



Comunicación breve

Parámetros antropométricos en la evaluación de la malnutrición en pacientes oncológicos hospitalizados; utilidad del índice de masa corporal y del porcentaje de pérdida de peso

Silvia Sotelo González¹, Paula Sánchez Sobrino², Juan Antonio Carrasco Álvarez³, Paula González Villarroel³ y Concepción Páramo Fernández⁴

¹Dietista y Nutricionista. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario de Pontevedra. ³Servicio de Oncología Médica. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. ⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

Resumen

Objetivo: Comparar el IMC y el porcentaje de pérdida de peso como marcadores de malnutrición en el paciente oncológico hospitalizado tomando como referencia la Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente (VSG-GP).

Método: Estudio descriptivo transversal en pacientes ingresados en Oncología Médica del Hospital Xeral de Vigo de mayo a septiembre de 2011.

Resultados: 28 pacientes (15 varones). Edad media 63,46 años \pm 11,05. IMC medio 23,75 kg/m² \pm 3,62. Porcentaje medio de pérdida de peso 8,53% \pm 6,20. En el grupo A (bien nutridos) el porcentaje de pérdida de peso fue de 1,07 \pm 1,85, en el B (moderadamente desnutridos) de 7,90 \pm 1,73 y en el C (severamente desnutridos) 10,91 \pm 6,91 ($p = 0,034$). El IMC no obtuvo diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: El IMC no es un parámetro adecuado para detectar malnutrición a diferencia del porcentaje de pérdida de peso que sí mostró una asociación directa con el grado de desnutrición.

(Nutr Hosp. 2013;28:965-968)

DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6369

Palabras clave: Desnutrición. Cáncer. Valoración nutricional. Estado nutricional.

Abreviaturas

IMC: Índice de Masa Corporal

SENBA: Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada.

Correspondencia: Silvia Sotelo González.
Dietista y Nutricionista. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.
Calle Teixugueiras, 29, portal 4, 12D.
36212 Vigo, España.
E-mail: Silvia.sotelo.gonzalez@sergas.es

Recibido: 17-XII-2012.
1.ª Revisión: 18-XII-2012.
Aceptado: 8-I-2013.

ANTHROPOMETRY PARAMETERS IN EVALUATING MALNUTRITION IN ONCOLOGICAL PATIENTS; UTILITY OF BODY MASS INDEX AND PERCENTAGE OF WEIGHT LOSS

Abstract

Objective: To compare the BMI and the percentage of weight loss as markers for malnutrition in hospitalized cancer patients considering the Patient-Generated Global Subjective Assessment (PG-GSA) as the gold standard.

Method: Cross-sectional descriptive study in patients admitted to the Medical Oncology Department of the Hospital Xeral de Vigo, from May to September of 2011.

Results: 28 patients (15 males). Mean age 63.46 years \pm 11.05. Mean BMI 23.75 kg/m² \pm 3.62. Mean percentage of weight loss 8.53% \pm 6.20. In group A (well nourished) the percentage of weight loss was 1.07 \pm 1.85, in group B (moderately malnourished) 7.90 \pm 1.73, and in group C (severely malnourished) 10.91 \pm 6.91 ($p = 0.034$). The BMI showed no statistically significant differences.

Conclusions: The BMI is not a proper parameter to detect malnutrition, by contrast with the percentage of weight loss that did show a direct association with the degree of hyponutrition.

(Nutr Hosp. 2013;28:965-968)

DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6369

Key words: Malnutrition. Cancer. Nutritional assessment. Nutritional status.

VSG-GP: Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente

Introducción

El cáncer incluye un grupo de enfermedades caracterizadas por un crecimiento celular anormal asociado a diversos síntomas clínicos¹. En el paciente oncológico la malnutrición es muy frecuente, ocurre en el 40-80% de los casos en el curso de la enfermedad¹⁻⁴. Entre otros factores influyen la localización y tipo de tumor¹, el estadio de la enfermedad, los tratamientos concomitan-

tes y los síntomas que a su vez genera^{2,4}. Este estado patológico se asocia a una disminución de la respuesta y tolerancia al tratamiento antineoplásico⁵, disminución en la calidad de vida, mayor tiempo de estancia hospitalaria y mayor coste en los cuidados de la salud, así como la disminución de la supervivencia¹. Por todo ello, resulta importante detectarla y prevenirla para poder tratarla de manera oportuna^{1-4,6}.

La etiología de la pérdida de peso en pacientes con cáncer es compleja y multifactorial. La desnutrición puede resultar de los efectos locales y sistémicos del tumor, así como de las repercusiones del tratamiento antineoplásico. Los efectos sistémicos incluyen anorexia y alteraciones metabólicas. Los efectos locales usualmente se asocian con malabsorción, obstrucción, diarrea y vómito. La fatiga, depresión, ansiedad o dolor (resultado del tratamiento o del cáncer mismo) pueden interferir también con la alimentación^{2,7}.

La expresión máxima de desnutrición en el cáncer es la caquexia tumoral, que será responsable directa o indirecta de la muerte en un tercio de los pacientes con cáncer⁵. La caquexia implica un proceso de desgaste físico mayor que el que se presenta en un cuadro de desnutrición convencional. En la desnutrición, más de tres cuartas partes de la pérdida de peso se dan a expensas de la reserva grasa corporal y solo una pequeña proporción es a partir del músculo, lo que ayuda a preservar la masa corporal. Por el contrario, en la caquexia por cáncer se presenta una pérdida acelerada de la masa muscular en comparación con el tejido adiposo² que, sumada a la presencia de citoquinas pro-inflamatorias y al incremento en la síntesis de proteínas de fase aguda, contribuye a incrementar el gasto energético y la pérdida de peso^{2,3}.

La caquexia tumoral se caracteriza por pérdida de peso, estableciéndose por consenso para su diagnóstico una pérdida mayor del 5% en 6 meses⁸, reducción muscular tanto esquelética como cardíaca, con o sin disminución de la masa grasa, que se acompaña de anorexia con disminución de la ingesta, saciedad precoz y debilidad progresiva a la vez que alteraciones metabólicas: anemia, hipovitaminosis, alteraciones hidroelectrolíticas y déficit inmunológico con mayor tendencia a infecciones⁷. Los déficits específicos de vitaminas (tiamina) y electrolitos debidos a baja ingesta o por realimentación conducirán a la presencia de arritmias o fallo cardíaco que es la causa final de fallecimiento en pacientes con desnutrición severa^{3,5}.

Se ha estimado que el 20-50% de los pacientes que padecen cáncer experimentan caquexia y hasta el 65-80% en la fase terminal de la enfermedad⁵. La caquexia no solo aumenta la morbimortalidad, también disminuye claramente la calidad de vida del paciente y aumenta el gasto sanitario^{5,7}.

Para evaluar el estado nutricional los parámetros antropométricos más empleados en la práctica clínica^{2,6,7} son el peso y la talla, a partir de los cuales hallamos el Índice de Masa Corporal (IMC), medida que se obtiene dividiendo el peso (kg) entre la talla (m²).

Según la OMS se consideran valores normales los comprendidos entre 18,5 y 24,9 kg/m², definiéndose la malnutrición por defecto con valores inferiores a 18,5 y por exceso los valores superiores de 24,9. También se puede referenciar la variación de peso que se ha producido con respecto al habitual y su evolución en el tiempo. Una pérdida superior al 10% tiene valor pronóstico en cáncer⁷.

Se ha constatado que una pérdida de peso rápida (menos de tres meses) de 5-10% ocasiona alteraciones orgánicas clínicas; entre un 35-40% se asocia con un 30% de riesgo de muerte, y una pérdida superior al 50% del peso no es compatible con la vida¹⁰.

En los últimos años se han desarrollado diversos métodos para evaluar el estado nutricional, sin embargo, no todos son específicos para los pacientes con cáncer². El método de referencia para el diagnóstico de malnutrición en el paciente oncológico avalado por la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SENBA) es la Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente (VSG-GP)^{7,11}. En la VSG-GP es el propio paciente quien cumplimenta la primera parte del cuestionario que se refiere a datos de la historia clínica: pérdida de peso, modificaciones en la ingesta alimentaria y en la actividad cotidiana y síntomas digestivos (falta de apetito, vómitos...), mientras que el personal se encarga de rellenar el resto de datos que se refieren al tipo de neoplasia y tratamiento, la exploración física (pérdida de tejido graso y muscular, presencia de ascitis, edemas, úlceras por presión y fiebre) y los datos de laboratorio (cifras de albúmina y prealbúmina previas al tratamiento)^{2,7,11}. Este método clasifica a los pacientes en tres categorías: A) Bien nutridos, B) Moderadamente desnutridos o con riesgo de desarrollar desnutrición y C) Severamente desnutridos.

Objetivos

1. Analizar la correlación entre el grado de desnutrición según la VSG-GP respecto al IMC y al porcentaje de pérdida de peso.
2. Conocer la asociación entre el grado de desnutrición, el porcentaje de pérdida de peso y el índice de masa corporal con respecto a la supervivencia.

Pacientes y método

Se trata de un estudio descriptivo transversal que se realiza en el Hospital Xeral, perteneciente al Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, entre mayo y septiembre de 2011.

Se incluyeron pacientes hospitalizados en el Servicio de Oncología Médica en el periodo de estudio y que aceptaron voluntariamente realizar la VSG-GP. Se revisó la historia clínica informatizada para recoger variables demográficas (sexo, edad), antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de pér-

dida de peso) y variables clínicas (tipo de neoplasia, estadio de la enfermedad). Se revisaron las historias nuevamente el 31 de octubre de 2011 para conocer la supervivencia.

Crterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años y de ambos sexos, ingresados en el Servicio de Oncología Médica en el periodo de estudio.

Se excluyeron aquellos pacientes que por sus características cognitivas o su estado clínico no podían completar la encuesta de valoración nutricional o que no otorgaron su consentimiento.

Análisis de datos

Las variables se codificaron en Excel y se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS versión 15.0. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencia y porcentaje. Las cuantitativas se expresaron como media, desviación típica y rango. Para la asociación entre variables cualitativas se empleó el estadístico chi-cuadrado considerando significación estadística $p < 0,05$. Para el estudio de la normalidad utilizamos los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

Empleamos la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para estudiar el porcentaje de pérdida de peso y el IMC en los tres grupos según el estado nutricional (A,B,C) y el test de Mann-Whitney para el estudio del porcentaje de pérdida de peso y el IMC en los grupos "bien nutrido" y "malnutrido".

Respecto de la variable supervivencia (fallecido/vivo), el porcentaje de pérdida de peso y el IMC tuvieron distribución normal por lo cual utilizamos el estadístico T-Student.

Resultados

Se incluyeron 28 pacientes, de ellos 15 varones, la edad media $63,46 \pm 11,05$; rango 35-84 años. La distribución de neoplasias fue: 39,3% gastrointestinal, 21,4% pulmonar, 17,9% genitourinaria, 7,1% mama, 3,6% cabeza y cuello, y 10,7% de otras localizaciones. El 75% se encontraba en un estadio IV de la enfermedad.

Por el método del VSG-GP, correspondieron al grupo A que tiene un estado nutricional adecuado el 17,9% (5 sujetos), en el grupo B con malnutrición moderada el 25% (7 sujetos) y el 57,1% (16 sujetos) con malnutrición severa.

En el grupo A el porcentaje de pérdida de peso fue de $1,07 \pm 1,85$, en el B de $7,90 \pm 1,73$ y en el C $10,91 \pm 6,91$. Según la prueba de Kruskal-Wallis los rangos promedios fueron estadísticamente significativos ($p = 0,034$) (fig. 1). La media en el porcentaje de pérdida de peso se situó en un $8,53\% \pm 6,20$ con un rango de 0 a 23%.

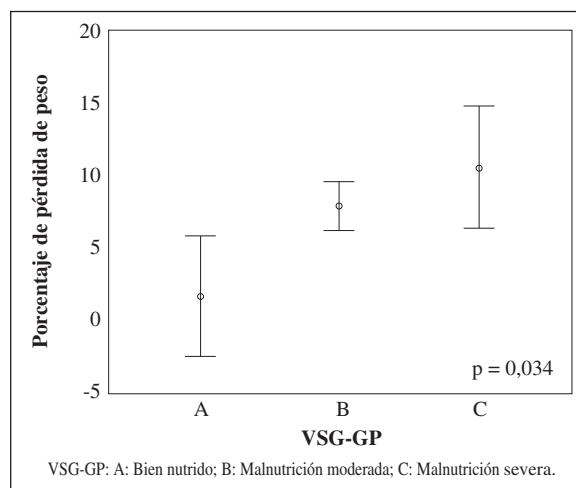


Fig. 1.—Relación entre el porcentaje de pérdida de peso y el grado de alimentación.

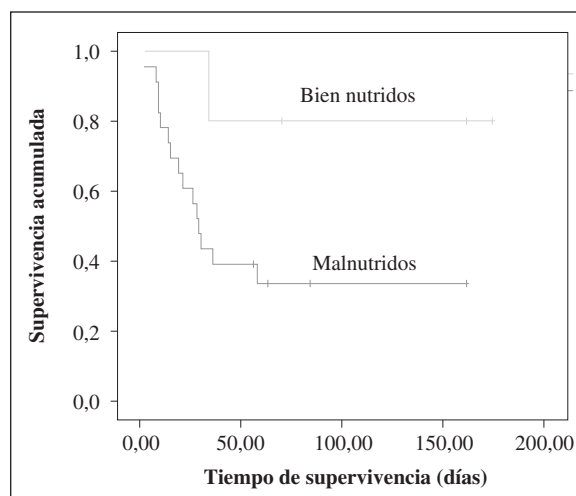


Fig. 2.—Curva de Kaplan-Meier que muestra la evolución de la supervivencia en los grupos bien nutridos y malnutridos.

La media del IMC fue en el grupo A de $27,92 \pm 3,85$, en el B $22,80 \pm 2,35$, en el C $22,83 \pm 3,22$, siendo la diferencia de los rangos promedios según la prueba Kruskal-Wallis estadísticamente no significativa ($p = 0,086$). El IMC medio fue de $23,75 \text{ kg/m}^2 \pm 3,62$, rango [18,36-31,16].

De los 28 pacientes 16 (57,1%) habían fallecido al finalizar el estudio.

En cuanto a mortalidad el porcentaje de pérdida de peso en el grupo de fallecidos fue de $9,18\% \pm 4,40$ y en el de supervivientes fue de $7,31\% \pm 8,96$, sin hallarse diferencias estadísticamente significativas. El IMC en el grupo de fallecidos fue de $23,07 \pm 3,17$ y en el de los supervivientes $25,58 \pm 4,41$, sin diferencias estadísticamente significativas.

Respecto a la VSG-GP en el grupo A falleció el 20% (1 caso), en el grupo B el 85,71% (6 casos) y en el grupo C el 56,25% (9 casos) no hallándose asociación estadísticamente significativas. Si comparamos dicotómicamente el grupo de bien nutridos con los que presentan algún grado de desnutrición se observa una ligera asociación ($p = 0,064$) mediante chi-cuadrado. (fig. 2).

Discusión

La desnutrición es un problema relevante en el paciente oncológico hospitalizado, especialmente en estadios avanzados de la enfermedad. Pese a ello la utilización de métodos de valoración nutricional específicos no se realiza de forma rutinaria y periódica. Como consecuencia pasan desapercibidos en la práctica clínica habitual. Esto se debe en parte a las características especiales de este tipo de pacientes que se comentan a continuación.

Según la VSG-GP en los sujetos de este estudio el 82,1% presenta algún tipo de malnutrición y más de la mitad (57,1%) presentaba malnutrición severa, cifras que coinciden con la de estudios previos¹⁻⁴.

El IMC en este estudio no fue un parámetro significativo para detectar malnutrición ya que la mayoría de los pacientes presentaron algún tipo de malnutrición según el VSG-GP y sin embargo mantenían un IMC dentro de la normalidad, incluso se hallaron 4 con sobrepeso y 2 con obesidad, quedando claramente definido que la malnutrición no tiene por qué estar relacionada con la delgadez. Esto pudiera deberse a múltiples factores como son la presencia de edemas y ascitis que minimizan la pérdida de peso y que, además, suelen ser habituales en este tipo de enfermos. Otra explicación posible sería que la relativa preservación de masa grasa enmascara la pérdida de masa corporal magra, y/o porque previamente al inicio de la enfermedad eran obesos o con sobrepeso.

Aunque no es un parámetro adecuado para detectar malnutrición se puede observar que la media del IMC es inferior en los grupos donde existe algún tipo de malnutrición, lo mismo sucede si se observa el grupo de fallecidos y supervivientes, donde también hay una disminución de la media del IMC en los primeros con respecto a los segundos.

Por el contrario, la pérdida de peso en los últimos 3 meses sí fue un parámetro significativo encontrándose una correspondencia directa positiva, ya que a medida que aumenta el porcentaje de pérdida de peso se incrementa el riesgo o el grado de malnutrición.

Al analizar el porcentaje de pérdida de peso en relación a la mortalidad se obtuvo en el grupo de fallecidos una pérdida de peso mayor con respecto al grupo de supervivientes aunque no estadísticamente significativo, quizás esto pudiera deberse al tamaño reducido de la muestra. Del mismo modo la supervivencia en el grupo de malnutridos fue llamativamente menor, encontrando un 65,2% de mortalidad en el grupo de malnutridos frente a un 20% en el grupo de bien nutridos.

Limitaciones del estudio

No se pudieron evaluar los valores de prealbúmina por no realizarse de forma sistemática en nuestro centro. No se realizó una valoración de la composición

corporal. Dado el tamaño de la muestra no se ha podido realizar el análisis multivariante de regresión logística.

Conclusiones

En el presente estudio objetivamos que el IMC no es un parámetro adecuado para detectar malnutrición en el paciente oncológico hospitalizado, a diferencia del porcentaje de pérdida de peso que sí es un marcador útil mostrando asociación directa con el grado de desnutrición según la VSG-GP ($p = 0,034$).

En este trabajo la supervivencia no se ha correlacionado con el porcentaje de pérdida de peso ni con el índice de masa corporal, probablemente debido al pequeño tamaño muestral. Sí se objetiva un número mayor de supervivientes en el grupo de bien nutridos respecto a los malnutridos.

Agradecimientos

A María Manuela Fontanillo Fontanillo de la Unidad de Apoyo a la Investigación del FICHUVI por su inestimable ayuda y tiempo en el procesamiento de datos y análisis estadístico.

Referencias

1. Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AI, Martínez-Roque V, Iglesias C, Zamora P et al. Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. *Nutr Hosp* 2003;18(6): 353-7.
2. Martínez Roque VR. Valoración del Estado de Nutrición en el Paciente con Cáncer. *Cancerología* 2007; 2: 315-26.
3. Huhmann MB, Cunningham RS. Importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. *Lancet Oncol* 2005; 6: 334-43.
4. Vandebroek AJ V, Schrijvers D. Nutritional issues in anti-cancer treatment. *Annals of Oncology* 2008; 19 (5): 52-5.
5. García-Luna PP, Parejo Campos J, Pereira Cunill JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutr Hosp* 2006; 21 (3): 10-6.
6. García de Lorenzo A, Álvarez J, Calvo MV, Ulíbarri JI, Río J, Galbán C et al. Conclusiones del II Foro de Debate SENPE sobre desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2005; 20 (2): 82-7.
7. Marín Caro M M, Gómez Candela C, Castillo Rabaneda R, Lourenço Nogueira T, García Huerta M, Loria Kohen V et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. *Nutr Hosp* 2008; 23 (5): 458-68.
8. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol* 2011; 12: 489-95.
9. Ulíbarri JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez de la Cruz A et al. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp* 2009; 24 (4): 467-72.
10. Ignacio de Ulíbarri J. et al. El libro blanco de la desnutrición clínica en España. Acción Médica, Madrid, 2004.
11. Gómez Candela C, Olivar Roldán J, García M, Marín M, Madero R, Pérez-Portabella C et al. Utilidad de un método de cribado de malnutrición en pacientes con cáncer. *Nutr Hosp* 2010; 25 (3): 400-5.