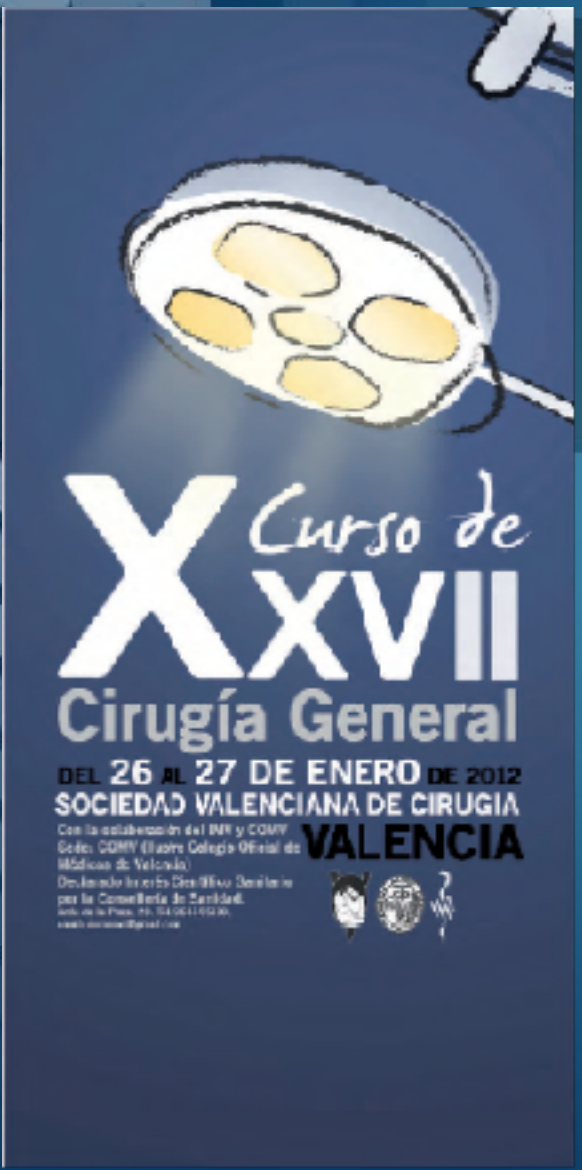


Nutrición en Cirugía

NUTRICIÓN ENTERAL

Pablo Aragó Chofre
R5 Cirugía General y del Aparato Digestivo
Hospital de Sagunto

HOSPITAL DE SAGUNTO Y C.E.

INTRODUCCIÓN

Técnica de soporte nutricional mediante la cual se aportan nutrientes de forma directa al aparto digestivo, por vía oral mediante fórmulas líquidas químicamente definidas o en los diversos tramos del tubo digestivo con sondas específicas

Recomendaciones ESPEN

A. PERIOPERATORIO

-Riesgo de desnutrición grave durante 10-14 días antes de la cirugía mayor (**Ib, A**).

- Pérdida de peso >10-15% en 6 meses.
- IMC < 18.5 kg/m^2.
- Albúmina sérica < 30g/L.

Nutr Hosp. 2001 Mar-Apr;16(2):50-54.

Risk factors for malnutrition in patients undergoing gastroenterological and hernia surgery: an analysis of 374 patients.

Correia MI, Caiaffa WT, da Silva AL, Waitzberg DL.

Hospital Associaçao dos Amigos do Mário Penna, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. icorreia@brhs.com.br

Recomendaciones ESPEN

A. PERIOPERATORIO

-Iniciar soporte nutricional (vía enteral si es posible) sin retraso en:

- Pacientes sin desnutrición, si se estima un retraso en la ingesta > 7 días en el perioperatorio (**C**).
- Pacientes que no pueden satisfacer más del 60% de sus requerimientos nutricionales (**C**).

•Considerar nutrición mixta (**C**).

JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2010 Jul-Aug;34(4):378-86.

Immunonutrition in high-risk surgical patients: a systematic review and analysis of the literature.

Marik PE, Zaloga GP.
Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania, USA. marikpe@evms.edu

Recomendaciones ESPEN

B. PREOPERATORIO

-Ayuno preoperatorio es innecesario en la mayoría de los pacientes.

-Pueden beber líquidos claros hasta 2h antes de la anestesia e ingerir sólidos hasta 6h antes (**Ia, A**).

[Intervention Review]

Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications

Marian C Brady[1], Sue Kinn[2], Pauline Stuart[3], Valerie Ness[4]

Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD004423.

Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology

Ian Smith, Peter Kranke, Isabelle Murat, Andrew Smith, Geraldine O'Sullivan, Eldar Søreide, Claudia Spies and Bas in't Veld

Eur J Anaesthesiol 2011;28:556–569

Recomendaciones ESPEN

B. PREOPERATORIO

-Uso de carga de carbohidratos preoperatoria (la noche anterior y 2h antes de la cirugía) en la mayoría de pacientes sometidos a cirugía mayor (**Ia, A**).

Clin Nutr. 2004 Aug;23(4):733-41.

Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates endogenous glucose release 3 days after surgery.

Soop M, Nygren J, Thorell A, Weidenhielm L, Lundberg M, Hammarqvist F, Ljungqvist O.
Karolinska Institutet, Centre for Surgical Sciences at Centre for Gastrointestinal Disease at Ersta Hospital, PO Box 4622, SE 11691 Stockholm, Sweden.

Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2011 Sep;14(5):504-9.

Perioperative nutritional management in digestive tract surgery.

Gustafsson UO, Ljungqvist O.
Department of Surgery, Ersta Hospital, Stockholm, Sweden. ulf.gustafsson@erstadiakoni.se

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-La interrupción de la ingesta no es necesaria después de la cirugía en la mayoría de los enfermos (**Ib, A**).

THE COCHRANE COLLABORATION®

Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications (Review)

Cochrane Database Syst Rev. 2006 Oct 18;(4):CD004080.

Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S

ANZ J Surg. 2004 May;74(5):298-301.

Early oral feeding after colorectal resection: a randomized controlled study.

Feo CV, Romanini B, Sortini D, Ragazzi R, Zamboni P, Pansini GC, Liboni A.

Section of General Surgery, Department of Surgery, School of Medicine, University of Ferrara, Ferrara, Italy. cvfeo@unife.it

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-La ingesta oral de líquidos claros es las primeras horas puede iniciarse pocas horas después de una resección de colon en la mayoría de los pacientes (**Ia, A**).

BMJ

Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials

Stephen J Lewis, Matthias Egger, Paul A Sylvester, Steven Thomas Topic: 33;92;153;299

Evidence of early oral feeding in colorectal surgery

F. Villalba Ferrer, M. Bruna Esteban, M. J. García Coret, J. García Romero and J. V. Roig Vila

General and Digestive Service. Coloproctology Unit. General University Valencia Hospital. Valencia, Spain

Rev Esp Enferm Dig (Madrid)
Vol. 99. N.° 12, pp. 709-713, 2007

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-Se recomienda iniciar una alimentación normal o nutrición enteral después de una cirugía gastrointestinal (**Ib, A**).

Early enteral nutrition in acutely ill patients: A systematic review

Paul E. Marik, MD, FCCM; Gary P. Zaloga, MD, FCCM

JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2011 Jul;35(4):473-87. Epub 2011 May 31.

Early versus traditional postoperative feeding in patients undergoing resectional gastrointestinal surgery: a meta-analysis.

Osland E, Yunus RM, Khan S, Memon MA

Department of Surgery and Nutrition, Ipswich Hospital, Ipswich, Queensland, Australia

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-En anastomosis del tubo digestivo proximal, la NE puede ser administrada a través de una sonda de alimentación distal a la anastomosis (**IIb, B**).

Clin Nutr. 2004 Aug;23(4):527-32.

Is early enteral nutrition a risk factor for gastric intolerance and pneumonia?

Kompan L, Vidmar G, Spindler-Vesel A, Pernat J

Clinical Centre Ljubljana, University of Ljubljana, Cli, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana, Slovenia. ldjc.kompan@mf.uni-lj.si

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

¿Qué pacientes se benefician de la alimentación precoz por sonda?

Alimentación oral no podrá iniciarse de forma precoz.

- Cirugía mayor de cabeza y cuello o gastrointestinal por cáncer (**A**).
- Politraumatizados graves (**A**).
- Desnutrición grave en el momento de la cirugía (**A**).
- Nutrición oral inadecuada durante más de 10 días (**C**).

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-Disminución de tasas de infecciones (**Ib**).

-Menor estancia hospitalaria (**Ia**).

Early postoperative enteral nutrition improves gut oxygenation and reduces costs compared with total parenteral nutrition

Marco Braga, MD; Luca Gianotti, MD, ScD; Oreste Gentilini, MD; Valeria Parisi, MD; Carlo Sails, PharmD; Valerio Di Carlo, MD

Crit Care Med. 2005 Jan 33(1):213-20; discussion 260-1.

A metaanalysis of treatment outcomes of early enteral versus early parenteral nutrition in hospitalized patients.

Peter JV, Moran JL, Phillips-Hughes J

Intensive Care Unit, The Queen Elizabeth Hospital, Woodville, South Australia.

Curr Med Res Opin. 2011 Feb;27(2):413-22. Epub 2010 Dec 30.

A clinical and economic evaluation of enteral nutrition.

Candeloal MJ, Auerbach HR, Cohen JT

Center for Evaluation of Value and Risk in Health, Institute for Clinical Research and Health Policy Studies, Tufts Medical Center, Boston, MA 02111, USA.

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

-No hay evidencia en combinación de NE y NP.

Intensive Care Med. 2004 Aug;30(8) 1668-71. Epub 2004 Jun 5

Combination enteral and parenteral nutrition in critically ill patients: harmful or beneficial? A systematic review of the evidence.

Department of Medicine, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.

Nutrition Journal

Research

Open Access

Comparison of enteral nutrition with combined enteral and parenteral nutrition in post-pancreaticoduodenectomy patients: a pilot study

Shigeyuki Nagata*[1,2], Kenga Fukuzawa[2], Yukio Iwashita[2], Akira Kabashima[2], Tadahiko Kinoshita[2], Kenzo Wakasugi[2] and Yoshihiko Maehara[2]

Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2012 Jan 18. [Epub ahead of print]

Combined enteral and parenteral nutrition.

Wernerman J.

Department of Anesthesia and Intensive Care Medicine, Karolinska University Hospital Huddinge, Stockholm, Sweden.

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

¿Qué fórmula nutricional se debe usar?

-Una fórmula proteica estándar suele ser apropiada en la mayoría de los pacientes (**C**).

Clin Nutr. 2006 Feb;25(1):55-65.

Effect of early postoperative enteral immunonutrition on wound healing in patients undergoing surgery for gastric cancer.

Farreras N, Artigas V, Cardona D, Rius X, Trias M, González JA.
Department of Surgery, Hospital de la Creu Roja, L'Hospitalet de Llobregat, Avenida Josep Molins 29-41, Barcelona, Spain. nfarreras@yahoo.es

-Pacientes con riesgo de desnutrición se benefician de una formulación inmunomoduladora (arginina, ácidos grasos omega-3, nucleótidos) (**Ia, A**).

Dis Esophagus. 2011 Apr;24(3):160-5. doi: 10.1111/j.1442-2050.2010.01107.x. Epub 2010 Oct 13.

Immunonutrition in patients undergoing esophageal cancer resection.

Mudge L, Isenring E, Jamieson GG.
Department of Clinical Dietetics, Royal Adelaide Hospital, Adelaide, South Australia, Australia. louise.graham@health.sa.gov.au

Br J Surg. 2011 Jan;98(1):37-48.

Immunonutrition in gastrointestinal surgery.

Cerantola Y, Hübner M, Grass F, Demartines N, Schäfer M.
Department of Visceral Surgery, University Hospital Vaudois (CHUV), Rue du Bugnon 46, 1011 Lausanne, Switzerland

Recomendaciones *ASPEN*

C. POSTOPERATORIO

¿Qué fórmula nutricional se debe usar?

-Limitan su uso:

- Desnutrición moderada o grave (álbúmina sérica < 35g/L) en cirugía mayor del tubo digestivo superior.
- Malnutrición grave (albúmina sérica <28g/L) en cirugía mayor de tubo digestivo inferior.

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

¿Qué fórmula nutricional se debe usar?

-Glutamina.

Glutamine dipeptide for parenteral nutrition in abdominal surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials

Ya-Min Zhang, Fei Li, Ming-Ming Zhang, Xiao-Ting Wu

World J Gastroenterol 2006 December 14; 12(46): 7537-7541
World Journal of Gastroenterology ISSN 1007-9327

JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2010 Sep-Oct;34(5):521-9.

The impact of glutamine dipeptide-supplemented parenteral nutrition on outcomes of surgical patients: a meta-analysis of randomized clinical trials.

Wang Y, Jiang ZM, Nolan MT, Jiang H, Han HR, Yu K, Li HL, Jie B, Liang XK.

Department of Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing, China.

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

¿Qué fórmula nutricional se debe usar?

-Fórmulas con prebióticos/probióticos.

Eur J Clin Pharmacol. 2009 Jun;65(6):561-70. Epub 2009 Mar 27.

Does the use of probiotics/synbiotics prevent postoperative infections in patients undergoing abdominal surgery? A meta-analysis of randomized controlled trials.

Plessouri E, Alexiou V, Sarigiannis V, Pappas C, Falagas ME.

Alfa Institute of Biomedical Sciences (AIBS), 9 Neapoleos Street, 15123 Marousi, Greece.

Recomendaciones ESPEN

C. POSTOPERATORIO

¿Cómo utilizar la sonda de alimentación?

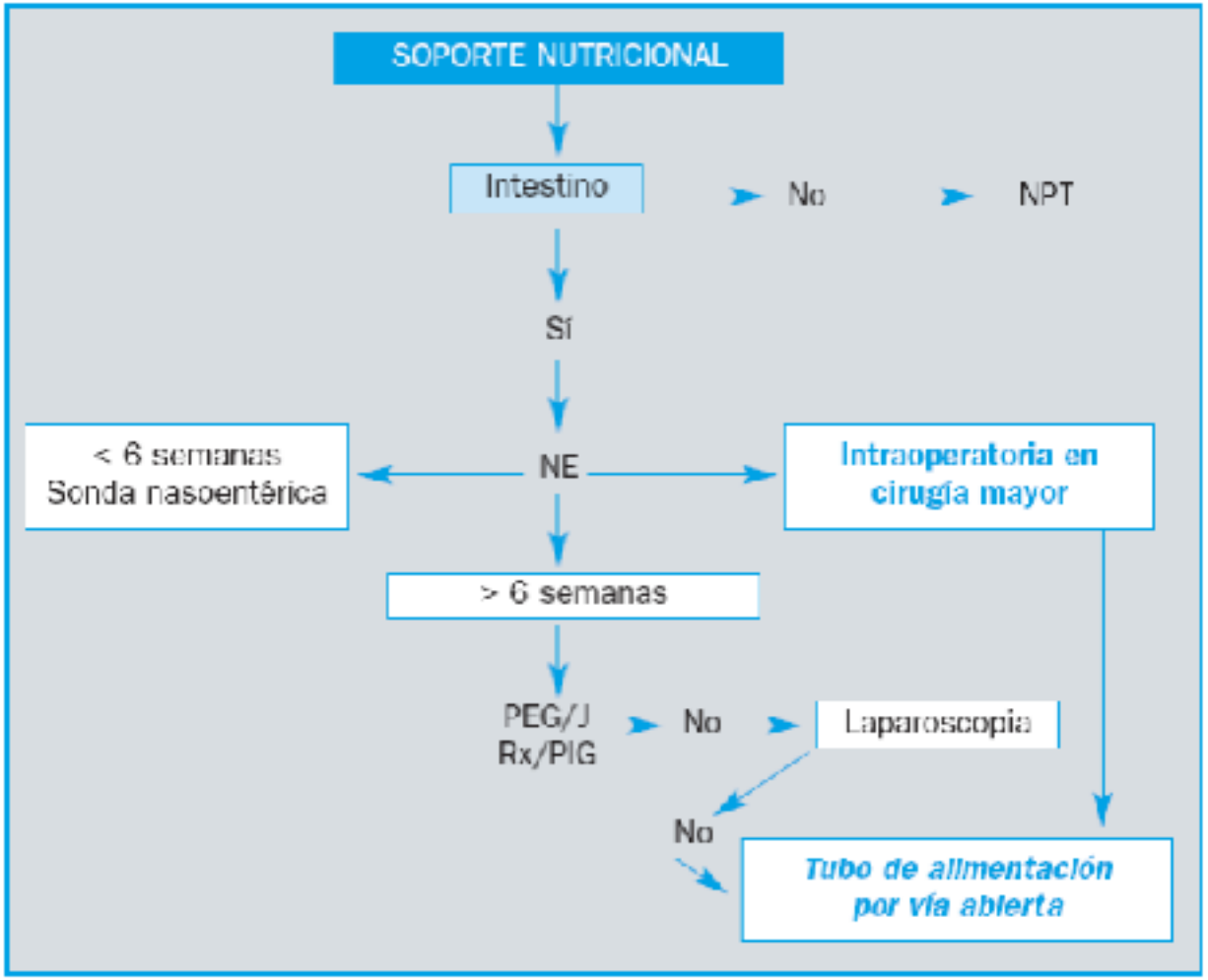
-Un catéter de yeyunostomía o sonda nasoyeyunal es recomendable en pacientes sometidos a cirugía mayor abdominal.

-Debe iniciarse dentro de las 24h siguientes a la cirugía (A).

-Comenzar con un flujo bajo (10-20ml/h) y aumentar la velocidad durante 5-7 días hasta alcanzar el volumen deseado (C).

-Si > 4 semanas considerar PEG (C).

VÍAS DE ACCESO



NE: nutrición enteral; NPT: nutrición parenteral total; PEG/J: gastrostomía/yeyunostomía endoscópica percutánea; Rx/PIG: gastrostomía radiológica peroral guiada por imagen.