

“ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO”

PROSPECTIVE STUDY OF THE INFLUENCE OF THE NUTRITIONAL STATUS DURING HOSPITALIZATION STAY. HOSPITAL REGIONAL TEODORO MALDONADO

García Ma. Eloísa¹, Ricaurte Pamela², Solis Carlos M.D³

1 Estudiante de la Facultad de Ciencias Medicas- Medicina. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

2 Estudiante de la Facultad de Ciencias Medicas- Medicina. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

3 Servicio de Endocrinología, Médico Residente. Hospital Teodoro Maldonado Carbo IESS.

Resumen

La desnutrición intrahospitalaria es una realidad y reto para los médicos a nivel mundial. Un estudio reciente denominado ELAN (Estudio Latinoamericano de Nutrición), en el cual no participo Ecuador, el 48.1% de los pacientes hospitalizados son malnutridos y 12.6% padecen desnutrición severa. El propósito de este estudio es determinar si la desnutrición aumenta los días de estancia hospitalaria y verificar si se evalúa el estado nutricional del paciente desde su ingreso, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Se estudió 150 pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años hospitalizados por más de 48 horas. Se evaluó el estado nutricional y prevalencia de desnutrición hospitalaria por medio de la prueba Valoración Global Subjetiva (VGS).

De los 150 pacientes, hospitalizados en áreas clínicas y quirúrgicas, 38% mujeres y 62% hombres, la edad promedio fue 53.84 años. Se encontraba registrado el peso en 43 % carpetas, la talla en 25% y 45% exámenes de laboratorio de albúmina. El 36% de los pacientes están bien nutridos (clase A), y el 64% desnutridos (clase B y C). Hubo un promedio de 10 días de hospitalización, siendo mayor el en los pacientes con algún tipo de desnutrición. Se encontró una relación inversamente proporcional entre nivel de albúmina y estancia hospitalaria.

Se comprueba la prevalencia de desnutrición hospitalaria en este estudio, a pesar de esto, sigue siendo desconocido y no identificado en los espacios hospitalarios de nuestro medio, teniendo en cuenta que se considera como predisponente para alargar el tiempo hospitalario y generar mayor comorbilidad.

Palabras clave: Desnutrición proteico-calórica, Valoración Global Subjetiva, albúmina plasmática.

SUMMARY

Hospital malnutrition has been a worldwide reality and challenge. In a recent study in Latin America, that didn't include Ecuador, indicated that 48.1% of hospitalized patients are malnourished, with severe malnutrition being present in 12.6% of the entire group. The purpose of our study is to determine if there is an increase in hospital length stay and the nutrition status and prevalence of malnutrition in the Teodoro Maldonado Carbo Hospital.

The study enrolled 150 patients, male and female over 18 years old, hospitalized for more than 48 hours. We determined the nutrition status and prevalence of malnutrition as determined by test named Subjective Global Assessment.

The patients were 38% female and 62% male, whose mean age was 53.84, the weight was registered in 43% files, height in 25% and Serum albumin was recorded in 45%. Malnutrition was diagnosed in 64% of the cases; only 36% of the patients were well nourished. The mean length of hospital stay was 10 days and much longer for those malnourished patients, and for those with lower serum albumin.

Despite this prevalence in Ecuador, physicians' awareness of malnutrition is weak, nutritional therapy is not used routinely, and policies for nutritional therapy are scarce.

Key words: protein-caloric malnutrition, Subjective Global Assessment, plasma albumin.

Introducción

La desnutrición intrahospitalaria es un reto para los médicos y una realidad mundial. Se ha reportado que su prevalencia es del 30 al 50%, y en un reciente estudio realizado en 13 países latinoamericanos, entre los que no se incluyó Ecuador, se demostró que el 48.1% de los pacientes hospitalizados son malnutridos, de los cuáles el 12.6% padecían desnutrición severa.¹ La desnutrición tiene un impacto negativo en la evolución del paciente, aumentando así la morbilidad, mortalidad y días de estancia hospitalaria, como consecuencia aumentan los costos hospitalarios y disminuye la disponibilidad de camas, las cuales en hospitales públicos son muy escasas y podrían estar disponibles al cuidado de más pacientes. A pesar de esto, la desnutrición es poco reconocida por parte del equipo médico y por esto no se diagnostica ni se trata correctamente, lo que aumenta el problema.²

La FELANPE (Federación latinoamericana de nutrición enteral parenteral) ante esta preocupación realizó un estudio multicentrico denominado, ELAN (Estudio latinoamericano de nutrición), que evaluó el estado nutricional de pacientes intrahospitalarios por medio de la Valoración Global Subjetiva (VGS)³ y por estudios complementarios que evidenciaron que no se valora adecuadamente al paciente en los diferentes servicios de hospitalización. En nuestro medio, tanto en hospitales públicos como privados, no se dispone de protocolos que permitan apreciar si la nutrición del paciente cubre su demanda metabólica, y se genera un círculo vicioso en el cual a pesar de que el paciente tiene requerimientos aumentados, tiende a no cubrirlos, ocasionando la depleción y agotamiento de sus reservas energéticas y nutrimentales, aumentando sus necesidades de consumo.⁴

Además no se han realizado estudios de este tipo en Ecuador, por lo que no se cuentan con datos estadísticos que reflejen la prevalencia en nuestro país; y como quedó demostrado en el ELAN, la terapia nutricional no se incluye dentro de la mayoría de programas de salud del gobierno en la gran mayoría de países latinoamericanos.

Materiales y Métodos

Se decide realizar un estudio prospectivo, transversal y randomizado, tomando como muestra 150 pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. Se excluirán pacientes pediátricos y obstétricos.

La encuesta realizada consta de 5 partes:

- 1.- Datos generales del paciente, especialidad en la que estaba hospitalizado, edad, sexo, días de hospitalización.
- 2.- Diagnósticos principales, si recibe o recibirá tratamiento quirúrgico y si padece cáncer o infección.
- 3.- Verificar si hay datos del estado nutricional del paciente en el expediente (incluyendo desde referencias vagas o específicas).
- 4.- Información sobre el tiempo de ayuno o si recibió alimentos VO, suplementos, nutrición enteral o parenteral.
- 5.- Evaluación global subjetiva (anexo 1): Información de cambios de peso, cambios en ingesta alimenticia, presencia de síntomas gastrointestinales, capacidad funcional, tipo de estrés según patología y datos de examen físico.

En base a estos datos, se suman puntajes y se clasificará al paciente como nutrido (clase A), moderadamente desnutrido (clase B) o gravemente desnutrido (clase C). Una valoración nutricional completa del paciente requiere de más recursos, como una historia más elaborada y colaboración por parte de un nutricionista, lo cual puede llegar a ser limitante en hospitales públicos y puede ser la causa de que no se realice ningún estudio acerca del estado nutricional del paciente, es por esto que se propone usar la VGS como un método práctico y al alcance de todos para la valoración nutricional en este estudio.

La Evaluación Global Subjetiva, descrita por Detsky en 1984, tiene capacidad para predecir el riesgo nutricional; se basa en la evaluación de cambios ocurridos en el peso corporal, en la ingesta/absorción

de alimentos, en los requerimientos nutricionales de la enfermedad actual y en la capacidad funcional del paciente y, finalmente, en la detección de signos de desnutrición en el examen físico. Este método ha demostrado capacidad para predecir complicaciones quirúrgicas y poder diferenciar cuáles pacientes están en alto riesgo de desnutrición o están ya desnutridos, y sus resultados han sido validados en varios tipos de pacientes: de cirugía general, insuficiencia renal, oncología, SIDA y trasplante hepático(3).

El estudio inició el 01 de noviembre del 2009 y finalizó el 01 de abril de 2010.

Se escogieron de manera aleatoria las camas del hospital, las cuales solo pudieron ser escogidas una vez; se dividieron las camas de manera que cada encuestador haga el 50% de ellas. Lográndose un total de 150 pacientes en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Fueron criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos mayores de 18 años hospitalizados por más de 48 horas en el HTMC.

Fueron criterios de exclusión pacientes embarazadas y en postparto, pacientes a quienes se les haya realizado cirugías ambulatorias con alta en menos de 48 horas y pacientes con alteración de conciencia que no tuviesen un familiar que pudiese contestar la encuesta.

Las respuestas de cada encuesta fueron evaluadas, tabuladas y analizadas por los mismos encuestadores; en base a éstas se realizó una base de datos. Las encuestas que no reunieron los requisitos para esta base fueron eliminadas. Las variables medidas como la pérdida de peso fueron representadas como porcentajes.

La recopilación de datos fue realizada en Microsoft Excel 2007. El análisis estadístico fue realizado con el software Statical Package for Social Sciences (versión 17, SPSS, Inc). El análisis de datos fue realizado con la obtención de media, desviación estándar (DS), tablas de contingencia, prueba de chi-cuadrado (χ^2), y diagrama de cajas.

Resultados

La muestra incluyó un total de 150 pacientes de ambos sexos en áreas clínicas como Neurología, Endocrinología, Nefrología, Neumología, Oncología, Medicina Interna y Hematología y quirúrgicas como Cirugía General, Cirugía Plástica, Urología, Angiología, Coloproctología, Traumatología, Otorrinolaringología y Neurocirugía de los cuales 57 fueron mujeres y 93 hombres, cuya edad promedio fue 53.84 años, dentro de un rango de 20 a 100 años de edad. No se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos.

En relación a los datos obtenidos por medio de la VGS-GP, hay un promedio de IMC de 25 y el 74% de los pacientes perdieron un promedio de 10.53% de su peso en aproximadamente 3 meses (Figura 1).

El peso estuvo registrado tan solo en el 43.3% de las carpetas, y la talla en 24.6%, el resto de los datos se obtuvieron pesando y tallando a los pacientes. El 36% de los pacientes fueron clasificados como bien nutridos (Clase A), 28% padecían desnutrición moderada (Clase B) y un 36% se encontraban desnutridos gravemente (Clase C) (Figura 2). Hubo un promedio de 10 días de hospitalización, siendo mayor el tiempo de estadía en los pacientes clase B (10.30 días) y clase C (12.85 días), y menor en pacientes clase A (9.11 días) (Figura 3).

Se incluyeron 99 pacientes pertenecientes a diferentes áreas clínicas, de los cuales el 35.5% fueron clase A, 27.2% clase B y 37.3% clase C; los 51 pacientes restantes fueron de áreas quirúrgicas de los cuales el 37.2% clase A, 31.3% clase B y 31.7% clase C (Tabla 1).

Del total de pacientes, el 63.33% referían que presentaban alguna dificultad para la alimentación, siendo las más representativas náuseas, vómitos, falta de apetito y alimentos con olor o sabor desagradable debido a que los alimentos se proveen en el Hospital, motivo por el cual el 72% de los pacientes consultados nos refirieron que sus familiares les traían comida preparada fuera del Hospital, la cual no era escogida acorde a sus requerimientos nutricionales por la patología de base que éste tenga.

En cuanto al tipo de alimentos el 65.33% refiere que comía una dieta normal, 26.6% ingería una menor cantidad de sólidos y 7.3% se alimentaba únicamente de líquidos o preparados nutricionales.

Se observó que tan solo el 44.6% de las carpetas tenían exámenes de laboratorio que reportaban el valor de albúmina, de los cuales el 50.7% de los pacientes presentaban valores inferiores a 3g/dl. En estos pacientes se observó que la relación albúmina – días de hospitalización es inversamente proporcional, ya que los pacientes desnutridos, con niveles séricos inferiores a 3g/dl fueron los que estuvieron hospitalizados mayor tiempo (Figura 4).

Se encontraron tan solo el 50% de pacientes realizaban de actividades normales, el resto presento limitaciones tanto físicas como motivacionales; dentro de los cuales el 28% realizaban menor actividad a la cotidiana, el 13.3% se encontraban únicamente en cama o sentados y el 8.6% no sentían deseo de realizar ninguna actividad.

De los pacientes hospitalizados en distintas áreas, las patologías que se encontraron con mayor frecuencia fueron Diabetes Mellitus tipo 2 (32%), Hipertensión Arterial (26%) e Insuficiencia Renal Crónica (18.6%). El 34% de pacientes fueron quirúrgicos y el 16% oncológicos.

Finalmente comparamos nuestros resultados a los obtenidos en el Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), y observamos que no habían diferencias notables en los pacientes clase A, ya que el ELAN reporto 38% de pacientes bien nutridos y en nuestro estudio se obtuvo el 36%. A diferencia de las clases B y C en las que el ELAN reporta 50% y 12% respectivamente y en el presente estudio se encuentran 28% clase B y 36% clase C. Sin embargo, el total de pacientes desnutridos, tanto clase B como clase C, no difiere notablemente en ambos estudios, ya que el ELAN obtuvo un 62% y en el estudio realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo se recolectó un 64% de pacientes desnutridos (Figura 5).

Tablas y Figuras

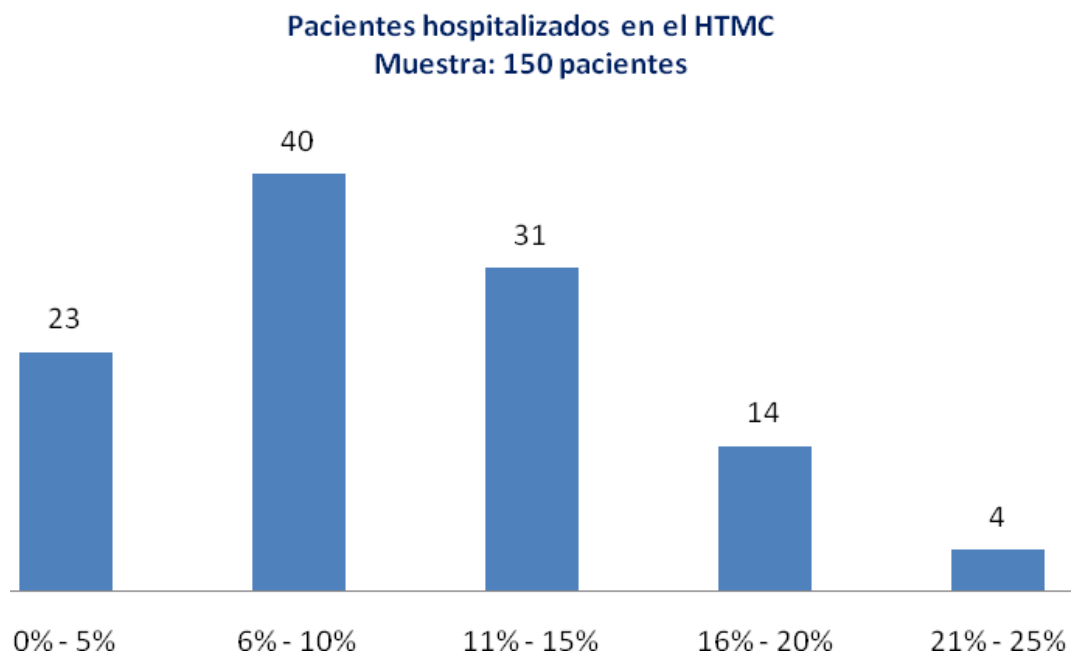


Figura 1. Porcentaje de peso perdido en pacientes hospitalizados en el HTMC.

Pacientes hospitalizados en el HTMC
Muestra: 150 pacientes

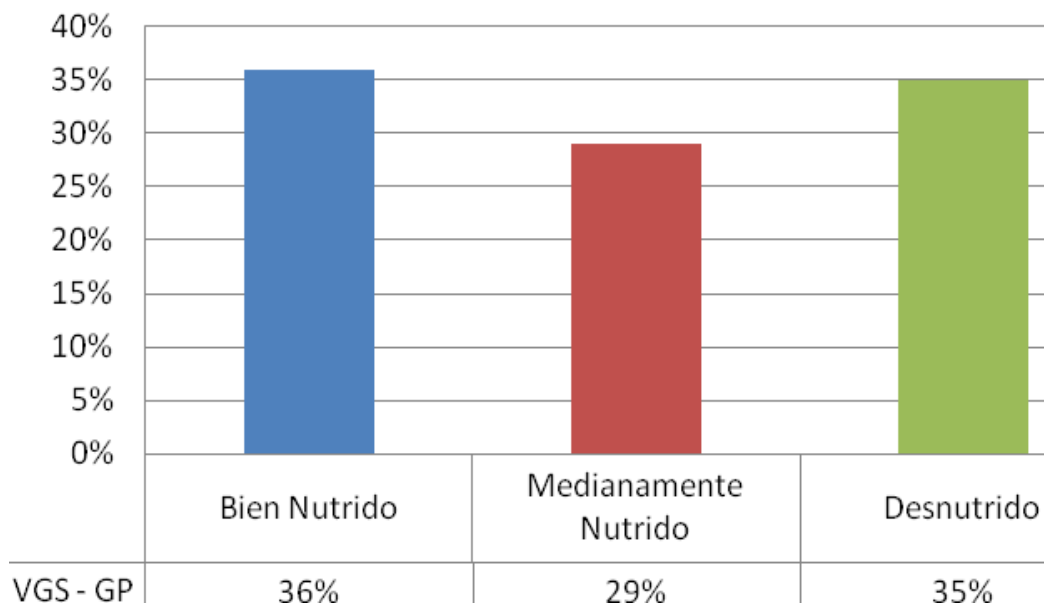
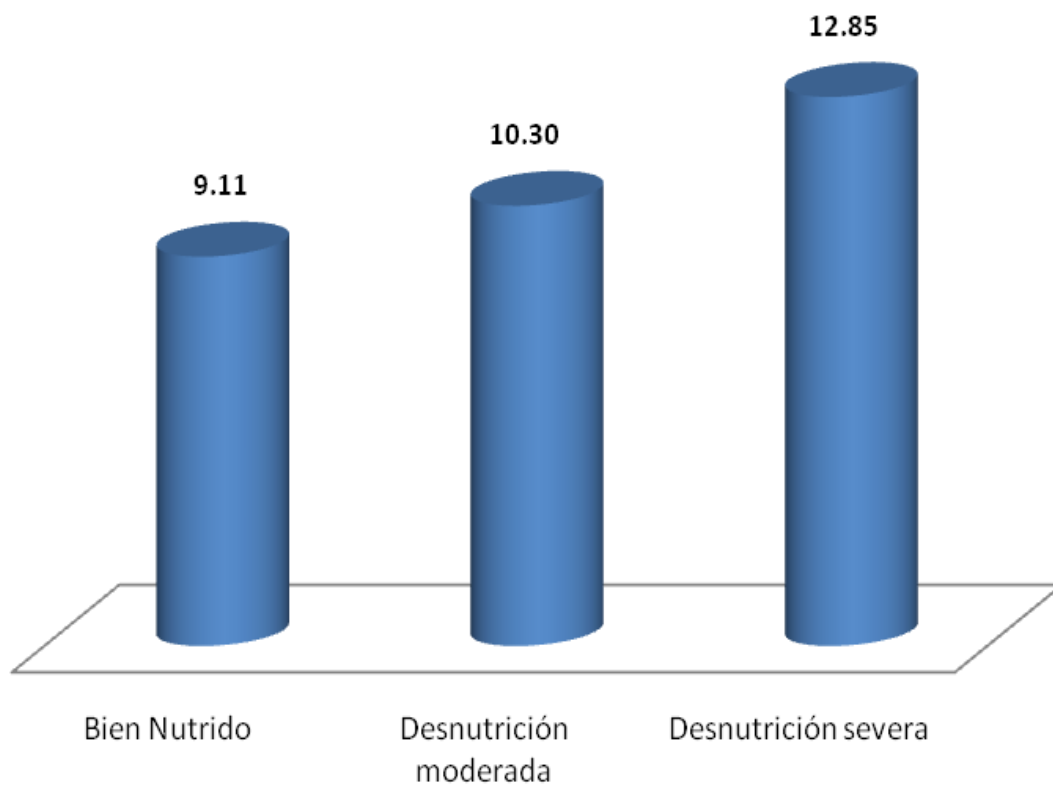


Figura 2. Estado nutricional según VGS-GP.

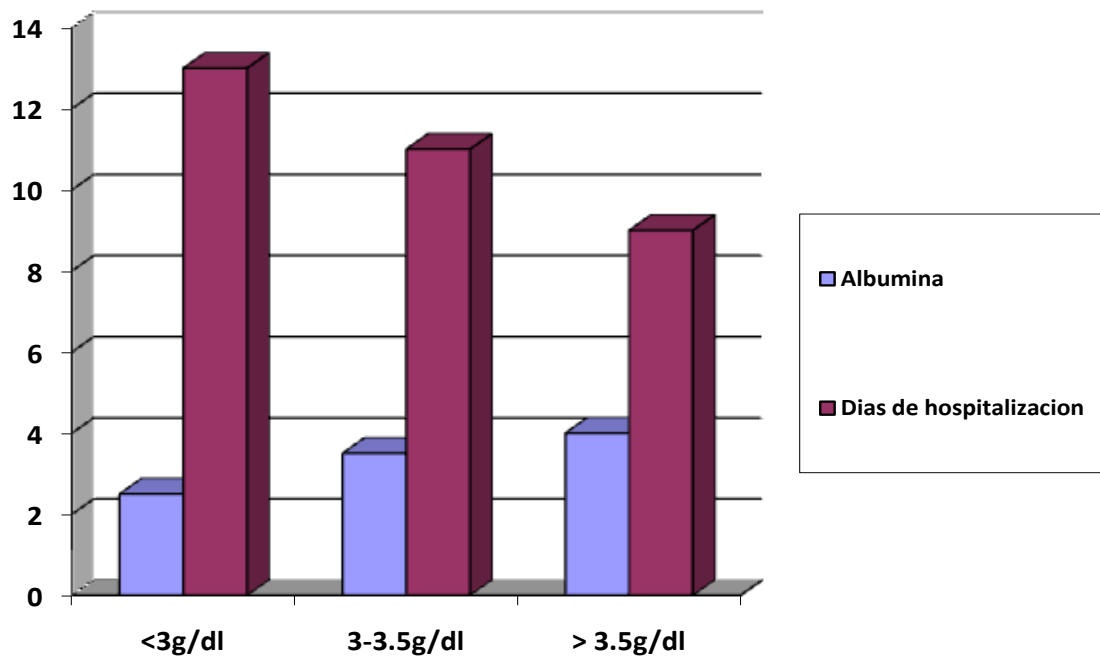


3 grados de libertad. $p < 0.001$

Figura 3. Días de hospitalización según estado nutricional.

Área	Servicio	A	B	C
Medicina Interna	Endocrinología	19	7	11
	Hematología	1	-	3
	Medicina interna	-	-	1
	Nefrología	7	16	14
	Neumología	1	-	4
	Neurología	2	2	3
	Oncología	5	2	1
Cirugía	Angiología	-	2	2
	Cirugía General	6	6	4
	Cirugía Plástica	2	-	-
	Coloproctología	1	-	3
	Neurocirugía	8	6	6
	Otorrinolaringología	-	1	-
	Traumatología	1	1	-
	Urología	1	-	1

Tabla 1. Estado nutricional según servicio de hospitalización en áreas clínicas y quirúrgicas.



P<0.05

Figura 4. Relación de los niveles séricos de albúmina con los días de estancia hospitalaria.

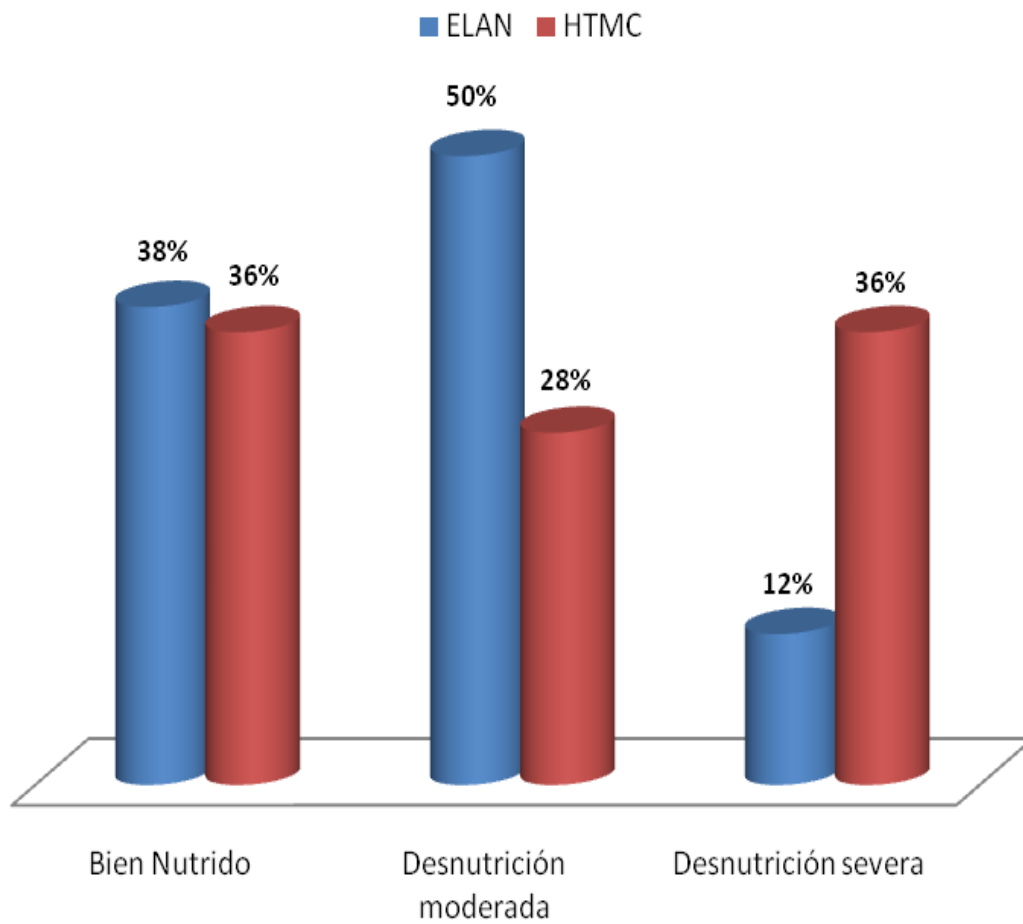


Figura 5. Comparación de resultados obtenidos en el ELAN vs. HTMC.

Discusión

La malnutrición intrahospitalaria presenta una alta prevalencia en Latinoamérica. Ante esta preocupación la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) llevó a cabo un estudio multicéntrico denominado ELAN (Estudio Latinoamericano de Nutrición), por medio de la VGS (Valoración global subjetiva) con el objetivo de verificar el estado y manejo nutricional del paciente hospitalizado, además de políticas de estado en cada país. Fue realizado en 13 países latinoamericanos, en el cual Ecuador no participo; se pudo comprobar la falta de protocolos e importancia de parte del personal médico sobre este tema. Se reporto la prevalencia del 30 al 50%, y el 60.7% de los pacientes presentaron desnutrición moderada o severa.

En el Ecuador no existen datos estadísticos sobre este tema, es por esto que se decidió realizar un estudio, basado en el ELAN y en la VGS que tenga como objetivo principal determinar si la desnutrición hospitalaria en nuestro medio contribuye al aumento de los días de estancia del paciente hospitalizado, además de comparar si existen una buena recopilación de datos y parámetros de laboratorio que propicien información completa del estado nutricional en nuestro medio.

En nuestro estudio pudimos comprobar que solamente el peso estaba registrado en el 43% de las carpetas, la talla en el 24.6%, a pesar de que se encontraba una balanza en la estación de enfermería tanto de los áreas clínicas como quirúrgicas. Del total de la muestra el 64% de los pacientes se encontraban desnutridos, y únicamente el 36% tenían un adecuado estado nutricional. Se exámenes de laboratorio que contenían valores de albúmina en tan solo el 44.6% de las carpetas, y de estos el 50.7% eran inferiores a 3g/dl y eran registrados una sola vez aunque estos estuviesen alterados. Además se observó una relación inversamente proporcional entre valores disminuidos de albúmina y aumento de días de hospitalización.

El mal manejo y preocupación del personal médico sobre este tema provoca un aumento en los días de estancia hospitalaria, la importancia de este tema radica en que la falta de diagnóstico de desnutrición hospitalaria genera una comorbilidad directa al aumento de estancia hospitalaria, tal es así que en

nuestro estudio encontramos que el promedio de estancia era de 9.11 días en los pacientes clase A, de 10.30 días en los clase B y de 12.89 días en los clase C, lo que se corrobora con lo referido anteriormente en relación al estado proteico de estos individuos estudiados.

En países como el nuestro, y en especial en instituciones como la Seguridad Social donde se requiere un alto nivel de disponibilidad de camas hospitalarias, sería necesario e importante agotar todos los recursos pertinentes para definir correctamente el problema evidenciado y solucionarlo para evitar el aumento de estancia innecesaria, como lo indica este estudio.

En países como Costa Rica y Brasil, que fueron parte del ELAN, ante esta alta prevalencia de desnutrición hospitalaria, el equipo médico y el ministerio de Salud, decidieron incorporar políticas estatales para la prevención y correcta atención del paciente desnutrido, que han probado tener eficacia en disminuir esta patología. Además de implementar la formación médica en nutrición, debido a que se reflejó la falta de programas de estudios y entrenamiento sobre este tema.

El 45% de la población estudiada refiere algún tipo de dificultad a la hora de alimentarse, entre estas alimentos de sabor desagradable o sin sabor por los alimentos que provee el hospital. También cabe recalcar que ante esta situación el 72% de los pacientes refirieron que comen la comida traída de casa, aunque estén hospitalizados o exista algún tipo de restricción en su dieta, es decir que no se están alimentando de acuerdo a sus necesidades metabólicas recomendadas por el personal médico de acuerdo a la patología que presente.

En el Ecuador no existen políticas gubernamentales de nutrición hospitalaria, o protocolos y guías para el correcto manejo de esta, y se ha podido verificar a través de este estudio, que se realizó en un hospital donde existe un departamento y personal de nutrición encargado exclusivamente a esta área.

En conclusión, este estudio demuestra la existencia de desnutrición intrahospitalaria, la misma que es subregistrada por el personal del equipo de salud así como también demuestra que ésta prolonga la estancia hospitalaria de los pacientes, produciendo no sólo una recuperación más lenta sino mayores gastos para la institución. Se recomienda realizar un estudio similar a éste que pueda corroborar los

datos de manera nacional, y con su publicación lograr que éste problema nutricional se resuelva, proyectando la creación de “Grupos de Apoyo Nutricional Hospitalario” (GAN), los cuales son una necesidad en áreas hospitalarias como la nuestra.

Referencias Bibliográficas

1. Correia, M.I., Campos, A.C. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study. Elsevier Journal. 2003 Oct, 19(10)
2. Matos, A., Sinclair, J., García, E. Prevalencia de la desnutrición hospitalaria en Panamá. Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN). Revista Médica de Panamá. 2003, Vol 28.
3. Detsky, A., McLaughlin, J., Baker, J., Johnston, N., Whittaker, S., Mendelson, R., et al. What is Subjective Global Assessment of Nutritional Status?. Journal of parental and enteral nutrition. 1987, 11(1).
4. Fuchs, V., Mostkoff, D., Gutiérrez, G., Amancio, O. Estado nutricional en pacientes internados en un hospital público de la ciudad de México. Nutr Hosp. 2008, 23(3).
5. Muñoz, Y. Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados. Invenio. 2009, 12(22).
6. Duran, P., Ramos, O., Modificación en la situación nutricional durante la internación y factores asociados. Arch Argent. Pediatr. 2001, 99(5).
7. Baptista, G., Resultados preliminares del proyecto "Evaluación del estado nutricional intrahospitalario y su diagnóstico, bajo dos tipos de evaluación" Anales Venezolanos de Nutrición 2008; Vol 21 (2): 113-114.
8. Bistrain, B., Blackburn, G., Cochran, D., Naylor, J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. Journal of the American Medical Association, 235(15).
9. Fernández, C., González, I., Antolin, F., García, P., Tarrazo, R., Suárez, B., et al. Detección de malnutrición al ingreso en el hospital. Nutrición Hospitalaria. 2003, 18, 95-100.
10. Hoffer, J. Protein- energy malnutrition in the inpatient. Journal of the Canadian Medical Association. 2001, 165 (10).
11. Lean, M., Wiseman, M. Malnutrition in hospitals. British Medical Journal. 2008, 336(290).
12. Waitzberg, D., Caiaffa, W., Correia M. Hospital Malnutrition: the Brazilian national survey (Ibranutri): a study of 4000 patients. Nutrition. 2001, 17(573).
13. Green, C. Existence, causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. Clin Nutr. 1999, 18 (3).
14. Correia M., Waitzberg D. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. Clin Nutr. 1999,22 (235).
15. Hill G., Haydock D. Impaired wound healing in surgical patients with varying degrees of malnutrition. JPEN. 1989, 10 (550).
16. Chandra R., Kumary S. Effects of nutrition on the immune system. Nutrition. 1994, 10 (207).

17. Chima C., Barco, K., Dewitt, J., Maeda, M., Teran, J., Mullen, K. Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *Aliment Pharmacol Ther.* 1997, 11 (975).
18. McWhirter, J., Pennington, C. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ.* 1994, 308 (945).
19. Bistran, B., Blackburn, G., Vitale, J., Cochran, D., Naylor, J. Prevalence of malnutrition: Incidence and prospective evaluation of general medical patients during hospitalization. *Ata Vitaminol Enzimol.* 1984, 6 (235).
20. Coats, K., Morgan, S., Bartolucci, A., Weinsier, R. Hospital-associated malnutrition: a reevaluation 12 years later. *J Am Diet Assoc.* 1993, 93(27).
21. Ek AC, Larsson, J., Von Cchenck, H., Throslun, S., Unosson, M., Bjurrulf, P. The correlation between energy, malnutrition and clinical outcome in an elderly hospital population. *Clin Nutr.* 1999, 9 (185).
22. Roubenoff, R., Roubenoff, RA, Preto, J., Balke, W. Malnutrition among hospitalized patients. Aproblem of physician awareness. *Arch Intern Med.* 1987, 147.