

EGEA GONZÁLEZ SC<sup>1</sup>, PERALES MARTÍNEZ E<sup>1</sup>, JIMÉNEZ MARTÍNEZ MG<sup>1</sup>, ROMERO MARÍ E<sup>2</sup>, BRAVO ESTEBAN AM.

<sup>1</sup> Diplomada en Enfermería. Servicio Hospitalización Quirúrgica. Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

<sup>2</sup> Diplomada en Enfermería. Supervisora Servicio Hospitalización Quirúrgica. Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

# ¿Es preciso un apoyo nutricional a pacientes quirúrgicos urológicos?

## RESUMEN

Sería deseable incrementar las necesidades nutricionales en aquellos pacientes que se encuentran en estados de hipercatabolia, como el estrés quirúrgico, además de en aquellos pacientes cuyas variables analíticas en el preoperatorio están alteradas y en los que se prevea que estarán varios días en dieta absoluta en el posoperatorio.

De esta forma disminuirán la presencia de complicaciones asociadas a los estados de desnutrición proteica.

**Palabras clave:** Dieta hiperproteica, aporte nutricional, desnutrición en el preoperatorio, desnutrición-complicaciones posquirúrgicas.

## SUMMARY

The nutrition plays a fundamental role in the quality of life, in the prevention and treatment of diseases.

However, complications presence, associated to states of protein undernourishment in patients whose analytical results are altered in the pre-operating, corroborates the necessity to improve the state of nutrition before the surgery.

Also, it could be desirable to increase the protein reserve in the pre-operating, in all those patients who will remain in absolute diet several days, in the post-operating due to the kind of surgery.

**Key words:** Energy and protein nutrition, Preoperative informations/cares, Oral supplements, Nutritional supplements postoperatively.

## INTRODUCCIÓN

La nutrición desempeña un papel primordial tanto en la calidad de vida como en la prevención y tratamiento de enfermedades.

Es aceptado que una malnutrición calórica-proteica está asociada a una mayor morbi-mortalidad, en especial en pacientes hospitalizados.

En los estados de hipercatabolia, como es el estrés quirúrgico, las necesidades nutricionales se incrementan; por lo tanto en los pacientes con desnutrición proteica, las complicaciones tales como el retraso en la cicatrización de las heridas, la dehiscencia de suturas, entre otras, aumentan, lo que empeora el pronóstico del proceso.

Para llevar a cabo la valoración nutricional de los pacientes son utilizados distintos métodos (5):

1. Métodos primarios, dentro de los cuales incluiríamos la valoración del peso del paciente. Debemos saber si ha existido una pérdida brusca e inespecífica de peso en un corto período.

2. Medidas antropométricas, entre las que encontramos el pliegue cutáneo y la circunferencia del brazo (pliegue triplicital). Pero en estas pruebas tenemos errores de imprecisión, de poca fiabilidad e inexactitud, ya que los resultados dependen de la persona que los mida, de otros factores como son la hidratación, la edad, etc., que pueden alterar los valores de los mismos.

3. Parámetros bioquímicos, tales como la creatinina, el balance nitrogenado, las proteínas plasmáticas, entre las que destacamos la albúmina, como parámetro clásico de malnutrición, y factor de riesgo nutricional.

El objetivo principal de este estudio fue valorar la relación entre los resultados de las pruebas de laboratorio analizadas en el preoperatorio de aquellos pacientes que iban a ser intervenidos de forma programada y su evolución en el posoperatorio. De esta manera pudimos determinar si una deficiencia proteica en el preoperatorio aumentaba el número de complicaciones en el posoperatorio.

## PACIENTES Y MÉTODO

Llevamos a cabo un estudio descriptivo, observacional y prospectivo entre enero y mayo del año 2004.

Fueron objeto de estudio todos los pacientes intervenidos de forma programada por laparotomía o laparoscopia, e ingresados en el Servicio de hospitalización de Urología de la Fundación Hospital Alcorcón. Era requisito indispensable que cumplieran el protocolo analítico del preoperatorio.

Fueron excluidos de nuestro estudio todos aquellos pacientes que por su patología de base pudieran tener valores anormales en la analítica del preoperatorio, como son: la existencia de enfermedades intestinales, renales y/o hepáticas.

Finalmente integraron la muestra 51 pacientes. Las variables analizadas fueron:

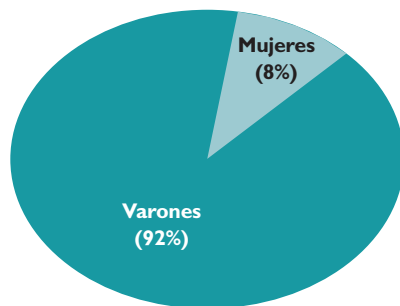
- La edad del paciente.
- El sexo.
- La pérdida brusca de peso en un breve período.
- La presencia de fiebre o agresión severa desde que se realizó la analítica del preoperatorio.
- El tipo de intervención quirúrgica al que fueron sometidos.
- Los días de estancia hospitalaria.
- Los valores analíticos del preoperatorio: hemoglobina, hematocrito, creatinina, proteínas plasmáticas y albúmina sérica.
- La aparición de complicaciones en el posoperatorio y el registro de las mismas.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa de Excel para Windows. Se obtuvo estadística descriptiva de todas las variables cuantitativas estudiadas.

## RESULTADOS

Un total de 51 pacientes fueron incluidos en nuestro estudio, 47 (92%) varones y 4 (8%) mujeres (Gráfico 1), con una edad media de 64,86 años (D.E. 7,84).

**Gráfico 1. Distribución de la muestra por género**



Con relación al tipo de intervención a la que fueron sometidos (Cuadro 1):

- 25 pacientes fueron intervenidos de Prostatectomía Radical, 7 por laparotomía y 18 por laparoscopia, con una estancia media hospitalaria de 6,48 días.
- 16 pacientes fueron intervenidos de Adenomectomía Retropúbica (Millin) con una estancia media de 5,43 días.
- 7 pacientes fueron intervenidos de Nefrectomía con una estancia media hospitalaria de 9,85 días.
- 1 paciente fue sometido a Extirpación Suprarrenal con una estancia hospitalaria de 3 días.
- 2 pacientes fueron sometidos a Cistectomía Radical con una estancia media de 31,5 días.

**Cuadro 1. Relación de las intervenciones quirúrgicas con los días de estancia media hospitalaria**

Intervención quirúrgica	(Nº)	Días de estancia media
Prostatectomía radical	(25)	6,48
Adenomectomía retropúbica	(16)	5,43
Nefrectomía	(7)	9,85
Extirpación suprarrenal	(1)	3
Cistectomía radical	(2)	31,5

A la respuesta de si algún paciente había sufrido una pérdida brusca de peso reciente en tiempo, en todos los casos fue negativa.

Un paciente que iba a ser intervenido de Nefrectomía izquierda, fue excluido de la muestra por insuficiencia renal crónica en programa de diálisis.

Dentro de los resultados de las variables de laboratorio clínico se observa que la cifra promedio de hemoglobina era de 14,86 g/dL (D.E. 1,83), de hematocrito de 43,44% (D.E. 5,16), de proteínas totales de 6,73 g/dl (D.E. 0,66), de creatinina de 1,15 mg/dl (D.E. 0,15) y de albúmina sérica de 4,04 g/dl (D.E. 0,36).

**Cuadro 2. Análisis de variables de laboratorio clínico**

Variable	Promedio	DE
Hemoglobina (g/dL)	14,86	1,83
Hematocrito (%)	43,44	5,16
Albúmina sérica (g/L)	4,04	0,36
Creatinina (mg/dl)	1,15	0,15
Proteínas totales (g/L)	6,73	0,66

Siete de los pacientes integrantes de la muestra presentan valores de hemoglobina inferiores a 13 g/dL (varones) o de 12 g/dL (mujeres).

Ningún paciente tiene alterado el valor de la creatinina.

Cinco pacientes mostraban resultados de proteínas plasmáticas por debajo de 6 g/dl. Estos mismos a su vez presentaban anemia.

El factor de riesgo nutricional (albúmina sérica) estaba alterado en 3 de los pacientes de la muestra.

El 90% de los pacientes analizados mantenían las variables de laboratorio estudiadas dentro de parámetros considerados normales. De este porcentaje de pacientes, tan sólo el 2% sufrió complicaciones en el posoperatorio prolongando su estancia hospitalaria.

El 10% de los pacientes que integraban la muestra, presentaban alteración en los niveles de las variables analíticas analizadas: de los 5 pacientes con hemoglobina inferior a 12,0 g/dL, asociado a su vez a una disminución de proteínas totales (<6 g/dl), 4 sufrieron complicaciones en el posoperatorio, lo que representa el 80% de los mismos.

Los dos pacientes que precisaron de ayuno prolongado tras la cirugía debido al tipo de intervención al que fueron

sometidos (Cistectomía Radical), sufrieron complicaciones en el posoperatorio.

Si desglosamos las complicaciones que aparecieron en el posoperatorio encontramos:

- El 80% tuvo dificultad en la cicatrización de la herida. Un paciente debió ser reintervenido de eventración por dehiscencia de sutura aponeurótica y otro prolongó su estancia hospitalaria hasta el día 11 posquirúrgico por importante débito a través del drenaje tipo Redon®.
- El 40% de los pacientes presentaron infección del tracto urinario en el posoperatorio.
- El 20% (1 paciente) tuvo que ser reintervenido por fístula rectouretral, realizándole colostomía en barra en fosa iliaca izquierda.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los días de estancia media respecto a una intervención quirúrgica vienen dados muchas veces por los protocolos existentes en cada centro hospitalario, siempre que no existan complicaciones. Respecto a la prostatectomía radical, reseñar que la estancia media hospitalaria en la Fundación Hospital de Alcorcón en situaciones ideales es siempre menor en los pacientes intervenidos por laparoscopia con relación a los intervenidos por laparotomía. Los 31,5 días de estancia media hospitalaria de los dos pacientes intervenidos de Cistectomía Radical no suponen un dato estadísticamente significativo ya que el tamaño muestral no era representativo.

La hemoglobina no representa un valor nutricional como tal, sino que determina la existencia de una patología previa que pudiera repercutir en la correcta evolución en el posoperatorio. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1975) hace un diagnóstico de anemia en base a la hemoglobina (Hg), donde se han de utilizar los valores de referencia por edades y sexo, considerándose anormales los valores inferiores a 13 g/dL de Hg en hombres mayores de 14 años y de menos de 12 g/dL en mujeres mayores de 14 años. Según estos criterios, 7 de los pacientes integrantes de la muestra serían diagnosticados de anemia.

La creatinina es un producto de degradación de la creatina, componente de depósito energético fundamentalmente muscular. Su valor nos permite estimar la masa muscular esquelética. Ningún paciente estudiado presentaba alteración de dicho parámetro.

Las proteínas plasmáticas son indicadores sensitivos de cambios agudos en el estado nutricional y en la síntesis proteica visceral. La albúmina es la proteína más abundante segregada por el hígado. Tiene una larga vida media y es considerada como un factor de riesgo nutricional con mayor capacidad que la edad para predecir la morbi-mortalidad. Tres de los integrantes de la muestra tenían déficit en los niveles de albúmina sérica con valores inferiores a 3,5 g/dL y ellos presentaron complicaciones en el posoperatorio.

El 80% de los pacientes con alteración en las variables analíticas analizadas sufrieron alguna complicación en el posoperatorio.

En estados de hipercatabolia, como en el estrés quirúrgi-

co, las necesidades nutricionales se incrementan en comparación con requerimientos basales. En las primeras 24-48 h de ayuno, las reservas de glucógeno se agotan por lo que la obtención del mismo se realiza a través de la lipólisis y proteólisis. Por otro lado, la producción de una herida quirúrgica presupone el incremento de la demanda calórica, ya que las células involucradas en los procesos inflamatorios y de reparación hística son glucosa-dependientes. De forma paralela, la reconstrucción hística requiere la colaboración proteica con aporte de aminoácidos esenciales, que son a su vez indispensables para la glucogeno-génesis y para la síntesis de proteínas plasmáticas.

Resaltar que el 90% de los pacientes integrantes de la muestra poseían estados nutricionales proteicos adecuados previos a la cirugía. Aumentar de forma estandarizada el aporte de nutrientes ricos en proteínas (leche, carne magra, aves, huevos, legumbres, etc.) en el preoperatorio de todo paciente que va a ser intervenido de forma programada, es una medida innecesaria, salvo que su estado nutricional sea deficiente. Sin embargo, la presencia de complicaciones asociadas a estados de desnutrición proteica corrobora la necesidad de mejorar el estado nutricional previo a la cirugía en aquellos pacientes cuyas variables analíticas en el preoperatorio están alterados.

También sería deseable aumentar las reservas proteicas en el preoperatorio de todos aquellos pacientes que, por el tipo de cirugía al que van a ser sometidos, permanecerán varios días en dieta absoluta en el posoperatorio.

Nos queda pendiente la puesta en marcha de un estudio comparativo y randomizado que nos establezca la verdadera eficacia de la dieta hiperprotéica en el preoperatorio, para disminuir la morbilidad y mortalidad en el posoperatorio dentro del campo de la urología.

## BIBLIOGRAFÍA

- Avenell A, Handoll HHG. Administración de suplementos nutricionales para la asistencia posoperatoria de la fractura de cadera en ancianos. Cochrane Library plus en español. Oxford: Update Software.
- Cordero Escobar I. Respuesta fisiológica al estrés anestésico quirúrgico. *Acta Médica* 2002; 10 (1-2).
- Silk DB, Green CJ. Perioperative nutrition: parenteral versus enteral. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 1(1):21-7, 1998 Jan.
- Potter J, Langhorne P, Roberts M. Routine protein energy supplementation in adults: systematic review. *BMJ*. 317(7157):495-501, 1998 Aug 22.
- Protocolos para la prescripción de nutrición parenteral y enteral. Documento 2-A-EP-1998. SENPE.
- Protocolos para la prescripción de nutrición parenteral y enteral. Documento 2-B-EP-1998. SENPE.
- Protocolo de evaluación del estado del hierro de una población. Documento 1-EP-1993.
- Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus «nil by mouth» after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ* 2001; 323:773-776.
- McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994;308:945-9.