



Ejercicio Físico y Nutrición en la Prehabilitación y Rehabilitación Quirúrgica

Investigamos el papel del ejercicio físico y la nutrición como pilares fundamentales en los procesos de prehabilitación y rehabilitación quirúrgica, con el objetivo de mejorar la tolerancia al tratamiento, acelerar la recuperación funcional y optimizar el pronóstico clínico en pacientes sometidos a cirugía mayor, especialmente en el contexto oncológico. Nuestro propósito es contribuir a una medicina más proactiva y personalizada, que prepare al paciente no solo para la intervención, sino también para una recuperación más eficiente y sostenible.

¿Qué investigamos?

Nuestra línea de investigación evalúa los efectos combinados del ejercicio físico estructurado y la intervención nutricional personalizada antes y después de la cirugía, con especial interés en pacientes con cáncer colorrectal y otras patologías oncológicas. Analizamos cómo las mejoras en la condición cardiorrespiratoria, la fuerza muscular, el estado nutricional y el metabolismo energético influyen en la evolución postoperatoria, las complicaciones quirúrgicas y la calidad de vida.

Asimismo, exploramos los mecanismos fisiológicos y moleculares que explican la respuesta del organismo al entrenamiento prequirúrgico y a la nutrición optimizada, incluyendo parámetros relacionados con la inflamación sistémica, el estrés oxidativo, la función inmune y la masa magra. Nuestros estudios combinan un enfoque clínico con herramientas de fisiología avanzada, bioquímica y análisis de composición corporal, integrando la visión del ejercicio y la nutrición como verdaderos agentes terapéuticos.

Proyectos activos destacados

- ONCOFIT: Multidisciplinary prehabilitation and rehabilitation based on lifestyle changes for improving surgical outcomes in patients with colon cancer: elucidating the underlying mechanisms.

Publicaciones recientes relevantes

- Amaro-Gahete, F. J., Jurado, J., Cisneros, A., Corres, P., Marmol-Perez, A., Osuna-Prieto, F. J., ... & Carneiro-Barrera, A. (2022). Multidisciplinary prehabilitation and postoperative rehabilitation for avoiding complications in patients undergoing resection of colon cancer: rationale, design, and methodology of the ONCOFIT study. *Nutrients*, 14(21), 4647.
- Marmol-Perez, A., Corres, P., Fernandez-Escabias, M., Carrilho-Candeias, S., Ruiz, J. R., Amaro-Gahete, F. J., & Carneiro-Barrera, A. (2024). Impact of multidisciplinary prehabilitation interventions on postoperative hospital length of stay and functional capacity in patients undergoing resection of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Diseases of the Colon & Rectum*, 67(9), 1107-1119.
- Marmol-Perez, A., Gracia-Marco, L., Clavero-Jimeno, A., Amaro-Gahete, F. J., Ruiz, J. R., & Carneiro-Barrera, A. (2025). Effects of exercise-based interventions on health-related quality of life in adults after cancer: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 68(5), 101954.
- Fernandez-Escabias, M., Jurado, J., Carrilho-Candeias, S., Orellana-Jaen, A., Corres, P., Marmol-Perez, A., ... & Amaro-Gahete, F. J. (2025). Impact of exercise-based prehabilitation on cardiometabolic health in surgical patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 33(10), 879.

Colaboraciones

- Hospital Universitario Clínico San Cecilio
- Universidad de Almería
- CNIO
- IMIBIC