

Malnutrición y VIH

HOSPITAL UNIVERSITARIO PEDIÁTRICO ELISEO NOEL CAAMAÑO.

Revista Médica Electrónica 2008;30(3)

Malnutrición y VIH

Malnutrition and HIV

AUTORA

Dra. Eldalina Rodríguez Hernández
Especialista de Pediatría I Grado. Máster en Nutrición Clínica.

RESUMEN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es el estadio avanzado de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), considerándose en este momento una enfermedad emergente por el incremento de los casos en los últimos dos decenios. Esta pandemia ha causado efectos catastróficos en la seguridad alimentaria de los países aumentando el grado de miseria y escasez de alimentos. La desnutrición entonces es una amenaza real para todos aquellos que viven con el VIH /SIDA desde los primeros momentos de infectarse. La alimentación en los pacientes de SIDA es un tema que aún no se ha estudiado con gran profundidad, aunque desde los comienzos de la historia de esta enfermedad se pensara que podía tener cierta relevancia por tratarse de un virus que ataca directamente al sistema inmune, relacionado en gran medida con el estado general del individuo y su nutrición. En esta revisión vemos los diferentes aspectos de la vinculación VIH/SIDA con la malnutrición y su corrección.

DeCS:

SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA/dietoterapia
DESNUTRICIÓN PROTEICO-ENERGÉTICA/dietoterapia
APOYO NUTRICIONAL
CALIDAD DE VIDA
HUMANOS

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es el estadio avanzado de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), considerándose en este momento una enfermedad emergente por el incremento de los casos en los últimos dos decenios aunque la humanidad ya transita por la tercera década de esta epidemia que cada día cobra más vidas (1). Esta pandemia ha causado efectos catastróficos en la seguridad alimentaria de los países. A nivel mundial, la epidemia sigue actuando como un arma devastadora para los individuos y las familias. En los países más afectados está erosionando décadas de progreso económico, social y sanitario, y ha reducido la esperanza de vida en más de dos decenios, ha frenado el crecimiento económico, ha agudizado la pobreza y ha favorecido y exacerbado la escasez crónica de alimentos.

En los países de África subsahariana con una alta prevalencia, la epidemia está teniendo repercusiones muy graves en los hogares y comunidades. (2) La mayoría de los estudios ponen de manifiesto un impacto macroeconómico aparentemente

discreto, de modo que esos países están perdiendo en promedio entre el 1 % y el 2 % de su crecimiento económico anual.(3)

Algunos estudios afirman que aproximadamente una cuarta parte de los pacientes infectados por VIH tienen una ingesta de nutrientes menor de la que sería deseable. Esto es más marcado en mujeres y minorías étnicas, las que sufren más problemas en cuanto a nutrición por las condiciones socioeconómicas que ya tenían antes de adquirir la infección. (4)

La desnutrición entonces es una amenaza real para todos aquellos que viven con el VIH /SIDA desde los primeros momentos de infectarse, ya que se convierte en el centro del círculo vicioso malnutrición-Déficit inmunológico –infección – malnutrición. (5) El papel de la alimentación en los pacientes de SIDA es un tema que aún no se ha estudiado con gran profundidad, aunque desde los comienzos de la historia de esta enfermedad se pensara que podía tener cierta relevancia por tratarse de un virus que ataca directamente al sistema inmune, relacionado en gran medida con el estado general del individuo y su nutrición.(6)

DISCUSIÓN

Las necesidades nutricionales vienen determinadas por las necesidades calóricas, de macro nutrientes (hidratos de carbono, lípidos y proteínas) y de agua y micro nutrientes y están determinadas por el gasto energético basal, la actividad física y el efecto térmico de los alimentos. (minerales y vitaminas). En distintas situaciones las necesidades nutricionales van a modificarse. Así, en la infancia, las necesidades de energía y de proteínas estén aumentadas; en la gestación aumentan las necesidades de energía, de proteínas, vitaminas (ácido fólico) y minerales (Ca); en la lactancia también aumentan las necesidades de calorías y proteínas y en la vejez disminuye el Gasto Energético Basal (GEB), por lo que necesitaran menos calorías. En el caso específico de cualquier enfermedad , las necesidades nutricionales se modifican durante la misma, se altera el GEB que puede aumentar en la fiebre, inflamación, cirugía, quemaduras, traumatismos También pudieran aumentar las necesidades si las pérdidas son más elevadas (vómitos, aspiración gástrica, drenajes, fistulas, hemorragias, quemaduras) o si disminuye el aporte (mala absorción), (7) los desequilibrios entre el aporte de calorías y nutrientes y sus pérdidas y consumo, van a condicionar alteraciones nutricionales específicamente desnutrición que provoca elevada morbilidad y mortalidad.(8)

En el paciente que vive con el VIH/SIDA existen diferentes mecanismos que explican la pérdida de peso como son:

- Disminución del aporte calórico-proteico
- Aumento de las pérdidas nutricionales
- Aumento del gasto

La disminución del aporte calórico-proteico está dada por el déficit socioeconómico y la anorexia. Este último es uno de los factores fundamentales en el VIH, siendo su origen multifactorial y particularmente frecuente en los pacientes con infección asociada por la asociación de vómitos, disfagia, obstrucción intestinal, depresión, alteración del nivel de conciencia.

El aumento de las pérdidas nutricionales pudiera suceder por Mala absorción (en la infección por VIH provocada por la enteropatía por VIH, los patógenos intestinales, sarcoma de Kaposi, linfoma intestinal, fármacos y la propia desnutrición que cursa con hipoalbuminemia y que produce alteraciones estructurales y funcionales del intestino), diarrea (50 % de pacientes con SIDA, encontrándose algún germen en el

85 % y puede estar provocada también por déficit aislado de vitamina A, C, niacina y Zn. El aumento del gasto dado por la presencia de fiebre, infección, insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, inflamación y ciertas alteraciones endocrinas, además en la infección por VIH aparecen lesiones glandulares por infección oportunista. (9)

La MEP (Malnutrición Energética Proteica) en general es todavía más frecuente en pacientes hospitalizados (25-60 %) y todavía más al alta hospitalaria (10). En pacientes con infección por VIH, la prevalencia es del 36-88 % (>85 % en fases avanzadas). Las consecuencias de la malnutrición van a ser diferentes si se deben a una enfermedad crónica y ayuno parcial (lenta, crónica en infección por VIH asociada a enfermedad gastrointestinal), que si se trata de una enfermedad aguda con ayuno total (rápido, agudo en infección por VIH asociado a infección oportunista no gastrointestinal). También serán diferentes las manifestaciones si predomina el déficit de calorías o el de proteínas, aunque en la mayoría de los casos se acepta que se trata de un trastorno mixto, sobre todo en la MEP asociada a enfermedad. (11)

Están descritos múltiples efectos provocados por la malnutrición en distintos órganos y sistemas:

- Músculo esquelético. Atrofia de fibras musculares = Pérdida de fuerza y disminución de resistencia al esfuerzo.
- Piel y faneras . Adelgazamiento y pérdida de la elasticidad de la piel, y en fases más avanzadas zonas eritematosas, atróficas e hiperpigmentadas. Mayor facilidad de úlceras de decúbito. Retraso en la cicatrización de las heridas. Cabello ralo y seco, con mayor tendencia a la caída. Uñas quebradizas y con surcos por trastornos en su crecimiento.
- Cardiovascular . Disminución de la masa cardíaca. Disminución del índice cardíaco. Trastornos de la conducción. Volumen intravascular disminuido. Consumo de O₂ disminuido en ayuno y aumentado en síndrome de agresión.
- Hígado . Esteatosis hepática.
- Funciones endocrinas . Alteración en los niveles de insulina (disminuida en ayuno, aumentada en síndrome de agresión). Disminución de hormonas tiroideas en el ayuno, y aumentadas en el síndrome de agresión. Disfunción gonadal primaria (amenorrea).
- Riñón . Disminución de la densidad de la orina y poliuria. Variaciones en el filtrado glomerular por los cambios en el gasto cardíaco. Pérdida de la capacidad de la acidificación urinaria y acidosis metabólica.
- Aparato respiratorio . Cambios estructurales pulmonares, disminución del surfactante pulmonar, pérdida de masa del diafragma, alteración de los mecanismos de control de la ventilación con menor respuesta ventilatoria a la hipoxia.
- H.** Gastrointestina I. Disminución de la producción de IgA secretoria, atrofia de las vellosidades y disminución de la función barrera frente a las infecciones.
- I.** Consecuencias inmunológicas . No sólo grandes variaciones, sino pequeñas magnitudes de pérdida de peso pueden influir en la función inmune. La MEP es la causa más frecuente de inmunodepresión, sobre todo la de tipo kwashiorkor (proteica), provocando gran susceptibilidad a la infección. (8)

Existen dos tipos de malnutrición en el VIH

- Desnutrición Energética Proteica
- Síndrome de desgaste

La Desnutrición Energético Proteica (DEP) que acompaña a este paciente está dada por los mecanismos que explicamos anteriormente y el síndrome de desgaste tiene como característica fundamental la caquexia producida por una mezcla de anomalías metabólicas que conducen al desgaste acelerado de una masa tisular, limitando la absorción y utilización de nutrientes. por lo que se caracteriza por:

1. Una pérdida de peso corporal involuntaria y mayor del 10 % respecto al peso normal de referencia. 2. Diarrea o debilidad crónica con fiebre, durante un período superior a 30 días.
3. La ausencia de cualquier otra infección o condición diferente al VIH que pudiera explicar dichos síntomas.(12)

En ausencia de enfermedad, la inanición conduce a la muerte cuando se pierde un 40-66 % del peso ideal. Los pacientes con SIDA, en el momento de su muerte conservan sólo un 54 % de su MCC (Masa Celular Corporal), y éste puede ser el mejor predictor de su muerte. Los estudios que demuestran esto (Kotler) sugieren que la inanición llega a constituir una causa de muerte, siendo para algunos el mayor determinante de la misma. Teóricamente, tratamientos que consiguiera mantener o aumentar la MCC podrían prolongar la vida de los enfermos. (13) Es entonces que el tratamiento nutricional ocupa un lugar en la línea de tratamiento general de la enfermedad y no ocupa un lugar inferior, sino uno con la misma importancia.

Objetivos de la Intervención Nutricional.

Mantener o mejorar el estado nutricional evitando la pérdida de peso corporal y la masa magra evitando los efectos negativos de la malnutrición. Valorar e intervenir sobre los efectos secundarios de la medicación mediante consejos para disminuir las alteraciones metabólicas. Aliviar los síntomas y preservar la calidad de vida de las personas. Las estrategias terapéuticas utilizadas para revertir la MEP en la infección por VIH, son o deben ser similares a las diseñadas para otros pacientes con enfermedades agudas o crónicas. Ellas comprenden:

- Tratamiento de la enfermedad causal (infección por VIH) e infecciones asociadas.
- Identificación y tratamiento de las causas de MEP dentro de las cuales están:

Corrección de la anorexia : corregir factores sociales, laborales y psicológicos, y utilizar fármacos si es preciso.

Corrección de los vómitos , diarrea y dolor

Conocimiento de fármacos que interfieren con la utilización de nutrientes

(Zidovudina-disminuye B12, Cotrimoxazol y pentamidina-disminuye ácido fólico, INH-disminuye B6, Antibióticos-alteración flora intestinal y diarrea, ddi-diarrea y pancreatitis). (14)

Recomendaciones dietéticas

PTE Asintomático

Alimentación adecuada

Calorías 35-45 Kcal /Kg peso deseable Proteína 1,5 -2.5 /Kg. peso deseable Micro nutrientes 25 % más de las Dosis Recomendadas Diaria (DRD) o también se

recomienda entre 1 y 5 veces la dosis recomendada diaria teniendo en cuenta la fase de la enfermedad y la capacidad absorptiva.(15) Con un aumento del aporte de vitaminas antioxidantes (C, E Beta Carotenos) y el selenio.(16)

Manejo y cuidado de los alimentos en el VIH :

Deben ser guardados a temperatura que prevengan el sobrecrecimiento bacteriano. Los alimentos perecederos, deben ser refrigerados lo más rápidamente posible y los alimentos congelados descongelados completamente y deben ser evitados los alimentos proteicos crudos (huevos, carne). El uso de leche o derivados no pasteurizados no deben haber pasado la fecha de caducidad. Deben usarse tablas de cortar alimentos separadas para crudos y cocidos. Las manos deben lavarse antes de manipular cualquier alimento.(17)

Caso SIDA

Calorías necesarias = GEB x factor actividad x factor de infección/ estrés

GEB hombres = $66 + (13.8 \times \text{peso}) + (5 \times \text{talla}) - (6.8 \times \text{edad})$ GEB mujeres = $655 + (9.6 \times \text{peso}) + (1.8 \times \text{talla}) - (4.7 \times \text{edad})$

FACTOR ACTIVIDAD

Cama 1.2

Ambulatorio 1.3

FACTOR INFECCIÓN

Trauma 1.1 -1.8

Cirugía 1.1 -1.2

Infección 1.2 -1.6

Quemadura 1.5 -1.9

En algunos casos existe la necesidad de utilizar un soporte nutricional artificial que pudieran estar divididos en: (18)

Suplementos nutricionales con fórmulas completas para nutrición enteral saboreadas para utilización por vía oral (poliméricas estándar), o destinadas a la suplementación o fórmulas modulares con un solo nutriente.

Nutrición enteral, administrada a través de sondas naso entéricas o gastro-yeyunostomía (gastrostomía percutánea endoscópica), utilizando preparados industriales (ya no se utilizan las mezclas de alimentos triturados) que se clasifican en dietas poliméricas, oligoméricas o especiales, de forma intermitente o continua, iniciándola de forma progresiva en concentración y volumen, debiendo prevenirse la bronco aspiración, y teniendo en cuenta que la diarrea y los vómitos son frecuentes y se pueden evitar con maniobras sencillas.

Nutrición parenteral administrada a través de una vena periférica o central, utilizando sustratos energéticos en forma de glucosa y lípidos y aporte proteico adecuado al grado de estrés, agua, electrolitos, vitaminas y oligoelementos según necesidades, con monitorización adecuada de las constantes y análisis, y teniendo en cuenta que las complicaciones metabólicas e infecciosas son frecuentes. (19,20)

Consideraciones finales

Una alimentación equilibrada es importante para mantener el peso corporal, evitar la malnutrición y desnutrición y reforzar el sistema inmunitario. Una buena nutrición no es capaz de curar, pero puede ayudar a demorar el avance de la enfermedad, mejorar la calidad de vida y promover una sensación de bienestar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zayas Torriente GM . Nutrición y sida. La Habana : Instituto de nutrición e higiene de los Alimentos; 2004
2. UNFPA. El SIDA y la POBREZA. En : Estado Mundial de la Población Mundial. New York:UNFPS;2002.p. 44-6
3. OMS. Informe sobre la epidemia mundial de SIDA. Ginebra:OMS; 2004
4. Woods M, Spiegelman D, Knox T, Forrester J, Connors J, Skinner S, et al. Nutrient intake and body weight in a large vih cohort that includes women and minorities.J Am Diet Assoc. 2002; 102:203-11 .
5. Marcos A, Scrinshaw NS. Nutrition immunity and infection. Am J Clin Nutr.1997; 66: 459S
6. Sherman AR, Hallquist NA.- Considere raciones actuales sobre nutrición. Cap 55: Inmunología 7 ed .Washington:OPS;1997.
7. Nelson WE. Tratado de Pediatría. 7 ed. Madrid: WB Saunders Company; 1988.
8. Waterlow JC. Malnutrición Proteica Energética. Washington:OPS; 1996.p.1529-30
9. González Martínez G, Bianchi R. Estado nutricional en la patogénesis de la infección por el VIH. Rev Biomédica.1994; 5(4):206-11.
10. Hendricks KM, Duggan C, Gallagher L. Malnutrition in hospitalized pediatric patients: Current prevalence. Arch Pediatr Adolesc Med .1995; 149:1118-22.
11. Siberry G. and Iannone R. Infectious diseases. En: The Johns Hopkins Hospital. The Harriet Lane Handbook. 15 th ed. Mosby:Philadelphia; 2000. p.375-86
12. Polo Rodríguez R. Manual de Nutrición y SIDA. Madrid. NILO Industria Gráfica S.A. ;200.p. 98
13. Stroud M, Duncan H, Nightingale J. Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients. Gut. 2003. 52(Supl. VII):1-7.
14. MINSAP. Plan Nacional de Acción para la Nutrición. La Habana: MINSAP;1994.
15. Porrata Maury C, Hernández Triana M, Arguelles JM. Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana: INHA; 1996.p. 11-2.
16. Semba R. Vitamin A, immunity and infection. Clin Inf Dis. 1994; 19: 489-99.
17. Caballero Torres A. Modulo V. Higiene de los alimentos. Nociones de Higiene de los alimentos para la protección de los consumidores de alimentos por la atención integral primaria de Salud. La Habana :INHA;2003.
18. WHO. Complementary feeding. Family foods for breastfed children. Department of nutrition for Health and development. Washington: WHO; 2000. p.43-4
19. Brooks S, Kearns P. Nutrición enteral y parenteral. En: Ekhard E, Ziegler EE, Filer LJ. Conocimientos actuales sobre nutrición. 7ma ed. Washington. DC: OPS/OMS ILSI Press; 1997.p. 567-76.
20. ASPEN Board of Directors: Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN. 2002;26(36 Supl 33).

SUMMARY

The Acquired Immunodeficiency Syndrome is the advanced stage of the Human Immunodeficiency Virus. In this moment it is considered an emergent disease because of the increase of the cases in the last two decades. This pandemic has caused catastrophic effects on the alimentary security of many countries, increasing the level of misery and the scarcity of food. Then, malnutrition is a real menace for

all those people living with the Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome since the first moments after getting infected. Nutrition of Acquired Immunodeficiency Syndrome patients is a theme that has not been studied deeply, although since the beginning of this disease history, everybody thought that it could have certain relevance because it is a virus directly attacking the immune system, related with the general status of the individual and its nutrition. In this review we deal with the different aspects relating Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome and malnutrition and its correction.

MeSH:

ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME/diet therapy
PROTEIN-ENERGY MALNUTRITION/diet therapy
NUTRITIONAL SUPPORT
QUALITY OF LIFE
HUMANS

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Rodríguez hernández E. Malnutrición y VIHRev méd electrón[Seriada en línea] 2008; 30(3). Disponible en [URL: http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/ano%202008/vol3%202008/tema13.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20médica/ano%202008/vol3%202008/tema13.htm) [consulta: fecha de acceso]