

CASO CLÍNICO

SOORTE NUTRICIONAL EN

PACIENTE QUIRÚRGICO

III CURSO DE NUTRICIÓN DE LA
SAEDYN



Irene González Navarro
Complejo Hospitalario Universitario de Huelva
2 de Abril de 2016

SOPORTE NUTRICIONAL

- Indicaciones: Cuando la alimentación oral ha sido o se prevee que sea insuficiente (<50-60% requerimientos) >7-10 días en pacientes bien nutridos y sin estrés o >5-7 días en pacientes desnutridos o con gran estrés.
- Muy importante: Realizar valoración nutricional y diagnóstico antes de indicar un soporte nutricional.
- No basar la decisión sólo en el peso actual ni en la analítica (proteínas totales)
- Muy importante no demorarla (detectar pacientes en riesgo)

CASO CLÍNICO

- Varón de 72 años con antecedentes de HTA bien controlada con un IECA
- Consulta en Servicio de Urgencias por dolor abdominal, anorexia, pérdida de peso y últimamente vómitos alimentarios tras cada comida, por lo que desde hace 3 semanas sólo hace dieta líquida.
- A la exploración: TA 110/60 mmHg, FC 75 , dolor abdominal a la palpación sin otros hallazgos
- Analítica urgente: hemograma, bioquímica y coagulación normales salvo proteínas totales 5,6 gr/dl (normal 6,5-8 gr/dl)

CASO CLÍNICO

- Rx abdominal en bipedestación urgente: distensión de cámara gástrica con disminución del gas intestinal
- TAC abdominal urgente: masa en cabeza pancreática que estenosa segunda porción duodenal, con aspecto de malignidad
- Ante la situación clínica es valorado por Cirugía de guardia decide ingreso en Unidad de Cirugía General
- A la mañana siguiente , se programa intervención para 10 días después (no hay hueco de quirófano antes)
- En el tratamiento se deja prescrita dieta líquida, analgesia y sueroterapia con 1500 ml de suero glucosalino

Pregunta 1 :

¿podemos hacer algo por este paciente antes de la cirugía como especialistas en Nutrición?

1. Sí, indicar nutrición enteral completa por vía oral hasta la cirugía
2. Sí, indicar nutricional enteral completa a través de sonda nasogástrica, ya que es poco probable que cumpla requerimientos por vía oral
3. Sí, insistir en que tome la dieta líquida, ya que tiene las mismas Kcal que la dieta basal del Hospital
4. Sí, indicar nutrición parenteral total, es la mejor forma de asegurarnos que se cubren requerimientos hasta la intervención
5. No es necesaria ninguna medida especial, 10 días es un tiempo razonable para intervenir

Pregunta 0 :

¿Cómo sé que este paciente está ingresado en planta y puede estar desnutrido?

- Interconsulta por parte de Cirugía a Nutrición
 - Dificultades: concienciación sobre el tema, conocimientos , experiencia personal en el manejo, falta de tiempo por presión asistencial, etc..
- Sistema de cribado nutricional implantado en el Centro
 - Todo paciente en riesgo de desnutrición debería ser identificado y valorado.
 - Actualmente muy baja implantación en los Centros

Valoración nutricional del paciente

- Presentaba los siguientes datos al ser visto por 1ª vez por Unidad de Nutrición Clínica y Dietética:
 - Descenso marcado de la ingesta por dolor abdominal e hiporexia
 - En las últimas 3 semanas, vómitos cada vez más frecuentes, haciendo sólo dieta líquida.
 - Consciente y orientado. Piel y mucosas algo secas.
 - Peso actual 60 Kg. Peso hace 6 meses 80 Kg. Talla: 168 cm. (IMC 28,3 → 21,25 kg/m²).
 - Albúmina de 2,5 g/dl. Prealbúmina 14. Transferrina 95 mg/dl.

DIAGNÓSTICO: Desnutrición mixta moderada –severa

Soporte nutricional preoperatorio

Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (Clinical Nutrition 31 (2012))

1. El uso rutinario de soporte nutricional preoperatorio no está indicado, pero en pacientes con desnutrición grave se debería optimizar con suplementación enteral (Grado de evidencia muy bajo, recomendación débil)
2. La inmunonutrición durante 5-7 días antes de la cirugía debería considerarse porque puede reducir las complicaciones infecciosas en pacientes que se someten a cirugía abdominal mayor (evidencia moderada, recomendación débil)

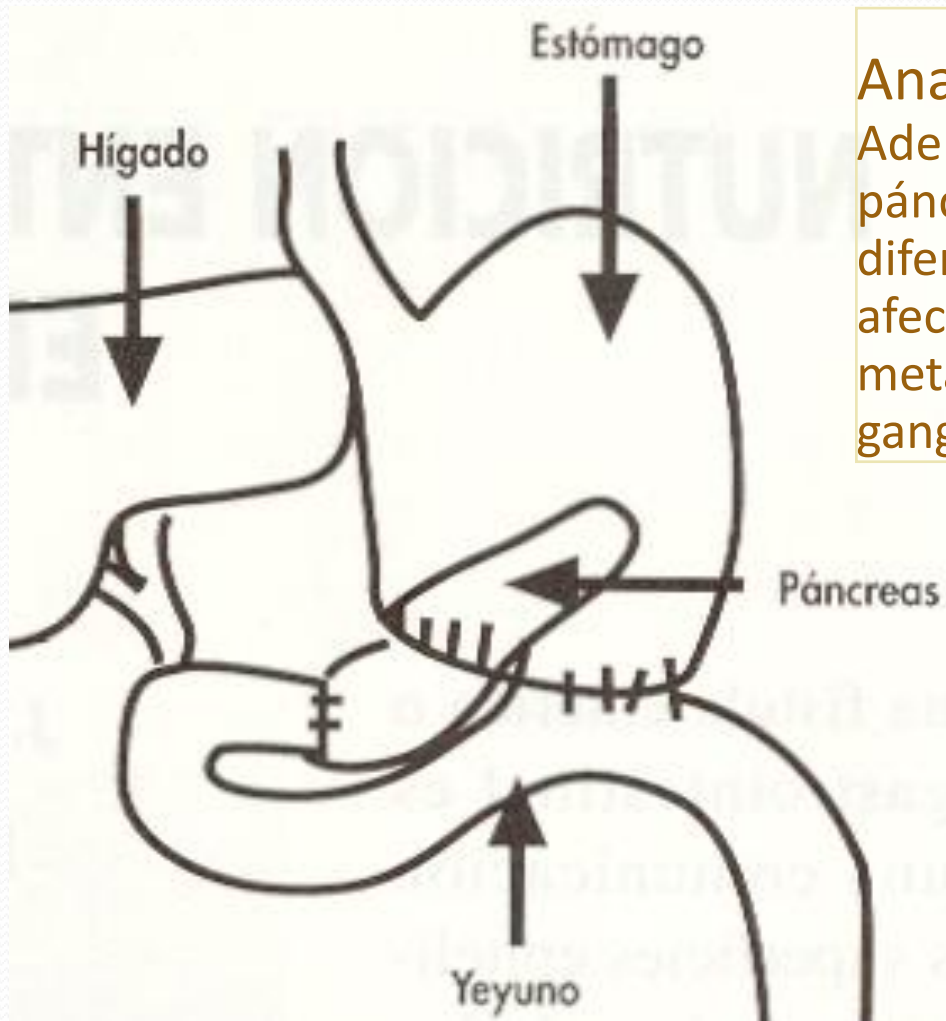
EVOLUCIÓN DE NUESTRO PACIENTE

- Iniciamos nutrición enteral oral con fórmula inmunomoduladora, prescribiendo 5 suplementos al día + dieta líquida
- Revisión a las 48 horas: El paciente no es capaz de tomar más de 3 suplementos diarios

¿Qué nos planteamos entonces?

- Aunque la evidencia sea moderada para la fórmula inmunomoduladora, vamos a ser prácticos y a prescribir un suplemento hipercalórico-hiperproteico para aumentar el aporte calórico en el menor volumen posible

Duodenopancreatectomía cefálica y gastroyeyunostomía en Y de Roux. Infundibulización de páncreas en yeyuno y coledocoyeyunostomía.

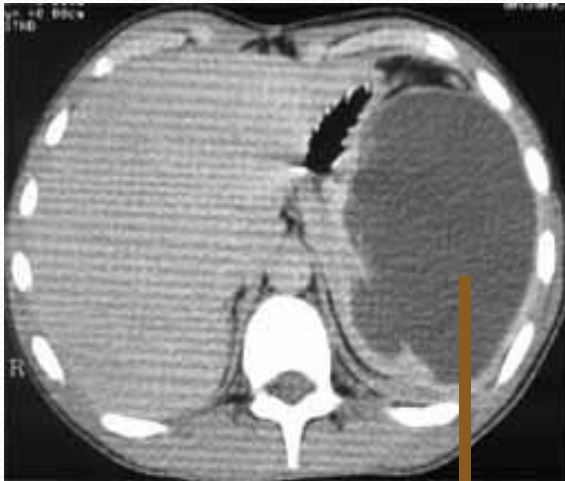


Anatomía Patológica:
Adenocarcinoma de cabeza de páncreas moderadamente diferenciado que infiltra duodeno sin afectar bordes de resección, con metástasis de Adenocarcinoma en ganglio del colédoco.

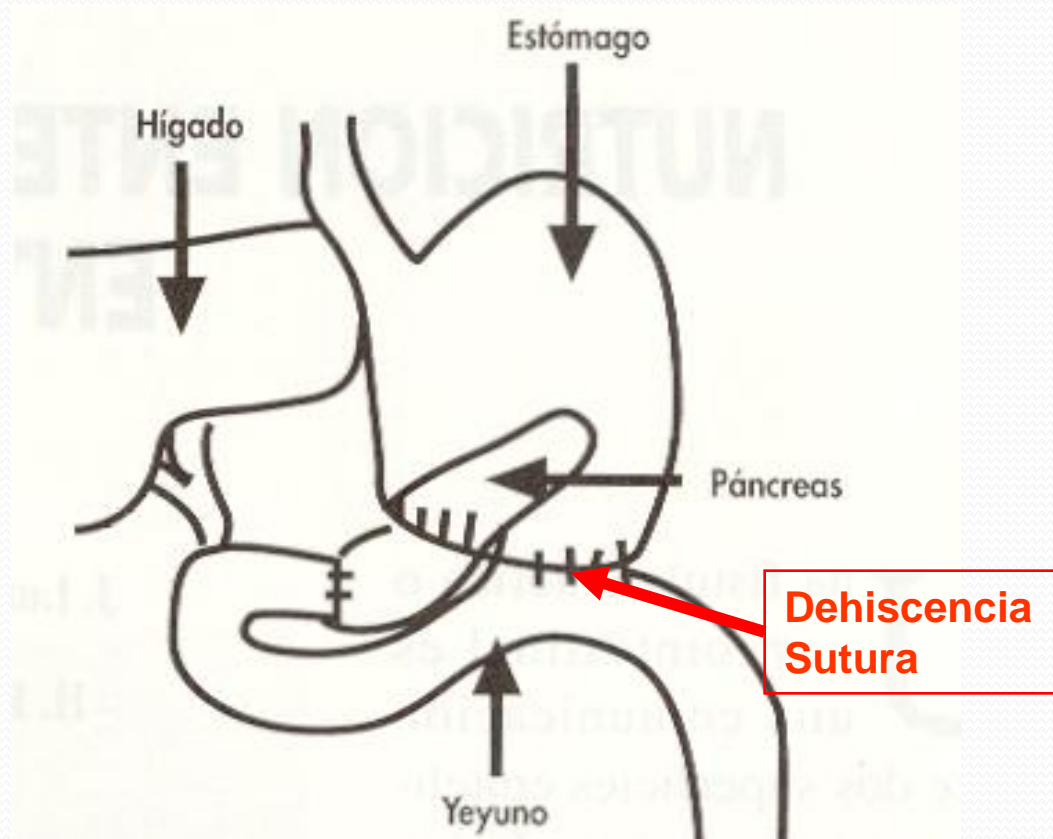
CASO CLÍNICO

- Tras la intervención el paciente pasa a UCI durante 24 horas y sube a planta
- Se inicia tolerancia a líquidos a las 48 horas, progresando dieta
- A los 5 días h, fiebre elevada y > súbito de los drenajes.
- TAC y ecografía : **Absceso Subfrénico.**
- Reintervención (7 días): Se evidencia **dehiscencia de sutura del muñón gástrico** al asa de yeyunostomía: Se realiza drenaje purulento subfrénico y se dan puntos de aproximación en la unión del muñón gástrico con el yeyuno.
- Postoperatorio: **Débito elevado de aspecto entérico-biliar (1.000 cc/24 h)** por los drenajes
- Se consulta de nuevo (a los 10 días de la 1ª intervención) a la Unidad de Nutrición para valoración del soporte nutricional.

2ª Intervención a los 7 días Drenaje de absceso subfrénico y sutura de anastomosis gastro-yeyunal.



Colección subfrénica



Diagnóstico Clínico

- Adenocarcinoma de Cabeza de páncreas
- Absceso Subfrénico
- Fístula Entérica Gástrica
- Desnutrición mixta moderada-severa

¿Cómo podemos clasificar a las fístulas entéricas?

Fístula Entérica: Es la comunicación entre dos superficies epitelizadas

Clasificación:

- Desde el punto de vista Anatómico:
 - F. Entéricas Altas: Esofágicas, Gástricas, Duodenales.
 - F. Entéricas Medias: Yeyunales e Ileaales.
 - F. Entéricas Bajas: Intestino Grueso.
- Por el Débito diario:
 - De Alto Débito: > 500 ml /día.
 - De Bajo Débito: < 500 ml/día
- Por las superficies que comunican:
 - F. Externa o Enterocutánea: Comunican luz gastrointestinal con superficie cutánea.
 - F. Interna: Entre dos órganos internos (colo-vesical p.ej)

Por lo tanto nuestro diagnóstico clínico de cara a la actuación nutricional sería:

- **Adenocarcinoma de páncreas**
- **Desnutrición mixta moderada-severa**
- **Fístula:**
 - Enterocutánea
 - Alta (Gástrica)
 - de Alto Débito (1.000 cc/ 24)

¿Qué tipo de Soporte Nutricional prescribiría para este paciente?



- Oral?
- Enteral?
- Parenteral?
- Mixta?

La localización y el débito de la fístula son los dos parámetros más importantes a la hora de decidir.

¿QUÉ TIPO DE SOPORTE ELEGIR?

Siempre que se pueda, **nutricional enteral**

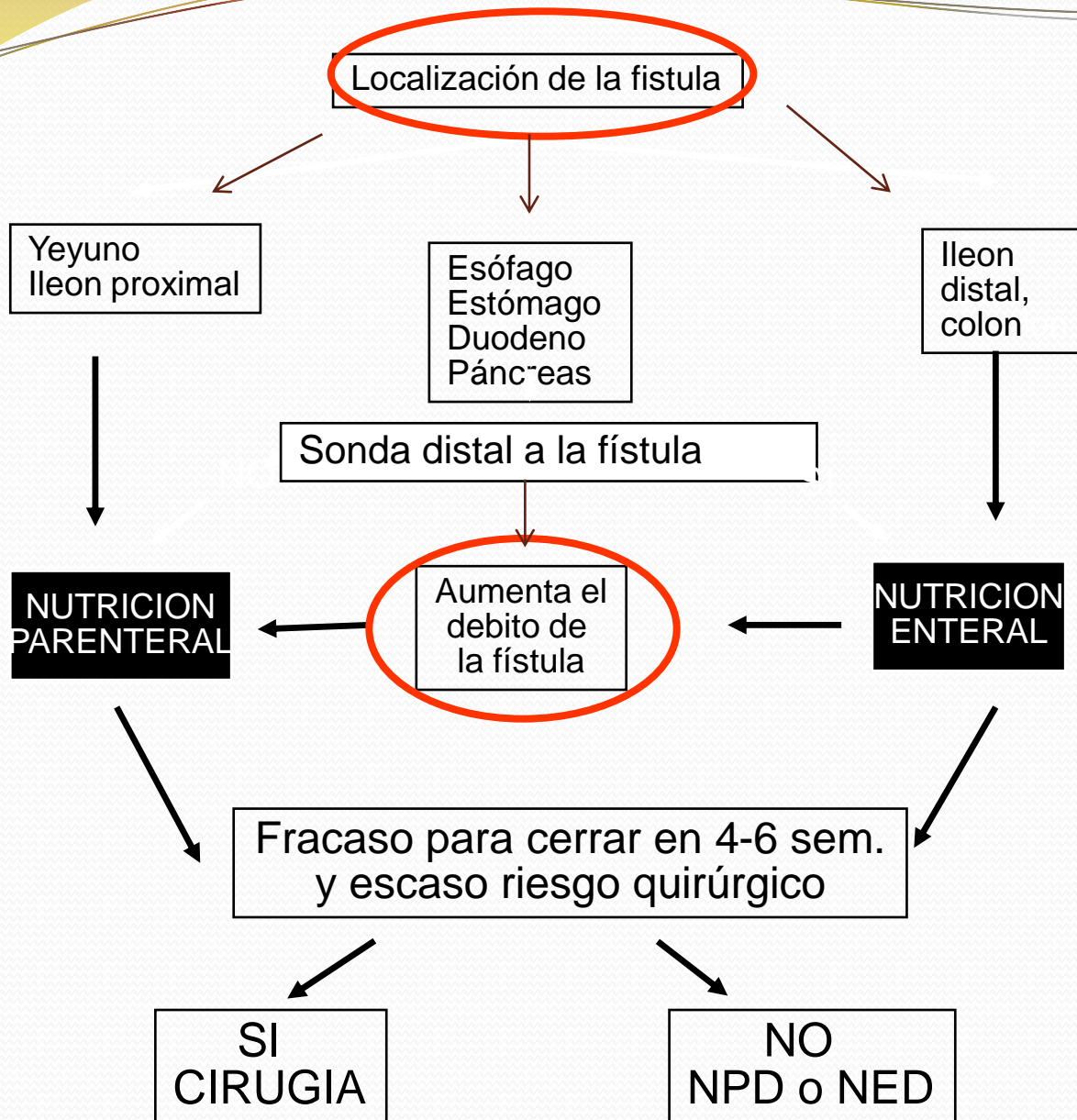
- Indicada en pacientes que no pueden, no deben o no quieren alcanzar mediante ingesta oral unos requerimientos adecuados y que mantienen un tracto digestivo íntegro y accesible
- La nutrición enteral está contraindicada si el tracto digestivo no es funcionante ni accesible o se requiere reposo digestivo.
- Ejemplos contraindicación NE: peritonitis difusa, íleo paralítico, vómitos incoercibles, hemorragia digestiva aguda, isquemia o perforación intestinal, etc..

VÍAS DE ACCESO NUTRICIÓN ENTERAL



- ▶ **Oral:** requiere colaboración del paciente, se administra en forma de suplementos que cubre parcial o totalmente los requerimientos.
- ▶ **Nasogástrica:** indicada en NE a corto plazo en pacientes con estómago funcionando. Sopesar en pacientes con alto riesgo de broncoaspiración (facilita el reflujo).
- ▶ **Nasoduodenal o yeyunal:** pacientes con vaciamiento gástrico enlentecido o alto riesgo broncoaspiración, pancreatitis aguda.
- ▶ **Gastrostomía, yeyunostomía:** soporte nutricional a largo plazo (>8 semanas).

Algoritmo diagnóstico en las fístulas entéricas



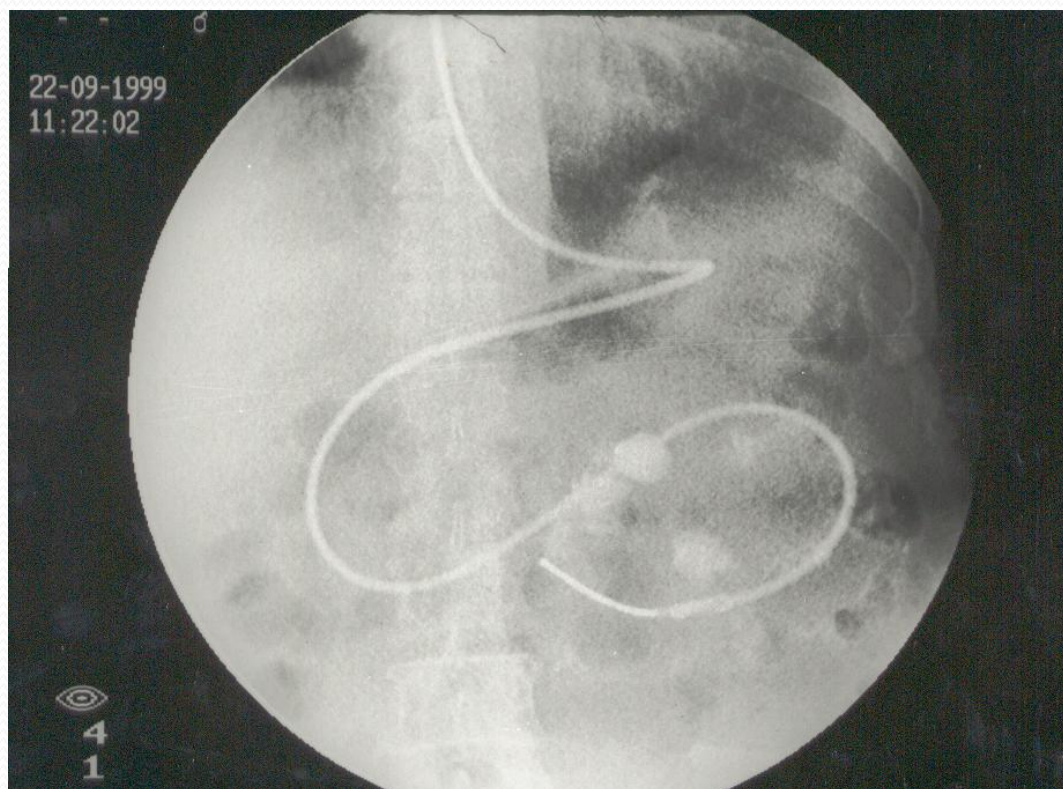
Se Empleará la NPT además en :

- Contraindicación de la NE
- Obstrucción Intestinal
- Discontinuidad de los extremos intestinales.

En Fístulas de Alto Débito, independientemente de la Localización se puede utilizar NPT.

En este caso decidimos iniciar nutrición enteral a través de sonda nasoyeyunal

LA SONDA NASOYEYUNAL PUEDE COLOCARSE “A CIEGAS”, O CONTROL ENDOSCÓPICO O RADIOLÓGICO



CÁLCULO DE REQUERIMIENTOS

► De forma empírica:

- **25 Kcal/kg/día:** muy poco estrés (desnutridos, coma)
- **30 Kcal/kg/día:** estrés moderado (cirugía y trasplantes no complicados, pancreatitis, hepatopatía, cáncer, sepsis)
- **35 Kcal/Kg/día:** pacientes muy estresados (cirugía y pancreatitis complicadas, SIRS)

NO OLVIDAR CALCULAR LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS (30-40 ml/kg/día + fiebre, drenajes, etc)

$$60 \text{ kg} \times 30 \text{ kcal} = 1800 \text{ kcal/día}$$

FORMULA ENTERAL

- ▶ *Solución constituida por una mezcla definida de macro y micronutrientes.*
 - Completa: administrada como única fuente alimentaria cubre el 100% de los requerimientos
 - Suplemento nutricional: fórmula habitualmente incompleta, con alta concentración calórica y/o proteica, que se añade a una dieta oral insuficiente para completarla o reforzarla
- ▶ Constituidas por :
 - Hidratos de carbono, grasas, proteínas, fibra y oligoelementos/vitaminas
 - Las normocalóricas contienen un 80% agua

CRITERIOS CLASIFICACIÓN FÓRMULAS ENTERALES (varias clasificaciones)



- Criterio principal: complejidad
 - Oligo/monomérica
 - Polimérica
- Criterio secundario: cantidad
 - Normoproteicas (<18% VCT)
 - Hiperproteicas (>18% VCT)
- Criterios menores:
 - Densidad energética:
 - Isocalórica: 0,9- 1,05 Kcal/ml
 - Hipocalórica <0,9 Kcal/ml
 - Hipercalórica/concentrada: >1,1 Kcal/ml
 - Contenido en fibra: con o sin fibra
 - Especiales

DIETA ESTÁNDAR: POLIMÉRICA NORMOCALÓRICA NORMOPROTEICA

¿ Qué fórmula elegir?

- ***¿El paciente ha tenido un ayuno de larga evolución o tiene comprometida la función gastrointestinal?***
 - SI: fórmula oligomérica.
 - NO: fórmula polimérica.
- ***¿El paciente presenta alguna afección especial?***
 - SI: Fórmulas específicas.
 - NO: Fórmula polimérica
- ***¿El paciente presenta una situación de estrés o hipermetabolismo?***
 - SI: fórmula hiperproteica
 - NO: fórmula polimérica normoproteica
- ***¿El paciente se ha sometido a cirugía oncológica de cabeza-cuello o abdominal o ha sufrido un trauma grave?***
 - SI: fórmula inmunomoduladora
 - NO: fórmula polimérica

¿Qué tipo de Fórmula se podría utilizar?

- Las Fístulas Altas pueden tratarse con dietas poliméricas (distales a la fistula)
- Las fístulas de Yeyuno e ileon proximal: NPT
- Las fístulas de Ileon distal NE con Dietas elementales u oligoméricas
- Las Fístulas de colon pueden recibir dietas poliméricas con bajo residuo
- Independientemente de la localización si el débito > → NPT

- Como la fístula era alta, comenzamos con dieta polimérica (si mala tolerancia se puede cambiar a oligomérica)

- OJO!: aunque en las fístulas de yeyuno, se indica NPT, en nuestro caso la fístula es muy proximal (ya no existe duodeno) y pudimos colocar una sonda distal a la fístula

- Además por el tipo de cirugía, se recomienda una fórmula inmunomoduladora

¿CONTINUA O INTERMITENTE?

- **Intermitente:** tracto digestivo sano+ vaciado gástrico normal en paciente consciente que deambula
 - Con jeringa → velocidad <20-30 ml/min
 - Por gravedad: equipo de infusión
 - Con bomba
- **Continua:** pacientes graves, muy desnutridos, largos periodos de ayuno o NPT, infusión a intestino
 - Durante todo el día o 12-16 horas
 - Con bomba de infusión
 - Puede disminuir el riesgo de broncoaspiración

INICIANDO LA NUTRICIÓN POR SONDA..



- Inicio precoz tras estabilización hemodinámica
- Objetivo: alcanzar 100% de los requerimientos en 48-72 h, si no hay mala tolerancia (puede tardarse 5-7 días en conseguirlo)

Tres situaciones:

- **Aparato digestivo sano, no desnutrición, alimentación oral en las 24-48h previas:** 50% del volumen total las primeras 24 h en 4-5 tomas. Tras 24 h aumentar a 75% y en 48h alcanzar el 100%
- **Aparato digestivo sano pero periodo prolongado ayuno, desnutrición moderada o grave, edad avanzada:** infusión continua a 20-30 ml/h, aumentando 10 ml/h cada 6-8 horas hasta alcanzar 100%. Recordar suplementar al inicio con agua si no hay aporte iv
- **Infusión en intestino delgado:** siempre continua, usar pauta anterior

Evolución de nuestro paciente

- Se inició tratamiento con:
 - **Reposición de pérdidas Hidroelectrolíticas con sueroterapia**
 - **Nutrición enteral a través de sondas nasoyeyunal:**
 - ✦ Fórmula polimérica inmunomoduladora (hiperproteica, normocalórica)
 - ✦ Administración continua
 - **Somatostatina:** En nuestro caso se puso Octeotride 100 ug/8 h s.c.

Evolución de nuestro paciente



- Inicialmente mejoría del débito tras empezar con la nutrición nasoyeyunal
- Posteriormente deterioro del estado general, cuadro séptico por recidiva del absceso → decidimos junto con Cirugía dejar intestino en reposo e iniciar NTP

NUTRICIÓN PARENTERAL

- No iniciar en paciente con inestabilidad hemodinámica. RECORDAD: El soporte nutricional nunca es urgente.
- Siempre última opción, tenemos que tener clara la indicación.
- **Indicación en nuestro caso:** Aumento del débito de la fístula

¿Por qué vía administramos la NTP

¿Cómo calculamos los requerimientos?

¿Cómo prescribimos la NTP?

NUTRICIÓN PARENTERAL



- En nuestro caso sería TOTAL, vamos a administrar el 100% de los requerimientos por vía intravenosa
- ELECCIÓN DE VÍA: Para NTP necesitamos acceso a una vena de gran calibre (cava superior e inferior).
 - Preferible vía subclavia
- CÁLCULO DE REQUERIMIENTOS:
 - Empírico
 - Fórmula de Harris -Benedict
 - En nuestro caso por Harris-Benedict:
 - GER 1238,4 kcal
 - Factor de estrés (sepsis grave, x 1,45): 1928 kcal/día

NUTRICIÓN PARENTERAL



- DISTRIBUCIÓN DE LAS KCAL:
 - Proteínas: elegir según factor de estrés (1,5 gr/kg de peso: 90 gr → 14,4 gr de Nitrógeno)
 - Hidratos de carbono (60% de las Kcal no proteicas) : 235,2 gr
 - Lípidos (40% de las Kcal no proteicas): 69,6 gr
 - Adición estándar de vitaminas y oligoelementos
 - Iones: según analítica y formulaciones estándar de cada centro : sodio, potasio, fósforo, magnesio (si se precisan grandes requerimientos mejor administrarlos fuera de la bolsa de nutrición)

NUTRICIÓN PARENTERAL

- PRESCRIPCIÓN DE LA NPT A FARMACIA:
 - Aunque pueda personalizarse, hay que adaptar los requerimientos a las formulaciones disponibles en cada centro (redondear N₂ a 14 gr, HC a 200-250 gr, lípidos a 70 gr)
- ADMINISTRACIÓN:
 - El primer día administrar la mitad de los requerimientos estimados (bien prescribiendo la mitad o infundiendo sólo la mitad de la bolsa)
 - Tener determinación de triglicéridos antes de administrar una nutrición parenteral con lípidos
 - En principio continua las 24 horas
 - Si se tiene que suspender de forma brusca, dejar un suero glucosado al 10%

Evolución de nuestro paciente

- REINTERVENCIÓN URGENTE A LAS 48 HORAS DE INICIARSE EL EMPEORAMIENTO
 - Se observa fístula gátrica + fístula biliar (anasotomosis colédoco-yeyunal)
 - Limpieza+ drenaje+sutura fístula gátrica NO la biliar
 - Se colocó una yeyunostomía (técnica de Wizzel a 20 cm de la anastomosis gastroyeyunal)
 - A las 24 horas se inicia NE continua por yeyunostomía complementada inicialmente con NPT hasta ver tolerancia

Evolución de nuestro paciente

- Se fue incrementando el aporte de NE hasta alcanzar al 4º día el 100% del aporte:
 - 1800-2000 Kcal/día
 - Se suspendió la NPT.
- Complicaciones de la NE:
 - A los 15 días obstrucción del catéter --> Se resolvió con lavados.
 - A los 21 días distensión abdominal --> Enema de Limpieza
- Disminución progresiva del débito de los drenajes

Cierre de las Fístulas Gástrica y Biliar a los 51 días del inicio de la nutrición enteral

Evolución de nuestro paciente



¿Qué hacer ahora?

Se retira la yeyunostomía?

Se retira la somatostatina bruscamente?

Se Inicia N. Oral pero se deja la yeyunostomía ?

- **Retiramos el Octreotide al comprobar el cierre fistular**
- **Iniciamos la nutrición oral**
- **Mantuvimos unos días (3 días) la yeyunostomía con disminución progresiva del aporte Enteral**

¿Se podía haber prevenido la evolución desfavorable que tuvo la paciente inicialmente?

- Soporte nutricional preoperatorio, con fórmulas inmunomoduladoras
- Yeyunostomía o sondanasoyeyunal desde la primera intervención (grado evidencia A)
- Reconocer desnutrición de forma temprana

NUESTRO PACIENTE YA ESTABA DESNUTRIDO ANTES DE LA PRIMERA INTERVENCIÓN

RECORDAD...

- La mayoría de los pacientes desnutridos o en riesgo nutricional son muy fáciles y rápidos de identificar (< 5 minutos con anamnesis y exploración dirigidas)
- Pensad siempre inicialmente el soporte enteral (vía oral, nasoenteral u ostomía)
- Desde el inicio del soporte nutricional en planta, id pensando en las necesidades al alta
- Ante la duda, consulte con su Endocrinólogo (que para eso estamos)

**GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN**