

RESÚMENES DE PONENCIAS PRESENTADAS EN EL CURSO DE NUTRICIÓN EN GERIATRÍA

Clínica Rey David, Santiago de Cali
Febrero de 2005

ABORDAJE DE LA OBESIDAD EN EL PACIENTE ANCIANO

Guillermo A. Salguero Rivera
Especialista en Medicina Interna
Clínica Rey David
Cali, Colombia

La obesidad debe ser calificada como una enfermedad crónica, compleja, multifactorial y de carácter epidémico. Ya no es una entidad exclusiva de países industrializados y desarrollados, sino que se ha trasladado a zonas en vías de desarrollo en las cuales el progreso ha traído no sólo el estímulo del sedentarismo, sino la presencia de alimentos hipercalóricos de fácil consecución impactando así la morbilidad local.

La obesidad se produce por la interacción genotipo-medio-ambiente: se invoca en la primera situación la participación del gen codificador de la Leptina y en la segunda factores sicosociales, ambientales y culturales en los que se mueve el individuo. Se destaca el desplazamiento de poblaciones rurales a áreas urbanas con modificaciones en las actividades física y nutricional, lo que lleva a importantes cambios en los organismos.

Hay definiciones conceptuales y operacionales de la obesidad que permiten manejo y estudio adecuados de la condición clínica. Las investigaciones y recomendaciones establecidas desde 1998 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) están soportadas por la evidencia. Si bien muchos de los ítems empleados tie-

nen evidencia B, D o C hacen parte de los enfoques operacionales que deben ser establecidos como derrotero de trabajo para esta condición clínica.

Al anciano obeso colombiano lo caracterizan, entre otras situaciones, el sedentarismo y la comorbilidad, a lo que se asocian pobres culturas educativa, nutricional y de salud, principalmente en lo relacionado a la prevención. Por lo anterior se deben acordar unos criterios para consignar en las historias clínicas con el fin de establecer objetivos y metas a cumplir.

Conseguir un peso saludable nos habla de la individualidad del proceso: El disminuir 10% del peso corporal es suficiente para conseguir cambios metabólicos importantes (Evidencia A); sin embargo debe tenerse en cuenta que el objetivo principal en el tratamiento, no es sólo tratar el exceso de peso, sino prevenir y manejar las enfermedades asociadas que ponen en riesgo la salud del paciente y su vida misma.

Evaluamos en esta presentación, no sólo la comorbilidad, sino también aspectos preventivos y culturales, entre otros, haciendo énfasis en la necesidad de manejo multidisciplinario e individualizado con pautas establecidas en el contexto de una historia clínica dada. Las acciones son recomendadas a nivel poblacional e individual.

El objetivo general es tener una población con calidad de vida, mediante enfoque y tratamiento adecuados de un problema calificado como epidémico y reconocido como enfermedad, mirado de un modo particular en el paciente anciano.

ASUNTOS ÉTICOS DE ALIMENTACIÓN POR GASTROSTOMÍA AL FINAL DE LA VIDA

Carlos Augusto Sarmiento Riveros
Cirujano General
Coordinador Grupo de Soporte Metabólico y Nutricional
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

La alimentación por sondas (nasoenteral o gastrostomía) al igual que la nutrición parenteral, como elementos de soporte nutricional especial, constituyen un método para mantener la vida. De tal forma que las normas éticas que rigen el soporte vital artificial pueden extrapolarse a los procedimientos de sustento nutricional especial.

En el manejo de la nutrición artificial en viejos se presentan casos de decisiones difíciles, dependiendo de la patología del paciente, el curso del mismo, de familiares, del médico tratante y del grupo de soporte nutricional, referente a la toma de decisión sobre el inicio, mantenimiento y retiro del soporte nutricional artificial.

En los ancianos con patología aguda y pronóstico de mejoría (neumonía, enfermedades infecciosas, etc.), no hay controversias en la intervención nutricional artificial, presupuestando un corto periodo de ésta. Sin embargo en los pacientes geriátricos nos vemos abocados con frecuencia a enfermedades irreversibles que requieren intervención nutricional por largos periodos de tiempo o indefinidamente. Estas decisiones, con más frecuencia, son las que pueden tener un carácter controversial, por dos aspectos fundamentalmente:

- Las consideraciones médicas del tratamiento en sí.
- La decisión y expectativas propias del paciente con la terapia propuesta.

Las decisiones en soporte nutricional especial deben basarse en la premisa que éste es un tratamiento médico, razón por la cual puede no ofrecerse, ofrecerse y no recomendarse u ofrecerse y recomendarse.

Las patologías que más frecuentemente se prestan para

este tipo de controversias en la decisión de intervención nutricional son: estado vegetativo persistente, demencia severa y los pacientes en estado terminal.

Las personas que intervienen en la toma de decisiones son el paciente mismo (siempre y cuando sea competente mentalmente, conozca de antemano su patología, opciones terapéuticas y pronóstico), el grupo de soporte nutricional, el médico tratante y los familiares del enfermo. Quien toma las decisiones al respecto debe tener en cuenta los beneficios que se le puedan ofrecer al paciente y una interpretación razonada acorde con la situación de los deseos familiares. El principio básico que rige la intervención nutricional especial es que se deberá aplicar si se va a obtener algún beneficio, como extensión de la vida, una mejoría en la calidad de ésta o ambas. Un paciente quien podría no morir de su enfermedad sino de desnutrición es un candidato para recibir intervención nutricional artificial.

En relación con la gastrostomía como método de intervención nutricional en pacientes con demencia, varios estudios han demostrado que no hay significado estadístico en la sobrevivencia, en relación con los pacientes a los que no se les puso; también se ha detectado que no hay disminución de neumonías por bronco-aspiración, no hay mejoría en la condición funcional del paciente, no ayuda en la prevención de úlceras por estrés, no es cómodo para el paciente ni mejora la calidad de vida del mismo y aunque mejora bioquímicamente las medidas nutricionales, no hay cambios en el estado nutricional del paciente. En consecuencia la gastrostomía endoscópica percutánea no reporta beneficios en los pacientes con demencia al final de la vida.

Las decisiones sobre intervención nutricional deben basarse en los intereses del paciente mismo y tener en cuenta el derecho inalienable al final de la vida de calidad de muerte.

Lecturas recomendadas

1. Milles SH. Medically provided food and water: The Ethical and legal standard of care. en *Geriatric Nutrition a comprehensive review*. Second edition. 36: 377-382, 1995.
2. Murphy LM, Lipman TO. Percutaneous endoscopic gastrostomy does not prolong survival in patients with dementia. *Arch Intern Med* 163: 1351-1353, 2003.

3. Hodges MO, Tolle SW. Tube-Feeding decisions in the elderly. *Clinics in geriatric medicine*. Volumen 10. 3: 475-488, 1994.
4. Kane RA. Ethics and long-term care. *Clinics in geriatric medicine*. Volumen 10. 3: 489-499, 1994.
5. Mora RJ. Ética y soporte nutricional. *Soporte Nutricional especial* tercera edición. 58-59, 2002.

NUTRICIÓN Y DEMENCIAS

Carlos Alberto Cano Gutiérrez
Médico Geriatra
Director Instituto de Envejecimiento
Jefe Unidad de Geriátría
Profesor Asociado, Facultad de Medicina
Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia

Existen claras relaciones entre los temas de demencia y nutrición. Una de ellas se podría referir a la búsqueda de componentes nutricionales, o características de la alimentación, que se estén estudiando respecto a la etiología del deterioro cognoscitivo y la segunda, no por ello menos importante, es la referida al paciente que ya tiene diagnóstico y presenta algunas dificultades o inquietudes en el manejo de su alimentación. Haremos una breve reseña de cada uno de estos tópicos.

Se conocen muchos tipos de demencia, siendo la enfermedad de Alzheimer la más frecuente de ellas. Dentro de ese espectro las demencias carenciales son de baja prevalencia pero de gran importancia por su carácter reversible. Destacamos dentro de ellas el déficit de ácido fólico y de vitamina B12 como prototipos. Su diagnóstico es fácil, tanto por la clínica (demencia subcortical) como por los estudios complementarios. El tratamiento es igualmente sencillo, restituyendo el déficit con la sustancia específica. Quizás el mayor interés en la etiología de las demencias se relaciona en la actualidad con la homocisteína, algunas vitaminas (como la vitamina E), la grasa e incluso un posible factor protector del alcohol. Algunos estudios sugieren que la inges-

ta de vitaminas C, E, B6, B12 y folatos podría tener un factor protector para enfermedad de Alzheimer, pero estos mismos son inconsistentes ante la evidencia y falta aún un largo camino para encontrar una base científica clara.

Respecto a la asistencia en sí del paciente con demencia, encontramos dos grandes problemas: el primero se relaciona con la ingesta compulsiva de alimentos y el segundo con la dificultad para administrarlos. Cuando un paciente come en forma exagerada debemos descartar, y en tal caso tratar, problemas de ansiedad. En algunas oportunidades simplemente olvidan haber comido, por compromiso importante de la memoria explícita episódica, y en tal caso, la terapia conductual suele ser la mejor alternativa.

Cuando nos consultan porque el paciente no come debemos estudiar si esta situación se debe a la presencia de un delirium (generalmente secundario a infecciones de orina o respiratorias (o si es el resultado de estar el paciente en fase terminal. Ante la primera opción es necesario implementar todas las medidas terapéuticas específicas, dado que el delirium es una entidad clínica reversible. En el segundo escenario se debe buscar una intervención conservadora, destacando que aunque las gastrostomías se han posicionado como de uso rutinario, hay clara evidencia de que esta intervención no mejora la expectativa de vida. En todos los casos, la historia clínica sigue siendo la principal herramienta para la de toma de conductas.

Lecturas recomendadas

1. Luchsinger JA, Mayeux R. Dietary factors and Alzheimer's disease. *Lancet Neurol*. 3 (10):579-87, 2004.
2. Sambamurti K, Ganholm AC, Kindy MS, Bhat NR et al. Cholesterol and Alzheimer's disease: clinical and experimental models suggest interactions of different genetic, dietary and environmental risk factors. *Curr Drug Targets*. 5 (6): 517-28, 2004.
3. Lipman TO. Ethics and gastrointestinal artificial feeding. *Curr Gastroenterol Rep*. 6 (4): 314-9, 2004.

NUTRICIÓN Y SÍNDROME DE DECLINACIÓN FUNCIONAL

Carlos Alberto Cano Gutiérrez
Médico Geriatra
Director Instituto de Envejecimiento
Jefe Unidad de Geriátrica
Profesor Asociado, Facultad de Medicina
Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia

El síndrome de declinación funcional, denominado en inglés "failure to thrive" ha tenido múltiples traducciones al castellano tales como falla para progresar, síndrome de descondicionamiento, incapacidad para la recuperación, etc. Hoy en día, la mayoría de los autores coinciden en que podría ser sinónimo, o al menos parcialmente, de una de las entidades geriátricas con mayor relevancia: la fragilidad.

Esta entidad clínica se caracteriza por la presencia de múltiples situaciones tales como depresión, desnutrición, demencia, anemia u otras enfermedades crónicas, que pueden llevar o inexorablemente llevarán al paciente a la muerte, aun a expensas de las intervenciones terapéuticas que se implementen. Este término ha sido utilizado en pediatría, al hacer referencia al niño que no gana peso.

Retomando el término de fragilidad, son muchos los factores relacionados con ella: Algunas de sus características son el estrés psicológico (agudo o crónico), el sedentarismo, la baja actividad física y una dieta deficiente, especialmente en micronutrientes. A pesar de estos determinantes no existen unos criterios diagnósticos definidos como los que suele utilizar la literatura médica tradicional. No obstante, cada día tenemos más información de cómo poder ir dando forma al concepto de fragilidad, en cuanto a la fisiopatología, el diagnóstico e incluso, en relación a la intervención y la prevención.

Sarcopenia: pérdida de masa muscular; es aceptada como parte del proceso normal de envejecimiento. Se inicia alrededor de los 35 años y puede comprometer hasta 50% de su volumen total, al final de vida. Su importancia radica en la clara asociación con la fragilidad y la enfermedad, en donde se perdería el concepto de normalidad. Se sabe que está mediada por factores

genéticos, ambientales y endocrinos, entre otros. Poder incidir sobre la tasa de pérdida de masa muscular en el proceso de envejecimiento parece ser uno de los factores terapéuticos más importantes en la fragilidad.

Disfunción inmune: parece jugar un papel preponderante en la fisiopatología de la declinación funcional, con la consiguiente vulnerabilidad hacia las infecciones.

Alteraciones neuroendocrinas: la disminución de la hormona del crecimiento, la dihidroepiandrosterona, los estrógenos y la testosterona cumplen un papel preponderante en la fragilidad de los muy ancianos. Sin embargo las intervenciones terapéuticas en tal sentido siguen arrojando resultados confusos e inconsistentes.

Nutrición: cada día es más contundente la información científica sobre su importancia en la etiología de la fragilidad. Un buen balance nutricional, lejano al modelo de consumo occidental que prima en la actualidad, podría dar como resultado, no sólo una mayor longevidad, sino unas mejores condiciones de vida, en cuanto a calidad. Desafortunadamente también se ha prestado para la especulación, especialmente en la mal denominada medicina anti envejecimiento. Estudios serios sobre fragilidad y nutrición muestran grandes avances, especialmente en lo relacionado con micronutrientes. Situación especial representan las enfermedades carenciales en donde la medicina conoce el cómo intervenir integralmente, pero por diferentes razones sólo llega a un diagnóstico o una recomendación.

Lecturas recomendadas

1. Robertson RG, Montagnini M. Geriatric Failure to thrive. *Am Fam Physician* 15;70 (2): 248-257, 2004.
2. Aguilera A, Pi-Figuews M, Arellano M, Torres RM, Garcia-Caselles MP, Robles MJ, Miralles R and Cervera AM. Previous cognitive impairment and failure to thrive syndrome in patients who died in a geriatric convalescence hospitalization unit. *Arch Gerontol Geriatr Suppl* (9): 7-11, 2004.
3. Fried LP, and Walston J. Frailty and Failure to thrive. In: Hazzard WR, Blass JP, Halter JB, Ouslander JG and Tinetti ME. *Principles of geriatric medicine* (fifth ed.) McGraw Hill. USA. 1487-1502, 2003.

EVALUACION NUTRICIONAL Y REQUERIMIENTOS NORMALES

Erika Aguirre Marulanda ND
 Grupo de Soporte Metabólico y Nutricional
 Coordinadora Departamento de Nutrición y Dietética
 Clínica Rey David
 Santiago de Cali, Colombia

La humanidad envejece y la expectativa de vida ha aumentado en los últimos veinticinco años. Hay factores genéticos que imponen un modo y un tiempo de envejecer. Los ancianos deben alcanzar una edad avanzada en condiciones de salud y rendimiento que gratifiquen su permanencia entre nosotros. Desde este punto de vista la nutrición es un pilar básico y fundamental en el que hay que apoyarse para el cuidado de los adultos mayores.

La malnutrición es frecuente en los ancianos y está asociada a mayor morbi-mortalidad; por este motivo es esencial detectarla estableciendo un diagnóstico precoz que permita iniciar intervención y tratamiento oportunos. La valoración nutricional del anciano no es fácil y constituye el primer escalón para el manejo nutricional. Por lo general los métodos de valoración nutricional que existen no distinguen entre adultos y ancianos a pesar de los cambios en la composición corporal de estos últimos, por lo que, si utilizamos las mismas medidas para todos los grupos etarios es posible que los ancianos en riesgo de desnutrición no sean detectados a tiempo.

Los objetivos de la valoración nutricional en el anciano son:

- Identificar y cuantificar las causas y consecuencias de la malnutrición.
- Valorar la morbimortalidad que presenta el paciente por la malnutrición.
- Valorar si el paciente se beneficiaría de soporte nutricional.

La Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) en las Guidelines publicadas en el año 2002 hace una clara distinción entre “screening” y valoración nutricional, insistiendo en la validez y complementariedad de ambos. El “screening” es el primer paso de la valoración, y se define como un método sencillo

que permite detectar población en riesgo nutricional o ya malnutrida. En los ancianos se plantean tres pruebas de tamizaje nutricional: El Nutrition Screening Initiative (NSI), Valoración Global Subjetiva (VGS) y el Mini-Nutrition Assessment (MNA). Después de identificar a aquellos con riesgo de malnutrición se debe realizar una valoración nutricional completa, aunque la fiabilidad y validez de los criterios utilizados para la realización de la misma se ven afectados por los cambios que con la edad se producen en la composición corporal de los ancianos y por las enfermedades crónicas que muchos de ellos padecen. La interpretación de los resultados debe hacerse teniendo en cuenta los aspectos anteriores.

Los ítems para realizar la valoración nutricional son:

- Medidas antropométricas (talla, peso, IMC, pliegues cutáneos y circunferencias). Estos son los más afectados por la edad al verse cambios en músculo, hueso, grasa y en la integridad de la piel.
- Datos bioquímicos (albúmina, hemoglobina, hematocrito, vitaminas, colesterol).
- Valoración Inmunológica.

La intervención nutricional para el anciano tiene como objetivos:

- Asegurar una ingesta adecuada de energía y nutrientes para obtener un estado óptimo de salud.
- Asegurar un aporte adecuado de fibra dietética para favorecer la motilidad intestinal.
- Asegurar las necesidades de líquidos para mantener un balance hídrico adecuado.

Los cambios psicológicos, sociales y económicos relacionados con el envejecimiento afectan de una u otra forma la alimentación y la fisiología de la nutrición, modificando la dieta, el patrón alimentario y el estado nutricional; debido a las variaciones en la capacidad de ingerir, digerir y absorber nutrientes, no es fácil establecer necesidades nutricionales para los ancianos. Se llegó a un consenso sobre los requerimientos nutricionales, en gran parte debido al estudio SÉNECA, cuyo objetivo principal era investigar la diversidad de dietas y estilos de vida de algunos países de la unión europea.

El requerimiento energético de los ancianos disminuye con la edad al mermar la actividad física y la tasa meta-

bólica, descendiendo así el gasto energético. Se debe considerar el grado de actividad diaria al calcular los requerimientos calóricos; para los ancianos se recomiendan ingestas calóricas desde 2000 a 2400 calorías/día para hombres y desde 1700 hasta 2000 calorías/día para mujeres. La pérdida involuntaria de masa muscular es frecuente en la población anciana debido a inadecuada ingesta de proteínas, disminución del ejercicio y a baja de las proteínas del músculo; las recomendaciones diarias de proteínas van desde 1 a 1.2 gr/Kgr de peso día. Se recomienda incrementar el aporte de proteínas de alto valor biológico, especialmente en ancianos con anorexia. La edad no se relaciona con un aumento en la grasa corporal en el anciano sano, pero se puede presentar un aumento del compartimento graso debido a factores relacionados con el estilo de vida, disminución de la actividad física, alto consumo de alimentos hipercalóricos, etc.; se recomienda para los ancianos un aporte de grasas máximo de 30-35% del valor calórico total diario, de los cuales 7-10% de AGS y 10% de AGP. En los ancianos las dietas con un bajo aporte de carbohidratos pueden favorecer la aparición de trastornos metabólicos: la recomendación de la ingesta diaria debe ser a base de carbohidratos complejos los cuales tendrían que aportar 50% del valor calórico total diario. El consumo de fibra es esencial para asegurar óptima función gastrointestinal, el consumo de fibra junto con el consumo de líquidos previene el estreñimiento y favorece el control de la glicemia y del colesterol: se recomienda una ingesta diaria de 25 a 30 gramos. En la ingesta diaria de alimentos en el anciano se debe garantizar el aporte de minerales como: Calcio, Hierro, Zinc, Magnesio y vitaminas como A, D, E, C, B6, B12, ácido fólico. El envejecimiento implica disminución en el agua corporal total a expensas del líquido extracelular y pérdida del tejido muscular; si a esto le sumamos cambios fisiológicos como la alteración en el mecanismo de la sed hace que los ancianos sean susceptibles de padecer deshidratación, por lo que es fundamental asegurar una ingesta mínima diaria de líquidos, la cual se estima entre 20 – 45 ml/Kgr de peso, consumidos a intervalos regulares.

Se debe recomendar a los ancianos una dieta equilibrada, variada, suficiente y agradable que cubra los requerimientos y necesidades individuales teniendo en cuenta hábitos de alimentación, expectativa y calidad de vida.

Lecturas recomendadas

1. Salva A, Corman B, Sandrine A, Salas J, Vellas B. Minimum Data Set for Nutritional Intervention Studies in Elderly People. *The Journal of Gerontology* 59 A, 7, Health module: 724, 2004.
2. Guigoz Y, Lauque S, Vellas B. Identifying the elderly at risk for malnutrition. *The Mini Nutritional Assessment*. *Clinic Geriatric Medicine* 18: 737-757, 2002.
3. Fogt E, Bell S, Blackburn G. Nutrition Assessment of the Elderly. *Geriatric Nutrition*, second edition: 51-62, 1995.
4. Bidlack W, Wang W. Nutrition Requirements of the Elderly. *Geriatric Nutrition*, second edition: 25-43, 1995.
5. Chernoff R. Effects Age on Nutrient Requirements. *Clinics in Geriatric Medicine* volumen 11 4: 641-651, 1995.

NUTRICIÓN Y FRAGILIDAD

José Fernando Gómez M.
Geriatra Clínico
Programa de Investigaciones en
Gerontología y Geriatria
Universidad de Caldas
Manizales, Colombia

Los desórdenes nutricionales están frecuentemente asociados con fragilidad, deterioro del estado funcional y de la calidad de vida. La fragilidad es un síndrome biológico, definido como el estado de disminución de las reservas fisiológicas y de la resistencia a eventos estresantes, que resulta de deterioros acumulados en múltiples sistemas, con compromiso severo de la movilidad, la fuerza, el balance y la resistencia, asociado con el aumento de la susceptibilidad a desarrollar discapacidad.

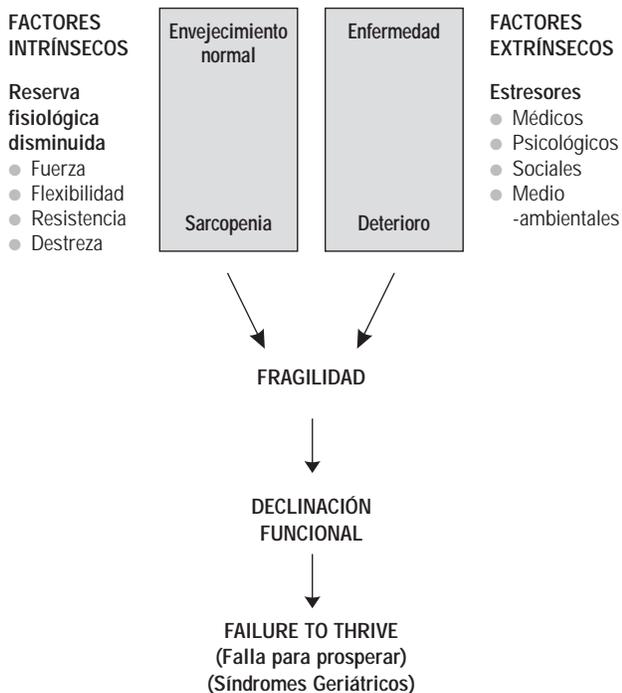
El mantenimiento de una adecuada situación nutricional es esencial para un óptimo estado de salud, puesto que la malnutrición acelera los procesos de enfermedad ya existentes o predispone a la aparición de ellos.

El envejecimiento normal está asociado con muchos cambios fisiológicos especialmente en los sistemas

gastrointestinal, sensorial, hormonal, renal y músculo-esquelético que afectan considerablemente la nutrición. El cambio más importante está dado por la sarcopenia o disminución de la musculatura esquelética. Sus causas son multifactoriales e incluyen modificaciones biológicas con el envejecimiento, inactividad, malnutrición proteica y enfermedades catabólicas como falla cardíaca, EPOC, cáncer e hipertiroidismo.

La anorexia del envejecimiento ha sido definida como la disminución fisiológica en la ingesta de comida que ocurre en el contexto de actividad física reducida y menor tasa de metabolismo, no compensada a largo plazo. Sus causas en el anciano frágil son diversas y existen varias mnemotecnias útiles en la práctica clínica, de las cuales la más utilizada, desde 1989, son las 9 D de pérdida de peso de Robbins: Drogas, Depresión, Disfagia, Dentición, Demencia, Diarrea, Disguesia, Disfunción, como incapacidad de comprar o hacer su propia comida y Desórdenes, como enfermedades endocrinas.

La siguiente es la relación propuesta entre envejecimiento normal y enfermedad, que lleva a fragilidad:



RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN EL PACIENTE CON DETERIORO DEL ABC

José Fernando Gómez M.
Geriatra Clínico
Programa de Investigaciones en Gerontología y Geriatria
Universidad de Caldas
Manizales. Colombia

La frecuencia de discapacidad física relacionada con la nutrición aumenta con la edad. El NHANES III halló que 4% de las personas entre 60 y 69 años fue incapaz de preparar su propia comida o salir a caminar, mientras que este porcentaje aumentaba a 23% en el grupo de mayores de 80 años. Los adultos con deterioro en la ejecución de sus Actividades Básicas Cotidianas (ABC) instrumentales, tienen mayores dificultades en obtener la comida o cocinarla, lo que compromete en forma considerable su estado nutricional. En un estudio reciente hecho en Manizales, en 250 ancianos que vivían en la comunidad, con edad promedio de 74 años, se encontró que 25% tenía limitación funcional o discapacidad para hacer su propia comida y se correlacionaba con una mala autopercepción de salud, que se considera un factor de riesgo asociado a problemas nutricionales al envejecer.

En un estudio reciente, varias medidas nutricionales y funcionales fueron los mejores predictores de una o más complicaciones en el hospital. Estas incluían:

- Escala de ABC físico (Katz)
- Nivel de albúmina sérica
- Peso actual, expresado como porcentaje de peso usual
- Número de medicamentos prescritos que se estuvieran consumiendo
- Presencia de enfermedad renal (Nitrógeno ureico mayor de 30)
- Ingreso individual
- Presencia de una o más úlceras por presión en estadio mayor de II
- Presencia de disfagia
- Circunferencia muscular en la mitad del brazo

Otro dato importante es que las mujeres viejas que pierden 5% o más de su peso previo, tienen un riesgo aumentado de desarrollar deterioro en las Actividades Básicas Cotidianas, tanto en su nivel básico como instrumental. Por tanto, el riesgo de malnutrición especialmente en ancianos con dificultades en la ejecución tanto de sus ABC físicas como instrumentales es considerable, y se debe tener en cuenta para ofrecerles actividades de prevención primaria (evaluación de pérdida de peso o estimulación social al momento de comer), prevención secundaria (tratamiento de comorbilidad, apoyo institucional a ancianos con malnutrición y deterioro de las ABC) o terciaria (apoyo o cambio de las condiciones medioambientales relacionadas con la nutrición).

NUTRICIÓN EN ASILOS

Francisco J. Tamayo G. Md
Geriatra clínico
Coordinador Departamento de Geriatria
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

Antes de adentrarse a explorar el manejo nutricional del anciano institucionalizado debe entenderse la fisiología y los cambios que aparecen con el envejecimiento en relación con la alimentación. Así pues, la anorexia de la vejez es un proceso comúnmente encontrado que involucra alteraciones centrales y periféricas múltiples en la regulación de la ingesta alimentaria (1).

Las habilidades para degustar y oler disminuyen con el envejecimiento y, del mismo modo, hábitos como fumar cigarrillo pueden alterar el gusto, al igual que el uso de algunos medicamentos prescritos (2).

Con el envejecimiento también se disminuye la relajación adaptativa al alimento que hace el estómago, mediada por el óxido nítrico, produciéndose mayor saciedad con menor cantidad de alimento (3); igualmente el aumento de los niveles de colecistocinina conlleva un incremento en la saciedad.

La cantidad de tejido adiposo es censada por el cerebro a través de un polipéptido hormonal llamado leptina, compuesto que cuando es inyectado a animales disminuye la ingesta de alimentos y aumenta la tasa

metabólica (4). En mujeres los niveles de leptina disminuyen con la edad, pero en hombres continúan incrementándose, lo que aparentemente está relacionado con la caída de los niveles de testosterona que ocurre con el envejecimiento, y podría así explicarse la disminución de la ingesta calórica que se presenta.

Los cambios a nivel de sistema nervioso central están menos estudiados, pero se sabe que el neuropéptido Y, un potente agente orexígeno, parece disminuir con el proceso de envejecimiento, al igual que el opioide dinorfin-kappa, produciendo disminución de la ingesta de alimentos (5).

No solamente los cambios fisiológicos del envejecimiento están relacionados con el manejo de la nutrición en asilos, también la multipatología y diferentes condiciones crónicas relacionadas con la institucionalización de los pacientes ancianos pueden influir en la ingesta, valoración y prescripción nutricional. Entre las causas más frecuentes se destaca la necesidad de asistencia para comer en 39% de los casos de pacientes internados en asilos (6), y enfermedades que producen discapacidad física como los ataques cerebro-vasculares que según algunas series pueden tener una incidencia de hasta 43% en personas mayores de 74 años (7). También puede encontrarse que la incidencia de desórdenes para comer puede elevarse hasta 50%.

No puede olvidarse que los viejos en las poblaciones institucionalizadas presentan al menos una de varias enfermedades crónicas, que pueden afectar el estado nutricional, y cada uno de estos pacientes recibe una gran cantidad de medicamentos, hasta 8 por día, agravando en ocasiones el trastorno. Como consecuencia de que el envejecimiento es individual, cada paciente deberá ser abordado de manera individual y ser evaluado periódicamente.

Pocos hogares de ancianos cumplen con normas mínimas en relación con la alimentación que proporcionan a sus residentes, brindando una cantidad grande de calorías, con detrimento de proteínas, vitamina D y calcio. Idealmente el servicio de alimentación debería estar basado en el estado nutricional de los residentes, proporcionándoseles porciones que lleven estándares mas allá de los requerimientos mínimos de salud y seguridad nutricional. Siempre debe tenerse en cuenta que ofrecer nutrición homogénea a un grupo heterogé-

neo puede contribuir a pobre ingesta y consecuentemente a un pobre estado nutricional (8).

Cuando se efectúan evaluaciones del estado nutricional en personas viejas institucionalizadas, se ha podido encontrar que la incidencia de malnutrición varía entre 40% y 85%, con cambios patológicos de la hemoglobina, la albúmina sérica, medidas antropométricas y aunado a lo anterior, anergia (9).

Se han encontrado algunos indicadores nutricionales relacionados con mortalidad y que se ajustan a la evaluación periódica de las poblaciones institucionalizadas; estos son: edad, nivel funcional, reservas de grasa y de músculo esquelético (sarcopenia), albúmina sérica, concentraciones bajas de colesterol en plasma, hemoglobina y hematocrito; los rangos encontrados se compararon con poblaciones de viejos saludables, pues no pueden ser comparados con poblaciones más jóvenes por la variación que existe normalmente en algunas de las medidas (10). De aquí que las evaluaciones sencillas de estos pacientes deberían llevarse a cabo cada mes, dejando los exámenes de laboratorio costosos para hacerse en forma semestral y siempre el examen físico ayudará a encontrar las principales causas de malnutrición: factores que resultan en inadecuada ingesta de alimentos y otros que causan un incremento en el requerimiento de nutrientes. Por último, una mirada a las dietas especiales o terapéuticas puede hacer caer en la cuenta que su utilización en forma indiscriminada no mejora ni la calidad de vida del anciano, ni la sobrevivencia, dejando como consideración que su racional uso depende del sentido común y un buen acercamiento al paciente.

Lecturas recomendadas

1. Morley JE, Thomas DR. Anorexia and aging: Pathophysiology. *Nutrition* 15: 499-503, 1999.
2. Schiffman SS. Taste and Smell Losses in Normal Aging and Disease. *JAMA* 278: 1357-1362, 1997
3. Morley JE, Silver AJ, Miller DK et al. The anorexia of the Elderly. *Ann NY Acad Sci* 575: 50-58, 1989
4. Morley JE, Perry HM 3rd, Baumgartner RP et al. Leptin, Adipose Tissue and Ageing – Is there a role for testosterone?. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 54: B108 -109. 1999
5. Kulra SP, Dube MG, Pu S, et al. Interacting Appeti-

te - Regulating Pathways in the Hypothalamic Regulation of Body weight. *Endocr Rev* 20: 68-100, 1999

6. Hing E, Bloom B. Long term care for the Functionally Dependent Elderly. National Center for the Health Statistics. *Vital Health Stat* [13] 104, 1990
7. Siebens H, Turpe MA, Hilary A et al. Correlates and consequences of Eating Dependency in Institutionalized Elderly. *J Am Geriatr Soc* 34: 192-198, 1986
8. Kerstetter JE, Holthausen BA, Fitz PA. Malnutrition in the Institutionalized Older Adult. *J Am Diet Assoc.* 92: 1109-1116, 1992
9. Pinchcofsky – Devin GD, Kaminski MV, Incidence of Protein Calorie Malnutrition in the Nursing Home Population. *J Am Coll Nutr* 6: 109-112, 1987
10. Rudman D, Feller AG. Protein-Caloric Under nutrition in the Nursing Home. *J Am Geriatr Soc* 37: 173-183, 1989

NUTRICIÓN EN EL PACIENTE ANCIANO CON INSUFICIENCIA RENAL

Myrian Elcy Rojas Medina MD
Medicina interna, Nefrología
QRS. SA
Clínica de Occidente
Cali, Colombia

El deseo de mantener buena salud, funcionalidad y calidad máxima de vida a edades avanzadas hace que la nutrición juegue papel crítico y se vuelva prioridad en el paciente anciano. La dieta y los estados nutricionales tienen gran influencia en la prevención y tratamiento de varias enfermedades que afectan este grupo, heterogéneo y vulnerable, de pacientes.

Con el envejecimiento se observa deterioro progresivo de la anatomía y de la función renal:

- Los riñones disminuyen de tamaño debido a la esclerosis de sus glomérulos; lo que repercute en la modificación del filtrado: pérdida de 10 ml/min en cada década de la vida a partir de los 40 años.

- Existe modificación en la histología de los vasos.
- La relación entre la creatinina sérica y la depuración de la misma cambia con la edad, ya que la producción de esta sustancia disminuye por la menor necesidad energética (un adulto joven se consume 2200 a 3000 calorías/día, mientras que un anciano 1600 a 2000 calorías/día).
- Se encuentra reducida la capacidad del riñón para conservar el agua. Aunado lo anterior a que el agua corporal total en esta etapa de la vida se encuentra disminuida debido a atrofia celular; se podría decir que con el paso de los años el cuerpo se deseca, razón por la cual el geronte es más sensible a sufrir deshidratación y sus consecuencias.

Estudios recientes han indicado que la intervención nutritiva temprana juega importante papel en la preservación de la función renal y el bienestar global del paciente. En este grupo de individuos, una consulta con un profesional conocedor del tema, Nutricionista, que permita establecer una dieta acorde con el diagnóstico, puede reducir los factores de riesgo cardiovascular, prevenir la desnutrición, la anemia y retardar la progresión de la misma enfermedad renal.

Se conoce además que existen criterios establecidos para la valoración nutricional de estos pacientes, entre los que se incluyen:

- Albúmina sérica. Considerada la medida más importante para evaluar el estado nutricional, sumado a que tiene una fuerte correlación con la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.
- Creatinina sérica.
- PCR.
- Índice de Masa Corporal.
- Valoración global subjetiva.

Muchos estudios han concluido que la reducción en la ingesta proteica diaria retarda el deterioro de la función renal, por lo que se indica en pacientes con depuración de creatinina < 25 ml/min ingesta de proteínas no superior a 0.6 g/kg/d, de los cuales 20 a 25% deberá ser de origen animal.

En cuanto a los hidratos de carbono se recomienda que constituyan 50 a 60% del valor calórico total diario, los cuales deben ser complejos, como los almidones, o integrales que son ricos en fibra.

La ingesta de lípidos no debe superar 30% del valor calórico total; la mayor parte de origen vegetal. Son necesarios como fuente de energía.

Si nos encontramos frente a un paciente al que se le ha proporcionado en detalle una dieta de acuerdo a su estado nutricional y al grado de insuficiencia renal y continúa desnutrido, sin encontrarse otra causa distinta a su patología renal, se debe proponer inicio temprano de Terapia de Reemplazo Renal. Se ha comprobado que estos pacientes mejoran su estado general luego del inicio de la terapia dialítica.

La educación nutricional en la Insuficiencia Renal Crónica es un gran desafío, pero resulta esencial en el cuidado de estos pacientes. Todo un equipo multidisciplinario debe involucrarse e interesarse en el plan de cuidado nutricional del paciente renal anciano, a fin de lograr el éxito del tratamiento y mejorar la calidad de vida de estos individuos.

Lecturas recomendadas

1. GOTLIEB D, LANCESTREMERE RG, NADAL M A. El Riñón en el anciano. *Nefrología*. 238-239, 1992
2. RUDMAN D, COHAN ME. Nutritional causes of renal impairment in old age. *Am. J. Kidney Dis*, 16:289-295, 1990.
3. MOORE H, REAMS SM, WIESEN K et al. National Kidney Foundation council on Renal Nutrition survive past-present clinical practices an future strategic planning. *J. Renal. Nutri.*, 13; 3; 233-40, 2003.
4. KIMMEL PL, LEW SQ, BOSCH JP. Nutrition ageing and GFR is age-associated decline inevitable. *Nephrol Dial Transplan*, 11: suplemento 9: 85-88, 1996.
5. CUSPITI A, LICITRA R, CHISARI C et al. Skeletal muscle and nutritional assessment in chronic renal failure patients on a protein-restricted diet. *J of Internal Medicine*. 255: 115-124, 2004
6. WALSER M, MITCHELL WE, MARONI BJ et al. Should protein intake be restricted in pre-dialysis patients? *Kidney International*. Vol 55: 771-777, 1999.
7. RIELLA MC, MARTINS C. Nutrición en el anciano con afección renal. *Nutrición y Riñón*. 231-239, 2004.

INGRESO DE PACIENTES AÑOSOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO E INTERMEDIO. ESTADO DEL ARTE

Jorge Salazar Idrobo, MD
Intensivista Cardiovascular, MSc Epidemiología
Jefe Unidad de Cuidado Intensivo e Intermedio
Clínica Rey David, Clínica de los Remedios
Santiago de Cali, Colombia

Durante muchos años han sido materia de discusión las causas de ingreso en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) de pacientes ancianos, viejos, adultos mayores.

No es la idea principal diferenciar estos términos, lo que debe quedar claro es que se **ingresará cualquier paciente potencialmente recuperable**.

En toda institución prestadora de servicios de salud se debe tener un Comité de Ética, donde se puedan discutir los casos de manera desapasionada, con planteamientos éticos y científicamente sólidos para que de consenso se determine intervenir o no. Similar importancia debe asignarse al hecho de conversar con la familia acerca del curso lógico de la enfermedad, del pronóstico y del deterioro ya instalado, lo cual ayudará a tomar trascendentales decisiones como no reanimar, no invadir o no ingresar a la UCI.

El hecho de tener diagnosticada una enfermedad terminal o degenerativa no implica que se le deba negar ingreso: un paciente con cáncer tiene un pronóstico sombrío, pero no sabemos cuándo se morirá. Un ejemplo de ello es un paciente lúcido con un cáncer de próstata quien presenta una neumonía severa y puede recibir ventilación mecánica y recuperarse, pudiendo fallecer de cualquier otra causa diferente a su enfermedad de base, o de ella, pero en momento posterior.

Así como cada día se cuestionan más la edad límite para ingresar a UCI (>65 años, en edad cronológica, no es tan importante como la edad fisiológica) y la preanimación cerebro-cardio-pulmonar en todos los ancianos, no puede dejarse de lado la valoración mental, que involucre los estados cognoscitivo y afectivo: el primero abarca el conocimiento y la identificación de los cambios mentales asociados con el envejecimiento, estados confusionales y la demencia. En el segun-

do se analizan grados de depresión y ansiedad. Entre ? y la ½ de los ancianos hospitalizados por causa médica o quirúrgica presentan delirium, indicativo de disfunción cerebral difusa.

Las características que deberán influenciar la toma de decisiones, estriban en la evaluación global del paciente que incluye seis aspectos:

- Estado nutricional y forma de alimentarse
- Valoración clínica y comorbilidad
- Estado de salud mental
- Calidad de vida y aislamiento
- Estado funcional (actividades de la vida diaria)
- Valoración social o "biopsicosocial" (estructura social que lo rodea)

Entre las causas más frecuentes de ingreso a las UCI están las complicaciones hipertensivas sobre algún órgano blanco: medicamentos simpático-miméticos, vasoconstrictores nasales, anorexígenos, cafeína, antidepresivos, esteroides, ciclosporina y eritropoyetina, pueden incrementar las cifras tensionales por efectos directos o indirectos, es decir, induciendo aumento de la presión arterial por ser vasoconstrictores renales como la ciclosporina, interactuando con los antihipertensivos o bien reduciendo su efecto. Se compromete la farmacodinamia y la farmacocinética.

El manejo de la hipertensión en el mayor de 65 años se ve alterado con el concomitante uso de AINES, dada la comorbilidad. Estos medicamentos interfieren con la mayoría de los antihipertensivos al inhibir las prostaglandinas renales vasodilatadoras, induciendo retención de agua y sal, siendo la excepción los fármacos con acción calcio-antagonista.

Otro de los aspectos a tener en cuenta al ingreso, es el tipo de monitoría a que se expondrá al paciente: invasiva o no-invasiva. Ello dependerá de lo complejo del cuadro clínico y la evaluación cuidadosa de "riesgo-beneficio" medida en términos de cambiar la conducta con los resultados obtenidos. Desde el momento del ingreso del paciente se deberán considerar todas las estrategias de prevenir incapacidades y de fomentar la independencia, teniendo en cuenta el entorno familiar. Las terapias preventivas y curativas, así como las paliativas, se comentarán con la familia y el paciente.

El manejo de todo individuo dentro de la Unidad de Cuidado Intensivo será **multi-disciplinario** sin excluir el derecho a morir dignamente, pero recordando que es un ser humano con miedos, dudas, restricciones, deseos, inquietudes y que está enfrentado de manera directa con la muerte.

Se deben prevenir las enfermedades iatrogénicas como las úlceras por decúbito, la neumonía por aspiración, la toxicidad e interacción de los fármacos y la insuficiencia renal. Con la edad hay cambios en el colágeno y la elastina, aumento en los niveles séricos de adrenalina y noradrenalina; por lo anterior al menos 30% de los pacientes al ingreso tiene disfunción cardíaca y alteraciones de la distensibilidad pulmonar con aumento de trabajo respiratorio e inefectividad de la tos. Los cambios fisiológicos y patológicos de la edad avanzada, de acuerdo con medicina basada en la evidencia, permiten predecir que 73% de los pacientes que tengan úlceras por presión morirá en las dos semanas siguientes; la función renal se deteriora progresivamente alterando la depuración de creatinina y los bajos niveles de renina y aldosterona contribuyen a hiperkalemia e hiponatremia.

Las empresas prestadoras de salud y las instituciones del estado y la familia de cada una de estas personas deberán ser conscientes de lo complejo de tratarlas, de brindarles la mejor de las coberturas para evitar hospitalizaciones a repetición y garantizar un entorno acorde con la ética, las implicaciones legales, la calidad de vida y el respeto.

Aun cuando todavía existen personas con dudas al respecto, **debe descartarse la Unidad de Cuidado Intensivo como el área donde es mejor que fallezca el paciente, para que se piense que tuvo la mejor de las atenciones en salud.**

Lecturas recomendadas

1. 1999 World Health Organization. International Society of hypertension. Guides for the management of hypertension. J Hypert 1999;17; 1755-1762.
2. Memorias del Primer Congreso Internacional de Geronto-Geriatria. Santiago de Cali, noviembre 30 a Diciembre 3 de 1994.
3. Salazar Idrobo, Jorge. Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. El por qué de las conductas. 2005. En prensa.

4. Civetta JM, Taylor RW, Kirby RR. Critical Care. Third edition. Lippincott. 1997.
5. Bongard FS, Sue DY. Current. Critical Care. Second edition. Lange. 2002.

CAMBIOS NORMALES DEL ENVEJECIMIENTO RELACIONADOS CON LA NUTRICION

Carolina Rojas Lemos, ND
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

El envejecimiento es un proceso normal que afecta todo el cuerpo; la vejez representa en términos generales una secuencia continua de cambios en las funciones orgánicas. No se logra determinar en forma precisa a partir de qué momento dan inicio dichas modificaciones, dando como hecho que no todos los sistemas orgánicos se comporten igual.

Los ancianos experimentan pérdida progresiva de la masa corporal y cambios en la mayor parte de los sistemas lo cual es importante tenerlo presente en el momento de la intervención nutricional, ya que dichos cambios pueden interferir con el estado nutricional: las pérdidas sensoriales en el gusto, el olfato, la audición y el tacto suceden de manera individual; la DISGEUSIA (disminución del gusto) y la HIPOSMIA (disminución del olfato) son muy comunes en los ancianos. Tienden a aparecer alrededor de los 60 años y se vuelven más intensas en la década siguiente (1), reduciendo el placer y la comodidad para consumir los alimentos. Además de lo anterior, sufren cambios fisiológicos y metabólicos entre los que están la disminución de las secreciones salivales, del ácido gástrico y del pancreático.

Las alteraciones en la audición y la visión también deterioran el estado funcional de la persona, ya que los ancianos no son capaces de reconocer algunos de los alimentos, perdiendo así la capacidad de alimentarse por sí mismos, haciendo que se reduzca el apetito.

Con la edad la cavidad oral se ve afectada por la pérdida de piezas dentarias que pueden modificar la inges-

tión de frutas, verduras y carnes. Las prótesis dentarias mal ajustadas irritan la lengua y los tejidos mucosos, produciendo dolor al masticar.

El esófago sufre cambios en la motilidad, produciéndose reflujo gastroesofágico, puesto que el contenido gástrico es muy ácido puede ocasionar daño en la mucosa del esófago. Cambios en la mucosa gástrica dan lugar a modificaciones en la secreción de ácido clorhídrico el cual afecta diversos nutrientes y el control de la microflora bacteriana. La aparición de gastritis atrófica va acompañada del deterioro de la mucosa.

En el intestino delgado, el cambio más significativo es la colonización bacteriana (Lactobacilos y Streptococos) debido a la disminución de la secreción de ácido clorhídrico conllevando al hipercrecimiento de dichas bacterias. Este crecimiento bacteriano está relacionado con el estado nutricional ya que las bacterias pueden interferir con la absorción de vitaminas, grasa y otros macronutrientes.

A nivel del colon existe cierto grado de atrofia de la mucosa y cambios en las células secretoras de moco. La musculatura lisa interna de la pared se debilita como resultado de la pérdida del colágeno y aumento del tejido conectivo. El principal cambio del colon es el estreñimiento.

El páncreas, con el paso de los años, pierde peso y tamaño. El hígado en personas mayores de 90 años se vuelve desproporcionadamente pequeño. El consumo de alcohol, la malnutrición proteica, la obesidad, la diabetes y el hipotiroidismo se pueden ver reflejados al alterarse el flujo de ácidos grasos. En la vesícula biliar es frecuente desarrollo de cálculos biliares.

Lecturas recomendadas

1. Mora RJ. Geriatria. Soporte Nutricional especial, tercera edición. 355-364, 2002.
2. Krause KM. Nutrición en la vejez. Nutrición y Dietoterapia de Krause 10 (1):313-333, 2001.
3. Morley JE. Gastrointestinal Function and Aging. Geriatric Nutrition. 183-189.1995.
4. Morley J.E. The oral cavity and Nutrition. Geriatric Nutrition. 169-180.1995.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y ALIMENTOS

Francisco J Tamayo G. MD
Geriatra clínico
Coordinador Departamento de Geriatria
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

En los últimos años se ha puesto atención más concienzudamente a la relación existente entre los medicamentos y los nutrientes que ingieren las personas, especialmente en el campo de la Geriatria, porque los pacientes mayores de 65 años no sólo aumentan el consumo de fármacos, sino que cambian la farmacodinamia y la farmacocinética, aumentando además el riesgo de interacciones medicamentosas (1). El aumento de la prescripción se debe probablemente a la costumbre médica de tratar en forma farmacológica los múltiples síntomas que refiere el paciente, sin detenerse a pensar en los efectos colaterales e interacciones manifestadas como "enfermedad"; aunado a lo anterior, la auto prescripción también influye en el aumento de la polifarmacia y la comorbilidad.

Los medicamentos que más frecuentemente se utilizan en la práctica clínica para el tratamiento de los pacientes ancianos son: cardiovasculares, anticoagulantes, gastrointestinales, agentes musculo-esqueléticos, psicoterapéuticos, broncodilatadores y suplementos alimenticios. No puede dejarse de lado el alcohol, que aunque no es medicamento, es un químico frecuentemente ingerido y produce interacciones con alimentos (2). Deben considerarse factores que de una forma u otra influyen en que un anciano presente reacciones adversas con fármacos, entre ellos las diferentes enfermedades crónicas, el envejecimiento no uniforme, estado nutricional comprometido, régimen dietético y multifarmacia, entre otros.

El análisis de diferentes medicamentos y su relación con los alimentos ayuda a entender la pluri-sintomatología del anciano. Del mismo modo, la interacción con algunos alimentos puede alterar la eficacia de ciertas drogas (3).

Dentro de los medicamentos de tipo cardiovascular mas comúnmente utilizados se encuentra la digoxina, que

como es bien conocido tiene un rango de toxicidad estrecho y puede producir pérdida del apetito y alteraciones gastrointestinales, las cuales, en un paciente frágil, pueden ser factor de riesgo importante para el menoscabo de la salud. Otra interacción medicamento-nutriente se presenta con los diuréticos, especialmente en relación con la excreción y absorción de minerales. Algunos antiarrítmicos, como la quinidina, pueden potenciar sus efectos tóxicos cuando se ingieren concomitantemente grandes cantidades de jugos hechos con frutas cítricas (3-5).

Capítulo aparte merecen los anticoagulantes por su común uso en personas ancianas y la interacción con otros medicamentos y alimentos que pueden potenciar o disminuir su acción (4). Los laxantes, de amplia prescripción y auto-formulación, especialmente en instituciones de cuidado geriátrico contribuyen a disminuir la motilidad del colon o al atrapamiento de alimentos solubles en grasas, llevando a déficit importante. Los antiinflamatorios no esteroideos, medicamentos utilizados para manejo del dolor, y de abuso frecuente por parte de médicos y pacientes, pueden producir alteraciones gastrointestinales que van desde dolor epigástrico a sangrados severos poniendo en riesgo la vida (3).

Los psicofármacos pueden disminuir el apetito o interactuar con las proteínas, disminuyendo su efecto terapéutico; el litio por ejemplo interactúa con sodio y líquidos y la disminución de estos puede aumentar el riesgo de intoxicación (5). En relación con los fármacos broncodilatadores, como la teofilina, las dietas ricas en proteínas y bajo contenido en carbohidratos pueden disminuir su efecto. De otro lado, los beta-miméticos pueden disminuir los niveles plasmáticos de potasio.

El uso y abuso de alcohol puede llevar a malnutrición, deficiencia de vitaminas, alteración de estados fisiológicos, modificaciones en el metabolismo de medicamentos, así como interacción con fármacos prescritos.

Algunos suplementos alimenticios pueden ser la causa de la depleción de nutrientes cuando se administran en conjunto con algunos medicamentos y, de igual manera, la interacción de estos productos con fármacos específicos puede llevar al aumento o a la disminución de la actividad farmacológica (3).

Por último, los productos llamados naturales son químicos que pueden tener interacciones entre ellos o con

medicamentos llevando a complicaciones de la enfermedad o del tratamiento mismo.

El personal de salud debe estar atento a los problemas subyacentes que se presentan con la prescripción y evitar el uso de medicamentos innecesarios para tratar de aliviar los síntomas.

Lecturas recomendadas

1. Thomas JA, Burns RA. Important drug-nutrient interactions in the older patient. *Drugs Ageing* 13 (3): 199-209, 1998.
2. Leibovitch ER, Deamer RL, Sanderson LA. Food-Drug interactions: Care drug selection and patient counseling can reduce the risk in older patients. *Geriatrics* 59: 19-33, 2004.
3. Hamilton C. Drug-Food/Food-Drug interactions. En *Geriatric Nutrition, A comprehensive review. Second Edition.* 30: 311-328, 1995.
4. Tatro DS. *Drug interaction facts.* St Louis, Mo: Facts and comparisons. 2002.
5. Greenblatt DJ, Patki KE, Von Moltke LL, Shader RL. Drug interactions with grapefruit juice: An update. *J Clin Psychopharmacol* 21 (4): 357-359, 2001.

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE AMBULATORIO CON SOPORTE NUTRICIONAL

Jesús Quelal Tovar
Enfermero Jefe
Grupo de Soporte Metabólico y Nutricional
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

Objetivos

1. Fijar pautas de manejo de enfermería en pacientes que reciben soporte metabólico y nutricional domiciliario.
2. Establecer mecanismos de control y seguimiento de los pacientes con soporte nutricional domiciliario.

El soporte nutricional ambulatorio, como su nombre lo indica, es la administración de una terapia nutricional a domicilio. Ha tenido gran auge en los últimos años gracias a innumerables beneficios como son: disminución de costos, mejoría en la calidad de vida, utilización del entorno familiar y la comunidad, disminución en la incidencia de infecciones cruzadas, entre otros.

Está indicado en pacientes con patologías que les impidan recibir una ingestión por vía oral adecuada. Reciben soporte nutricional a mediano y largo plazo. En general son pacientes con intestino corto, fístula, ACV, cáncer, SIDA, etc.

Nutrición parenteral

La nutrición parenteral se puede administrar en infusión continua durante 24 horas o en forma cíclica, es decir, administración continua durante 12 a 18 horas, bien sea en forma diurna o nocturna. Depende de la conveniencia del paciente. Para administrar una nutrición parenteral total se requiere vía de acceso de larga permanencia. La persona que la tenga a su cargo debe:

- Llevar el control de líquidos ingeridos y eliminados.
- Hacer registro de aportes y acceso de la vía parenteral.
- Realizar la curación del catéter venoso central; Técnica de la curación y cambio de equipos de infusión
- Cuidados generales de enfermería: control diario de peso, de líquidos administrados y eliminados, control de Glucocetonuria.
- Administrar la nutrición parenteral por medio de una bomba de infusión: Cambios del equipo de infusión. Utilizar estricta técnica aséptica; realizar la curación del catéter venoso central. Avisar en caso de observar disminución del volumen urinario, sed, temblor, sudoración, fiebre, malestar general, dolor, rubor o pus en el sitio del catéter.
- Realizar pruebas de laboratorio según indicación médica. Control por soporte nutricional.

Nutrición enteral

Al igual que la nutrición parenteral ambulatoria, la nutrición enteral requiere un adiestramiento y unas instrucciones de manejo precisas, tanto para su

preparación como para el manejo rutinario. La nutrición enteral se puede administrar en infusión continua durante las 24 horas o en forma cíclica. Sin embargo es preferible administrarla en forma de tomas o bolos. Para la administración de la nutrición enteral a largo plazo se requiere una vía de acceso permanente (gastrostomía) donde el paciente regresará a casa después de observar que la tolera.

SÍNDROME DE DESACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Lina María Rodríguez Vélez
Medicina Física y Rehabilitación
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

El movimiento es un componente esencial de la vida del hombre pues todos sus sistemas corporales funcionan con mayor eficacia cuando está activo.

El reposo prolongado es causante de la entidad llamada síndrome de descondicionamiento físico, inmovilismo o síndrome por desuso, el cual se establece como una entidad independiente del proceso inicial causante de la inmovilidad, alcanzando consecuencias de gran severidad y dependientes del tiempo de quietud.

Se define el síndrome de descondicionamiento físico como el deterioro metabólico y sistémico del organismo debido a inmovilización prolongada; los cambios metabólicos empiezan a presentarse en las primeras 24 horas. Existen algunos factores que influyen sobre la magnitud de las alteraciones dentro de los cuales los más relevantes son: severidad de la enfermedad o lesión, duración del periodo de reposo, patologías concomitantes como diabetes, desnutrición, etc., reserva cardiovascular y edad. Los grupos más vulnerables a padecerlo son los pacientes críticamente enfermos y los ancianos; de ahí la importancia en la prevención y el manejo temprano.

Dentro de las principales alteraciones se encuentran

- Atrofia muscular de las fibras tipo I; fatiga muscular por menor capacidad oxidativa de la mitocon-

- dria, baja tolerancia al déficit de oxígeno y mayor dependencia del metabolismo anaeróbico.
- A las tres semanas de inmovilismo hay pérdida del 50% de la fuerza muscular lo que se acompaña de cambios metabólicos importantes consistentes en pérdida aumentada de nitrógeno ureico de 2 a 12 gr/día, pérdida de calcio de hasta 4 gr/día y balance negativo de sodio, potasio y fósforo.
 - La inactividad conduce a catabolismo proteico con balance nitrogenado negativo. Lo anterior justifica una mayor demanda nutricional del paciente inmovilizado, sobre todo proteica (110 gr más por día).
 - Luego de 8 semanas de inmovilidad hay menor sensibilidad a la insulina y se puede desarrollar intolerancia a los carbohidratos. De otro lado, en el mismo tiempo puede presentarse pérdida de 16% de masa ósea; disminución del 2.3% del tejido magro y aumento del 12% de la grasa corporal, deficiencia en el manejo de las calorías y disminución en el coeficiente del metabolismo basal.
 - Mayor riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda, hipotensión ortostática, úlceras por presión y anquilosis articular por pérdida de agua, glucosaminoglicanos y aumento en la degradación y síntesis de colágeno periarticular.

Para prevenir y corregir estas alteraciones, es necesario iniciar un programa de rehabilitación en forma concomitante a los programas de soporte metabólico y terapia nutricional, asegurando mejor utilización de los nutrientes que se están aportando a estos pacientes.

La obesidad es un fenómeno frecuente en el paciente inmovilizado ocasionada por la mezcla de inmovilismo, gasto calórico bajo debido a la atrofia muscular y la creencia errónea de que la fuerza de los músculos se aumenta por medio de la alimentación; el sobrepeso no sólo le agrega carga adicional a una musculatura débil, sino que también deteriora la función respiratoria. De lo anterior se evidencia cómo el tratamiento ideal es manejo multidisciplinario, mezclando el ejercicio con una evaluación nutricional adecuada de acuerdo a los requerimientos individuales.

El programa de rehabilitación se debe iniciar en el paciente crítico, idealmente entre las 24 a 48 horas de ingreso a la unidad de cuidado especial, y en el paciente anciano tan pronto sea detectado; la actividad física

se debe realizar teniendo en cuenta la capacidad funcional de cada paciente y la comorbilidad, preferiblemente llevada a cabo en periodos de 30 minutos, 2 veces al día, los 7 días de la semana.

El ejercicio se debe formular en forma escalonada teniendo en cuenta la evaluación del paciente, siempre manteniendo rangos aeróbicos, evitando fatiga y dolor muscular, manteniendo una visión dinámica del mismo. Con evaluaciones periódicas se realizan los ajustes necesarios para mejorar progresivamente el rendimiento físico.

Igualmente se debe insistir en el mantenimiento de posturas adecuadas para evitar deformidades y de existir, prescribir las ortesis y prótesis necesarias; realizar estimulación sensoriomotora de propiocepción y equilibrio.

Los beneficios de estos programas se pueden comprobar mediante escalas de independencia funcional.

SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL EN ANCIANOS

Katia Zúñiga Guzmán, ND
Clínica Rey David
Santiago de Cali, Colombia

Los cambios que acompañan al envejecimiento condicionan tanto la elección de alimentos como el aprovechamiento de sus nutrientes; estos cambios conducen a modificaciones en las características de la dieta en cuanto a sabor, consistencia y cantidad, entre otras, y además contribuyen a una alimentación monótona poco variada y pobre nutricionalmente, que pone en riesgo el estado del anciano. Lo anterior sumado a una gama de diversas enfermedades degenerativas. Algunos estudios exponen que las personas en edad avanzada con alguna deficiencia vitamínica muestran mayor tendencia a la depresión, inestabilidad emocional, agitación, fatiga e irritabilidad, junto con mayor pérdida de memoria a corto plazo. En este sentido surge la necesidad de suplementar durante la etapa del envejecimiento, si se tiene en cuenta además que las necesidades nutricionales varían después de los 50

años y que diversos estudios demuestran que 50% de los adultos mayores tienen ingesta baja de vitaminas y minerales que no cumplen con los requerimientos dados por la RDA. Además se ha visto que de 10 a 30% de viejos tiene niveles subnormales de vitaminas y minerales, sin contar que en la población mayor la mala nutrición se asocia con incremento en la morbi-mortalidad y mortalidad. La suplementación resulta fácilmente disponible y económica en relación con los beneficios que otorga y nos permite mantener la salud de nuestros pacientes ancianos fácilmente y a bajo costo.

Los suplementos nutricionales son productos dietéticos destinados a usos médicos especiales y pueden ser alimentos completos que se utilicen como sustitutos parciales o como única fuente de alimentos, o pueden ser alimentos incompletos con una formulación de nutrientes específicos adaptada para determinadas enfermedades. Los suplementos se pueden clasificar en función del aporte energético y proteico que proporcionan y en función de su consistencia y presentación.

Al elegir el tipo de suplemento en cuanto a nombres comerciales y presentación se puede optar por los preparados formulados para tal fin o bien utilizar fórmulas de nutrición enteral saborizadas.

La utilización de los suplementos nutricionales en personas adultas mayores ha generado controversia debido a que popularmente se les ha atribuido propiedades milagrosas que no poseen. Conviene tener cuidado en su indicación, especialmente en el caso de los multi-vitamínicos, ya que no sólo contienen vitaminas y minerales si no que también incluyen sustancias menos familiares de origen vegetal o botánico, aminoácidos, enzimas y extractos animales.

Algunos suplementos son bien conocidos y comprendidos, pero otros requieren ser estudiados a fondo. Científicamente está comprobado que las vitaminas son sustancias indispensables para la vida y se debe conocer claramente la procedencia y fuente de los suplementos para su formulación; sea cual sea la decisión, cuando se incluyan suplementos no deben reemplazar la variedad de alimentos que fundamenta una dieta. No obstante la utilización de estos productos no sería necesario si se tuviera una alimentación variada, completa, equilibrada y balanceada. Sin embargo otros autores consideran que un nivel de mantenimiento de vitaminas y minerales curan estados de deficiencias

nutricionales latentes que puedan ser la base para las molestias comunes en algunos individuos, aunque la desnutrición clínica sea relativamente poco frecuente en la población de ancianos sanos. Por otra parte, algunos estudios parecen indicar que de 39 a 69% de los ancianos norteamericanos, especialmente mujeres, toma suplementos de vitaminas o minerales.

Basado en la experiencia clínica, y en los resultados de estudios, la utilización de los suplementos sí está indicada en los siguientes casos:

- Luego de estimar las necesidades de cada paciente y conocer que la ingesta oral previa no cubre el 75% de los requerimientos nutricionales
- Pacientes con I.M.C., menor de 20 kg/m² o con un peso ideal inferior a 90% y en menor medida en pacientes con I.M.C. mayor de 20 y pérdida de peso asociada (superior a 4% del peso habitual)

El momento óptimo para la administración del suplemento dependerá del estilo de vida del paciente, sus rutinas y el tiempo de las comidas.

Para terminar, podemos concluir:

- La suplementación en el anciano produce beneficios a nivel nutricional, funcional, asistencial y en la calidad de vida.
- Los suplementos no están dirigidos al tratamiento, diagnóstico, prevención o cura de enfermedades, pero algunos pueden ayudar a garantizar que la ingesta de nutrientes esenciales sea la adecuada, mientras otros reducen el riesgo de padecer ciertas enfermedades.

Lecturas recomendadas

1. Mora RJ. Geriatria. Soporte Nutricional especial tercera edición. 355-364, 2002.
2. Krause KM. Nutrición en la vejez. Nutrición y Dietoterapia de Krause 10 (1):313-333, 2001.
3. Morley JE, Z Glick and LZ Rubenstein. Raven Press, Vitamin Nutrition in the Elderly. Geriatric Nutrition, second edition: 79-101.1995.
4. Morley JE, Z Glick and L Z Rubenstein. Raven Press, Calcium, Vitamin D, and Osteopenia. Ge-

- riatric Nutrition, second edition: 107-113.1995.
5. Morley JE, Z Glick and L Z Rubenstein. Raven Press, Other Trace Elements. Geriatric Nutrition, second edition: 123-131.1995.
 6. Morley JE, Z Glick and L Z Rubenstein. Raven Press, Zinc Metabolism in the Elderly. Geriatric Nutrition, second edition: 115-121.1995.
 7. Meydani Simin Nikbin, Hayek Michael G. Vitamin e and Aging Immune Response. Clinics In Geriatric Medicine volumen 11 4: 567-575, 1995.
 8. Lipschitz David A. Approaches to the Nutritional Support of the Older Patient. Clinics In Geriatric Medicine volume 11 4: 715-725, 1995.