

Original

Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico

C. Gómez-Candela, L. M. Luengo, A. I. Cos, V. Martínez-Roque, C. Iglesias, P. Zamora y R. González-Barón*

*Nutrición Clínica y Dietética y *Servicio de Oncología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.*

Resumen

Dado que la malnutrición es una complicación frecuente en los pacientes con cáncer, es necesario identificarla con herramientas sencillas. La valoración subjetiva global (SGA) es un medio para valorar el estado nutricional basado en parámetros clínicos y puede ser empleada por un clínico con un entrenamiento básico. Nuestra intención es determinar la utilidad de la SGA empleada por personal ajeno a Nutrición Clínica para comprobar si se identifican adecuadamente los pacientes con malnutrición. En nuestro estudio se incluyeron treinta pacientes ambulatorios de ambos sexos con diversas formas activas de neoplasia, en tratamiento con quimio o radioterapia. Se realizó la SGA de forma independiente por el personal de Oncología y el de Nutrición Clínica tras completar los pacientes parte del cuestionario; asimismo se realizaron determinaciones bioquímicas y antropométricas. Se diagnosticó malnutrición o sospecha de la misma en el 63% de los pacientes al ser valorados por Oncología, el 30% por Nutrición Clínica y por medidas antropométricas el 26%. La incidencia de malnutrición fue baja debido a que el tipo de cáncer mayoritario fue el colorrectal. En Oncología se tendía a diagnosticar más malnutrición debido a un entrenamiento insuficiente; sin embargo, la SGA fue útil ya que no se perdió ningún paciente malnutrido y se identificó al 50% de los pacientes bien nutridos, quienes no necesitan intervención nutricional.

(*Nutr Hosp* 2003, 18:353-357)

Palabras clave: *Antropometría. Estado nutricional. Neoplasia. Nutrición Clínica. Oncología. Valoración subjetiva global.*

SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT IN NEOPLASTIC PATIENTS

Abstract

As malnutrition is a common complication among patients with cancer, it seems necessary identifying it with simple tools. Subjective Global Assessment (SGA) is useful to evaluate nutritional status on a basis of clinical parameters and can be used by any clinician with a basic training. Our intention is to determine usefulness of SGA applied by staff not working at Clinical Nutrition to guess if they identify properly malnourished patients. We included in our study thirty male and female patients with several types of active neoplasm who were being treated with chemo or radiotherapy. Oncology and Clinical Nutrition staff used SGA separately after the patients answered the form; there were also taken biochemical and anthropometrical determinations. Sixty-three percent of patient were diagnosed as malnourished or suspected being so by Oncologists, 30% by Clinical Nutrition staff and 26% by anthropometrical means. Incidence of malnutrition was low because the most common neoplasm among patients in the study was colorectal cancer. Oncologists tended to diagnose more cases of malnutrition due to a deficient training; nevertheless, SGA was useful because none of the malnourished patients was misdiagnosed and half of the well nourished patients were correctly identified as ones with no need for nutritional support.

(*Nutr Hosp* 2003, 18:353-357)

Keywords: *Anthropometry. Clinical Nutrition. Neoplasm. Nutritional status. Oncology. Subjective Global Assessment.*

Introducción

El cáncer incluye un grupo de enfermedades caracterizadas por un crecimiento celular anormal asociado a diversos síntomas clínicos. Cada año se registran unos 250 casos por cien mil habitantes en nuestro país¹ y hay estudios que cifran en más de medio millón de muertes anuales en Estados Unidos².

Correspondencia: Carmen Gómez-Candela.
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética.
Hospital Universitario La Paz.
Paseo de la Castellana 268.
Madrid. España.
correo electrónico: nutricion@hulp.insalud.es

Recibido: 12-II-2003.
Aceptado: 12-III-2003.

La malnutrición es una complicación frecuente de los pacientes oncológicos (40-80%)¹ y se asocia de una forma significativa con un incremento de la morbilidad y mortalidad.

La localización y extensión del tumor están implicados en el deterioro del estado nutricional. Así, los tumores gástricos y pancreáticos ocasionan un deterioro rápido y progresivo, estando presente en numerosas ocasiones al diagnóstico³, mientras que los pacientes con cáncer de mama y algunos tipos de leucemia y linfoma presentan una menor prevalencia de malnutrición. Hay también neoplasias que, independientemente de su tamaño, afectan a funciones relacionadas con la capacidad de disponibilidad de nutrientes o la ingesta y originan caquexia. Por otra parte, los estados avanzados de la enfermedad neoplásica se asocian con una mayor prevalencia de malnutrición, siendo cruciales los órganos afectados¹.

Anorexia, estenosis u obstrucción intestinal, malabsorción y alteraciones metabólicas son los factores que más frecuentemente se ven implicados en el desarrollo de la malnutrición en la enfermedad neoplásica, sin olvidar los efectos negativos sobre el estado nutricional de la cirugía, quimio y radioterapia.

La evidencia de que una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir complicaciones de la malnutrición, optimizar la calidad de vida en diferentes estadios, aumentar la respuesta y tolerancia al tratamiento y lograr un alta más precoz justifica la necesidad de una observación nutricional, para detectar la malnutrición e iniciar un tratamiento nutricional efectivo lo antes posible.

Un cuidado nutricional óptimo requiere un trabajo multidisciplinar en el seno de un programa terapéutico protocolizado. La valoración del estado nutricional debe llevarse a cabo en cada paciente al inicio y durante el tratamiento; para ello, es necesario un instrumento fácil de aplicar, económico, asequible para cualquier profesional y capaz de detectar un riesgo o déficit nutricional y valorar la severidad de la malnutrición.

Se emplean marcadores antropométricos, bioquímicos dietéticos y clínicos para identificar el tipo y el grado de la malnutrición en Unidades de Nutrición Clínica especializadas, mientras que la Valoración Subjetiva Global (SGA) generada por el paciente (PG-SGA) también se ha propuesto como un método adecuado para diagnosticar la malnutrición en otros Servicios^{4,5}.

El objetivo de este estudio es determinar la utilidad de PG-SGA, llevada a cabo por Oncología y por Nutrición Clínica y compararla con otros marcadores estandarizados.

Pacientes y métodos

Pacientes

Treinta pacientes ambulatorios (73% varones, 27% mujeres) fueron seleccionados aleatoriamente entre los que eran seguidos en consultas de Oncología y se encontraban en tratamiento con quimio y/o radioterapia;

sus edades se encontraban entre los 18 y 80 años y todos tenían un diagnóstico confirmado de neoplasia, la cual se encontraba activa.

Se estudiaron sus historias clínicas con el fin de conseguir información sobre el tipo histológico, tamaño y extensión del tumor, tratamiento recibido y enfermedades concomitantes. Un 44% tenía cáncer de colon, 30% pulmón, 17% gástrico o esofágico y pancreático o enfermedad de Hodgkin, 3% cada uno. Varios habían sido tratados previamente mediante intervención quirúrgica (33%), radioterapia y quimioterapia (7%) o cirugía más quimioterapia (3%). En el momento del estudio, un 93% estaba en tratamiento con quimioterapia solamente y 7% con quimioterapia y radioterapia.

Se excluyeron los pacientes con insuficiencia cardiaca, hepática o renal, enfermedad terminal o cualquier trastorno psiquiátrico.

Protocolo del estudio

Se entrenó a los oncólogos en la aplicación del PG-SGA, siguiendo las modificaciones de Ottery del SGA para pacientes neoplásicos^{4,5}.

El primer día del estudio, los pacientes completaban el cuestionario PG-SGA, la parte generada directamente por el paciente; el resto de la VSG/SGA se completaba posteriormente y por separado por personal de Oncología y Nutrición Clínica. Asimismo se obtenían las medidas antropométricas que incluían el peso (determinado dos veces, sin calzado y con el mínimo de ropa posible), talla (dos veces), índice de masa corporal (IMC), circunferencia del brazo (tres veces), circunferencia muscular del brazo, área muscular del brazo y pliegues cutáneos tricípital, bicípital, subescapular y suprailíaco (tres veces cada uno), estandarizados mediante el método de Habitch⁶.

El segundo día se extraía sangre para determinaciones bioquímicas de albúmina, prealbúmina y proteína C; también se realizaba una BioImpedancia eléctrica (BIA 101-Body Impedance Analyzer) y los pacientes completaban el recordatorio de ingesta de 24 horas.

Estadística

Los datos se expresan como media (rango) o media \pm desviación típica. Se empleó ANOVA para determinar diferencia entre medias (variables cuantitativas continuas), el test de χ^2 con variables cualitativas o cuantitativas discretas y el coeficiente de correlación de Pearson se empleó para el estudio de la relación entre variables. El nivel de significación estadística se fijó en $p < 0,05$.

Resultados

Valoración subjetiva global

Cuando la PG-SGA fue realizada por el personal de Nutrición Clínica, un 70% de los pacientes se encon-

traron con buen estado nutricional (categoría A), 27% con malnutrición leve o sospecha de la misma (categoría B) y 3% con malnutrición severa (categoría C) (fig. 1).

Cuando la PG-SGA fue realizada por el personal de Oncología, los resultados fueron los siguientes: 37% en categoría A, 60% en categoría B y 3% en categoría C (fig. 1).

Dieciséis (53%) de 30 pacientes tenían problemas alimentarios, los más frecuentes eran disgeusia o hiposmia en el 33%, sequedad de boca en el 30%, anorexia en el 20%, náuseas y vómitos en el 17% y otros en el 13% (fig. 2).

Respecto a su capacidad funcional, el 43% realizaban su actividad habitual sin limitaciones, el 20% desarrollaba una actividad prácticamente normal, el 10% estaban encamados menos de 12 horas al día y el 27% estaban encamados o hacían vida cama-sillón.

Medidas antropométricas

En la exploración física, midiendo los pliegues cutáneos descritos anteriormente, el 27% de los pacientes presentaba una reserva adiposa subcutánea normal, un 43% la tenía ligeramente disminuida, un 27% moderadamente y un 3% con una disminución severa.

El peso actual medio era 66 ± 7 kg (43-99) y el peso habitual 71 ± 10 kg (44-100) (no significativo:

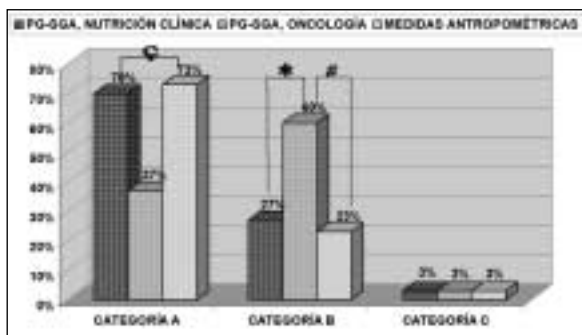


Fig. 1.—Resultados del estado nutricional realizado por diferentes medios y observadores. (* $k = 0,42$, $p < 0,0013$; # $k = 0,37$, $p < 0,002$; $^{\circ} k = 0,76$, $p < 0,05$).

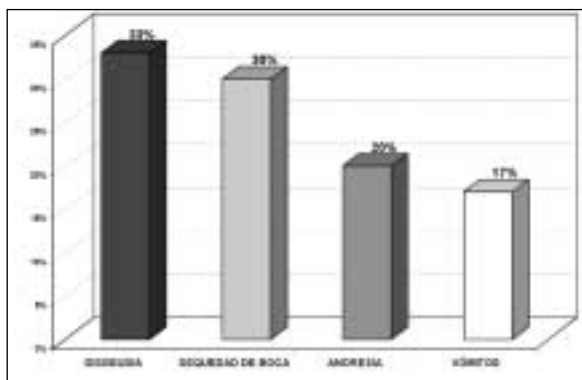


Fig. 2.—Problemas alimentarios en los pacientes del estudio.

Tabla I
Media (X) y desviación típica (SD) de las medidas antropométricas en la población del estudio, por sexos

	Varones (n = 22) X ± SD	Mujeres (n = 8) X ± SD
Peso actual (kg)	69 ± 11	57 ± 11
Peso habitual (kg)	74 ± 9	63 ± 10
Talla (cm)	166 ± 7	154 ± 5
IMC (kg/m ²)	25 ± 3	24 ± 5
Pliegue cutáneo tricéptico (mm)	11 ± 4	19 ± 6
Íd. bicipital (mm)	6 ± 2	9 ± 5
Íd. subescapular (mm)	14 ± 4	12 ± 4
Íd. supraíliaco (mm)	10 ± 4	10 ± 5
Circunferencia muscular		
del brazo (cm)	24 ± 2	22 ± 3
Superficie muscular		
del brazo (cm ²)	27 ± 10	33 ± 13

NS). Había una pérdida de peso superior al 10% en los 6 meses anteriores en el 43% de los pacientes; la variación de peso media fue $-9 \pm 8\%$ kg.

El IMC medio estaba en el rango de normalidad (25 ± 4) con el mínimo en 18,0 y el máximo en 32,0 (tabla I). El 7% de los pacientes tenía un IMC inferior a 19, el 53% lo tenía normal (19-25) y el 40% presentaba un IMC > 25. El IMC medio de los pacientes que se encontraban con un estado nutricional normal según la PG-SGA era 26 ± 4 y entre aquéllos con sospecha de malnutrición o malnutrición leve era 22 ± 3 .

Los valores de la superficie muscular del brazo tenían una media de 37 ± 10 cm en varones y 33 ± 13 cm en mujeres. La superficie muscular del brazo actual se comparó con los valores de normalidad para el sexo y edad⁷; el 59% de los varones y el 12% de las mujeres presentaban valores inferiores a los recomendados y el resto de ellos (41% y 88%, respectivamente) en el rango de la normalidad.

El estado nutricional valorado por las medidas antropométricas mostraba un 73% de pacientes con estado nutricional normal, 23% con ligera o moderada malnutrición y el 3% con malnutrición severa.

Parámetros bioquímicos

Los niveles medios de albúmina plasmática eran $3,6 \pm 0,4$ g/dl (rango: 2,7-4,4, normal: 3,5-5,0); entre los pacientes con estado nutricional normal, la albúmina media fue 3,7 g/dl (3,0-4,4) y en los pacientes con malnutrición o sospecha de la misma 3,5 g/dl (2,7-3,9) (NS).

La prealbúmina media también estaba en el rango de normalidad, $21,7 \pm 7$ mg/dl (rango: 7-35, normal: 20-40); en los pacientes con estado nutricional normal, la prealbúmina media era $22,5 \pm 6,0$ mg/dl y en los pacientes con malnutrición o sospecha de la misma $19,7 \pm 8,2$ mg/dl (NS).

La proteína C media se encontraba por encima de la normalidad, 2 ± 4 mg/dl (rango: 0,6-15, normal: 0-0,6); entre los pacientes bien nutridos fue $0,8 \pm 0,7$ y en los pacientes con malnutrición o sospecha de la misma $5,5 \pm 5,6$ (NS).

Existía hipoalbuminemia en el 20% de los pacientes, prealbúmina baja en el 43% y proteína C elevada en el 47%; estos datos no se relacionaban con el bajo peso.

Estimación de la ingesta diaria

La ingesta calórica media diaria fue 1.740 ± 500 kcal/día y los requerimientos energéticos medios eran 1.800 ± 200 kcal/día; el 30% de los pacientes tenían una ingesta calórica inferior a las necesidades diarias. La ingesta proteica diaria media fue de 82 ± 24 g, inferior a los requerimientos de 97,8 g (1,4 por el peso corporal ajustado) ($p < 0,05$); el 33% de los pacientes tenía un aporte proteico inferior al que necesitaba.

Composición corporal y diagnóstico nutricional

La estimación de la composición corporal mediante medidas antropométricas (tabla II) dio como resultado una masa grasa media del 22% en varones (normal) y el 32% en mujeres (normal-alta) y, por tanto, una masa libre de grasa del 78% y 68%, respectivamente. La masa grasa comparada con el rango de normalidad para el sexo mostró un 73% de varones y un 50% de mujeres con una composición corporal normal y un 23% y 50%, respectivamente, con una masa grasa superior a las recomendaciones. No había pacientes con masa adiposa inferior al rango de normalidad.

La composición corporal también se determinó mediante BioImpedancia eléctrica (tabla II) y la masa adiposa media fue del 21% en varones y 30% en mujeres, valores en el rango de referencia. La masa libre de grasa era $79 \pm 4\%$ y $70 \pm 7\%$, respectivamente.

Como se esperaba, la masa grasa obtenida mediante medidas antropométricas mostraba una buena correlación con el pliegue cutáneo tricipital ($r = 0,89$, $p < 0,05$), pero la masa grasa determinada por BIA tenía una correlación intermedia con dicho ($r = 0,66$, $p < 0,05$).

Tabla II
Composición corporal mediante medidas antropométricas y BIA

(X ± SD)	Pacientes n = 30	Varones n = 22	Mujeres n = 8
Grasa por antropometría...	25 ± 6%	22 ± 4%	32 ± 6%
Grasa por BIA.....	23 ± 6%	21 ± 4%	30 ± 7%
Masa libre de grasa por antropometría.....	75 ± 6%	78 ± 4%	68 ± 6%
Masa libre de grasa por BIA.....	76 ± 6%	79 ± 4%	70 ± 7%

Había una buena concordancia entre el diagnóstico nutricional realizado mediante PG-SGA realizado por el personal de Nutrición Clínica y el realizado a partir de medidas antropométricas ($\kappa = 0,76$, $p < 0,05$) (fig. 1); sin embargo, la concordancia entre PG-SGA realizado por Nutrición Clínica y Oncología era ($\kappa = 0,42$, $p < 0,0013$). Cuando comparamos el diagnóstico nutricional realizado por Oncología mediante PG-SGA y a partir de las medidas antropométricas, la concordancia era incluso inferior ($\kappa = 0,37$, $p < 0,002$).

Discusión

La evaluación del estado nutricional puede realizarse mediante diversos métodos, como el antropométrico, bioquímico, dietético o clínicos. La valoración subjetiva global (SGA) fue desarrollada por Destky y cols.⁸ en 1987 para hacer una estimación del estado nutricional mediante la historia clínica y la exploración física; valora la pérdida de peso, ingesta, síntomas digestivos de enfermedad, capacidad funcional, estrés metabólico, pérdida de grasa subcutánea o masa muscular, edema y ascitis. La SGA clasifica los resultados en tres grupos como se ha hecho anteriormente; los parámetros más importantes en el resultado final son la pérdida de peso, la ingesta y la pérdida de grasa subcutánea o músculo.

La SGA ha sido validada en pacientes intervenidos quirúrgicamente o sometidos a trasplante y está siendo empleada en pacientes infectados por VIH. Ha habido al menos dos modificaciones para pacientes neoplásicos^{4, 5, 9}. La primera de ellas fue desarrollada por Ottery y cols., ellos pretendían que fuera una herramienta útil para los clínicos en el campo de la Oncología y posteriormente pensaron que podían lograr una mejor adhesión si el paciente completaba parte de la SGA, y así la modificaron a la PG-SGA, en la que los pacientes completan el 60% de la SGA^{4, 5}.

La segunda modificación la realizaron Persson y cols.; ellos aplicaron su modificación de la SGA en 87 pacientes con neoplasia digestiva o del tracto urinario y concluyeron que era un medio útil para evaluar el estado nutricional, fácil de realizar y que da una idea del pronóstico⁹. La PG-SGA presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83%, según los estudios, en pacientes con cáncer^{10, 11} y una correlación inversa ($r = -0,55$) entre la variación en PG-SGA y la calidad de vida de estos pacientes¹².

Con estos antecedentes, el personal de Nutrición Clínica entrenó a algunos oncólogos en la PG-SGA y ambos servicios la llevaron a cabo en los pacientes. Posteriormente, evaluamos la aproximación de la PG-SGA al estándar en ambos casos, tomando como estándar la evaluación del estado nutricional mediante medidas antropométricas.

Como puede verse en la figura 1, hay una correlación pobre entre la PG-SGA realizada por Oncología comparado con la de Nutrición Clínica ($\kappa = 0,42$) o el estándar ($\kappa = 0,37$); sin embargo, había una correla-

ción mayor entre la PG-SGA realizada por Nutrición Clínica y el estándar ($\kappa = 0,76$). El personal de Nutrición Clínica está habituado a trabajar con la SGA y da mayor importancia a cambios en el peso y a la ingesta; éste puede ser el motivo por el que la correlación fue; es posible que el entrenamiento de los oncólogos fuera insuficiente y dieran más importancia al aspecto clínico del paciente; quizá pudieran conseguir un mejor resultado si continúan aplicando la PG-SGA. Esta diferencia entre observadores no fue encontrada en el estudio de Destky y cols.⁸

Este resultado por sí mismo puede ser útil ya que los oncólogos no descartaron ningún paciente con malnutrición o sospecha de la misma; así se muestran muy sensibles (aunque no muy específicos) y pueden realizar adecuadamente un screening y remitir a Nutrición Clínica los pacientes en las categorías B y C.

Hay diversos aspectos a considerar respecto a los resultados de la valoración antropométrica y bioquímica. El 44% de los pacientes tuvieron una pérdida de peso superior al 10% en los seis meses anteriores, similar a la encontrada en otros estudios¹³. Los pacientes con cáncer colorrectal suponían el 43% y éste puede ser el motivo que justifique el dato, como obtuvieron en su estudio De Wys y cols.³, por lo que la incidencia de malnutrición (26%) fue inferior en este estudio a otros. El IMC no mostró diferencia y sólo dos pacientes tenían un IMC bajo.

Los problemas alimentarios observados (fig. 2) fueron similares a los descritos por Grosvenor y cols. en 254 pacientes con diferentes tipos de neoplasia; ellos encontraron como síntomas más frecuentes molestias abdominales, disgeusia, estreñimiento, sequedad de boca, náuseas y vómitos¹⁴; sin embargo, estos resultados difieren de los presentados por Ottery y cols. en 1998 de un estudio llevado a cabo con 1.531 pacientes con cáncer; 56,3% de ellos tenían anorexia, 47,2% náuseas y/o vómitos, 43,5% alteraciones gustativas u olfatorias, 36,9% diarrea o estreñimiento y 36,7% sequedad de boca¹⁵.

Como conclusión, la PG-SGA realizada por Oncología es una herramienta útil en el screening de pacientes que deberían ser estudiados posteriormente por Nutrición Clínica. Probablemente, con suficiente

entrenamiento, la especificidad de la PG-SGA realizada por los oncólogos se aproximará al estándar.

Referencias

1. Sastre A: Aspectos nutricionales del paciente oncológico. En: Hernández M, Sastre A (ed.): *Tratado de Nutrición*. 1ª edición. Madrid: Díaz de Santos, 1999: 1159-1172.
2. Greenlee RT, Murray T, Bolden S y Wingo PA: Cancer statistics 2000. *CA Cancer J Clin*, 2000, 50:7-33.
3. De Wys WD, Begg C, Lavin PT y cols.: Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. *Am J Med*, 1980, 69:491-497.
4. Ottery DF: Rethinking nutritional support of the cancer patient: the new field of nutritional oncology. *Seminars in Oncology*, 1994, 21:770-778.
5. Ottery DF: Supportive Nutrition to prevent cachexia and improve quality of life. *Seminars in Oncology*, 1995, 22:98-111.
6. Rosas AH: Evaluación del estado de nutrición. En: Arroyo P, Casanueva E, Kaufner M, Pérez AB (ed.): *Nutriología Médica*. 1ª ed. México: Panamericana, 1995: 470-492.
7. Alastrue VD, Serra SA, Sitges A y cols.: Valoración de los parámetros antropométricos en población española. *Medicina Clínica*, 1982, 78:407-415.
8. Destky AS, McLaughlin RJ, Baker JP y cols.: What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN*, 1987, 11:8-13.
9. Persson C, Sjoden OP, Glimelius B: The Swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs. urological cancers. *Clin Nutr*, 1999, 18:71-77.
10. Bauer J, Capra S, Ferguson M: Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr*, 2002, 56:779-785.
11. Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K, Kaasa S y Falkmer UG: Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliat Med*, 2002, 16:33-42.
12. Isering E, Bauer J y Capra S: The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy. *Eur J Clin Nutr*, 2003, 57:305-309.
13. Shils ME: Nutrition and diet in cancer management. En: Shils ME, Olson JA, Shike M (ed.): *Modern nutrition in health and disease*. 8ª ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994: 1317-1384.
14. Grosvenor M, Bulcavage L y Chlebowski RT: Symptoms potentially influencing weight loss in cancer population. Correlations with primary site, nutritional status and chemotherapy administration. *Cancer*, 1989, 63:330-334.
15. Langer CJ, Hoffman JP y Ottery FD: Clinical significance of weight loss in cancer patients: rationale for the use of anabolic agents in the treatment of cancer-related cachexia. *Nutrition*, 2001, 17:S1-S20.