Papilla 600gr	600	6	Oral	100	386	12.5	8.3	65.5
2º	Fórmula polimérica densidad energética 2+módulo lipídico	270	3	Oral	90	517	31.8	8.5	78.4
	Papilla 600g	600	6	Oral	100	386	12.5	8.3	65.5
	Total	860	-	-	-	903	44.3	16.8	143.9
3º	Fórmula polimérica densidad energética 2+módulo lipídico	360	3	Oral	120	827	38.5	21.9	119
	Papilla 600g	600	6	Oral	100	386	12.5	8.3	65.5
	Total	960	-	-	-	1213	50.0	30.2	184.5
10º	Fórmula polimérica densidad energética 2+módulo lipídico	500	4	Oral	125	1000	59	30	220
	Total	500	-	-	-	1386	59	30	220

Ene: Energía; Pt: proteínas; Lp: lípidos; CHO: carbohidratos.

### 5.1 Prescripción nutrioterapéutica final

- Energía: 1386Kcal = 44 Kcal/Kg de peso
- Proteína: 1.9g/kg = 59g=238kcal= 17%
- CNP : 121
- Lípidos: 0.9g/Kg= 30g= 270kcal= 38%
- CHO: 7 g/kg = 220g = 880kcal= 45%

### 5.2 Prescripción dietoterapéutica final

Al final de la intervención el paciente toleraba menos volumen, por lo que las papillas fueron retiradas y solamente se le continuó con fórmula polimérica de alta densidad.

- Fórmula: Especializada de alta densidad energética
- Volumen Total: 500 ml
- Número de tomas: 4 tomas de 125 ml
- Vía: oral

### 5.3 Evolución de la cantidad de energía recibida.

Tal como se muestra en el gráfico 1, la cantidad de energía recibida por el paciente, fue en aumento progresivo comenzando con una cantidad de 386 Kcal hasta llegar a 1386 Kcal, lo cual es 44 Kcal por kilogramo de peso, cantidad necesaria para la recuperación de peso corporal.

### 5.4 Evolución de las proteínas administradas

Se puede observar en el gráfico 2, la cantidad de proteínas administradas al paciente fue aumentando progresivamente.

Gráfico 1.  
Evolución de la energía administrada

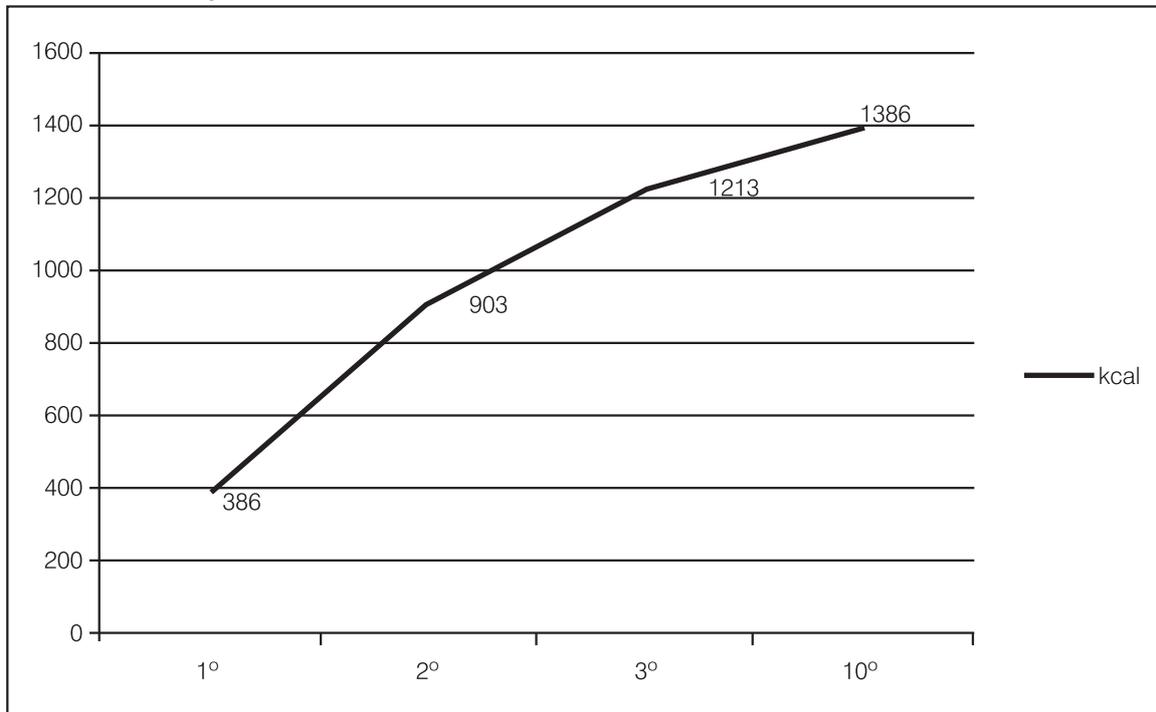
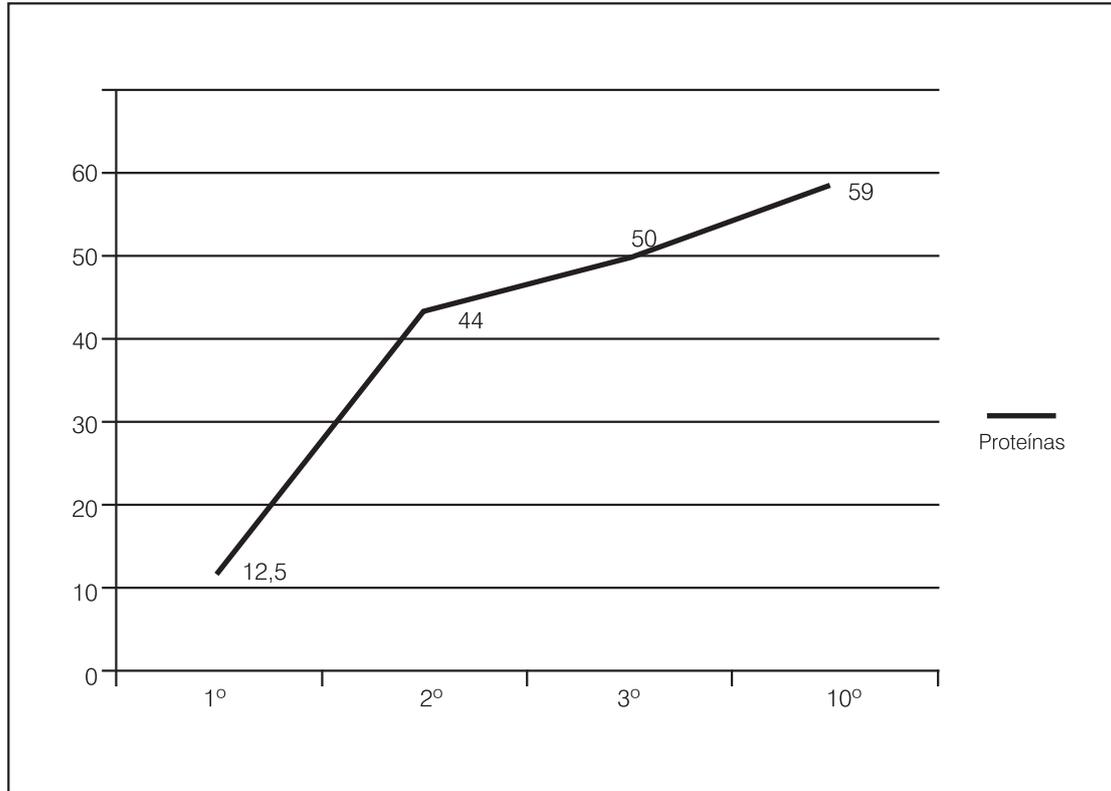


Gráfico 2.  
 Evolución de las proteínas administradas



### 5.5 Evolución de los parámetros antropométricos

En la tabla 9 se puede observar que el paciente gana peso semanalmente.

### 5.6 Evolución de los parámetros bioquímicos

En la tabla 10, se puede observar que los niveles de hemoglobina se fueron recuperando paralelamente al tratamiento nutricional.

Tal como se aprecia en la tabla 11, los niveles de glucosa se mantuvieron dentro del rango de normalidad.

Se puede observar en la tabla 12 que las concentraciones de úrea y creatinina fueron disminuyendo; sin embargo, persistían elevadas, lo cual podría estar asociado con el cuadro masivo de pérdida de proteína muscular.

Tabla 9.  
 Evolución de la ganancia del peso del paciente

Ganancia de peso	02-08-13	09-08-13	19-08-13
Peso (kg)	29	30	31

Tabla 10.  
Evolución de los niveles de hemoglobina del paciente

Hemoglobina	27-08-13	12-08-13	15-08-13
g/dl	13.9	7.6	8.6

Tabla 11.  
Evolución de los niveles de glucosa del paciente

Glucosa	2-08-13	15-08-13
mg/dl	90	110

Tabla 12.  
Evolución de los niveles de úrea y creatinina del paciente

Marcadores bioquímicos	02-08-13	04-08-13	19-08-13
Úrea (mg/dl)	98	63	75
Creatinina (mg/dl)	0.54	1.47	0.99

## 6. Discusión

La Desnutrición es una entidad común en los pacientes con VIH. En nuestro caso, el paciente presentaba un Estado Nutricional Antropométrico de Desnutrición Severa según se desprendía del valor del IMC: 11.9. Esta marcada reducción del peso pudo estar asociada con la persistencia de los vómitos explosivos asociados con su PEIC, porque en otros estudios, aunque la reducción de peso es significativa no llega a valores tan extremos. Picón C. y Fiestas L. mostraron, por ejemplo, que un paciente con VIH e Insuficiencia Respiratoria presentó valores de IMC iguales a 17.5, aunque con reservas calóricas bastante disminuida; el paciente presentaba un valor de Pliegue Cutáneo Tricipital que era solo un tercio de lo normal (37%) (11).

Un valor extraño en el análisis fue dado por la hemoglobina. Al principio, el paciente presentaba un valor de 13.6 g/dl y 2 semanas después este valor se encontraba en 7.6 g/dl. Esta situación es difícil de entender; sin embargo, este valor podría estar asociado con

la deshidratación severa que el paciente presentaba al momento de la toma de sangre inicial, lo cual puede haber generado una hemoconcentración. El segundo valor era más congruente con lo encontrado en un estudio realizado en el Hospital Dos de Mayo de Perú; en el se halló que el 100% de los pacientes presentaban algún grado de anemia siendo la mayor parte en grado severo (60% de los casos) (12). Otro estudio realizado en el Jackson Memorial Hospital de la ciudad de Miami se encontró datos similares mostrando que la mayoría de sus pacientes seropositivos ingresados a hospitalización presentaban valores de hematocrito que fluctuaban de 7-20% con una media de 16% de hematocrito, con lo cual se les clasifica como anemia severa (13).

Los niveles de albúmina se encontraron por debajo de los niveles normales (2.2 g/dl) mostrando una Desnutrición Proteica Visceral Moderada; estos datos son similares a los encontrados por Picon C. (14), sin embargo, estos datos son contradictorios en relación a estudios en los que se encontró que si bien los

niveles de albúmina se encuentran disminuidos no alcanzan niveles por debajo de lo normal; uno de ellos fue el realizado por Linares y Colaboradores en donde estudiaron a pacientes con VIH en diferentes estadios, demostrando que si existe una disminución conforme avanza la enfermedad, sin embargo no presentan problemas de Desnutrición Proteico Visceral ya que el valor mínimo encontrado fue de 4.8 g/dl en el grupo de pacientes en estadio C1 (15).

La Prescripción Nutricional estuvo acorde a lo indicado para un paciente que presenta VIH; si bien la literatura nos indica que se debe proporcionar un promedio de 35-40 Kcal por kilogramo de peso, nosotros alcanzamos 44 kcal/ kg de peso al final de la intervención. Adicional a la energía se puso mucho énfasis en la administración de proteína alcanzando al final de la intervención 1.9 g de proteína por kilogramo de peso, valor que se encuentra dentro de lo indicado para un paciente con sus características. Los autores consideran que la intervención estuvo acorde a las necesidades

del paciente ya que se logró el principal objetivo que era promover la ganancia de peso, logrando una subida de 2 kilogramos en el tiempo de intervención (2 semanas aproximadamente) y lo más importante alcanzar que el paciente pueda tolerar los volúmenes de fórmula prescritos, lo que permitirá continuar con una recuperación del peso posterior (8,15,16).

En conclusión, la Prescripción Nutrioterapéutica y Dietoterapéutica estuvo acorde a las necesidades del paciente lo que se vió reflejado en un aumento de peso y una mejor tolerancia a la alimentación.

---

*Recibido el 10 de Diciembre del 2013.*

*Aceptado para Publicación el 15 de Enero del 2014.*

*Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.*

## Referencias bibliográficas

1. Centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva n° 360: VIH/SIDA. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/> (fecha de acceso 10 de noviembre 2013)
2. Portal Web del Ministerio de Salud de Perú. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2011/vih/default.asp>
3. Días H, Lubian A. Definición de caso y clasificación de la infección por VIH y SIDA. Rev cubana med. 1988; 37 (3) : 157-165
4. Santana S, Barreto J, Martinezc, Espinoza A, Morales L. Evaluación Nutricional..Acta Médica. 2003;11(1):26-37.
5. Stambullian M, Feliu S, Slobodianik N. Nutritional Status In Patients With Vih Infection And Aids. British Journal Of Nutrition. 2007;98:140-3
6. Hasbum B. y colaboradores. Comparación del estado nutricional de los pacientes portadores de VIH/sida ingresados en los años 2002 y 2004 en el Hospital México. AMC 2006; 48 (4): 194-197.
7. Linares E. y colaboradores. Estado nutricional de las personas con VIH/Sida; su relación con el conteo de las células T CD4+. Nutr Hosp. 2013;28(6):2197-2207.
8. Sayas G y colaboradores. Manual para la atención alimentaria y nutricional en personas viviendo con VIH y SIDA. URL disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cpicm-cmw/doc9.pdf> (fecha de acceso 10 de noviembre)
9. Franch O. Tumores intracraneales. Neurología Clínica Básica. 1991 : 412- 435.
10. Zacarías F. y colaboradores. El sida y su interacción con la tuberculosis en america Latina y el Caribe. Bol of Sanit Panam. 1994; 116 (3) : 250-263.
11. Picon C, Fiestas L. Manejo nutricional en un paciente con VIH e Insuficiencia Respiratoria Aguda Tipo I. ReNut 2013; 7 (4):1335 - 1343.

12. Ruiz O. y colaboradores. Anemia carencial y SIDA. An. Fac. med. 2003; 64 (4) : 233-238
13. Catro J. Scerpella E. Espinoza L. Anemia severa en pacientes adultos hospitalizados VIH seropositivos en el Jackson Memorial Hospital de la ciudad de Miami. Acta méd. Peruana. 2007; 24 (1) : 15-17
14. Linarez M. y colaboradores. Influencia por infección de VIH/SIDA sobre algunos indicadores bioquímicos del estado nutricional. Biomedica. 2002; 22 (2) 116-122
15. Polo R. y colaboradores. Recomendaciones de SPNS/GEAM/SENPE/AEDN/SEDCA/GESIDA sobre nutrición en el paciente con infección por VIH. URL disponible en:  
[http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/Recomendaciones\\_Sobre\\_Nutricion\\_en\\_VIH\\_nueva.pdf](http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/Recomendaciones_Sobre_Nutricion_en_VIH_nueva.pdf)
16. Fajardo A. Lara C. Intervención Nutricional en VIH/SIDA: una guía práctica para su implementación y seguimiento. Gac Méd Méx. 2001; 137 (5): 489-500

---

**Correspondencia:**

Lic. Corina Amparo De La Cruz Loayza

Dirección: Jr. Los Ricinos Mz. 1 Lote 9, Urb. Las Violetas - San Juan de Lurigancho

Telefono: 959214637

E-mail: corina103\_2@hotmail.com