

Soporte nutricional durante el tratamiento con radiaciones ionizantes en pacientes con tumores de cabeza y cuello en estadios avanzados

Dra. Ivonne Chon Rivas,¹ Dr. Carlos Roca Muchuli,² Dr. Luis Vilaú Prieto,¹ Dra. María C. Rubio Hernández,¹ Dr. Ronald Rodríguez Díaz,³ Dr. Roberto León,⁴ Dra. Alicia Rodríguez Abascal¹ y Dra. Nuria Mederos⁵

RESUMEN

La desnutrición en el paciente con cáncer avanzado favorece la inmunosupresión e implica un bajo índice de Karnofsky, pobre tolerancia y respuesta a los tratamientos oncoespecíficos, ya sea con intención curativa o paliativa, alta susceptibilidad a las infecciones y, por tanto, disminuye la calidad de vida. Los pacientes con tumores localizados en cabeza y cuello en etapas avanzadas (III-IV), constituyen uno de los grupos de alto riesgo de malnutrición por la reducción de ingresos de nutrientes, la anorexia, alteraciones del mecanismo de la deglución, obstrucción mecánica de las vías digestivas superiores, entre otras. Numerosos estudios demuestran la conveniencia del soporte nutricional en estos pacientes durante el tratamiento oncoespecífico. Se realizó un estudio prospectivo que incluyó 15 pacientes con neoplasias localizadas en cabeza y cuello en etapas avanzadas, clínicamente con signos de malnutrición, para evaluar el aporte calórico-energético adicional; a todos se les administró un soporte nutricional oral (Adn-22 %) durante el tratamiento radiante para evaluar la posibilidad de mejoría en cuanto a la tolerancia y respuesta al tratamiento. De los 15 casos estudiados, 13 presentaron complicaciones al tratamiento, pero en su mayoría de ligera intensidad, sin afectar de forma significativa el tiempo de duración y la dosis total de tratamiento, con respuesta favorable en relación con el tumor.

Palabras clave: Nutrición-cáncer de cabeza y cuello, radioterapia, complicaciones.

El término “cáncer de cabeza y cuello” (C y C) engloba una gran diversidad de neoplasias con diferencias en su incidencia, forma clínica de presentación, progresión de la enfermedad, enfoque terapéutico y pronóstico. En EE. UU., la supervivencia global a los 5 años de los pacientes tratados en estadios iniciales es del 70 % mientras que para los tratados en etapas avanzadas es del 30 %. Los tumores de C y C son relativamente frecuentes y en la mayoría de los casos se presentan en estadios avanzados de la enfermedad. En estos enfermos, las complicaciones pueden ser secundarias a los tratamientos realizados con intención curativa, pero también por la propia historia natural de la enfermedad. Los efectos secundarios de los tratamientos pueden ser agudos (aparecen durante el tratamiento o en un período de 3 meses después de concluido este), o crónicos (aparecen después de 3 meses). Estos síntomas pueden ser secundarios a un único tratamiento o comunes a varios, administrados de forma concurrente.¹ Los efectos secundarios agudos por la quimioterapia o la radioterapia, o por ambas administradas de forma concurrente, se deben a la agresión que se produce sobre los tejidos de proliferación rápida y se manifiestan como un cuadro inflamatorio agudo. Los efectos crónicos son consecuencia de la reparación, que da lugar a distrofias, atrofas, fibrosis, necrosis, y úlceras tórpidas y clínicamente presentan manifestaciones muy variadas en dependencia del tejido afectado. La resolución espontánea no se produce y se crean problemas estéticos y / o funcionales que representan la morbilidad

de los tejidos de proliferación lenta o de los no proliferantes (tejido conectivo, muscular, óseo maduro, nervioso). La cirugía como tratamiento de elección o como rescate de recidivas, suele ser agresiva y crear defectos masivos en el macizo facial o provocar déficits funcionales (alteraciones del habla, deglución, masticación, respiración).

La malnutrición en estos pacientes ocurre como una consecuencia directa de su enfermedad o secundaria a los efectos no deseados de los tratamientos, así como por los antecedentes del paciente, que con relativa frecuencia tiene historia de adicción al tabaco y al alcohol.^{2,3}

Numerosos estudios han demostrado el impacto que el estado nutricional tiene en las tasas de supervivencia de los enfermos con cáncer. Los mecanismos pudieran estar relacionados con la alteración del equilibrio inmunológico, lo cual predispone a las infecciones, altera los procesos de cicatrización y repercute sobre el estado general del paciente. Esto hace que los tratamientos sean peor tolerados, obliga, en ocasiones, a suspender temporal o definitivamente la radioterapia o quimioterapia y a hospitalizar al enfermo, con lo cual aumenta el costo y el riesgo de complicaciones (infecciones nosocomiales). La prevención de la malnutrición se basa en determinar las causas, brindar consejos nutricionales y evaluar sistemas alternativos de alimentación, como es el caso de la colocación de sondas transnasales (nasogástricas y nasoduodenales, catéteres de gastrostomía y yeyunostomía, suplementos dietéticos y alimentarios semiparenterales o sus combinaciones).^{4,5}

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo que incluyó a 15 pacientes consecutivos (9 hombres y 6 mujeres) inscritos en el Instituto de Oncología de Ciudad de La Habana, tenían entre 50 y 72 años de edad (promedio 56 años), diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello en etapas III y IV, eran candidatos a recibir tratamiento radiante entre el 1 de abril y el 30 de septiembre del 2003 con signos de malnutrición y que aceptaron ser incluidos en el estudio para demostrar su utilidad en este medio y disponer de un soporte nutricional parenteral en este centro hospitalario (Adn-22 % del laboratorio B Braun Medical SA).

Antes de su inclusión y planificación del tratamiento radiante, y para conocer su estado nutricional, se obtuvo de cada paciente, una serie de medidas antropométricas (peso, estatura, circunferencia braquial, pliegue tricípital). Además se analizaron parámetros clínico-hematológicos y para valoración nutricional (BUN, creatinina, proteínas totales). Posterior al comienzo del tratamiento radiante, se realizaron evaluaciones evolutivas quincenales, así como un mes después de concluido, se compararon estos últimos resultados con los mismos parámetros iniciales de cada enfermo. El instrumento de evaluación utilizado fue el de Valoración Global Subjetiva (VGS), desarrollado por *Detsky* y otros,² como criterios estandarizados de clasificación del estado nutricional, a través de la historia clínica (evolución del peso corporal, ingesta dietética actual en relación con la ingesta habitual del paciente, síntomas digestivos presentes, capacidad funcional y requerimientos metabólicos), y la exploración física (índice de Karnofsky, pérdida de grasa subcutánea, musculatura y la presencia de edema o ascitis). Cada uno de los apartados se valoró como leve, moderado o severo y con todos los datos se clasificaron a los enfermos en 3 grupos: I. Categoría A- Adecuado estado nutricional (se excluyeron del estudio); II. Categoría B-Malnutrición ligera o moderada y III. Categoría C- Malnutrición severa. Este método validado para pacientes con cáncer, es sensible,

específico y tiene poca variabilidad entre los observadores, si se cuenta con la capacitación adecuada.

A los pacientes se les administró el soporte nutricional por vía oral (Adn-22 %), durante el tiempo que recibió el radiante, o sea desde la primera consulta (planificación del tratamiento radiante), a la dosis de 42 kcal/kg y 1,5 g de proteínas / kg, en 3 fracciones (entre las comidas principales, a modo de meriendas) diariamente, hasta que concluyó el tratamiento radiante.

Se evaluó como mejoría evolutiva, el cambio a una categoría inferior, así como una mejor tolerancia al tratamiento radiante con reducción de la frecuencia y severidad de las complicaciones de esta terapéutica antitumoral.

Para evaluar la respuesta (R/) y los efectos secundarios se tuvieron en cuenta los criterios de la OMS establecidos.^{6,7}

RESULTADOS

De los 15 pacientes evaluados, ninguno fue incluido en la categoría A del VGS. En todos ellos se evidenció bajo peso corporal, mejoría evolutiva en el 20 %. En relación con los signos de malnutrición evidenciados por los valores del pliegue tricipital y perímetro braquial, no se evidenciaron cambios positivos significativos durante el estudio (tabla 1).

Tabla 1. Evolución de los parámetros antropométricos pretratamiento y postratamiento combinado (soporte nutricional + radioterapia)

Parámetros	Pretratamiento	Postratamiento
Índice peso-talla (bajo peso)	15 (100 %)	12 (80 %)
Circunferencia braquial (en la mitad del brazo)	Malnutrición ligera-moderada	Malnutrición ligera-moderada
Pliegue tricipital (punto medio a lo largo del brazo)	Malnutrición moderada-severa	Malnutrición moderada

En la tabla 2, se representan los pacientes con anemia inicial (33 %) y se observa buena respuesta evolutiva al tratamiento nutricional, al igual que en los 11 pacientes con hipoproteïnemia (73 %) que al concluir el tratamiento solo persistía en el 20 % de los enfermos. La linfocitopenia observada en 2 pacientes (13 %) se recuperó totalmente. No se registraron cambios sustanciales en los valores funcionales renales y hepáticos, aunque se observó una tendencia a la mejoría.

Tabla 2. Evolución de los parámetros clínico-hematológicos y de valoración nutricional pretratamiento y postratamiento combinado (soporte nutricional + radioterapia)

Parámetros	Pretratamiento	Postratamiento
Anemia	15 (100 %)	5 (33 %)
Linfocitopenia	2 (13 %)	0 %
Hipoglucemia	4 (26 %)	2 (13 %)
Hipoproteïnemia	11 (73 %)	3 (20 %)
Función renal patológica	6 (40 %)	4 (26 %)
Función hepática patológica	4 (26 %)	2 (13 %)

Durante el tratamiento radiante, 13 (86,7 %) de los pacientes presentaron complicaciones consideradas como secundarias al tratamiento radiante. En los 2 (13,3 %) pacientes donde no aparecieron complicaciones coincidió la mejoría evolutiva tanto del estado general como nutricional. En la tabla 3 se muestran las complicaciones que aparecieron, catalogadas de ligeras en 7 (46 %), moderadas en 4 (26 %) y severas en 2 (13 %). Es de señalar que el número mayor correspondió a las ligeras, con la consecuente resolución rápida (7 d).

Tabla 3. Intensidad de las complicaciones de la radioterapia

Complicaciones	Ligeras	Moderadas	Severas
Riodermatitis	7 (46 %)	4 (26 %)	2 (13 %)
Radiomucositis	6 (40 %)	3 (20 %)	2 (13 %)
Xerostomia	4 (26 %)	3 (20 %)	-
Alteraciones gustativas	8 (53 %)	2 (13 %)	-

La respuesta (R/) al tratamiento radiante fue considerada como completa en 6 (40 %) y parcial en 9 (60 %) de los pacientes.

Los aportes nutricionales durante la investigación permitieron cubrir los requerimientos de energía y proteínas, ya que fue posible aportar 42 kcal / kg y 1,5 g de proteínas/kg.

El aporte de fibra mejoró notablemente el régimen intestinal y de esta forma se pudo prevenir la molesta constipación secundaria a la enfermedad y a la terapéutica opioide frecuentemente utilizada en estos casos.

DISCUSIÓN

En relación con los parámetros antropométricos, no se evidenciaron cambios significativos, se observó discreta mejoría en la curva de peso corporal, lo cual se corresponde con los reportes en la literatura que señalan mejorías evidentes de estos parámetros, específicamente en los casos donde se inician las acciones de apoyo nutricional hasta 6 meses previo al tratamiento antitumoral ^{6,7} lo cual no fue aplicable a nuestro grupo estudiado.

La evaluación clínico-hematológica y nutricional se considera de valor pronóstico en cuanto a la tolerancia del individuo y respuesta del tumor al tratamiento radiante por la especial dependencia del efecto radiante a la presencia de oxígeno en las células y tejidos del organismo (a mayores concentraciones de oxígeno, mayor efecto antitumoral de las radiaciones). La anemia e hipoproteïnemia son frecuentes en los pacientes con cáncer avanzado de cabeza y cuello, por el déficit de ingestión de nutrientes esenciales, causados por las limitaciones funcionales que presentan, asociados al constante estado de hipercatabolia al que se encuentran sometidos estos enfermos. ⁸⁻¹²

A pesar de que el porcentaje de casos con complicaciones por el tratamiento radiante fue alto, estas se manifestaron con ligera intensidad, lo cual puede deberse a una mejor tolerancia del organismo que logra un mejor aporte calórico-energético. En la literatura mundial se registra un alto porcentaje de casos con cáncer de cabeza y cuello, que presentan riodermatitis y radiomucositis durante la radioterapia. ^{6,7}

Actualmente se acepta que un adecuado soporte nutricional en los pacientes con cáncer no pretende por supuesto tratar la enfermedad, sino mejorar la respuesta a los tratamientos antitumorales, con buena tolerancia del individuo a las dosis elevadas o habituales, así como disminuir las complicaciones que derivan de la terapéutica antineoplásica, de esta forma mejora su calidad de vida.

En conclusión, los soportes nutricionales en los enfermos con cáncer, contribuyen a una mejor tolerancia y respuesta al tratamiento radiante, porque con un adecuado aporte de calorías y proteínas se evita el catabolismo adicional de los tejidos sanos del organismo. Los pacientes malnutridos sometidos a la radioterapia se benefician con suplementos nutricionales desde el inicio del tratamiento. Es recomendable incorporar estos aportes nutricionales durante la radioterapia, especialmente en los pacientes con signos de malnutrición.

SUMMARY

Nutritional supplement during the treatment with ionizing radiations in patients with head and neck tumors in advanced stages

Malnutrition in the patient with advanced cancer favors immunosuppression and implies a low Karnofsky index, poor tolerance and response to the oncospecific curative or palliative treatments, high susceptibility to infections and, as a result, a decline of the quality of life. Patients with head and neck tumors in advanced stages (III-IV) are one of the groups of high risk for malnutrition due to the reduction of the intake of nutrients, anorexia, alterations of the deglutition mechanism, and mechanical obstruction of the upper digestive tract, among other causes. Numerous studies show the convenience of the nutritional supplement in these patients during the oncospecific treatment. A prospective study that included 15 patients with head and neck neoplasias in advanced stages, and with clinical signs of malnutrition, was conducted in order to evaluate the necessary calorie-energy supplement. All of them were administered an oral nutritional supplement (Adn-22 %) during the radiation treatment to assess the possibility of improving their tolerance and response to the treatment. Of the 15 studied cases, 13 presented complications in connection with the treatment, but most them were mild, and they did not affect in a significant way the time of duration and the total dose of treatment. There was a favorable response in relation to the tumor.

Key words: Nutrition, head and neck cancer, radiotherapy, complications.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donoghue M, Nunnally C. Nutritional aspects of cancer care. Reston , VA : Reston Publishing Company, INC., 1982.
2. Nixon DW. Nutrition and cancer. J Med Assoc Ga. 1991;80(3):141-3.
3. Byers TE. Nutrition and cancer: ten lessons from the 20 th century. Nutrition. 2000;16 (7-8):561-3.
4. Deeter PJ, Golstein PS. Nutritional problems in patients with advanced cancer. Adv Exp Med Biol. 1994;354:227.
5. Laviano A, Meguid MM. Nutritional issues in cancer management. Nutrition. 1996;12 (5):358-71.

6. Daly JM, Hearne B. Nutritional rehabilitation in patients with advanced head and neck cancer receiving radiation therapy. *Am J Surg.*1984;148:514.
7. Polisen CG. Nutrition concerns with the radiation therapy patient. En: McCallum PD ed. *The Clinical Guide to Oncology Nutrition.* Chicago : The American Dietetic Association, 2000.p.70-8.
8. Brown J. American Cancer Society Workgroup on Nutrition and Physical Activity of Cancer Survivors: Nutrition during and after cancer treatment: a guide for informed choices by cancer survivors. *CA Cancer J Clin.* 2001;51 (3):153-87.
9. Fearon KC, Barber MD. The cancer cachexia syndrome. *Surg Oncol Clin N Am.* 2001;10 (1):109-26.
10. Cox A, McCallum PD. Medical nutrition therapy in palliative care. En: McCallum PD ed. *The Clinical Guide to Oncology Nutrition.* Chicago : The American Dietetic Association; 2000.p. 143-9.
11. Langstein HN, Norton JA. Mechanism of cancer cachexia. *Haematol/Oncol Clin North Am* 1991;5(1):103-23.
12. Tandon SP, Gupta SC, Sinha SN. Nutritional support as an adjunct therapy of advanced cancer patients. *Indian J Med Res.* 1984;80:180.

Recibido: 27 de septiembre de 2005. Aprobado: 24 de noviembre de 2005.

Dra. *Ivonne Chon Rivas* . Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, Calle 29 s/n entre E y F, El Vedado, Plaza, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹Especialista de I Grado en Oncología.

²Especialista de II Grado en Oncología. Asistente.

³Especialista de I Grado en Cirugía General.

⁴Especialista de I Grado en Neurología.

⁵ Especialista de I Grado en Medicina Interna.