



## Editorial

# Nutrición, cirugía y programas de rehabilitación multimodal

José Manuel Ramírez Rodríguez<sup>1</sup>, Julia Ocón Bretón<sup>2</sup> y Antonio Arroyo Sebastián<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Presidente del GERM. Servicio de Cirugía. Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza. <sup>2</sup>Vocal de Nutrición del GERM. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa" de Zaragoza. <sup>3</sup>Vocal del Comité científico del GERM. Servicio de Cirugía. Hospital Universitario de Elche, España.

(*Nutr Hosp.* 2015;32:2-3)

DOI:10.3305/nh.2015.32.1.9203

Hace algo más de una década que comenzaron a generalizarse, principalmente en pacientes programados para cirugía de colon y recto, los programas de rehabilitación multimodal (RHMM), también conocidos como programas "fast track" o "ERAS" (del inglés "Enhanced Recovery After Surgery"), basados en las ideas originarias de Henrik Kehlet sobre la posibilidad de disminuir el estrés quirúrgico aprovechando los avances de las técnicas anestésicas, la cirugía mínimamente invasiva y los cuidados perioperatorios, intentando conseguir, en palabras del propio Kehlet "una cirugía sin dolor y sin riesgo"<sup>1</sup>. En este sentido, los llamados programas de RHMM son protocolos o vías clínicas, consistentes en la combinación de diferentes intervenciones unimodales perioperatorias basadas en la evidencia para la creación de "paquetes" asistenciales multimodales que permitan conseguir un efecto sinérgico o aditivo y mejorar la recuperación del paciente<sup>2</sup>. Son entonces, por definición, modelos médico-quirúrgicos multidisciplinares que interesan a todas las fases del perioperatorio.

Existe ya suficiente cuerpo de evidencia a través de diferentes estudios clínicos aleatorizados y metaanálisis<sup>(3-5)</sup> de que una vez implementados estos programas, se reducen significativamente la morbilidad y la estancia hospitalaria.

Desde sus inicios, uno de los focos de atención en la RHMM ha sido el metabolismo y la nutrición. Por lo que respecta al metabolismo, sobradamente conocida es la respuesta catabólica que la cirugía induce, con la consiguiente liberación hormonal (glucagón, cortisol, catecolaminas) y de mediadores inflamatorios, pudiendo favorecer la resistencia a la insulina.

Tras cirugía programada abdominal, la diferencia entre pacientes con estado nutricional adecuado o mal estado nutricional queda reflejado en el porcentaje de complicaciones (29% comparada con 72%)<sup>6</sup>. En este mismo sentido, en un estudio realizado en 26 centros europeos en los que se aleatorizaron más de 5.000 pacientes programados para cirugía, concluyeron que el estado nutricional previo a la cirugía era un factor independiente predictivo de los resultados clínicos<sup>7</sup>. La desnutrición se asocia con cambios en la composición corporal, agotamiento tisular progresivo y peor funcionamiento de órganos y sistemas, como el cardiopulmonar, el renal y el digestivo. Todo ello se traduce no solo en una disminución de la inmunidad, lo que favorecería el desarrollo de complicaciones infecciosas de la herida o sepsis de origen intraabdominal, sino que además la menor masa muscular hace que tengan un riesgo superior de complicaciones cardiorrespiratorias en el postoperatorio inmediato, así como un entortecimiento de la recuperación de la movilidad, prolongando la rehabilitación del enfermo. Pero incluso el enfermo preoperatoriamente bien nutrido puede sufrir las consecuencias desfavorables derivadas de un ayuno perioperatorio excesivo o un soporte nutricional inadecuado<sup>8</sup>. Es por ello que una adecuada intervención metabólico-nutricional perioperatoria incide favorablemente sobre la morbimortalidad<sup>9,10</sup>. No es de extrañar entonces que en los programas de RHMM se insista mucho en la realización de una valoración y tratamiento nutricional previos a la cirugía (prehabilitación nutricional), en evitar el ayuno preoperatorio, en mejorar la sensibilidad a la insulina mediante el empleo de bebidas carbohidratadas y en iniciar de forma precoz la tolerancia oral en el postoperatorio, lo que contribuye de forma eficaz a minimizar el impacto catabólico, reduciendo el riesgo de dehiscencia anastomótica y mejorando la recuperación postoperatoria.

Desde el año 2008, fecha en la que se formó el Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM), se viene trabajando en nuestro país para adecuar los protocolos y vías clínicas a las diferentes peculiaridades de nuestro sistema sanitario. Los beneficios de estos programas se han plasmado en la literatura<sup>11</sup>, y uno de los principales objetivos del GERM es generalizar la implementación a nivel nacional, contando con la ayu-

**Correspondencia:** José Manuel Ramírez Rodríguez.  
Servicio de Cirugía.  
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.  
Zaragoza.  
E-mail: [jramirez@unizar.es](mailto:jramirez@unizar.es)

Recibido: 5-V-2015.  
Aceptado: 25-V-2015.

da de las diferentes sociedades científicas, entre ellas la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE).

Esta estrecha colaboración ha permitido llegar a concretar y consensuar la optimización nutricional y el aporte de suplementos nutricionales más adecuados en cada uno de los protocolos del grupo.

Antes hemos apuntado como objetivo prioritario la implementación de los protocolos desarrollados. Pero la colaboración pasa también por la formación y educación de los profesionales (cursos, seminarios...) y por la búsqueda de nueva evidencia, en lo referente, por ejemplo, a la homogeneización de métodos de cribado nutricional o los beneficios de la inmunonutrición en el paciente quirúrgico, área en la que quedan aún muchos aspectos por determinar<sup>12</sup>.

En resumen, el abordaje nutricional es una parte del manejo perioperatorio del paciente quirúrgico; es decir, de los programas de RHMM, el equipo multidisciplinar dispuesto a desarrollarlo e implementarlo no está completo sin un especialista en nutrición en el mismo.

## Referencias

1. Kehlet H. Fast-track surgery: the facts and the challenges. *Cir Esp* 2006; 80:187-188.
2. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008; 248(2):189-198.
3. Kim D-W, Kang S-B, Lee S-Y, Oh H-K, In M-H. Early rehabilitation programs after laparoscopic colorectal surgery: evidence and criticism. *World J Gastroenterol* 2013 Dec 14;19(46):8543-51.
4. Zhuang CL, Ye XZ, Zhang XD, Chen BC, Yu Z. Enhanced recovery after surgery programs versus traditional care for colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum* 2013; 56:667-678.
5. Chambers D, Paton F, Wilson P, Eastwood A, Craig D, Fox D, et al. An overview and methodological assessment of systematic reviews and meta-analyses of enhanced recovery programmes in colorectal surgery. *BMJ Open* 2014 Jan;4(5):e005014.
6. Meguid M M, Debonis D, Meguid V, Hill L R, Terz J J. Complications of abdominal operations for malignant disease. *Am J Surg* (1988);156:341-5.
7. Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Schiesser M, Kraehenbuehl L, Meier R, et al EuroOOPS: An international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr* (2008);27:340-9.
8. Fearon KCH, Luff R. The nutritional management of surgical patients: enhanced recovery after surgery. *Proceedings of the Nutrition Society* 2003; 62: 807-811.
9. Rham D. A Guide to Perioperative Nutrition. *Anesthetic Surg J* 2004; 24: 385-90.
10. Huhmann MB, August DA. Perioperative nutrition support in cancer patients. *Nutr Clin Pract* 2012; 27:586-592.
11. Ramírez JM, Blasco JA, Roig JV et al. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surgery* 2011; 11: 9.
12. Drover J W, Dhaliwal R, Weitzel L, Wischmeyer P E, Ochoa J B, Heyland D K. Peri-operative use of arginine-supplemented diets: A systematic review of the evidence. *J Am Coll Surg* (2011);212:385-99.