

TRABAJO ORIGINAL

ADECUACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

Delfante A., Baldomero V., Rodota L., Qvarmström P., Perman M.

Hospital Italiano de Buenos Aires - Gascón 450 - Ciudad de Buenos Aires

✉ valeria.baldomero@hospitalitaliano.org.ar

Resumen

La **Desnutrición Hospitalaria** es un problema de alta prevalencia, que se asocia con una mayor morbi-mortalidad y que contribuye a aumentar el tiempo de internación y los costos hospitalarios. Se han reportado una serie de factores patogénicos de la misma, uno de los cuales es la inadecuación de la ingesta alimentaria.

Varios estudios muestran que el consumo energético durante la internación suele ser inferior a los requerimientos estimados, lo cual frecuentemente se asocia con pérdida de peso y alteración del estado nutricional. Si bien los factores patogénicos asociados a la enfermedad de base son causas importantes de inadecuación calórica, también resultan importantes aquellos factores no primariamente relacionados con la enfermedad de base sino con la hospitalización y por lo tanto potencialmente controlables y/o modificables tales como: dietas y servicios inadecuados, falta de asistencia en el momento de comer, suspensión de la ingesta y dietas restrictivas por causas no justificadas etc.

Teniendo en cuenta los antecedentes anteriores, decidimos incorporar un registro de ingesta calórica a una cohorte de pacientes incluidos en un amplio estudio de evaluación nutricional, a los fines de describir los factores que pueden afectar la ingesta calórica y repercutir sobre el estado nutricional.

Resultados: Observamos que el 32.2% de la población no presento una ingesta adecuada (<75 % de adecuación calórica), siendo las causas de mayor importancia la Hiporexia (22.6 %) y la realización de estudios en el momento de la comida (20.8%).

Conclusión: Nuestro trabajo, coincidiendo con otros estudios, evidenció un

bajo consumo energético en algo más de la tercera parte de nuestros pacientes hospitalizados. Teniendo en cuenta que varias de las causas que provocaron la disminución de la ingesta fueron factores modificables es fundamental implementar medidas apropiadas para evitarlas y de esta manera quizás modificar la incidencia de desnutrición.

Palabras claves: Desnutrición hospitalaria, Ingesta calórica, Adecuación calórica.

Summary

Hospital malnutrition is a high prevalence problem that is associated with higher morbi-mortality and leads to increase length of stay and hospital costs. A series of pathogenic factors have been proposed to be related with malnutrition as food intake inadequacy.

Different studies shows that energy intake during hospital stay is often below the estimated requirements, with the consequent weight loss and nutritional impact. Although factors related with the disease result in caloric inadequacy, there are a lot of others important factors, not primary related with the disease, that could be potentially modifiable like inadequate diets and food service, lack of attendance at the moment for eating, unnecessary long time restricted diets, diet suppression related to medical studies, etc.

Considering the above, we decided to incorporate, to a patient cohort included in a large study of nutritional assessment, a food record to describe those factors that could affect dietary intake and nutritional status.

From a total of 291 recruited patients for the main study we got an adequate re-

gistry of 62 patients getting total caloric intake and caloric adequacy.

Results: We observed that 32.2 % of our patients didn't have an adequate intake (< 75 % of energy adequacy) being the most important causes: the Hiporexia (22.6 %) and diet suppression related to medical studies (20.8%)

Conclusion: Our study in coincidence with other authors, showed a low energy intake in more than the third part of our hospitalized patients.

Considering that several of the causes related to low ingestion can be modified, it's important to implement appropriate measures to avoid them, and this way, change the incidence of hospital malnutrition.

Key words: Hospital malnutrition. Caloric intake. Caloric adequacy.

Introducción

La Desnutrición Hospitalaria, definida como la desnutrición asociada a enfermedades que se observa, y que eventualmente se puede agravar, en pacientes hospitalizados, es un problema de alta prevalencia, que se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad y que contribuye a aumentar los tiempos de internación y los costos de la hospitalización.

Se han reportado una serie de factores patogénicos de la desnutrición hospitalaria, uno de los cuales es la inadecuación de la ingesta alimentaria.

En un estudio realizado por Merhi y col.⁽¹⁾, se observó que el consumo energético, determinado al segundo día de internación por medio del recordatorio de 24 hs, fue significativamente inferior a las

necesidades energéticas, sobre todo en pacientes con enfermedades del aparato digestivo. *Kondrup y col.*⁽²⁾ observaron que solo el 25% de los pacientes hospitalizados por más de una semana tuvieron una ingesta adecuada que cubría entre el 75 y 99% de sus requerimientos calóricos estimados, y que el 75% restante, no solo cubrieron menos del 75% de sus requerimientos, sino que también tuvieron descenso de peso. *Barton y col.*⁽³⁾, en un hospital universitario, evaluaron si la dieta hospitalaria era capaz de cubrir las necesidades energéticas de los pacientes, encontrando que la dieta promedio de 2.000 kcal / día cubría la demanda energética de los pacientes. Sin embargo, más del 40 % de la alimentación hospitalaria había sido desperdiciada por el bajo consumo alimenticio; los autores relacionaron este problema con la pérdida de peso en muchos de los pacientes.

Las causas de una ingesta inadecuada en pacientes hospitalizados son varias, tales como: problemas inducidos por la enfermedad que padece el paciente (anorexia, disglucia/disfagia, saciedad precoz, intolerancias digestivas, imposibilidad de alimentarse por sí mismo, etc.), astenia y fatiga muscular debida a pérdida de masa muscular, indicación médica de "nada por boca" sin administrar alimentación por otra vía, retraso del comienzo de la alimentación sin una causa que lo justifique, indicación de dieta líquida por tiempo prolongado o dietas modificadas sin ser estrictamente necesarias (hiposódica, blandas, etc.), ayuno para preparación de exámenes complementarios, dietas poco apetecibles para el paciente (poco sabor, temperatura inapropiada, inadecuación de gustos o hábitos, etc.), falta de asistencia en pacientes con dificultades motoras⁽⁴⁾. Un estudio de consumo energético en pa-

cientes hospitalizados reveló que un 59% de los mismos no adecuaron su ingesta calórica por causas diferentes a la enfermedad o su tratamiento⁽⁵⁾.

Otros autores informaron que solo un 26% de la inadecuación calórica es debido a la enfermedad⁽⁶⁾.

En base a estos antecedentes, decidimos realizar una evaluación de la adecuación de la ingesta calórica en pacientes internados en nuestro hospital.

Para ello, incorporamos una rama adicional a un estudio cuyo objetivo principal fue la evaluación del estado nutricional de una población de pacientes internados por patologías médicas, utilizando diferentes métodos de evaluación⁽⁷⁾. Este estudio secundario, orientado a evaluar los principales factores que pueden afectar la ingesta calórica y eventualmente llevar a un deterioro del estado nutricional, se desarrolló acorde a los objetivos y la metodología que se enuncian a continuación.

Material y métodos

OBJETIVOS

- Determinar la adecuación de la ingesta calórica de pacientes hospitalizados por patologías médicas, en relación a sus requerimientos calóricos de reposo estimados por la ecuación de Harris-Benedict.
- Identificar los factores que dificultan el logro de una ingesta adecuada durante la hospitalización

POBLACIÓN

A todos los pacientes hospitalizados por patologías médicas que fueron incorporados a un estudio de evaluación del estado nutricional por diferentes métodos, se les entregaron formularios para registrar la

ingesta alimentaria diaria durante toda la estadía hospitalaria. De los 291 pacientes reclutados para el estudio principal, solo se obtuvo registro adecuado de la ingesta en 62 pacientes (21.3% del total de pacientes a quienes se les entregaron los formularios), quienes conforman la población de este estudio.

DISEÑO

Estudio descriptivo de una cohorte de pacientes hospitalizados a quienes se les evaluó el estado nutricional de ingreso mediante el Índice de Masa Corporal ($IMC = \text{Peso actual (kg)} / \text{talla (metros)}^2$); clasificándose como Bajo Peso el $IMC < 18.5$, Normopeso $IMC 18.5 - 24.9$, Sobrepeso $IMC 25 - 29.9$, Obesidad I $IMC 30 - 34.9$, Obesidad II $IMC 35 - 39.9$, Obesidad III $IMC \geq 40$ y el método de Evaluación Global Subjetiva (EGS). Los requerimientos calóricos de reposo se estimaron mediante la ecuación de Harris-Benedict.

Los pacientes y/o sus familiares recibieron un formulario para registrar la ingesta de las 4 comidas principales y las eventuales ingestas entre comidas, conjuntamente con la instrucción para llenar el formulario. El mismo tenía impreso en la primera columna de la izquierda las cuatro comidas principales y los componentes de las mismas, como ser: sopa, entrada, plato principal, postre, galletitas/ pan, otros y a la derecha columnas con casilleros para anotar el porcentaje de la comida realmente ingerida por el paciente en cada una de las comidas (nada, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, todo). De esta forma y teniendo en cuenta la lista de comidas del día, se efectuó una estimación de los gramos de cada tipo de alimentos consumidos.

Posteriormente se calculó el valor calórico total (VCT) consumido utilizando ta-

blas de composición química elaborados con las marcas de alimentos utilizadas en el hospital. Una vez determinado el VCT, se realizó un promedio para aquellos que presentaron varios días de registro y se comparó el mismo con el requerimiento calórico de reposo calculado por la fórmula de Harris-Benedict (HB) para hombre o mujer según el caso.

De esta forma se obtuvo el porcentaje de adecuación calórica ($\text{Valor Calórico Total} \times 100 / \text{requerimiento calórico por HB}$), mostrando en que porcentaje se cubre el requerimiento calórico de un individuo. Para calificar si el consumo energético promedio del paciente fue o no adecuado se utilizaron los siguientes parámetros:

- *Cubre sus requerimientos calóricos:* cuando el porcentaje de adecuación es $< 75\%$
- *No cubre con sus requerimientos calóricos:* Cuando el porcentaje de adecuación es $< 75\%$.

Resultados

De los 62 pacientes analizados, el 45,2% completó 3 o más días de registro de ingesta, el 22,6% completó 2 días y el 32,2% solo completaron 1 día de registro.

El Índice de Masa Corporal de los pacientes incorporados en este análisis mostró que casi la mitad de los mismos (45,6%) fueron clasificados dentro del rango de Normopeso y sólo 2 individuos (4.4%) presentaron un Bajo Peso; el resto de la información se observa en el Gráfico I. Con el método de Evaluación Global Subjetiva se evidenció que algo más de la mitad de los pacientes (53,2%) tuvo algún grado de desnutrición (Categorías B de desnutrición moderada o en riesgo de desnutrición + Categoría C de desnutrición severa) Ver Gráfico II.

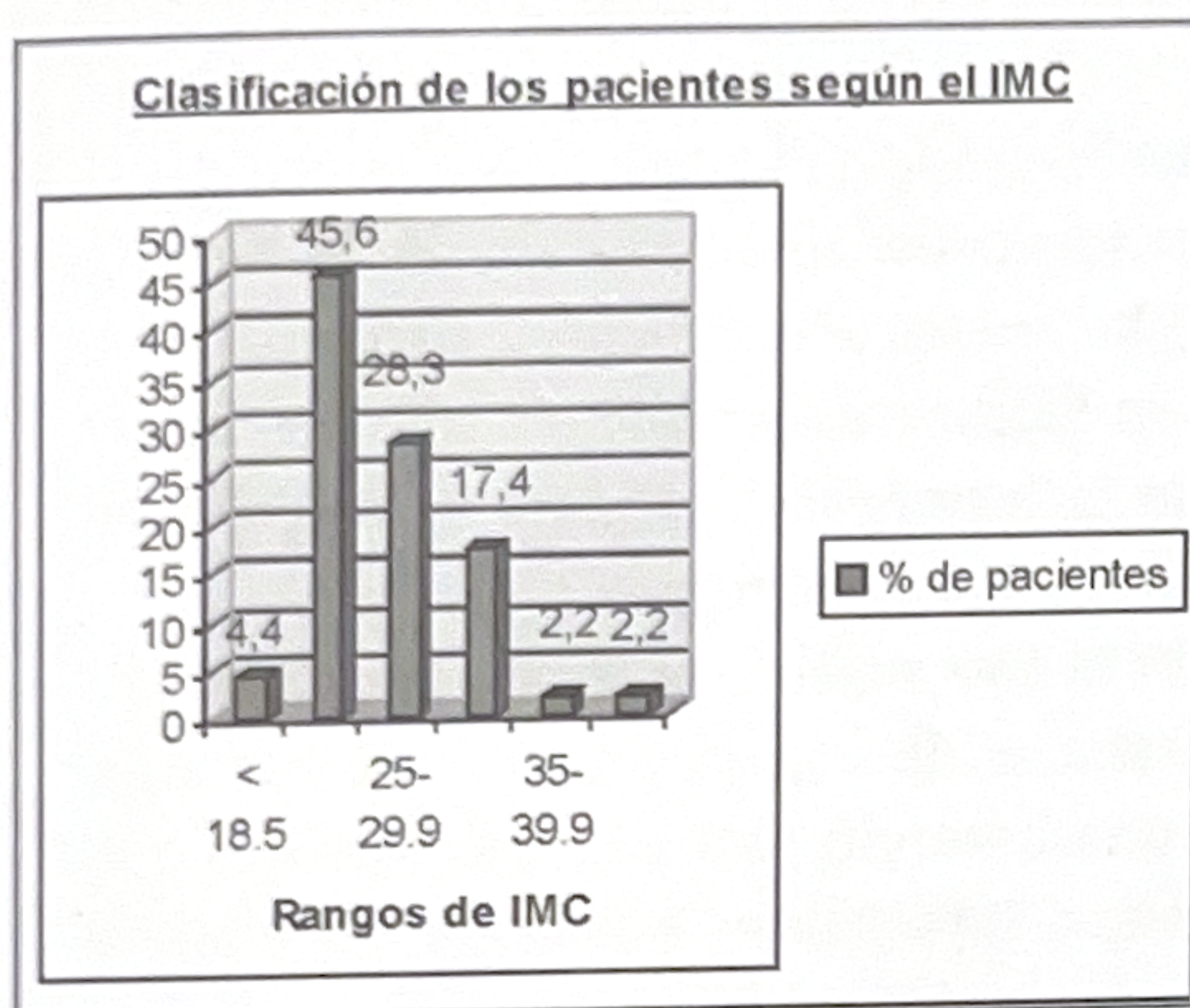


Gráfico I. Estado nutricional de los pacientes a través del Índice de Masa Corporal.

Acorde al Índice de Masa Corporal (IMC), casi la mitad de los pacientes (45,6%) fueron clasificados dentro del rango de normalidad.

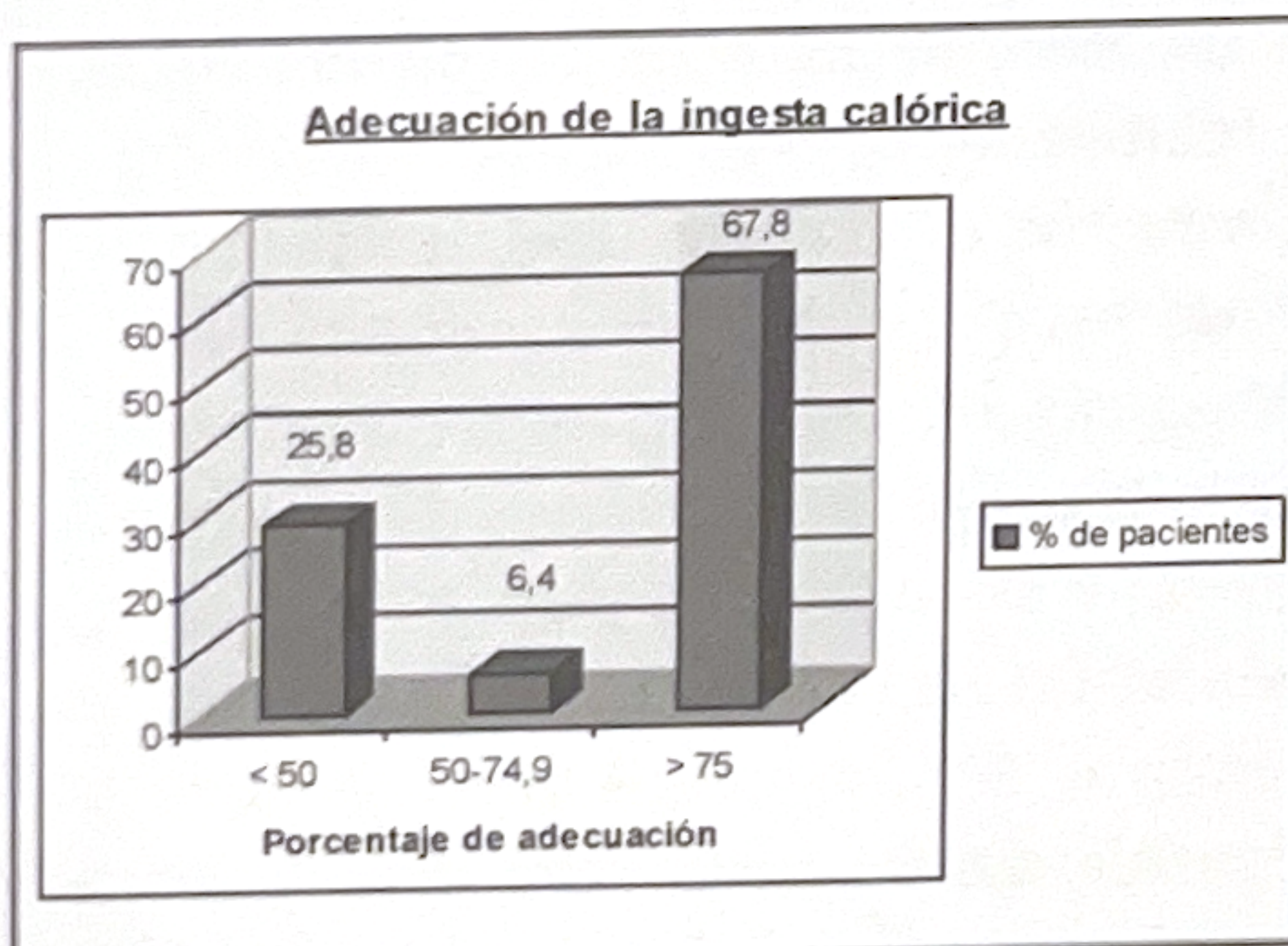


Gráfico III. Distribución de los pacientes evaluados según porcentaje de adecuación de su ingesta calórica con respecto a sus requerimientos estimados por la ecuación de Harris - Benedict

Cuando se evaluó la adecuación de la ingesta, se halló que el 32,2 % de la población consumió menos del 75% de sus requerimientos y el 25,8% menos del 50 % de los mismos.

Cuando se evaluó la adecuación de la ingesta, se halló que el 32,2% (n = 20) de la población consumió menos del 75% de sus requerimientos estimados para una condición de reposo presentando y que el 25,8% de los pacientes tuvo una adecuación calórica menor del 50% (Gráfico III). En el análisis de los 20 pacientes que no

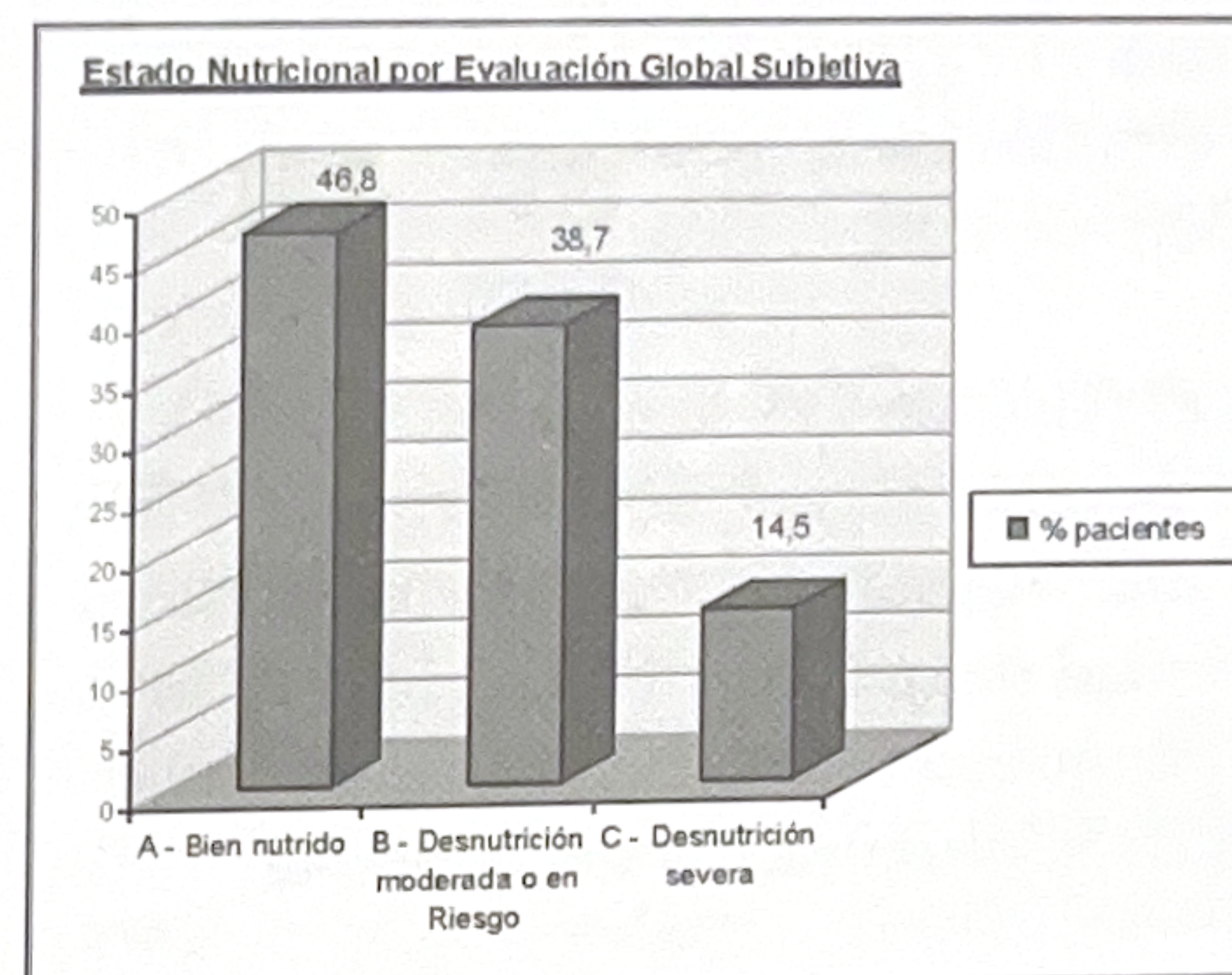


Gráfico II. Estado nutricional de los pacientes según el método de Evaluación Global Subjetiva

Según la evaluación nutricional de ingreso con el método de Evaluación Global Subjetiva, algo más de la mitad de los pacientes (53,2%) tuvo algún grado de desnutrición (Categorías B + C = desnutrición moderada o en Riesgo + Desnutrición severa).

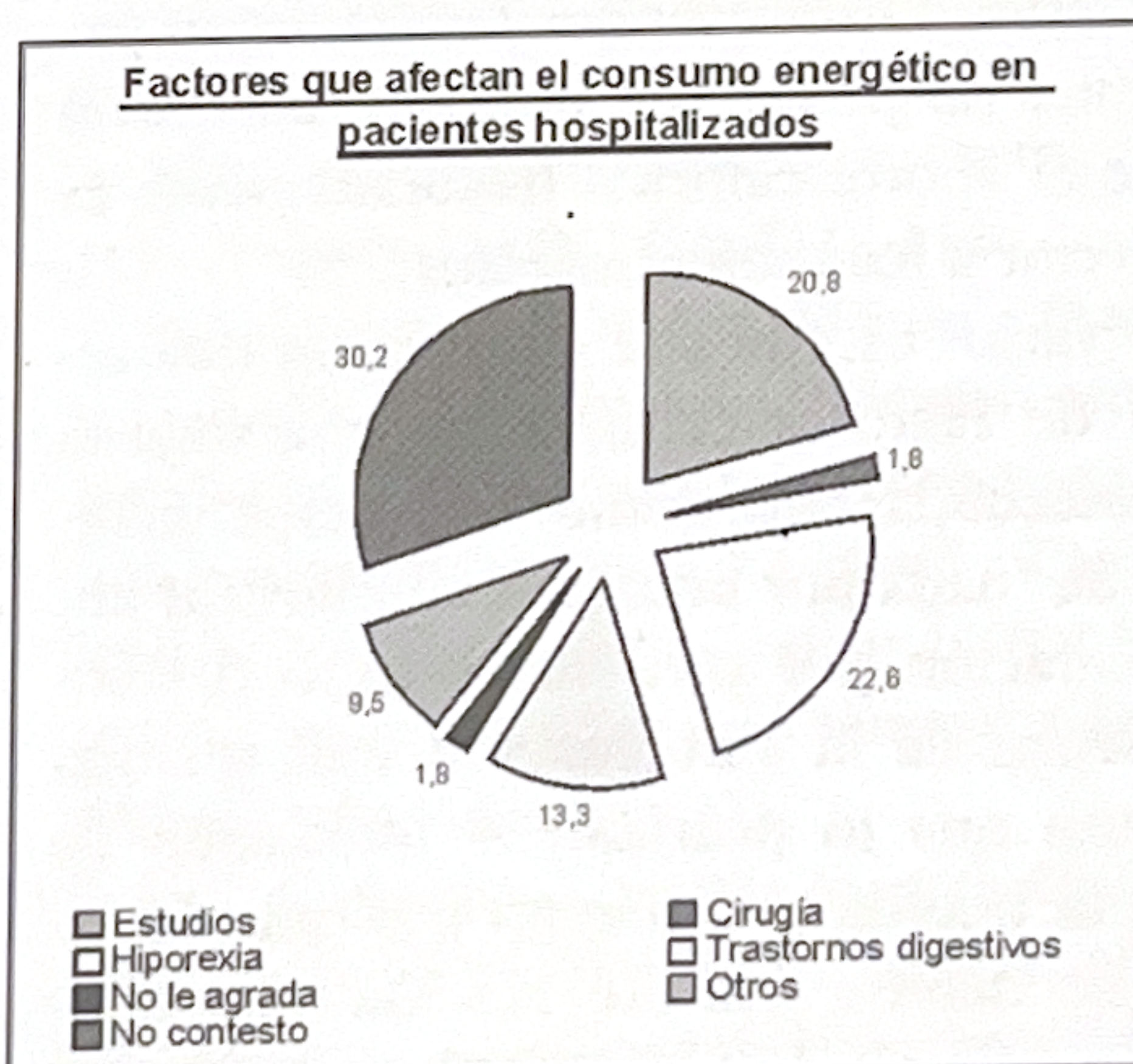


Gráfico IV. Factores que afectan el consumo energético en pacientes hospitalizados.

En los registros obtenidos de los pacientes que no cubrieron sus requerimientos, se observó que los dos principales factores fueron la hiporexia (22,6%) y la falta de ingesta debido a la realización de estudios en el momento de la alimentación (20,8%).

cubrieron sus requerimientos se evaluaron 53 registros alimentarios (tener en cuenta que algunos de estos pacientes realizaron registros de entre 1 y 7 días) para determinar las causas de la disminución de la ingesta, observándose que las dos principales causas referidas por los pacientes fueron la hiporexia (22,6%) y

la falta de ingesta debido a la realización de estudios en el momento de la alimentación (20.8 %).

En el (Gráfico IV) se observa el resto de los factores registrados como causantes de una ingesta inadecuada, haciendo la salvedad de que no en todos los registros se enunciaron adecuadamente los motivos de la disminución de la ingesta.

Discusión

Los resultados de este estudio mostraron que la ingesta calórica no fue adecuada para cubrir los requerimientos en reposo en la tercera parte de los pacientes hospitalizados. Otros estudios realizados en pacientes hospitalizados también mostraron que el aporte calórico frecuentemente es inferior a los requerimientos^(1-3, 8).

En varios estudios se enunciaron una serie de factores causales de una ingesta inadecuada, tales como: indicación médica de "nada por boca" sin administrar alimentación por otra vía, retraso del comienzo de la alimentación oral sin una causa que lo justifique o indicación de dieta líquida por tiempo prolongado, ayuno debido a la preparación para estudios, visita del staff médico en el momento de las comidas, hipoorexia y comidas que no son del agrado de los pacientes, falta de asistencia en el momento de comer, etc^(5, 8-11).

Si bien los pacientes hospitalizados pueden padecer enfermedades que afecten su apetito o la capacidad para digerir y absorber los alimentos⁽¹²⁾, en varios estudios se puntualiza la importancia de los factores potencialmente modificables de una menor ingesta alimenticia, mediante los cuales se podría disminuir la incidencia de la desnutrición hospitalaria.

A pesar de las dificultades para registrar las causas, en nuestro estudio se observó que la principal causa modificable de no consumo de alimentos fue la suspensión de la ingesta por estudios, mientras que el otro factor importante, difícil de resolver, fue la hiporexia debida a la enfermedad y/o sus tratamientos.

No hemos podido evaluar si las causas registradas de bajo consumo podrían estar enmascarando factores relacionados a las dietas especiales (hiposódicas, blandas, etc.), muchas veces innecesarias por tiempo prolongado, que pueden asociarse con una disminución de la ingesta. También se debería considerar el horario de las comidas, dado que muchas veces se aproximan tanto entre sí que pueden disminuir el consumo en el momento de ser servidas⁽⁵⁾.

Es interesante enfatizar en primer lugar, la relativamente baja tasa de respuestas a la solicitud de registro de ingestas obtenida de los pacientes y/o sus familiares, la escasa cantidad de pacientes que completaron los registros de varios días de internación y una falta aún mayor de la de información relacionada con las causas del menor o del nulo consumo alimentario. Consideramos que la falta de respuestas al menor o nulo consumo pudo ser debida al uso de un cuestionario abierto, el cual requería mayor tiempo para responder y/o generaba una mayor dificultad de la respuesta debido a tener que identificar una causa o motivo.

No obstante, a pesar de las dificultades, estimamos que la información obtenida resultó de utilidad para evaluar los problemas o causas modificables en el marco de la actividad asistencial cotidiana, dado que la información obtenida fue similar a lo encontrado en otros estudios realizados en diferentes países.

Es importante recordar que en este estu-

dio el parámetro utilizado para evaluar el porcentaje de adecuación calórica el gasto energético de reposo calculado mediante la ecuación de Harris-Benedict y que no se tuvieron en cuenta los mayores requerimientos debidas a la enfermedad en sí misma o al la desnutrición con requerimientos de repleción, todo lo cual seguramente habría mostrado una mayor magnitud de los problemas de inadecuación calórica observados.

El principal valor de este estudio es el de confirmar que en nuestro medio los pacientes hospitalizados no suelen tener una adecuada ingesta calórica, lo cual puede ser uno de los factores causales de desnutrición hospitalaria, que a su vez es una causa conocida de aumento del riesgo de morbi-mortalidad y de prolongación de los tiempos de hospitalización.

A partir de este trabajo preliminar y teniendo en cuenta los resultados y sus limitaciones surge la inquietud de profundizar en el estudio de esta problemática, a los fines de reconocer y abordar adecuadamente los factores que puedan ser potencialmente modificables.

Para ello consideramos que es necesario realizar un cuestionario cerrado, que resulte de fácil interpretación y llenado por los pacientes y/o sus familias y que se requiere una mayor incentivación a los mismos, a los fines de aumentar la cantidad de respuestas y la calidad de la información obtenida. De esta forma podrán implementarse medidas apropiadas en cada institución tendientes a modificar las causas de disminución de la ingesta y de esta manera, tal vez, la incidencia de desnutrición hospitalaria.

Bibliografía

1- Leandro-Merhi V.A., Diez García R.W., Mónaco D.V., Marqués de Olivera M.R. - Compa-

ración del estado nutricional, consumo alimenticio y tiempo de hospitalización de pacientes de dos hospitales, uno público y otro privado - Nutr. Hospitalaria. 2006; 21 (1): 32-7.

2- Kondrup J., Johansen N., Plum L. et al. - Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. - Clinical Nutrition. 2002; 21(6):461 - 468.

3- Barton AD, Beig CL, Macdonald IA, Allison SP. - High food wastage and low nutritional intakes in hospital patients - Clinical Nutrition. 2000 Dec; 19 (6): 445-9

4- Jeejeebhoy KN, Hospital malnutrition: is a disease or lack of food? Clinical Nutrition 2003; 22 (3): 219-220.

5- Dupertuis YM, Kossovsky M., Kyle U. et al. Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey- Clinical Nutrition 2003; 22 (2): 115 - 123

6- Allison S. - Hospital food as treatment. - Clinical Nutrition 2003; 22(2):113 - 114.

7- Rodota L, Ryan S, Perman M y col. - Evaluación nutricional por diversos métodos en pacientes clínicos. - X Congreso de la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral, Montevideo, Uruguay, Noviembre 2005 - Abstract en Revista Brasileira de Nutricao Clínica 2005; Vol 20 (Supp 1): 20-21.

8- Beck A., Balknäs U., Camilo M. et al, The European view of Hospital Undernutrition. - Nutrition in Clinical Practice 2003; 18: 247 - 249.

9- Edwards S. - Malnutrition in hospital patients: where does it come from? - British Journal of Nursing 1998; 7 (16): 954-974.

10- Arrowsmith H. Malnutrition in hospital: detection and consequences, British Journal of Nursing 1997; 6 (19): 1131-1135.

11- Beck A., Balknäs U, Furst P. et al.- Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition, Report and guidelines from the Council of Europe, Clinical Nutrition 2001; 20 (5):455-460.

12- Holmes S. - The aetiology of malnutrition in hospital.- Professional Nurse Study Supplement 1998; 13 (6): S5-S8.

