

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS ELECTIVAMENTE EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL. PANAMÁ. MAYO-JUNIO 2007

NUTRITIONAL STATUS OF ELECTIVE HOSPITALIZED PATIENTS ON THE DEPARTMENT OF SURGERY AT THE COMPLEJO HOSPITALARIO DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL. PANAMA. MAY-JUNE 2007.

**Cukier Moisés*, Moreno-Ríos Joel+, Pecchio Maydelin+,
Marcucci Johanna+, Rodríguez Eric+, Valderrama Aneth+.**

* Médico Residente de Cirugía General. + Médico Interno.

Servicio de Cirugía. Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid. Caja de Seguro Social.

Autor responsable: Joel Moreno-Ríos

Correo electrónico: jamr_10@yahoo.es

RESUMEN

Introducción: Los pacientes hospitalizados muestran altas prevalencias de desnutrición como de sobrepeso a pesar de los avances científicos y tecnológicos. El objetivo del estudio es describir el estado nutricional de los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo transversal que incluyó a los pacientes hospitalizados en sala de cirugía general durante el periodo de estudio. El tamaño mínimo de la muestra resultó 164, se realizó muestreo por conveniencia. Los datos de laboratorio y medidas antropométricas fueron recolectados por los autores durante la evaluación de ingreso. Se elaboró base de datos y se analizaron en Epi Info 3.2.2. Se explicó objetivos del estudio y se dio fe de confidencialidad a participantes.

Resultados: Se incluyeron 165 pacientes, 64 % del sexo femenino, la edad promedio fue 56.2 años. Los diagnósticos de ingreso fueron colelitiasis con un 31 % seguido de hernias inguinales con un 13 % y patología tiroidea con 12 %. Al analizar las medidas antropométricas el IMC promedio fue 27.6. En cuanto las medidas de laboratorio el 15 % tenían hemoglobina < 12 mg/dL y el 38 % tenían índice linfocitario < 2000/mm³. El 96 % de los pacientes tenían niveles de albúmina normales. Al evaluar el estado nutricional 35.8 % de los pacientes estaba en sobrepeso, 32.7 % normal y 28.5 % tiene algún nivel de obesidad.

Conclusiones: La malnutrición es una entidad hospitalaria frecuente, que suele pasar desapercibida. El 66 % de los pacientes estaban malnutridos, presentando en su mayoría sobrepeso, seguido de obesidad.

Palabras claves: Estado nutricional, Malnutrición, Paciente quirúrgico, Índice de masa corporal, Albúmina.

ABSTRACT

Introduction: Hospitalized patients show high prevalence of undernourishment like overweight, in spite of the scientific and technological advances. The objective of the survey is to describe nutritional status of hospitalized patients on the Department of Surgery at the Complejo Hospitalario of the Social Security Bureau.

Materials and methods: Transversally descriptive survey that evaluated patients hospitalized on the Department of Surgery during the study period. The minimum sample size was calculated, with an outcome of 164. A convenience sampling took place. Anthropometric measures and laboratory data were recollected by the authors when patients were admitted to surgery service. A data base was elaborated and analyzed on Epi-Info 3.2.2. The objective of the study was explained to the patients and results of it were promised to be handled in extreme confidentiality.

Results: The study included 165 patients, 64 % of which were female, average age was 56.2 years old. Admission diagnoses were colelithiasis with 31 %, inguinal hernias with 13 % and thyroid pathology with 12 % of incidence. Once the anthropometric measures were analyzed, the average Body Mass index was 27.6. Regarding laboratory measures, 15 % of the patients had hemoglobin < 12 mg/dL and 38 % had lymphocitary rate < 2000/mm³. The 96 % of the patients had normal levels of albumin. Once the nutritional condition of the patients was evaluated, 35.8 % were overweight, 32.7 % were normal and 28.5 % had some level of obesity.

Conclusions: Malnutrition is a condition frequently found in the hospital which tends to get unnoticed, prove of it was that 66 % of the patients had this condition, most of which were over weighted followed by obesity.

Key words: Nutritional status, Malnutrition, Surgical patient, Body mass index, Albumin.

INTRODUCCIÓN

La malnutrición es una entidad frecuente en pacientes hospitalizados, la cual pasa desapercibida muchas veces por el equipo de salud. Abarca cualquier desorden de sobrepeso/obesidad o desnutrición, los cuales producen cambios en la composición corporal y capacidad funcional del individuo.^{1,2}

Los pacientes hospitalizados muestran una alta inestabilidad nutricional, con altas prevalencias de desnutrición como de sobrepeso, a pesar de los avances en la ciencia médica y las técnicas diagnósticas. Esta situación pone en evidencia una falta de atención en la evaluación nutricional de los pacientes.^{3,4}

Determinar el estado nutricional permite identificar los pacientes que están malnutridos o en riesgo de malnutrición. La utilidad clínica de estos métodos permite determinar el riesgo de morbilidad y mortalidad relacionada, identificar sus causas y consecuencias y predecir si el paciente se beneficiará de un tratamiento nutricional. Sin embargo, la falta de consenso en cuanto a criterios diagnósticos, dificulta la posibilidad de integrar una evaluación nutricional como rutina de cuidado del paciente, contribuye considerablemente a la variación de prevalencia encontrada e impide las comparaciones entre las poblaciones de pacientes hospitalizados.⁵⁻⁸

El paciente quirúrgico no escapa de esta realidad. Estudios en profundidad del metabolismo quirúrgico, de los procesos de cicatrización de los tejidos y de las defensas del huésped contra la infección han sido tema de investigación durante los últimos años. La evaluación nutricional ha pasado de ser una herramienta diagnóstica a ser un factor pronóstico en el curso de la hospitalización de los pacientes quirúrgicos.⁹

La desnutrición modifica los mecanismos de respuesta inflamatoria, afectando los procesos de síntesis y regeneración de tejidos, con problemas de cicatrización y formación de fístulas. También afecta los mecanismos de inmunidad, incrementando las posibilidades de infección postoperatorias. La capacidad de respuesta inmunitaria puede medirse con diversos parámetros siendo el recuento linfocitario una prueba de uso habitual y relativamente económica.^{9,10}

Los pacientes desnutridos presentan un incremento en los días de estancia hospitalaria.^{11,12} En pacientes con tratamiento dietético se observa una reducción considerable en los costos, por lo que el tamizaje y tratamiento daría lugar a ahorros sustanciales.^{10,13}

La albúmina es un marcador no específico de desnutrición, tiene mayor capacidad que la edad para predecir mortalidad, estancias y readmisiones hospitalarias. Buen marcador epidemiológico con los valores predictivos positivos más altos de todos los métodos de valoración nutricional para prevenir complicaciones asociadas con la desnutrición.^{10,14}

La obesidad puede dificultar la cirugía, prolongando el tiempo operatorio y conduciendo a mayores complicaciones intraoperatorias. La mayoría de estas complicaciones están relacionadas con hemorragias y transfusiones sanguíneas. La obesidad se ha descrito como factor de riesgo para complicaciones postoperatorias tanto en cirugía abierta como laparoscópica y se asocia con un aumento de las infecciones de sitio operatorio e infecciones nosocomiales. Además como parte del síndrome metabólico, el paciente quirúrgico obeso presenta un estado de hipercoagulabilidad.^{15,19}

La medida del peso corporal constituye el primer escalón en la valoración nutricional, aunque el peso de un sujeto como valor único no define un estado nutricional. La antropometría permite medir el tamaño y proporción del cuerpo, siendo el índice de masa corporal (IMC) de gran utilidad por su valor pronóstico, donde valores extremos se acompañan de un aumento de la morbilidad.^{10,14}

El objetivo de este estudio es describir el estado nutricional de los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid de la Caja del Seguro Social.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid (CHDrAAM), hospital de tercer nivel de complejidad ubicado en Ciudad de Panamá, centro de referencia nacional de los servicios médico-quirúrgicos de la Caja de Seguro Social. Estudio observacional descriptivo transversal que tomó como universo todos los pacientes hospitalizados en la sala de cirugía general del CHDrAAM del 7 de mayo al 30 de junio de 2007. Previa autorización del Comité Científico y de Bioética de la institución se llevó a cabo el estudio cuya muestra incluyó todos los pacientes admitidos a sala de cirugía general para cirugía electiva en el período antes descrito.

Una vez explicado los objetivos del estudio y de dar fe de confidencialidad a los sujetos de estudio, se procedió a recopilar información epidemiológica, diagnóstico de ingreso y registrar las medidas antropométricas. El peso

y talla se registró en una única balanza graduada con tallímetro el día de su admisión. Para esto el paciente debió vestir ropa hospitalaria, desvestirse del calzado y haber vaciado la vejiga. El IMC se calculó en base a fórmula conocida.

Las pruebas de laboratorio fueron enviadas como parte de la evaluación preoperatoria. Todas las pruebas fueron procesadas y analizadas por el Laboratorio Clínico del CHDrAAM.

Se realizó base de datos y análisis de los mismos en Epi Info 3.2.2. Se calcularon medidas de resumen, distribución de frecuencia y estadística descriptiva con una confianza del 95 %, considerando significancia estadística una $p < 0.05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron en el estudio 165 pacientes, 64,2 % del sexo femenino y 35,8 % del sexo masculino. La edad promedio (DE) fue de 56,1 ($\pm 16,3$) años. Dos tercios de los pacientes eran mayores de 50 años. El grupo etario más frecuente fue el de la sexta década de la vida con 21,2 %. (Tabla N°1)

Tabla N° 1: Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del CHDrAAM según variables epidemiológicas. Panamá. Mayo-Junio 2007.

Variables	Frecuencia	%
Total	165	100.0
Sexo		
Femenino	106	64.2
Masculino	59	35.8
Edad		
≤ 19	1	0.6
20 – 29	8	4.8
30 - 39	26	15.8
40 - 49	23	13.9
50 – 59	31	18.8
60 – 69	35	21.2
70 - 79	30	18.2
≥ 80	11	6.7

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Estado nutricional de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía. Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social. Panamá. Mayo-Junio 2007.

Los diagnósticos de ingreso más frecuentes fueron colelitiasis con 31.5 %, hernia inguinal con 13.3 % y patología tiroidea con 12.1 % (Tabla N° 2)

Tabla N° 2: Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del CHDrAAM según diagnóstico de ingreso. Panamá. Mayo-Junio 2007.

Diagnóstico	Frecuencia	%
Total	165	100.0
Colelitiasis	52	31.5
Hernia inguinal	22	13.3
Patología tiroidea	20	12.4
Hernia ventral	14	8.5
Cáncer de mama	11	6.7
Nódulo mamario	9	5.5
Hemorroides	4	2.4
Prolapso rectal	3	1.8
Otros	30	18.2

Fuente: instrumento de recolección de datos. Estado nutricional de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía. Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social. Panamá. Mayo-Junio 2007.

En cuanto a la evaluación bioquímica, el 15,2 % de los pacientes presentó algún grado de anemia leve o moderada. No se presentaron casos de anemia severa. La hemoglobina media (DE) fue de 13.0 (± 1.2) g/dL. El 96.4 % de los pacientes se presentaron con niveles de albúmina sérica normales. La albúmina sérica media (DE) fue de 4.2 (± 0.4) g/dL. El 62,4 % de los pacientes se presentó con índices linfocitarios normales. El tercio restante sólo presentó una disminución leve de este parámetro de laboratorio. El índice linfocitario medio (DE) fue de 2285 (± 776) células/mm³. (Tabla N° 3)

Tabla N° 3: Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del CHDrAAM según resultado de pruebas serológicas. Panamá. Mayo-Junio 2007.

	Frecuencia	%
Total	165	100.0
Hemoglobina (g/dL)		
≥ 12.0	140	84.8
10.0 – 11.9	22	13.4
8.0 – 9.9	3	1.8
≤ 7.9	0	0.0
Albúmina (g/dL)		
≥ 3.50	159	96.4
2.80 – 3.49	6	3.6
2.10 – 2.79	0	0.0
≤ 2.00	0	0.0
Índice linfocitario (/mm ³)		
≥ 2000	103	62.4
1200 - 1999	53	32.1
800 - 1199	8	4.8
≤ 799	1	0.6

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Estado nutricional de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía. Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social. Panamá. Mayo-Junio 2007.

La media del peso (DE) fue de 69,6 (\pm 16,2) kilogramos. La media de la talla (DE) fue de 1,59 (\pm 0,11) metros.

El índice de masa corporal medio (DE) fue de 27,6 (\pm 6,1). El 32,7 % de los pacientes tiene un estado nutricional normal, lo que representa que el 67,3 % de los pacientes tienen algún grado de malnutrición, con predominio del sobrepeso y la obesidad que juntas representaron el 64,3 %. (Tabla N° 4)

Tabla N° 4: Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del CHDrAAM según estado nutricional. Panamá. Mayo-Junio 2007.

IMC	Estado nutricional	Frecuencia	%
\leq 15.9	Bajo peso grado III	3	1.8
16.0 – 16.9	Bajo peso grado II	0	0.0
17.0 – 18.4	Bajo peso grado I	2	1.2
18.5 – 24.9	Normal	54	32.7
25.0 – 29.9	Sobrepeso	59	35.8
30.0 – 34.9	Obesidad grado I	30	18.2
35.0 – 39.9	Obesidad grado II	12	7.3
\geq 40.0	Obesidad grado III	5	3.0
Total		165	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos. Estado nutricional de pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía. Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social. Panamá. Mayo-Junio 2007.

Los resultados del estudio muestran una mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino, tal como lo describen Acuña y col en Brasil con un 75,2 % ($p < 0.05$) y Murão y col en Portugal con 51,0 % ($p < 0.05$).^{5,6} Estos mismos resultados discrepan con lo descrito por Ulibarrí y col en Madrid y Pérez de la Cruz y col en Barcelona que describieron un predominio del sexo masculino con un 52.8 % y 63.8 % respectivamente ($p < 0.05$).^{14,21}

El promedio obtenido en el estudio concuerda con lo descrito por Murão y col en Portugal donde la edad promedio fue 55.0 (\pm 18,9) años ($p = 0.6$) y por de la Cruz y col en Barcelona donde fue 53.15 (\pm 18.72) años ($p = 0.06$).^{6,14} Nuestro resultado fue inferior al descrito en Madrid por Ulibarrí y col donde la edad promedio fue 66,8 (\pm 16,58) años ($p < 0.01$) y superior al descrito por Acuña y col en Brasil donde fue de 38,0 (\pm 12.7) años ($p < 0.01$).^{5,20}

El peso descrito en el presente estudio es similar con lo descrito en Madrid, donde el peso promedio fue de 68.7 (\pm 12.9) kg ($p = 0.7$) y superior al 63.3 (\pm 18.8) descrito por Villamayor en Cartagena ($p = 0.02$). La talla es similar a la descrita por Villamayor en Cartagena con un 1.57 (\pm 0.1) m ($p = 0.3$) e inferior al 1.63 (\pm 0.08) m descrito en Madrid ($p = 0.1$).^{20,21}

Al comparar los niveles de albúmina sérica con lo descritos por Acuña en Brasil donde la media fue de 3.7 g/dL y lo descrito en Cartagena por Villamayor y col donde la media fue de 2.96 (\pm 0.56) g/dL, se observa que el resultado del presente estudio es superior ($p < 0.0001$).^{5,21} Villamayor y col describieron en Cartagena – España que 52.8 % de los pacientes se presentaron con niveles normales, valor inferior al descrito en el presente estudio.²¹

El índice linfocitario promedio encontrado en nuestro estudio es superior al descrito en Madrid donde la media fue 2068,6 (\pm 2383,6) y en Brasil donde la media fue 1898,1.^{5,20}

Al comparar los resultados del índice de masa corporal, se observa que los del presente estudio son superiores a los descritos por Acuña y col en Brasil donde se describió una media de 25.4, Ulibarrí y col en Madrid con un 25,6 (\pm 4.85) ($p = 0.03$) y Villamayor en Cartagena con un 25.2 (\pm 7.4) ($p = 0.03$). En cuanto al estado nutricional normal, nuestros resultados fueron inferiores a los descritos en Brasil, donde el 51,0 % presentó esta condición nutricional y superior al 25,6 % descrito en Madrid. Los preobesos en Brasil correspondían a 31.5 %, lo que se correlaciona con el 35.8 % descrito en nuestro estudio, mientras que en Madrid los preobesos y obesos representaban el 25,5 %, porcentaje inferior al descrito en el presente trabajo.^{5,20,21}

CONCLUSIONES

El perfil del paciente atendido de forma electiva en el Servicio de Cirugía del Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid es una femenina en la quinta década de la vida que tiene como patología de fondo una coleditiasis en un tercio de las ocasiones. Tiene un peso promedio 70 kilogramos y un estatura de 1.6 metros.

En la evaluación bioquímica no presenta datos de anemia y de presentarla es una anemia leve o moderada. Acude con niveles normales de albúmina sérica y dos tercios se presentan con índices linfocitarios normales.

El 66 % de los pacientes estaban malnutridos, presentando en su mayoría sobrepeso, seguido de obesidad.

REFERENCIAS

1. King's Fund Centre. A positive approach to nutrition as treatment. London. King's Fund Centre. 1992.
2. Kelly I, Tessier S, Cahill A. Still hungry in the hospital: identifying malnutrition in acute hospital admissions. Q J Med. 2000;93:93-8.
3. Kattak M, Khan A, Begum S, Abid J, Qadir S. Evaluation of nutritional status of recently hospitalized patients. Pakistan J Nutr. 2002;1(5):212-6.

4. Naber HJ, De Bree A, Schermer RJ, Bakkeren J, Bar B, Katan B. Specificity of indexes of malnutrition when applied to apparently healthy people: the effect of age. *Am J Clin Nutr.* 1997;65:1721-5.
5. Acuña K, Portela M, Costa-Matos A, Bora L, Teles M, Waitzberg DL, et al. Nutritional assessment of adult patients admitted to a hospital of the Amazon region. *Nutr Hosp.* 2003;18:138-46.
6. Mourao F, Amado D, Ravasco P, Marqués P, Camilo ME. Nutritional risk and status assessment in surgical patients: a challenge amidst plenty. *Nutr Hosp.* 2004;19:83-8
7. Cereceda C, González I, Antolón FM, García P, Tarrazo R, Suárez B, et al. Detección de malnutrición al ingreso en el hospital. *Nutr Hosp.* 2003;18:95-100.
8. Carney D, Seguid M. Current concepts in nutritional assessment. *Arch Surg.* 2002;137:42-5.
9. Culebras-Fernández JM, Paz-Arias R, Jonquera-Plaza F, García A. Nutrición en el paciente quirúrgico: inmunonutrición. *Nutr Hosp.* 2001;16:67-77.
10. Villamayor L, Llimera G, Jorge V, González C, Iniesta C, Mira MC, et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutr Hosp.* 2006;21:163-72.
11. Pichard C, Kyle U, Morabia A, Perrier A, Vermeulen B, Unger P. Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. *Am J Clin Nutr.* 2004;79:613-8.
12. Goiburú ME, Jure MM, Bianco H, Ruiz J, Alderete R, Palacios MC, et al. The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutr Hosp.* 2006;21:604-10
13. Kruizenga H, Van Tulder M, Seidell J, Thies A, Ader H, Van Bokhorst-de van der Schuurn M. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr.* 2005;82:1082-9.
14. Pérez A, Lobo G, Orduña R, Mellado C, Aguayo E, Ruiz M. Desnutrición en pacientes hospitalizados: prevalencia e impacto económico. *Med Clin (Barc).* 2004;123(6):201-6.
15. Brown C, Velmahos G. The consequences of obesity on trauma, emergency surgery, and surgical critical care. *World J Emerg Surg.* 2006;1:27.
16. Gong E, Orvieto M, Lyon M, Lucioni A, Gerber G, Shalhaw A. Analysis of impact of body mass index on outcomes of laparoscopic renal surgery. *Urology.* 2007;69:38-43.
17. Canturk Z, Canturk NZ, Cetinarslan B. Nosocomial infections and obesity in surgical patients. *Obes Res.* 2003;11:769-75.
18. Mendoza D, Newman RC, Albala D. Laparoscopic complications in markedly obese urologic patients. *Urology.* 1996;48:562-7.
19. Anast JW, Stoller ML, Meng MV. Differences in complications and outcomes for obese patients undergoing laparoscopic radical, partial, or simple nephrectomy. *J Urol.* 2004;172:2287-91.
20. Ulíbarri JI, González-Madroño A, González P, Fernández G, Rodríguez F, Mancha A, et al. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2002;17:179-88.
21. Villamayor L, Llimera G, Jorge V, González C, Iniesta C, Mira MC, et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutr Hosp.* 2006;21:163-72.



Foto cortesía de Flavio Maruyama.