

● Boletín No. 8 ● Cristina Posada Alvarez. ND, Esp.

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) ataca los linfocitos CD4, células del sistema inmune que actúan como defensa del organismo contra microorganismos que causan infecciones¹. El síndrome de desgaste está definido como la pérdida involuntaria de peso superior al 10 % del basal acompañado de fiebre y diarrea.

Desnutrición en VIH

La prevalencia de desnutrición en los pacientes con VIH es de un tercio en los que se encuentran en fase asintomática y suele agravarse en la fase sintomática y terminal de la enfermedad². Los factores responsables de la desnutrición son¹:

- La anorexia, como consecuencia del estado inflamatorio, inapetencia por las infecciones oportunistas en esófago y boca y los efectos adversos de los medicamentos como náuseas y/o depresión.
- La absorción deficiente de nutrientes, debido a los daños causados en las células intestinales (aplanamiento de las microvellosidades). La malabsorción puede estar acompañada de diarrea cuando se presentan infecciones gastrointestinales generando así mismo la pérdida de algunas vitaminas y minerales.
- El aumento de la respuesta inflamatoria y las múltiples infecciones oportunistas incrementan el gasto metabólico en reposo en 10 a 30 %.

A la función inmune deteriorada se suman el estado hipercatabólico, la ingesta reducida y la malabsorción que empeoran el estado nutricional y por tanto favorecen la progresión de la enfermedad³. El estrés oxidativo elevado de estos pacientes produce hipercatabolismo muscular y aumento en la síntesis de proteínas de fase aguda que resulta en una desnutrición proteica con pérdida de masa magra³. En los pacientes con VIH, el estado nutricional deficiente y la pérdida de masa magra se relaciona con incrementos en las tasas de mortalidad².

Lipodistrofia

Se define como la redistribución de grasa corporal que genera el tratamiento con antirretrovirales. Se manifiesta con la pérdida de tejido graso subcutáneo en cara y miembros, a la vez que hay acumulación de grasa intrabdominal y en zonas inusuales como el dorso cervical y en el pecho². Usualmente la lipodistrofia se acompaña de hiperlipidemias y resistencia a la insulina⁴. Para contrarrestar este fenómeno se ha recomendado el uso de suplementos bajos en grasa, azúcares simples y altos en proteína de alta calidad, acompañado con ejercicio para mantener o aumentar la masa muscular y contrarrestar la redistribución de grasa corporal⁴.

Recomendaciones de energía y proteína

La Organización Mundial de la Salud (OMS por su sigla en inglés) sugiere aumentar el consumo de energía en 10 % en pacientes asintomáticos y 20 a 30 % en pacientes con hipercatabolismo y en recuperación de infecciones oportunistas, con el fin de proveer los sustratos necesarios para mejorar el estado nutricional². Así mismo se recomiendan, dietas bajas en grasas totales, saturadas, trans y en colesterol, las cuales han mostrado disminuir los niveles de triglicéridos, aumentar el colesterol HDL en pacientes VIH y reducir el riesgo de lipodistrofia⁴.

El consumo diario recomendado de proteína varía entre 1,2 a 1,5 g/kg dependiendo de la fase en que se encuentre el individuo. Si el paciente se encuentra estable es necesario 1,2 g/kg y durante enfermedades agudas se sugiere aumentar el consumo hasta 1,5 g/kg². Un adecuado consumo de proteína ha mostrado evitar mayor pérdida muscular, mantener la masa magra y fortalecer el sistema inmune, todo ello reduce las complicaciones por infecciones oportunistas y mejora su calidad de vida⁵.

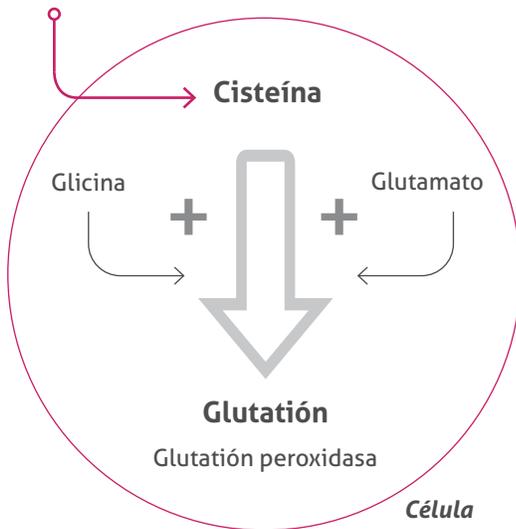
La proteína de suero en el paciente con VIH: síntesis proteica y función antioxidante

La proteína de suero, provee los aminoácidos esenciales suficientes para contrarrestar el hipercatabolismo muscular presentado en este tipo de pacientes⁵. En un estudio prospectivo aleatorizado desarrollado por Agin y colaboradores con 30 mujeres infectadas con VIH, se concluyó que la suplementación con proteína de suero aumentó la síntesis proteica y la ganancia de masa magra⁶. Este resultado fue atribuido al alto contenido de aminoácidos ramificados que posee la proteína de suero.

Los pacientes con VIH suelen tener niveles deficientes de glutatión, importante antioxidante intracelular. Esta deficiencia se ha asociado a mayores tasas de replicación del virus¹. Micke y colaboradores con 30 pacientes con VIH, concluyeron que después de la suplementación diaria con 45 g/d de proteína de suero durante dos semanas, aumentó los niveles de glutatión, por lo tanto la proteína de suero tiene una acción antioxidante⁷.

Función antioxidante de aminoácidos azufrados

Aminoácidos azufrados
(Metionina y Cisteína)



Fuente de proteína	Contenido de aminoácidos azufrados (%) en 1 g de proteína
Aislado de proteína de suero	5,3
Caseína	3,2
Proteína de soya	2,2

La enzima Glutatión peroxidasa participa directamente en la destrucción de compuestos reactivos de oxígeno y mantiene en forma reducida las formas activas de vitamina C y E que también tienen un efecto antioxidante⁷. Los aminoácidos precursores del glutatión (cisteína y metionina) presentes en la proteína de suero estimulan la inmunidad y contrarrestan el estrés oxidativo⁸.



Caso clínico: **PROWHEY** en el aumento de masa muscular

Paciente de 44 años con VIH en tratamiento con antirretrovirales, normopeso que realiza actividad física moderada, natación por una hora y media, dos veces por semana y ejercicio cardiovascular una hora y 10 min una vez a la semana. En el mes de septiembre el individuo manifestó que en los últimos tres meses perdió 4,4 kg de peso y expresó su preocupación por perder masa muscular. La nutricionista recomendó suplementación con modulo proteico por 3 meses y continuar con el ejercicio. En septiembre, se inició PROWHEY (aislado puro de proteína de suero de leche), 30 g diarios después del ejercicio. En el mes de octubre después de un mes del uso de PROWHEY, se observaron resultados favorables como el aumento de 2 kg de masa muscular. En la actualidad el individuo continúa consumiendo el producto.



PROWHEY es proteína 100% aislada de suero de leche, que favorece el incremento de los niveles de glutatión, agente antioxidante que brinda defensa intracelular en personas con alto estrés oxidativo. Estudios demuestran que los niveles de glutatión en personas con VIH/SIDA suelen ser deficientes^{1,7,8}.

PROWHEY NET favorece el control de las alteraciones metabólicas causadas por la patología de base (hiperglucemias, dislipidemias, lipodistrofia) dado su aporte de proteína de alta calidad, no contener azúcares añadidos y su perfil de grasas cardioprotectoras⁴.

PROWHEY Kalori aporta micronutrición que favorece el sistema inmune y músculo-esquelético que pueden estar comprometidos en personas con VIH/SIDA¹.

Referencias: 1. Duggal S, Das Chugh T, Kumar A. Clin Dev Immunol. 2012;1-8. 2. Ockenga J, et al. Clin Nutr. 2006;25:319-29. 3. Evans D, Maskew M, Sanne I. Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012;113(3):362-72. 4. Schambelan M, et al. JAIDS. 2002;31(3):257-75. 5. Koethe J, et al. Clin Infect Dis. 2009;49(1):787-98. 6. Agin D, et al. AIDS. 2001;15(18):2431-40. 7. Whey protein. Altern Med Rev. 2008;13(4). 8. Madureira A, et al. Food Res Int. 2007;40:1197-211.

El contenido del presente documento es propiedad de BOYDORR S.A.S. y no puede ser reproducido total ni parcialmente, por cualquier medio, sin la expresa autorización del mismo. El uso, reproducción o distribución de su contenido sin autorización previa y escrita por parte de BOYDORR S.A.S. queda terminantemente prohibida. www.boydorr.com