

# 4ª GUÍA

## DISCUSIONES SOBRE DIETOTERAPIA Y NUTRICIÓN CLÍNICA.

ABORDAJE NUTRICIONAL EN EL PERIOPERATORIO:  
PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### Índice

- Premisas
- Recomendaciones básicas
- Valoración nutricional
- Soporte nutricional:
  1. Generalidades
  2. Preoperatorio
  3. Postoperatorio
    - Nutrición enteral
    - Nutrición parenteral
- Importancia del control glucémico
- Resumen
- Bibliografía



**Vegenat**<sup>®</sup>  
HEALTHCARE

## COORDINADORA

- Dra. García Peris, Pilar  
*Hospital General Universitario Gregorio Marañón.  
Madrid*

## PARTICIPANTES

- Dr. Arroyo Sebastián, Antonio  
*Hospital General Universitario de Elche*
- Dr. Botella Romero, Francisco  
*Complejo Hospitalario Universitario  
de Albacete*
- Dra. Martínez Ramírez, María José  
*Complejo Hospitalario de Jaen*
- Dr. Vidal Casariego, Alfonso  
*Complejo Asistencial Universitario de León*

# 4ª GUÍA

## DISCUSIONES SOBRE DIETOTERAPIA Y NUTRICIÓN CLÍNICA.

ABORDAJE NUTRICIONAL EN EL PERIOPERATORIO:  
PROBLEMAS Y SOLUCIONES



## Premisas

- El tratamiento nutricional forma parte del tratamiento integral en el perioperatorio
- El soporte nutricional se debe comenzar precozmente en los enfermos en riesgo nutricional y/o desnutridos
- Se deben evitar largos e innecesarios periodos de ayuno
- Después de la cirugía, está indicado restablecer la ingesta oral lo antes posible
- Es imprescindible un control metabólico estricto de la glucosa
- Hay que minimizar los factores que puedan aumentar el catabolismo proteico
- Reducir en lo posible los fármacos con efectos deletéreos sobre el tracto gastrointestinal
- Movilizar lo antes posible al paciente para mejorar síntesis proteica y función muscular

Basadas en el protocolo ERAS : Enhanced Recovery After Surgery

## Recomendaciones básicas

- El ayuno nocturno preoperatorio es innecesario en la mayoría de los pacientes. Cuando no hay riesgo de aspiración es posible beber líquidos hasta dos horas antes de la anestesia. Está permitida la ingesta de sólidos hasta 6 horas antes de la misma. *Grado de recomendación A*
- Para reducir el disconfort y la ansiedad en el preoperatorio está recomendada la ingesta de carbohidratos hasta 2 horas antes de la cirugía. *Grado de recomendación B*
- En la mayoría de los casos la ingesta oral (líquidos: agua, infusiones...) se puede reanudar horas después de la cirugía. *Grado de recomendación A*
- Se recomienda adaptar la ingesta oral según tolerancia y tipo de cirugía realizada, con especial atención a los pacientes ancianos. *Grado de recomendación GPP*

# Valoración nutricional

- Siempre hay que realizar cribado nutricional validado en el perioperatorio
- En caso de cribado positivo, se debería realizar una valoración nutricional
- Los criterios para definir la desnutrición según ESPEN son :
    - **Opción 1:** BMI <18,5 kg/m<sup>2</sup>
    - **Opción 2:** la combinación de pérdida de peso >10% o > 5% de su peso habitual en los 3 últimos meses e IMC bajo o un IMM bajo(\*)
  - La albúmina plasmática preoperatoria es un factor pronóstico de complicaciones después de la cirugía

**IMC : Índice De Masa Corporal**

**IMM: Índice De Masa Magra**

\*Bajo IMC es < 20 o <22 kg/m<sup>2</sup> en jóvenes y en mayores de 70 años respectivamente

\*Bajo IMM es <15 o <17 kg/m<sup>2</sup> en mujeres y hombres respectivamente

**ESPEN : European Society for Clinical  
Nutrition and Metabolism**

# Soporte nutricional

## GENERALIDADES

Imprescindible realizar una valoración nutricional antes y después de una cirugía mayor. *Grado de recomendación GPP*

Indicación del soporte nutricional perioperatorio:

- Enfermos en riesgo nutricional y / o desnutridos
- Si se prevé que el paciente va a estar 5 o más días en dieta absoluta
- En enfermos que no van a mantener una ingesta adecuada ( $\leq 50\%$  de sus necesidades calóricas) por más de 7 días

En todas estas situaciones está recomendado iniciar un soporte nutricional precoz y siempre que sea posible por vía digestiva (SNO/ NE). *Grado de recomendación GPP*

En enfermos que no tienen una ingesta adecuada ( $\leq 50\%$ ), por más de 7 días, a pesar de SNO y/o NE, se debe instaurar una NP. *Grado de recomendación GPP*

Cuando existe contraindicación para utilizar la vía digestiva, la NP debe pautarse lo antes posible. *Grado de recomendación A*

## PREOPERATORIO

Los enfermos en riesgo nutricional deben recibir SN previamente a la cirugía mayor, incluso en los casos de pacientes con cáncer y aunque suponga retrasar la cirugía. Este SN se debe mantener de 7 a 14 días. *Grado de recomendación A/D*

Siempre que sea posible se utilizará la vía oral / enteral. *Grado de recomendación A*

Si la ingesta oral es inadecuada, los SNO están indicados independientemente del estado nutricional del enfermo. *Grado de recomendación GPP*

Los SNO son imprescindibles en los enfermos con cáncer malnutridos o en riesgo y que van a ser sometidos a una cirugía mayor, con especial énfasis en los ancianos con sarcopenia. *Grado de recomendación A*

Los SNO con formulas inmunomoduladoras (arginina, omega -3 y nucleótidos) pueden ser preferibles en estos casos y se deberían utilizar entre 5-7 días en el preoperatorio. *Grado de recomendación Q/GPP*

Tanto los SNO, como la NE preoperatoria es preferible que se administre de forma ambulatoria. *Grado de recomendación GPP*

La NP solo está recomendada en los enfermos en riesgo nutricional y / o desnutridos en los cuales la vía digestiva no es funcionante y durante 7-14 días. *Grado de recomendación A/D*

### NUTRICIÓN ENTERAL

La NE debe iniciarse en las primeras 24 horas después de la cirugía, cuando no es posible comenzar con una dieta oral o cuando la ingesta es inadecuada ( $\leq 50\%$ ). Debe mantenerse durante al menos 7 días. *Grado de recomendación A/GPP*

- Enfermos con cirugía de cabeza y cuello o cirugía gastrointestinal por cáncer
- Enfermos con cirugía cerebral
- Enfermos malnutridos en el momento de la cirugía

En la mayoría de los casos están recomendadas las fórmulas hiperproteicas. *Grado de recomendación GPP*

Especialmente en los enfermos desnutridos, debe plantearse la colocación de una sonda nasoyeyunal o una yeyunostomía, durante la cirugía mayor del tracto digestivo superior o en cirugía pancreática. *Grado de recomendación B*

La infusión de la NE debe ser progresiva según tolerancia. *Grado de recomendación GPP*

Cuando se prevé que la NE va a ser por más de 4 semanas y es posible, está indicada la colocación de una PEG. *Grado de recomendación GPP*

Los enfermos con SN deben ser seguidos después del alta. *Grado de recomendación GPP*

### NUTRICIÓN PARENTERAL

Cuando está indicada una NP, se puede considerar la suplementación con glutamina iv. *Grado de recomendación 0*

Puede estar indicada la suplementación con omega 3 en los enfermos con NP. *Grado de recomendación B*

GPP: Good Practice Points

SNO : Suplementos Nutricionales Orales

NE: Nutrición Enteral

NP: Nutrición Parenteral

PEG : Gastrostomía Endoscópica Percutánea

SN: Soporte Nutricional

# Importancia del control glucémico

## EVIDENCIAS:

- La diabetes es un factor predictor independiente de complicaciones quirúrgicas, mientras que las complicaciones metadiabéticas condicionan la mortalidad y la estancia hospitalaria
- La hiperglucemia postquirúrgica es común en enfermos sin historia de diabetes
- La hiperglucemia postquirúrgica ( $> 180\text{mg/dl}$ ) en no diabéticos se relaciona con el riesgo de infecciones locales, sepsis y mortalidad
- La medida de la HbA1 preoperatoria puede identificar pacientes con peor control glucémico postoperatorio y más complicaciones ( HbA1  $> 6,0\%$ )



# Importancia del control glucémico

## RECOMENDACIONES:

- La optimización del control glucémico debe hacerse al menos 10 días antes de la cirugía
- El rango de glucosa en el perioperatorio debería ser entre 80-180mg/dl. Niveles por debajo de este rango no mejoran los resultados pero se asocian con hipoglucemia

Se debe retirar la metformina 24h antes de la cirugía

- Otros agentes hipoglucemiantes orales se pueden retirar la mañana de la cirugía y administrar la mitad de la dosis de NPH o el 60%-80% de otros análogos de insulina de larga duración o de la insulina basal de la bomba
- Mientras el enfermo esté en dieta absoluta, se debe monitorizar la glucosa plasmática cada 4-6 horas y utilizar una perfusión intravenosa de insulina
- Es imprescindible vigilar la aparición de hipoglucemias y revisar el tratamiento si hay glucemias  $< 70\text{mg/dl}$

# Resumen

- El ayuno nocturno preoperatorio es innecesario en la mayoría de los enfermos
- En muchos casos la ingesta oral con líquidos se puede reanudar unas horas después de la cirugía
- El soporte nutricional forma parte del tratamiento integral de los enfermos quirúrgicos
- Es imprescindible realizar siempre una valoración del estado nutricional pre y postcirugía
- Cuando el enfermo está desnutrido y/o en riesgo nutricional se debe indicar un soporte nutricional

En estos enfermos el control glucémico debe ser estricto

# Bibliografía

- 1- Braga M. The 2015 ESPEN Arvid Wretling lecture. Evolving concepts on perioperative metabolism and support. *Clin Nutr* 2016;35 : 7-11
- 2- Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Perioperatorios en Cirugía Mayor Abdominal . Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2016
- 3- ESPEN Guideline Clinical Nutrition in Surgery 2017. In press
- 4- Goh S N S, Yeoh E, Tan K Y. Impact of perioperative hypoglycaemia in subjects with diabetes undergoing colorectal surgery. *Int J Colorectal Dis.* DOI 10.1007/s00384-016-2680-9
- 5- Gustafsson U O, Thorell A, Soop M, et al. Haemoglobin A 1c as a predictor of postoperative hyperglycaemia and complications after mayor colorectal surgery. *Br J Surg* 2009;96:1358-1364
- 6- Lambert E, Carey S. Practice guideline recommendations on perioperative fasting: A systematic review. *J Parenter Enteral Nutr* 2016;40 (8): 1158-1165
- 7- Miller K, Wischmeyer P, Taylor B et al. An evidence- based approach to perioperative nutrition support in the elective surgery patient. *J Parenter Enteral Nutr* 2013; (suppl 1) 39s-50s
- 8- Margonis G, Amini N, Sasaki K et al . Perioperative hyperglycemia and postoperative outcomes in patinets undergoing resection of colorectal liver-metastases. *J Gastrointest Surg* 2017;21:228-237
- 9- Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2017;40 ( suppl 1) S120-S127
- 10- Willcutts K, Chung M, Erenberg Ch, et al . Early oral feeding as compared with traditional timing of oral feeding after upper gastrointestinal surgery. *Ann Surg* 2016;264:54-63

[www.discusionesennutricion.com](http://www.discusionesennutricion.com)



**Vegenat**<sup>®</sup>  
HEALTHCARE

C000101