

Hospital Universitario General Calixto García
Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García

IMPACTO DEL TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES TRIBUTARIOS DE CIRUGIA TORACO ABDOMINAL. INFORME PRELIMINAR

*Dra. Miriam Bolet Astoviza. Calle 17 NÚM. 966. El Vedado, Ciudad de La Habana. Teléfono: 831 1252 bolet@infomed.sld.cu

**Dra. C. Martha Esther Larrea Fabra. larream@infomed.sld.cu

***MSc. Fidel Cahcart Roca. rhabanera@cecam.sld.cu

*Especialista Segundo. Grado en Nutrición. *Master* en Nutrición en Salud Pública. Profesora Auxiliar.

**Especialista Segundo Grado en Cirugía General. Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular.

*** *Master* en Computación Aplicada a la Medicina. Profesor Auxiliar.

RESUMEN

En el estrés quirúrgico, las necesidades de nutrimentos básicos se incrementan, por lo que en un paciente con desnutrición energético nutrimental, aumentan las complicaciones como la sepsis, el retraso en la cicatrización de las heridas, la dehiscencia en las suturas, y otras, lo que empeora el pronóstico.^{2,3} *Objetivos:* Evaluar el impacto del tratamiento nutricional indicado a los pacientes quirúrgicos desnutridos, valorar las complicaciones y la estadía hospitalaria en los pacientes del grupo estudio y control. *Método:* Se estudiaron 50 pacientes ingresados en las salas de Cirugía del Hospital Universitario "General Calixto García", en dos grupos: casos y controles. Se realizó tratamiento nutricional perioperatorio a los pacientes desnutridos del grupo de estudio y a los del grupo control se les dejó con el tratamiento tradicional. Se

obtuvo estadística descriptiva de todas las variables cuantitativas. Se aplicó test de chi cuadrado para determinar asociación entre variables y se compararon las medidas antropométricas antes y después del apoyo nutricional, mediante el estadígrafo de la prueba t de Student. *Conclusiones:* La mayoría de los pacientes del grupo de casos mejoraron significativamente su estado nutricional preoperatorio y tuvieron menos complicaciones que los pacientes del grupo control. Es de gran importancia que se mejore el estado nutricional de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente, para reducir las complicaciones y alcanzar una más rápida recuperación en los pacientes quirúrgicos.

Palabras clave: Estrés quirúrgico, desnutrición energética nutrimental, desequilibrio de nutrimentos, morbilidad y mortalidad.

INTRODUCCION

La desnutrición energético-nutrimental (DEN) incrementa la morbilidad y mortalidad, la estadía y los costos en las instituciones de salud.¹

En el estrés quirúrgico, las necesidades de nutrimentos básicos se incrementan, por lo que en un paciente con desnutrición energético nutrimental, aumentan las complicaciones como la sepsis, el retraso en la cicatrización de las heridas, la dehiscencia en las suturas, y otras, lo que empeora el pronóstico.^{2,3}

El desequilibrio de nutrimentos e inmunodepresión por déficit proteico, conlleva en la desnutrición, al desarrollo de complicaciones locales y generales que inciden en la morbilidad y mortalidad.^{3,4}

Las intervenciones quirúrgicas donde se realicen grandes resecciones intestinales, gástricas o pulmonares producen pérdida de nitrógeno; de ahí la importancia de indicar la operación al paciente en condiciones metabólicas óptimas. Las metas de la intervención nutricional son prevenir o revertir la desnutrición. Proporcionar una nutrición óptima es un elemento obligado.^{5,7} Existe un vínculo estrecho entre la DEN, el compromiso inmunológico y el riesgo de sepsis. Cualquier persona puede desarrollar desnutrición en muy poco tiempo, especialmente, si está bajo condiciones de estrés. La pérdida progresiva de masa muscular que ocurre con la desnutrición conduce a un estado de debilidad, restricción de la actividad y a todos los

peligros de la postración en cama. También se producen consecuencias en el estado inmune, se altera la producción de IgA secretora y aumenta la susceptibilidad a las infecciones; se crea un círculo vicioso infección-desnutrición. La desnutrición puede avanzar con mucha rapidez en pacientes graves y la demanda de proteínas y energía puede llegar a ser enorme. Atender las alternativas terapéuticas de la nutrición tiene que convertirse en parte integral de la práctica médica.⁸

Objetivos

General:

-Evaluar el impacto del tratamiento nutricional, indicado a los pacientes quirúrgicos desnutridos del grupo estudio.

Específicos:

-Caracterizar a los pacientes desnutridos, según grado de desnutrición, grupos de edades y sexo.

-Valorar la evolución de los pacientes del grupo experimental desde el inicio del tratamiento nutricional hasta el preoperatorio.

-Evaluar las complicaciones postoperatorias de ambos grupos.

-Identificar el coste hospitalario de los dos grupos.

MATERIALY METODO

Se estudiaron 50 pacientes desnutridos, ingresados en las salas de Cirugía del Hospital Universitario "General Calixto García", en dos grupos: casos y controles. Se clasificaron los pacientes por grupos de edades (< de 60 años y de 60 años o más) y sexo. Se tomaron variables antropométricas, bioquímicas, epidemiológicas y económicas; se realizaron mediciones antropométricas de peso, talla, pliegue cutáneo tricipital.^{9,10} Se (PCT) calculó el Índice de Masa Corporal o de Quetelet (IMC), para la clasificación del grado de desnutrición⁽¹¹⁾. Se realizó tratamiento nutricional perioperatorio a los pacientes desnutridos del grupo experimental con dieta calculada, según los requerimientos energéticos y nutrimentales individualizados,¹¹ nutrición enteral y nutrición parenteral periférica, y a los del grupo control se les dejó con el tratamiento tradicional.¹² Se analizó la variable económica a través del consumo de antibióticos, nutrientes enterales y parenterales, la solicitud de exámenes

imagenológicos y exámenes de laboratorio.⁷ Se obtuvo estadística descriptiva de todas las variables cuantitativas. Se aplicó test de chi cuadrado para determinar asociación entre variables. Se utilizó también la prueba Z para comparar dos porcentajes que provienen de muestras independientes. Se realizó un intervalo de confianza para porcentajes a 95% de certeza.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se encontró que predominaron los pacientes con Desnutrición Energética Nutricional Leve: 33 para 66%; de ellos, 21 menores de 60 años de edad (63.64%) (Tabla 1), lo que no nos coincide con el estudio de Barreto y colaboradores en que el porcentaje de desnutrición fue mayor en los pacientes de 60 años y más,¹ ni con el trabajo de Socarrás, Bolet y col., en el cual no hubo diferencia estadísticamente significativa entre la evaluación nutricional y los grupos de edades menores de 60 años y mayores o iguales que 60 años ($p = 0,4143$), aunque la desnutrición fue mayor en este último (42,7 %).²

La desnutrición grave estuvo en 16% de los pacientes estudiados, similar al estudio de Barreto y colaboradores (13,4%).

En nuestro estudio, predominó el sexo femenino en los menores de 60 años de edad y no hubo diferencia significativa en el grupo de 60 y más años. El estado nutricional al ingreso es independiente de esta clasificación de grupos de edades. En el estudio de Socarrás y Bolet predominó la desnutrición en el sexo masculino, aunque no fue estadísticamente significativo; esto coincide con el estudio realizado en Argentina, Cuba y Hospital "Hermanos Ameijeiras".^{2,13,14}

De los 25 pacientes del grupo experimental, de los 16 con desnutrición leve, 11 mejoraron su estado nutricional con el tratamiento nutricional para 68.75% y 5 pacientes, a pesar de presentar ganancia de peso, permanecieron en la clasificación leve (31.25%). De los 3 pacientes con desnutrición moderada, 2 mejoraron su estado nutricional a leve 66.67%. Por la enfermedad de base y por las condiciones hospitalarias presentes, los cirujanos decidieron no esperar más tiempo para la total recuperación del estado nutricional de los pacientes.

Todos los pacientes tuvieron ganancia de peso, pero de los 25 del grupo experimental 14 no alcanzaron el estado nutricional normal antes de ser

intervenidos quirúrgicamente (56%). Al elaborar un intervalo de confianza para porcentajes a 95% de certeza sobre el estado nutricional en el preoperatorio con el tratamiento nutricional indicado, podemos afirmar que estos pacientes tendrán una condición de estado nutricional normal (ENN) o leve entre 64 y 96%.

En la tabla de las complicaciones, presentadas en ambos grupos, se encontraron dentro de las complicaciones médicas (no infecciones como la anemia), las infecciones como la sepsis urinaria y la neumopatía inflamatoria, y dentro de las complicaciones quirúrgicas (no infecciones como las dehiscencias de sutura) y las infecciones de la herida.

Comparando los pacientes de los grupos experimental y control, se observó que el grupo control presentó más cantidad de pacientes con complicaciones (17 para 89.47%) (Tabla 3).

Al aplicar la prueba Z para comparar los porcentajes de complicaciones en cada grupo, se registró una gran significación a favor del grupo experimental.

La desnutrición energético nutricional (DEN) influye negativamente sobre el tratamiento médico-quirúrgico, aumentando la frecuencia de complicaciones (infecciones).¹⁵

En las estrategias de nutrición utilizadas en el estudio se encontró que en 4 pacientes se utilizó la nutrición parenteral (16%), en 13 pacientes la nutrición enteral (52%) y la nutrición combinada o mixta en 8 pacientes (32%).

El grupo experimental por el tratamiento nutricional presentó un costo hospitalario total mayor que el grupo control, debido además a la estadía ligeramente mayor para lograr la mejoría del estado nutricional. En ambos grupos (total de 50) los gastos ascendieron a 30 665.9; de ellos, 53.8 % correspondieron a gastos en el grupo experimental y 46.2 % al grupo control (Tabla 4). Amerita que se hagan gastos en cuanto al grupo control para mejorar a los pacientes disminuyendo las complicaciones y salvar vidas.

El impacto económico que un programa de intervención alimentario-nutricional y metabólica generará sobre el sistema presupuestario del hospital es un elemento cardinal para la estimación de su eficiencia y factibilidad.^{7,16}

Se debe lograr la conservación/restauración de un estado nutricional normal que garantice el éxito de las medidas de intervención medicoquirúrgicas, en un plazo de tiempo razonable, y dentro de una relación costo-beneficio.^{7,8}

La calidad de la prestación de los cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado puede evaluarse en términos de su impacto económico.
7,8

La provisión de los cuidados de salud descansa en bases de tecnología de avanzada y costosa, que encarece sobremanera los sistemas de salud.

En nuestro estudio, el grupo experimental tuvo un promedio de estadía similar al grupo control para lograr el mejoramiento del estado nutricional de estos pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente.

CONCLUSIONES

La mayoría de los pacientes del grupo experimental mejoraron significativamente su estado nutricional preoperatorio y tuvieron menos complicaciones que los pacientes del grupo control. La nutrición se acepta cada vez más como parte necesaria y fundamental de una atención médica de excelencia.

RECOMENDACIONES

Es de gran importancia que se mejore el estado nutricional de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente, para reducir las complicaciones, se alcance una más rápida recuperación en los pacientes quirúrgicos y se reduzca la mortalidad.

ABSTRACT: The impact from the suitable nutritional treatment to the undernourished surgical patients.

In the surgical stress the necessities of basic nutriments are increased. In a patient with malnutrition energy nutrimental, they increase the complications like the sepsis, the delay in the scaring of the wounds, the dehiscencia in the sutures, and other, what worsens the presage. Objectives: To evaluate the impact from the suitable nutritional treatment to the undernourished surgical patients, to value the complications and the hospital demurrage in the patients of the group study and control. Method: 50 patients were studied entered in the rooms of Surgery of the General University" Hospital Calixto García", in two groups: cases and controls. Was carried out treatment nutritional perioperatorio to the undernourished patients of the study group and those of the group control

they were left with the traditional treatment. Descriptive statistic of all the quantitative variables was obtained. Test of square chi was applied to determine association among variables and the measures antropométricas were compared before and after the nutritional support by means of the statistician of the test t of Student. Summations: The most of patients of the group of cases improved their preoperative nutritional state significantly and they had less complications that the patients of the group control. It is of great importance that improves the nutritional state of the patients that will be intervened surgically, to reduce the complications and a quicker recovery is reached in the surgical patients.

Key words: surgical stress, malnutrition energy nutrimental, imbalance of nutriments, morbidity and mortality.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1- Barreto Penié J, Sergio Santana Porbén S, Martínez González C, Espinosa Borrás A. Desnutrición Hospitalaria: La experiencia del Hospital "Hermanos Ameijeiras" ACTA MEDICA. 11(1):26-37; 2003.

2- Socarrás Suárez MM, Bolet Astoviza M, Fernández Rodríguez T, Martínez Manríquez JR, Muñoz Caldas L, Companioni J. Desnutrición hospitalaria en el Hospital "Calixto García". Invest Biomed. 3(4):227-34; 2004.

3-Manso Deibe R. Detection of malnutrition on admission to hospital Nutr Hosp. 18(2):95-100; 2003.

4-Corish CA, Kennedy NP. Protein-energy undernutrition in hospital in-patients. Br J Nutr. 83(6):575-91.2000.

5-Barreto Penié J, Santana Porbén S y Martínez González C. Programa de Intervención Alimentario, Nutricional y Metabólico del paciente hospitalizado. Rev Cubana Aliment Nutr. 13:37-44; 1999.

6-Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. Clin Geriatr Med. 18(4):737-57; 2002.

7-Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C, Desnutrición hospitalaria: ¿Causa oculta de fracaso terapéutico y encarecimiento de los servicios de salud? Rev Cubana Aliment Nutr. 15 (1):78-9; 2001.

8-Santana Porbén S, Barreto Penié J, Martínez González C, Espinosa Borrás A, Morales Hernández L. Control y aseguramiento de la calidad en la intervención nutricional. ACTA MEDICA. 11(1):26-37; 2003.

9- Pareja Rodríguez de Vera A, Aznarte Padial P, de la Rubia Nieto A, López Soriano F. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario: identificación de pacientes con riesgo de malnutrición. Nutr Hosp. 15(4):156-63; 2000.

10-Manso Deibe R. Detection of malnutrition on admission to hospital Nutr Hosp. 18(2):95-100; 2003.

11- Bolet Astoviza M, Socarrás Suárez MM. Valoración nutricional. En: Matarama M. Medicina Interna: Diagnóstico y tratamiento. Capítulo Nutrición. Editorial Ciencias Médicas; La Habana:2005, p-414-19.

12- Papapietro K, Díaz E, Csendes A, Díaz JC, Burdiles P, Maluenda F, Braghetto I, Llanos JL, D'Acuna S, Rappoport J Early enteral nutrition in cancer patients subjected to a total gastrectomy Rev Med Chil. 130(10):1125-30; 2002.

13-Correia DI, Campos AC. Prevalence of Hospital Malnutrition in Latin America. The Multicenter ELAN Study Nutrition. 19:23-5; 2003.

14- Crivelli T, Perman M, Wyszynski D, Aloman F, Bellome M, De Loredó L, *et al.* Prevalencia de Desnutrición en Hospitales de Argentina. Metodología del estudio y análisis preliminar de los resultados. RNC Publicación Científica sobre Nutrición Clínica. 9:128-44;2000.

15- Naber TH, Schermer T, de Bree A. Prevalence of malnutrition on non surgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nutr.* 66(5):1232-9; 1997.

16- De Luis Román D, Aller de la Fuente R, Cuéllar Olmedo LA, Terroba MC, Izaola Jáuregui O, de Luis Román J, Arranz Pena MT, González-Sagrado M. Enteral nutrition; direct costs in a tertiary care hospital *Rev Clin Esp.* (2):98-100;2004.

ANEXOS

Tabla 1. Estado nutricional de los pacientes al ingreso.

Estado nutricional Al ingreso	Grupos de edades (años)				Total	%
	< 60		≥ 60			
	M	F	M	F		
DEN Leve	8	13	7	5	33	66
DEN Moderada	2	1	3	3	9	18
DEN Grave	2	5	-	1	8	16
Total :	12	19	10	9	50	100

DEN: Desnutrición Energético Nutricional

X-2 = 5.385

G.L.= 2 N.S.

Tabla 2. Evolución del estado nutricional de los pacientes quirúrgicos tratados (Grupo experimental).

Estado Nutricional	Al ingreso %		Preoperatorio					
			ENN %		LEVE %		MOD %	
DEN Leve	16	64	11	68.7	5	31.3	-	-
DEN Moderada	3	12	-	-	2	66.7	1	33.3
DEN Grave	6	24	-	-	2	33.3	4	66.7
Total	25	100	11	44.0	9	36.0	5	20.0

ENN: Estado Nutricional Normal

DEN: Desnutrición Energético Nutricional.

PC[64 ; 96] p<0.05

En el grupo control se clasificaron como leves: 17 pacientes (68%) , moderados: 6 (24%) y graves: 2 (8%).

Tabla 3. Complicaciones postoperatorias en pacientes del grupo experimental y del grupo control.

Grupos de Pacientes		Presentaron complicaciones		No presentaron complicaciones
		n	%	
Grupo Experimental	25	2	8	23
Control	25	17	68	8

Z= -4.370 p<0.01

Tabla 4: Valoración del coste nutricional del grupo experimental.

GRUPO	Tratamiento Nutricional			Total
	Enteral	Parenteral	Combinado	
	13 pac.	4 pac.	8 pac.	
EXPERIMENTAL	\$887.71	\$64.40	\$361.50	\$1313.61

Nota: Otros costes: Extraído sobre la base de la estadía.

Tabla 5. Valoración de los costos hospitalarios del grupo experimental y control

Grupo	costos		total
	nutricional	otros	
Experimental	\$1 313.61	\$ 15 187.41	\$ 16 501.0
Grupo Control		\$ 14 164.9	\$14 164.9

p_1 (experimental = 53.8%

p_2 (control)= 46.2 %