

BIENVENIDOS

MASTER CLASS

SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS:
¿Cuándo, cómo y por qué?

Contenido

- 01 Introducción: Soporte nutricional
- 02 Importancia en paciente oncológico
- 03 Nutrición enteral
- 04 Nutrición parenteral
- 05 Elección del tipo de soporte nutricional

Introducción

SOPORTE NUTRICIONAL

¿Qué es?

Aporte de nutrientes por vía enteral y/o parenteral

¿Cuándo?

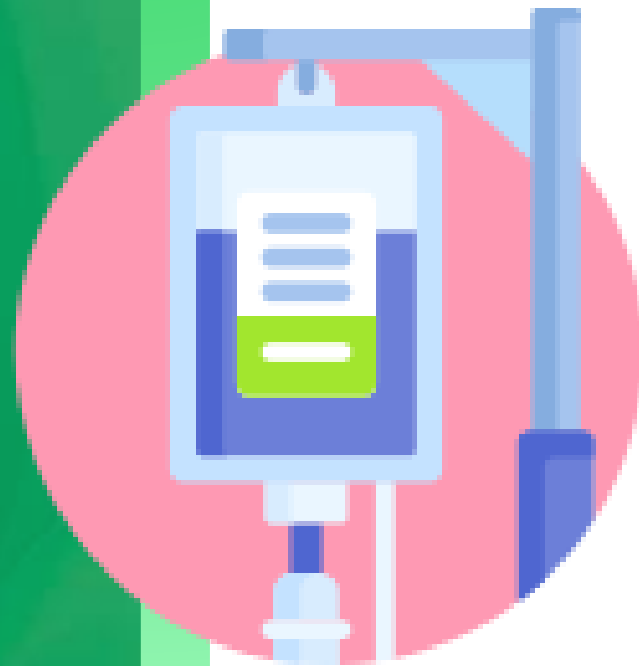
Cuando las necesidades del organismo no pueden ser cubiertas totalmente con la ingesta oral voluntaria de alimentos naturales

¿Cómo?

Puede ser alternativo, o bien un suplemento a la alimentación habitual

¿Para qué?

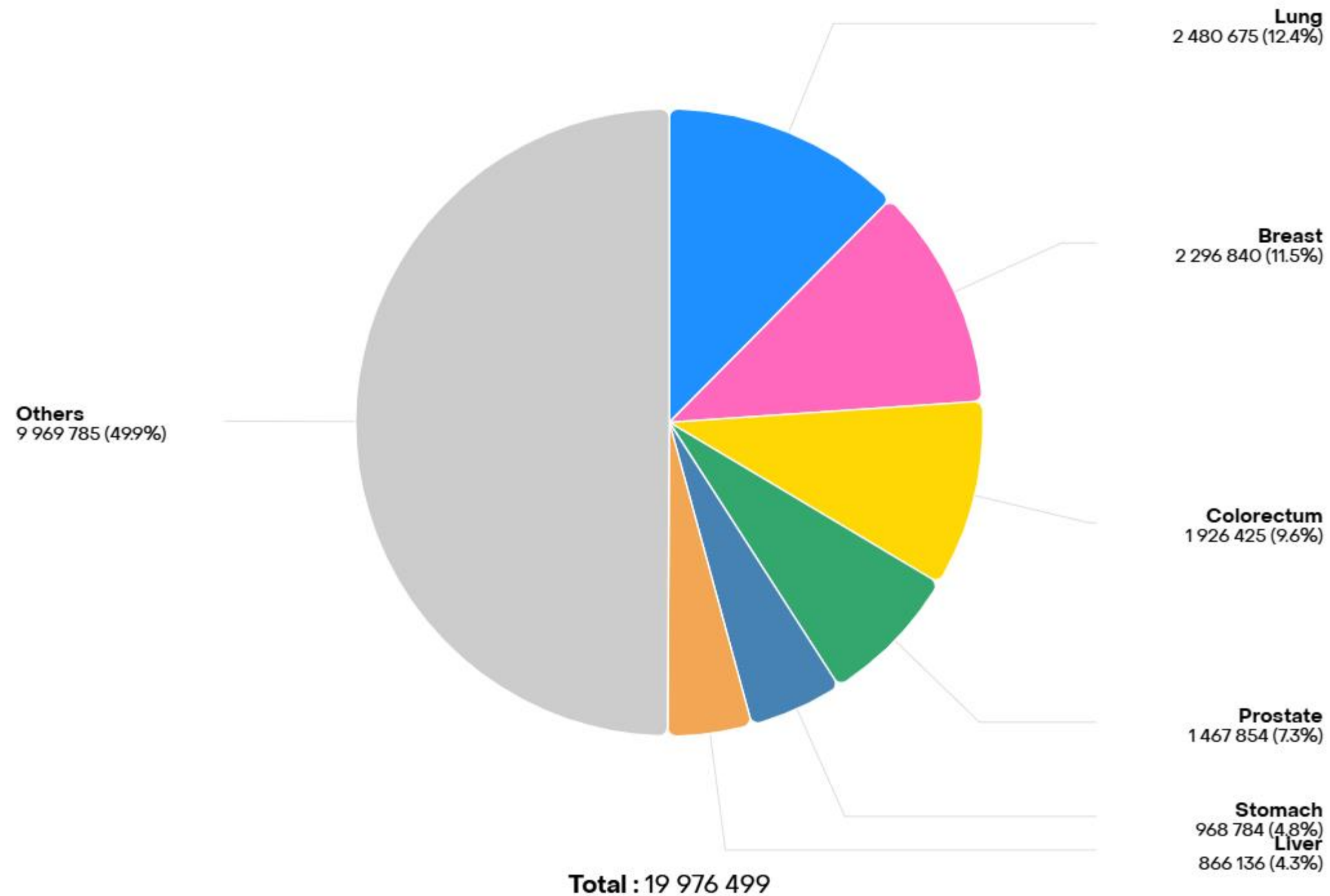
Pretende mejorar o mantener el estado nutricional.



Cáncer

-

-



y

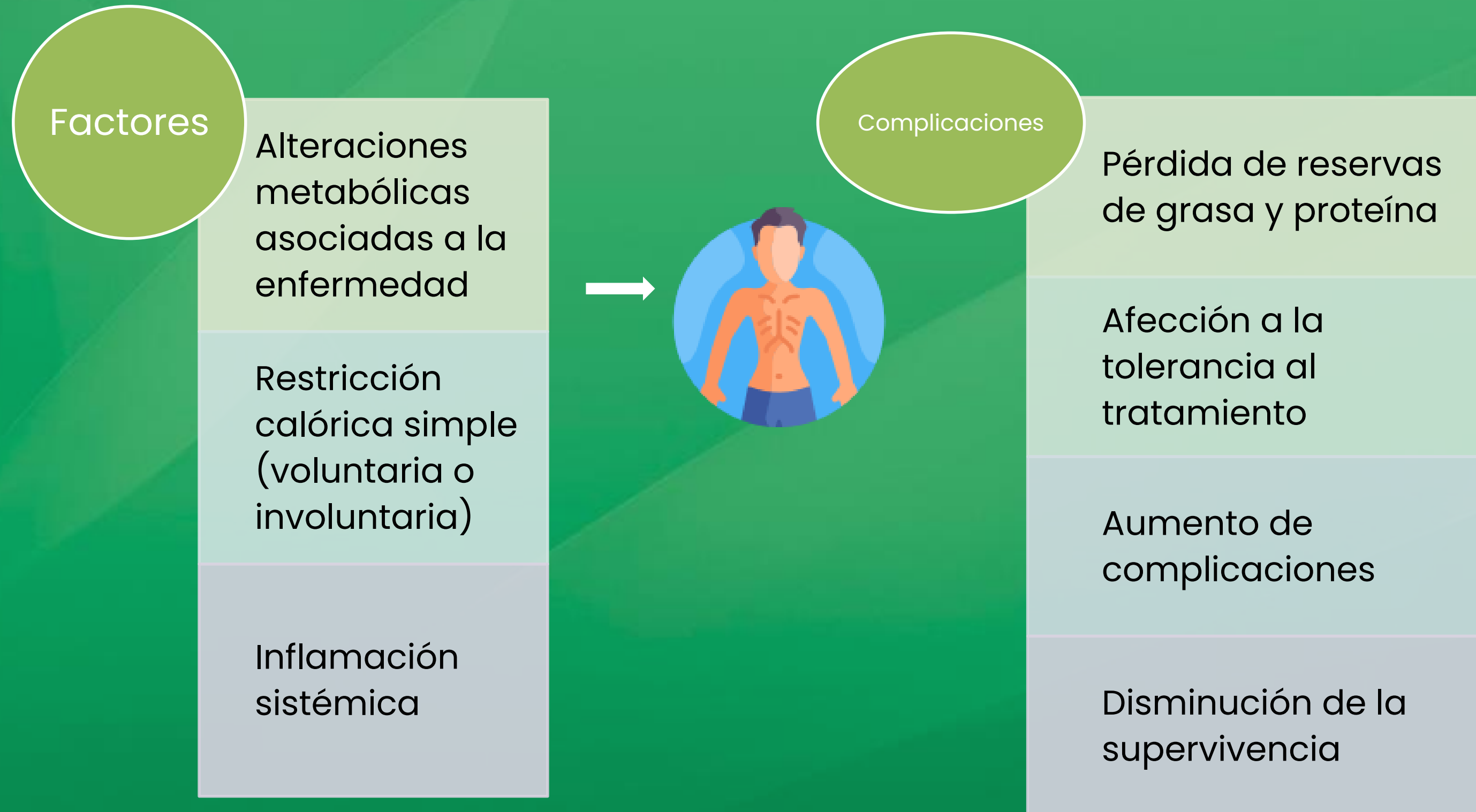


Desnutrición



Causas de la desnutrición	Causas de los trastornos metabólicos
- Disminución del deseo de comer (p. ej. anorexia, alteraciones del olfato y del gusto, náuseas)	- Células inflamatorias e inmunes dentro del microambiente tumoral
- Dificultades para comer (por ejemplo, alteración de la masticación, disfagia, vómitos, dolor abdominal)	- Mediadores derivados de células cancerosas
- Alteración de la motilidad gastrointestinal, digestión y/o absorción (por ejemplo, mucositis, estenosis, diarrea)	- Brotos de infecciones
- Disminución de la capacidad para utilizar nutrientes (por ejemplo, baja masa celular corporal, hipotiroidismo)	- Destrucción de tejidos por cáncer invasivo, heridas o intervenciones terapéuticas (por ejemplo, cirugía, radioterapia, terapias sistémicas)
- Aumento del gasto energético (p. ej. aumento de actividad, pérdidas térmicas)	

¿Por qué es importante el soporte nutricional?



¿Cómo hacerlo?



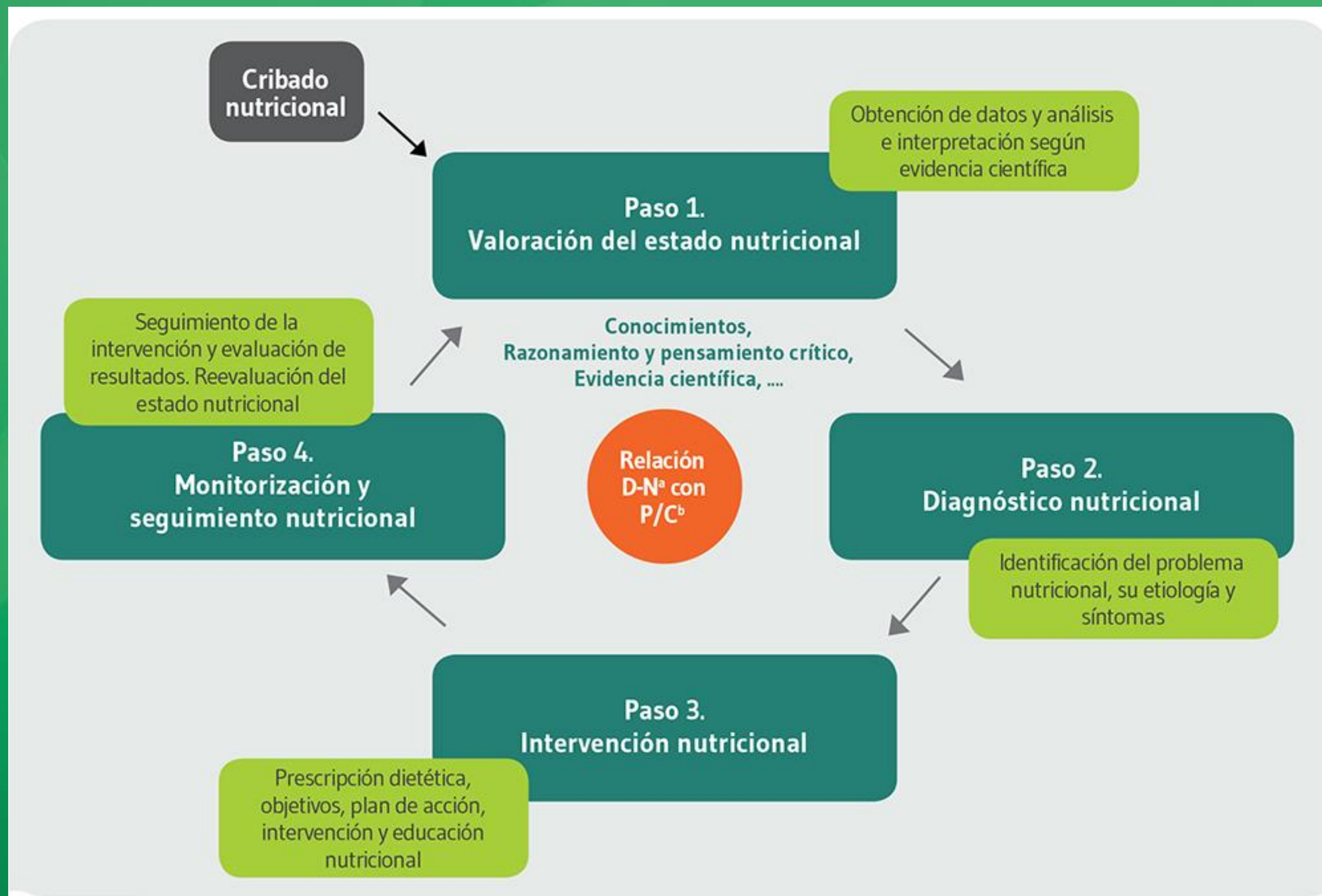
PROCESO DE

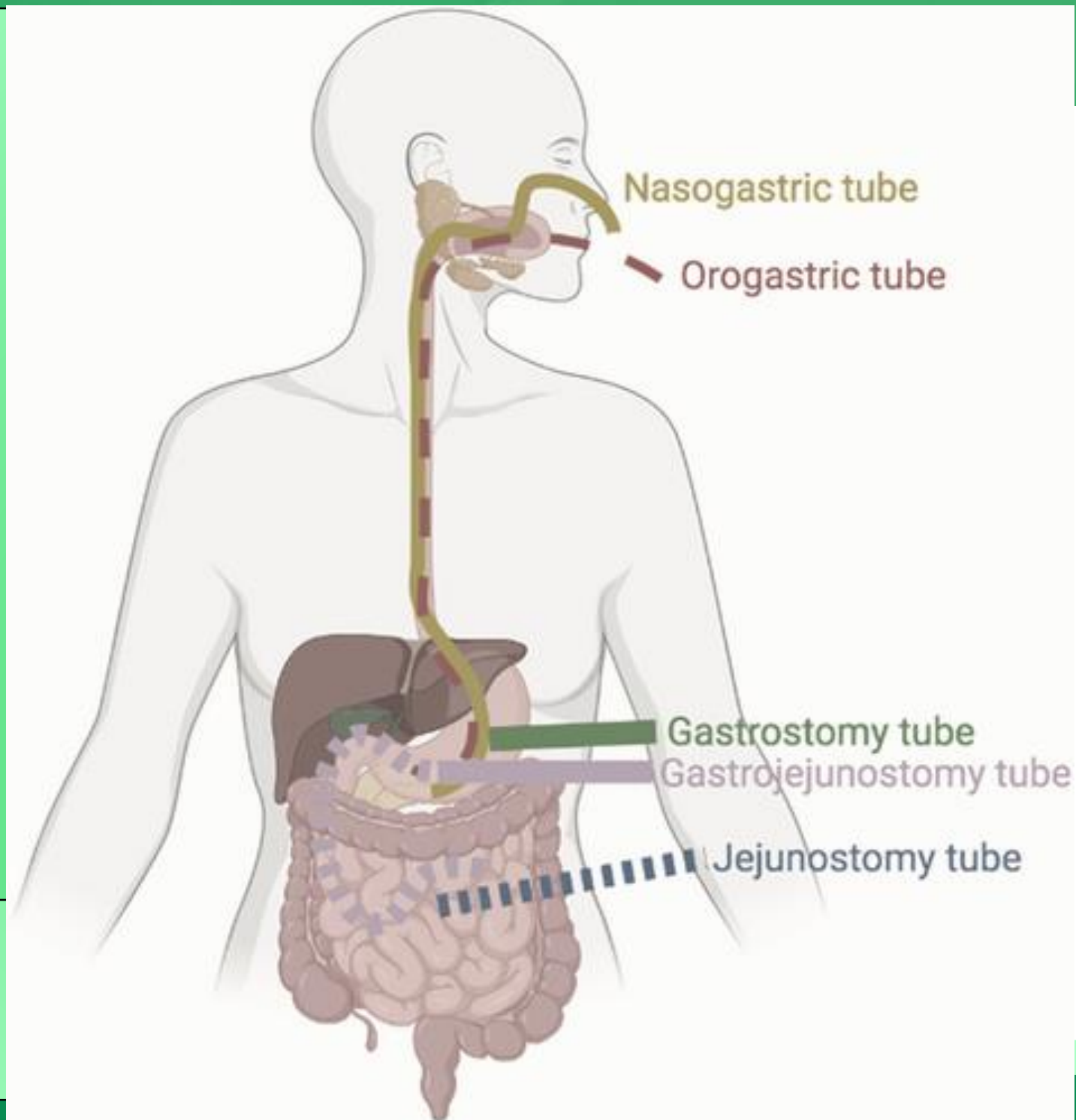


ATENCIÓN



NUTRICIA





Nutrición Enteral

Proporciona macro y micronutrientes esenciales a personas que no pueden mantener una ingesta oral suficiente para satisfacer sus necesidades nutricionales.

Indicaciones

Tracto gastrointestinal funcional

01

Disfagia

Enfermedades
neuroológicas

Disfunción
temporal o
permanente

02

Accidentes cerebrovasculares

03

Cánceres de cabeza y cuello

04

Nivel reducido de conciencia o alteración del estado mental

05

Ingesta inadecuada

Enfermedades, tratamientos
Náuseas, falta de apetito
Alteaciones del gusto

06

Obstrucciones o fistulas del TGI alto

Contraindicaciones

Disfunción del tracto gastrointestinal

01

Fístulas GI de alto
gasto

02

Obstrucciones
intestinales
distales

03

Íleo paralítico

04

Isquemia mesentérica

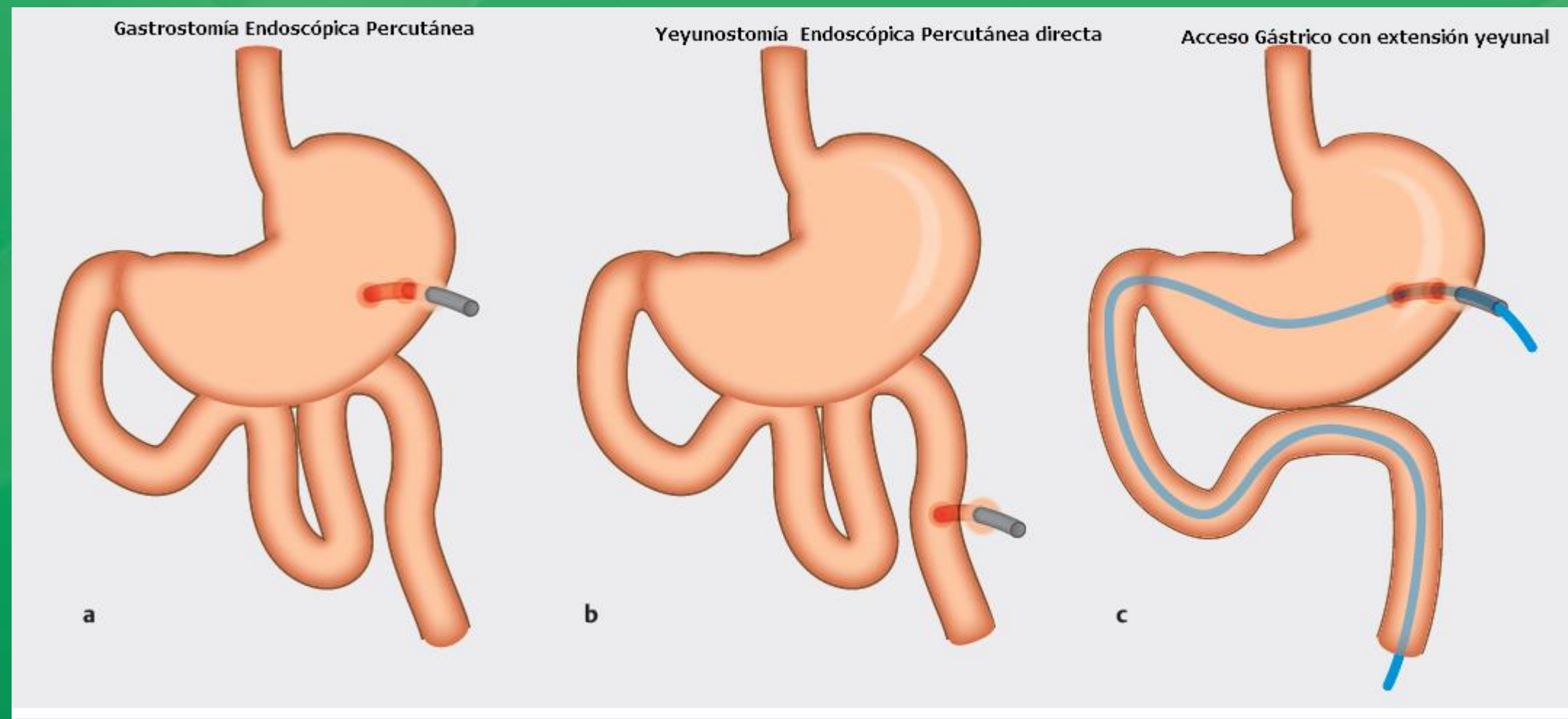
05

*Persona que están al final de su vida y no
desean recibir intervenciones médicas y
nutricionales agresivas

Vía de alimentación



Administración mediante estoma



Colocación

Endoscópica

Quirúrgica

Radiológica

Características de las sondas

Calibre

Medida: French
(diámetro externo)
1 French=0.33 mm
Adultos 8-14 Fr

Material

Poliuterano
*Silicona: muy flexible
*PVC: más rígido, baja biocompatibilidad

Longitud

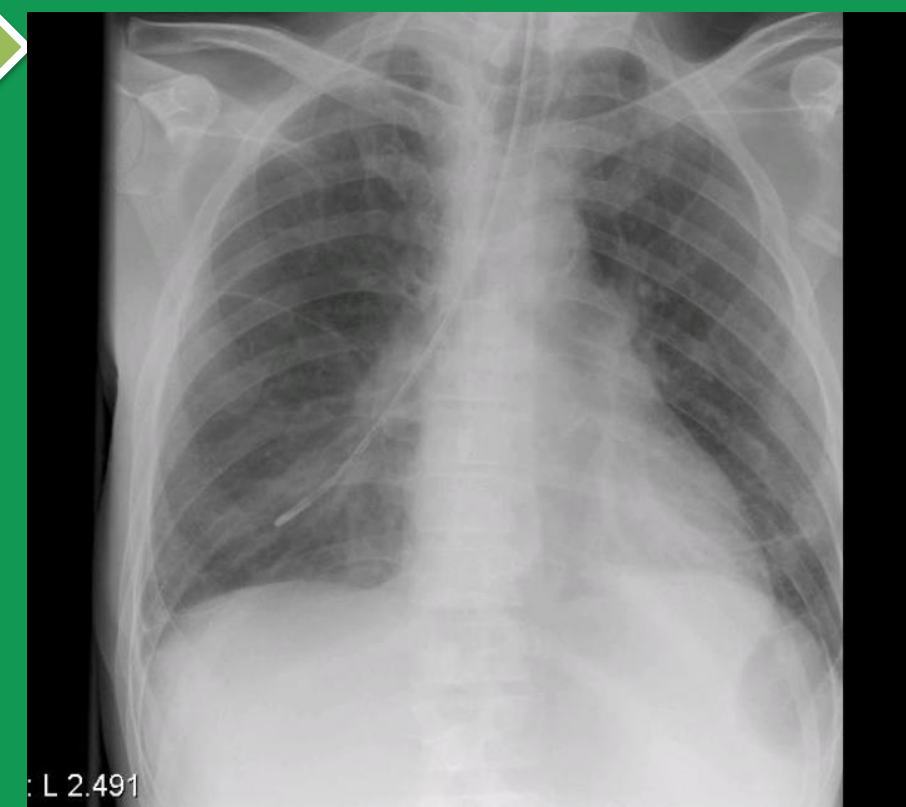
90 a 165 cm para adultos
•Gástrica: 90 a 120 cm
•Yeyunal: 120 a 165 cm
•Marcas de posición

•Fiador o Estilete:

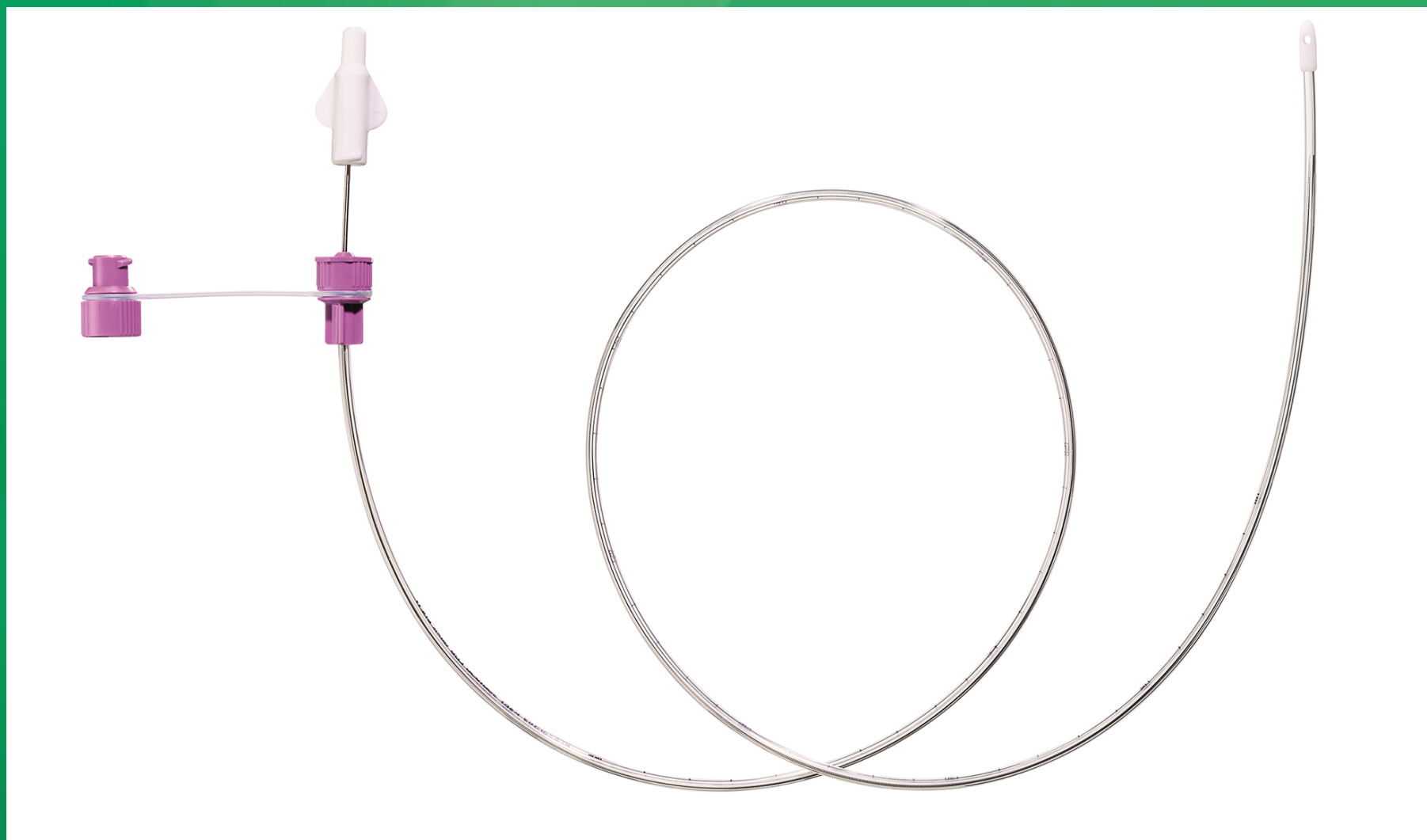
- Aporta rigidez a los materiales de sonda altamente flexibles, lo que resulta beneficioso para reducir el riesgo de que se doble.
- Puede lubricarse previamente para contribuir a reducir el riesgo de que la sonda se desplace al extraerlo

•Radiopacidad

- Completamente radiopacas
- Marcadores radiopacos



Ejemplo de sonda



- Sondas nasogástricas para la administración de la nutrición enteral a corto plazo (menos de 6-8 semanas) y aspiración
- Sondas de poliuretano transparente de 8, 10, 12 y 15 FR
- Fiador autolubricado flexible muy fácil de colocar y extraer
- Con graduaciones cada cm para mejorar su correcta colocación
- Incorpora tres líneas radio-opacas a lo largo de toda la sonda, lo que permite controlar con mayor facilidad la correcta colocación de la sonda (la sonda de 15 FR ENFit incorpora 1 única línea radio-opaca)
- Con conector ENFit (Freka® Tube ENFit 8, 10, 12 y 15 FR), compatible con los sistemas de administración y jeringas de nutrición enteral ENFit Freka® Tube 15 FR compatible con sistemas y jeringas
- Punta especialmente diseñada para facilitar la administración de la nutrición enteral y evitar su obstrucción
- Extremo distal con dos orificios de salida (la sonda de 15 FR ENFit con 5 orificios laterales en la parte distal de la sonda). Redondeado para evitar lesiones durante su colocación
- De 120 cm de longitud (Freka® Tube ENFit 8, 10, 12 y 15 FR) y de 100 cm (Freka® Tube 15 FR)

¿Cuándo iniciar?



- Px con tumores sólidos, que no puedan recibir ingesta oral
- Consumo menor al 60%–75% de la ingesta nutricional objetivo
- Con desnutrición moderada/grave.
- Pacientes críticos

24–48 horas

7–14 días:



- Consumo menor al 60% por vía oral, a pesar de la educación y uso de suplementos orales
- Si previamente estaban bien nutridos.

Tan pronto como sea posible

Acceso pospilórico a corto plazo o una sonda yeyunal



- Después de trasplante de células madre hematopoyéticas (TCMH) y que no pueden recibir ingesta oral o alcanzar más del 60 % al 75 % de la ingesta objetivo
- Con desnutrición moderada o grave.

- Náuseas y vómitos refractarios o intolerancia a una ingesta gástrica adecuada

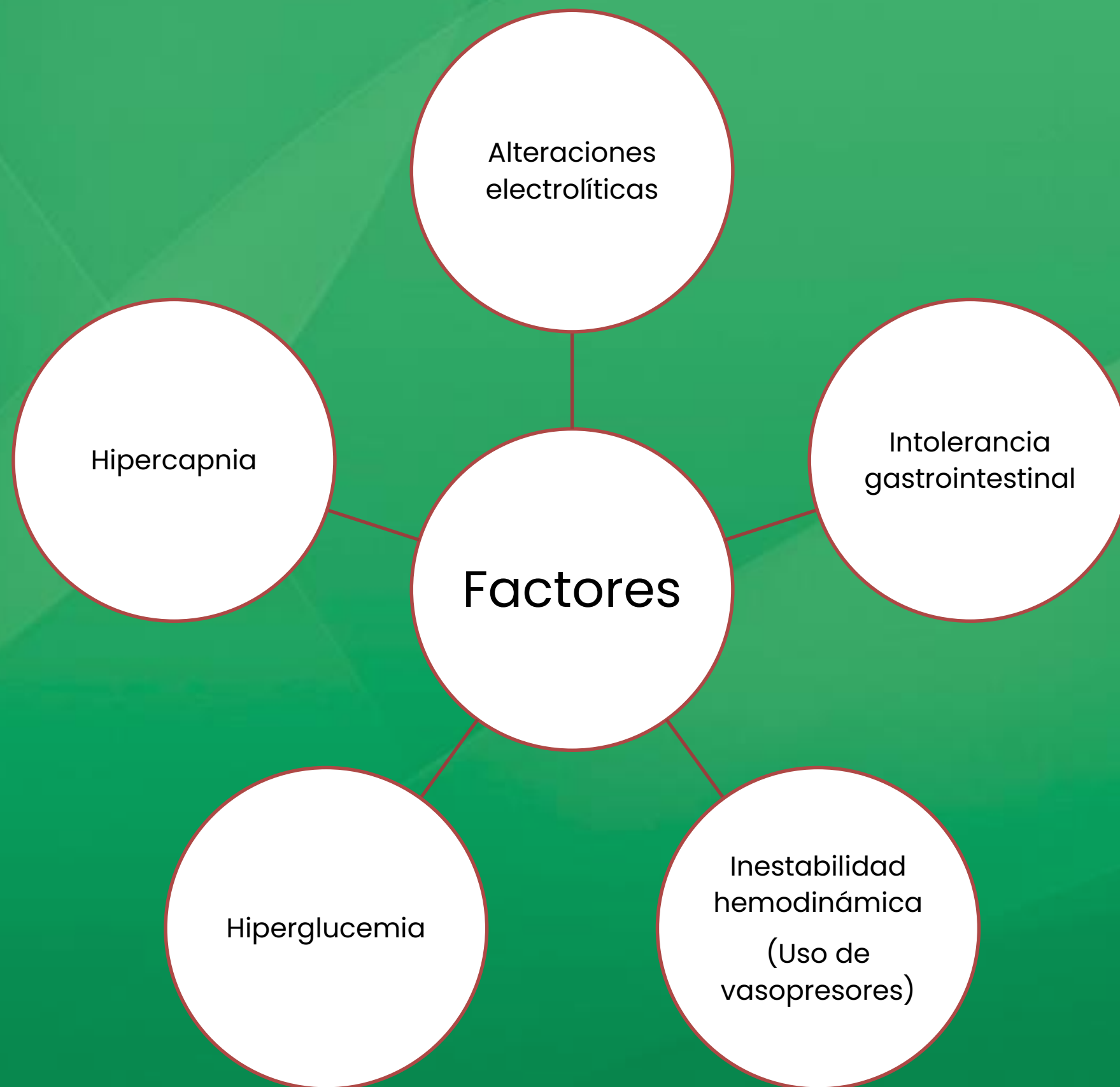


¿Cómo iniciar?

1. Initial Risk Assessment				
Minor risk factors - BMI <18.5 kg/m² - Unintentional weight loss >10% in the past 3–6 mo - Little or no nutritional intake for >5 d - History of alcohol abuse or drugs including insulin, chemotherapy, antacids, or diuretics		Major risk factors - BMI <16 kg/m² - Unintentional weight loss >15% in the past 3–6 mo - Little or no nutritional intake for >10 d - Low baseline levels of potassium, phosphate, or magnesium before feeding		Specific patient populations at high risk (careful assessment is recommended) - Hunger strike, chronic severe dieting - History of bariatric surgery, short bowel syndrome - Tumor patients, frail elderly patients with chronic debilitating disease
2. Prevention of RFS During Nutritional Therapy				
Risk stratification for RFS	No Risk	Low Risk 1 minor risk factor	High Risk 1 major or 2 minor risk factors	Very High Risk - BMI <14kg/m² - Weight loss >20% - Starvation >15 d
Preventive measures before/during nutritional therapy	Careful restoration of fluid balance to avoid fluid overload (see Table 1): % dehydration x BW (kg) = volume to be replaced in L (rough estimate of fluid loss)			
	No other preventive measures needed	Depending on the risk, consider electrolyte substitution if lower than normal/in low normal range* with daily adaption according to serum levels: 1–1.5 mmol/kg/d potassium, 0.2–0.4mmol/kg/d magnesium, 0.3–0.6 mmol/kg/d phosphate Depending on the risk, consider other measures: use of thiamine (200–300 mg on days 1–5), Multivitamins during days 1–10, replace specific deficiency of trace elements, sodium restriction (<1 mmol/kg/d) for days 1–7		
Days 1–3 ^a	Energy (by all routes): Full requirements (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 15–25 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 10–15 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 5–10 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)
Day 4 ^a		Energy (by all routes): 30 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 15–25 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 10–20 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)
Day 5 ^a		Energy (by all routes): full requirements (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)		
Day 6 ^a		Energy (by all routes): full requirements (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 30 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	Energy (by all routes): 20–30 kcal/kg/d (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)
Days 7–9 ^a			Energy (by all routes): full requirements (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	
>10 d ^a			Energy (by all routes): full requirements (40–60% carbohydrates, 30–40% fat, 15–20% proteins)	
Fluids	No restriction in fluids	Fluids to maintain zero balance, approx. 30–35mL/kg/d	Fluids to maintain zero balance, days 1–3 25–30mL/kg/d, >days 4 30–35mL/kg/d	Fluids to maintain zero balance, days1–3 20–25mL/kg/d, days 4–6 25–30mL/kg/d, >days 7 25–35mL/kg/d
Salt	No restriction in salt intake	No restriction in salt intake	Restrict Na to <1 mmol/kg/d (days 1–7)	Restrict Na to <1 mmol/kg/d (days 1–10)

- Síndrome de realimentación
- Trófico: 10–20 ml/h.

¿Cómo iniciar?



Si no se inicia a la velocidad objetivo

NE puede iniciarse con 20 a 40 ml/h y avanzarse 20-30 ml/h cada 4-12 h, según el criterio clínico y considerando los factores mencionados

Infusión

Continua

- 24 horas
- Bomba de infusión o por goteo
- Mejor control glucémico
- Yeyunostomía

Por bolos

- Más fisiológica
- 3-6 veces al día
- 3 horas entre tomas

Intermitente

- Infusión continua que se mantiene durante ciertos periodos de tiempo para administrar medicamentos o someterse a procedimientos médicos.
- Estrategia para promover la ingesta oral en personas en transición a una dieta (alimentación intermitente nocturna)



Tipos de fórmulas

Poliméricas

Semi-elementales

Elementales

Especializadas

Módulos

Osmolaridad 280–875 mOsm

- A mayor concentración de nutrientes, mayor osmolaridad.
- Las proteínas y los carbohidratos son los principales contribuyentes a la osmolaridad de las fórmulas.



70–90%



Poliméricas



- Normocalóricas

Características

- Nutrientes intactos
- Carbohidratos en forma de maltodextrina y sólidos de jarabe de maíz
- Proteínas: aislado de proteína de soya o caseinatos
- Grasas: aceite de cártamo, canola o soya.
- Pueden o no contener fibra, generalmente una combinación de fibra soluble e insoluble.

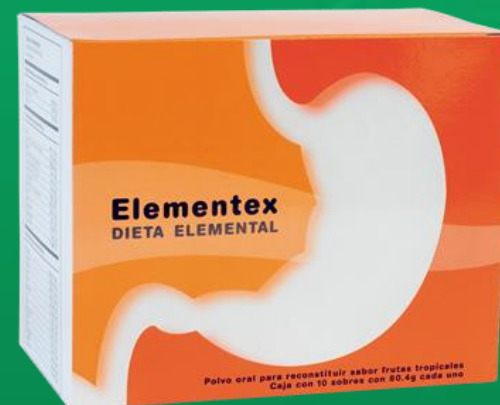
- Hipercalóricas
- Hiperproteicas

Semielementales y elementales



Características

- Más fáciles de digerir
- Proteína: péptidos de cadena corta
- Grasa: triglicéridos de cadena media o lípidos estructurados de aceite de pescado.
- Ricas en proteínas: 25 a 35 % de las calorías totales provenientes de proteínas



Especializadas



Módulos



Complicaciones

01



**Vaciamiento
gástrico retardado:
Vómito,
regurgitación**

¿Volumen residual
gástrico?***

Uso de procinéticos
Reducir volumen de
infusión

Riesgo de aspiración

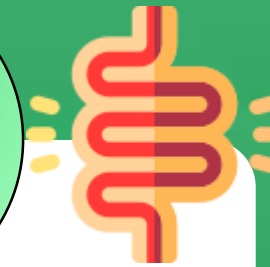
02

**Distención
abdominal**

8-10 cm del
perímetro
abdominal



03



**Malabsorción:
Diarrea,
esteatorrea, alto
gasto**

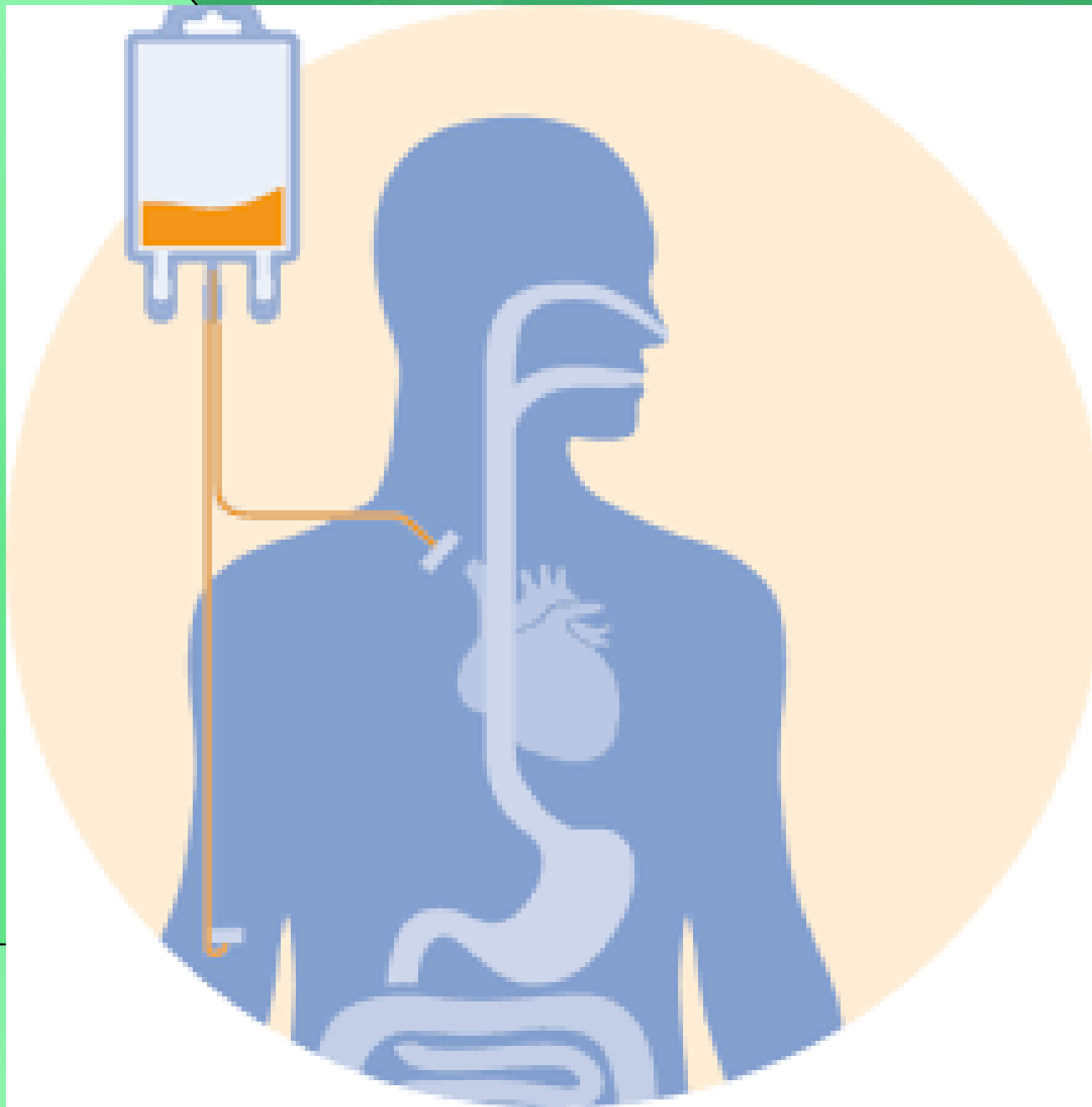
****CAUSA**

Cambiar de
formula polimérica
a semihidrolizada

04

Estreñimiento

Enemas
Lactulosa
Aumentar aporte
hídrico o de fibra

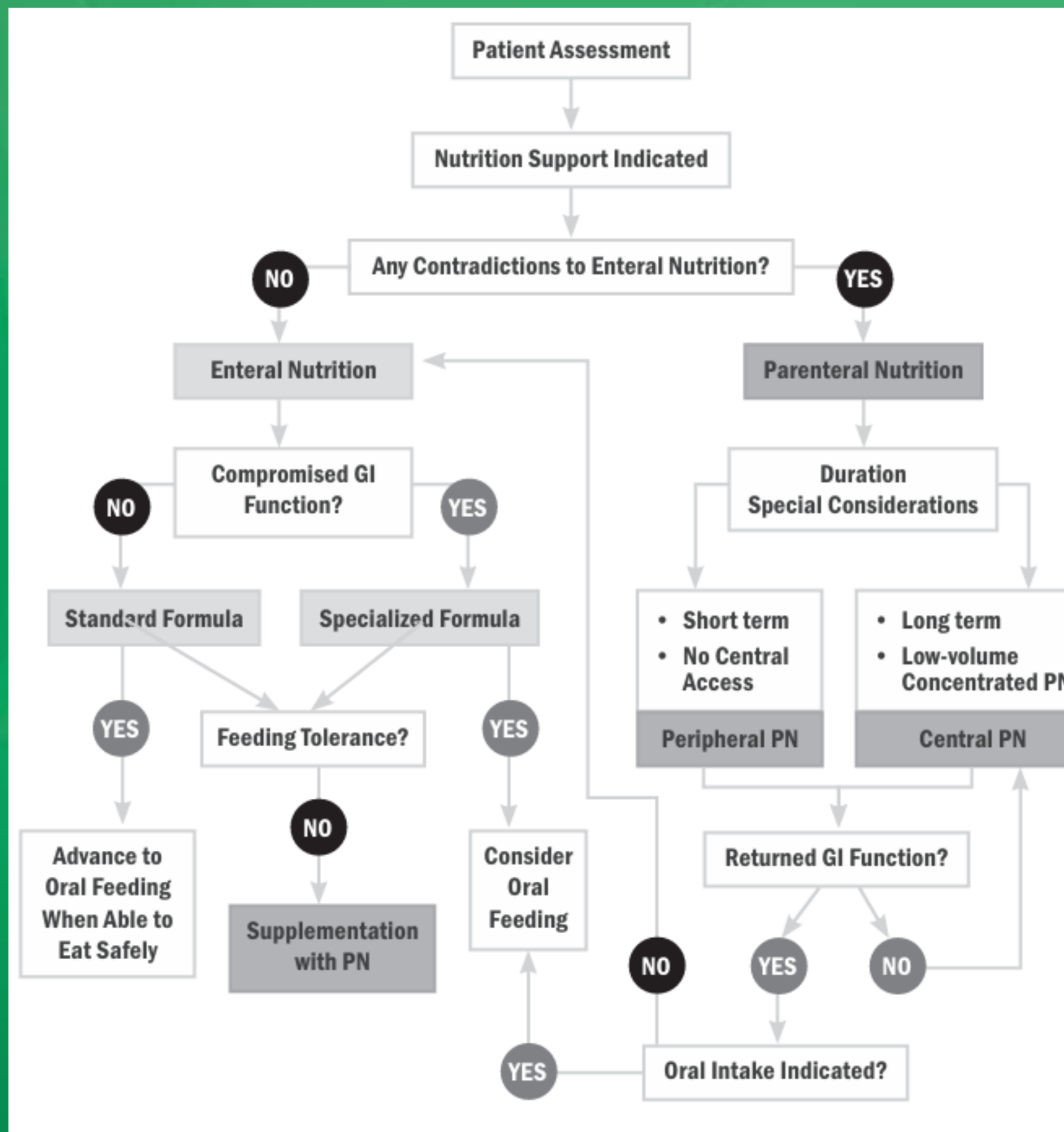


Nutrición parenteral

Administración de nutrientes por vía intravenosa (IV) a pacientes cuyo tracto gastrointestinal (GI) no funciona o no es accesible o no es posible alcanzar por vía oral o con nutrición enteral.

Principales avances médicos de los últimos 50 años

¿Cuándo iniciar?



- Generalmente, las toxicidades del tratamiento en pacientes con cáncer que impiden una ingesta oral adecuada durante más de una semana son una indicación para la NP.
- La NP está indicada en otras afecciones que impiden el uso del tracto gastrointestinal durante más de 7 a 10 días en adultos.
- NE no es eficaz o es inadecuada, como lo demuestran los altos volúmenes residuales gástricos o la aspiración pulmonar.

NPT

Total de
requerimientos
por esta vía

Suplementaria
o parcial

Complementa
la NE

Domiciliaria

Fuera de una
institución

Px con SIC,
Cáncer, etc.

Indicaciones

Disfunción del tracto gastrointestinal

01

Fístulas GI de alto
gasto

02

Obstrucciones
intestinales

03

Íleo paralítico

04

Isquemia mesentérica

05

Se prevé un período prolongado sin alimentación enteral
(p. ej., en el postoperatorio).

La cicatrización de la herida se vería afectada si no se inicia la NP
dentro de los 5 a 10 días posteriores a la operación en pacientes que
no pueden comer o toleran la alimentación enteral.

Contraindicaciones / Precauciones



Inestabilidad hemodinámica

01

Hiperglicemia

02

Hiperazoemia

03

Hiperosmolaridad

04

Hipernatremia
Hipocalemia
Acidosis metabólica
hiperclorémica

05

Hipofosfatemia
Alcalosis metabólica hipoclorémica

Suggested Criteria ^a
Glucose > 300 mg/dL
BUN > 100 mg/dL
Serum osmolality > 350 mOsm/kg
Na > 150 mEq/L
K < 3 mEq/L
Cl > 115 mEq/L
Phosphorus < 2 mg/dL
Cl < 85 mEq/L

Composición



Proteína:
Aminoácidos
cristalinos
4 kcal/g

Carbohidratos:
Dextrosa
3.4 kcal/g

Lípidos:
Emulsión
lipídica
9.5-10 kcal/g

Agua estéril
para inyección

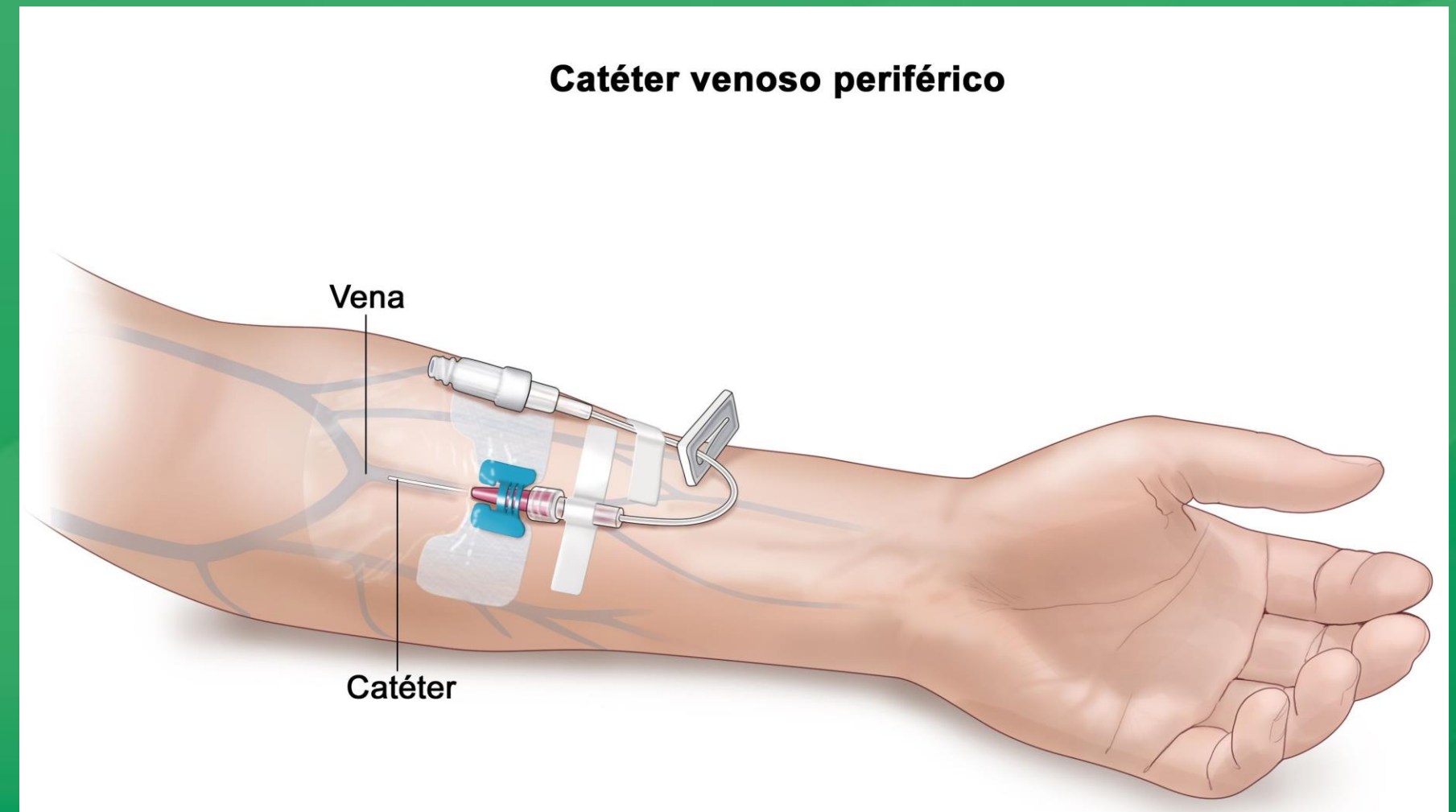
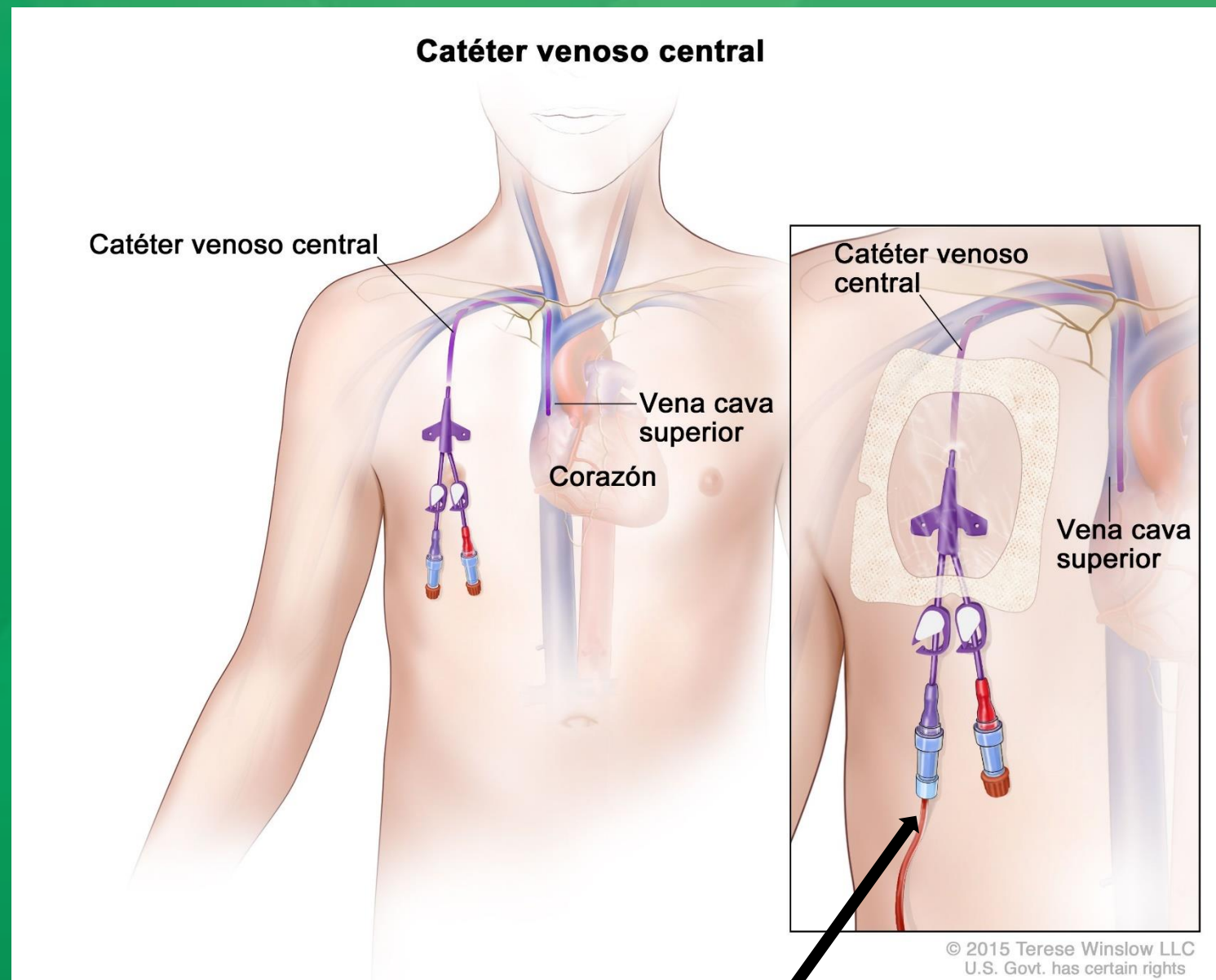
Electrolitos

Vitaminas y
minerales

Vías de infusión

>7–14 días / (>1000 mOsm/L)

Menos de 2 semanas / (600–900 mOsm/L)

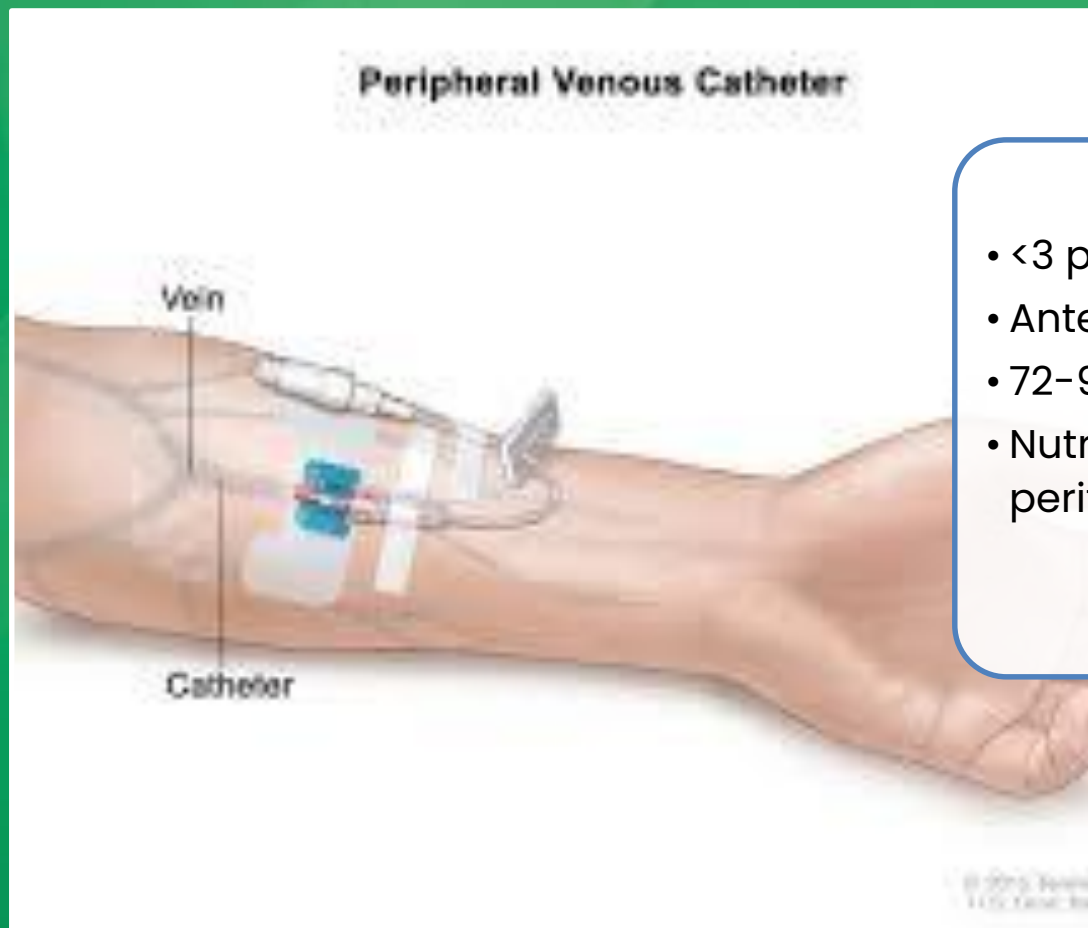


Contraindicaciones:

- Desnutrición significativa
- Estrés metabólico grave
- Grandes necesidades de nutrientes o electrolitos
- Restricción de líquidos
- Necesidad de nutrición parenteral prolongada (>2 semanas)

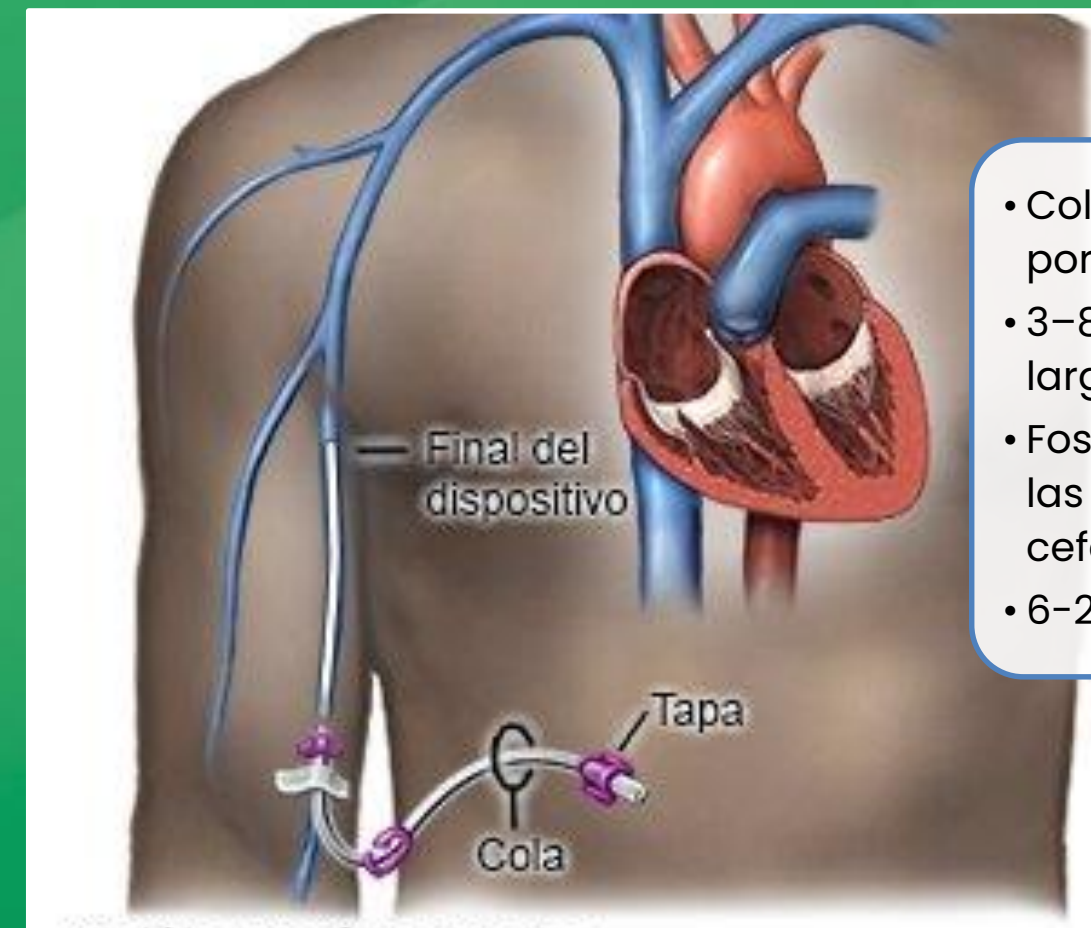
Catéter periférico

Catéter venoso periférico



- <3 pulgadas de largo
- Antebrazo o mano
- 72-96 h
- Nutrición parenteral periférica

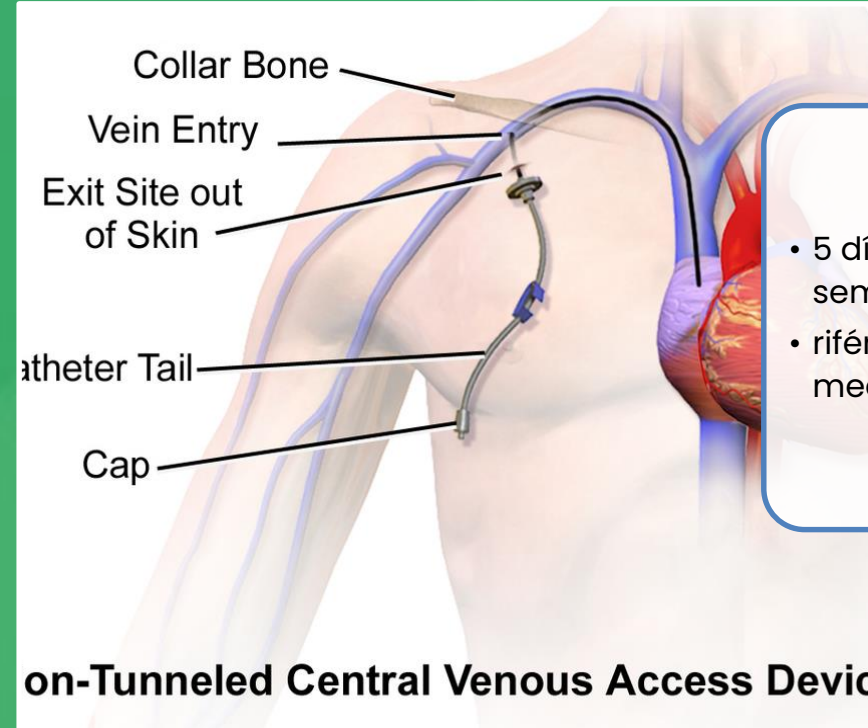
Catéteres periféricos de línea media



- Colocación guiada por ecografía
- 3-8 pulgadas de largo
- Fosa antecubital en las venas basílicas o cefálicas proximales
- 6-29 días

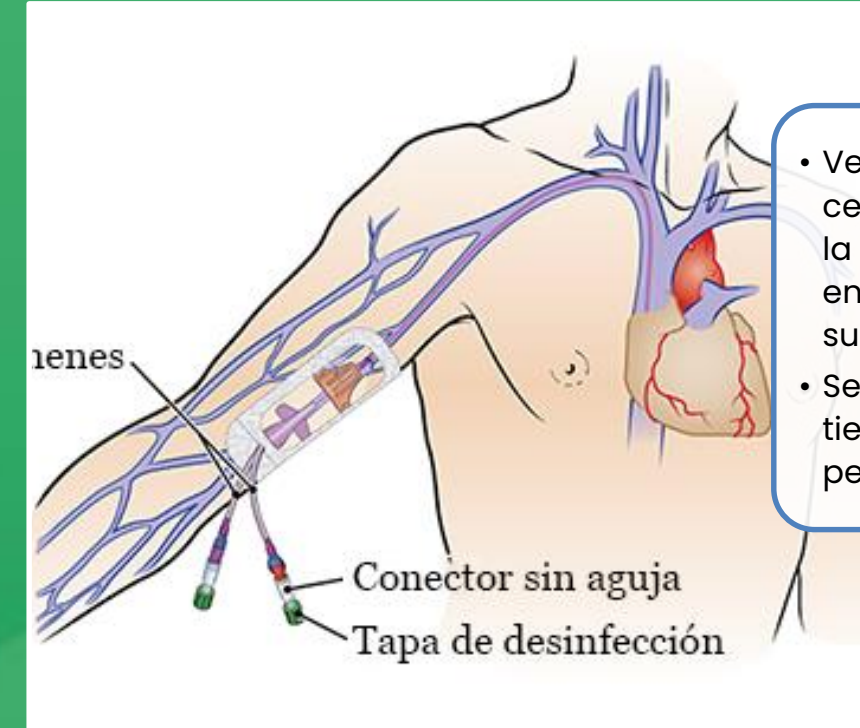
Catéter central

Catéter central percutáneo no tunelizados



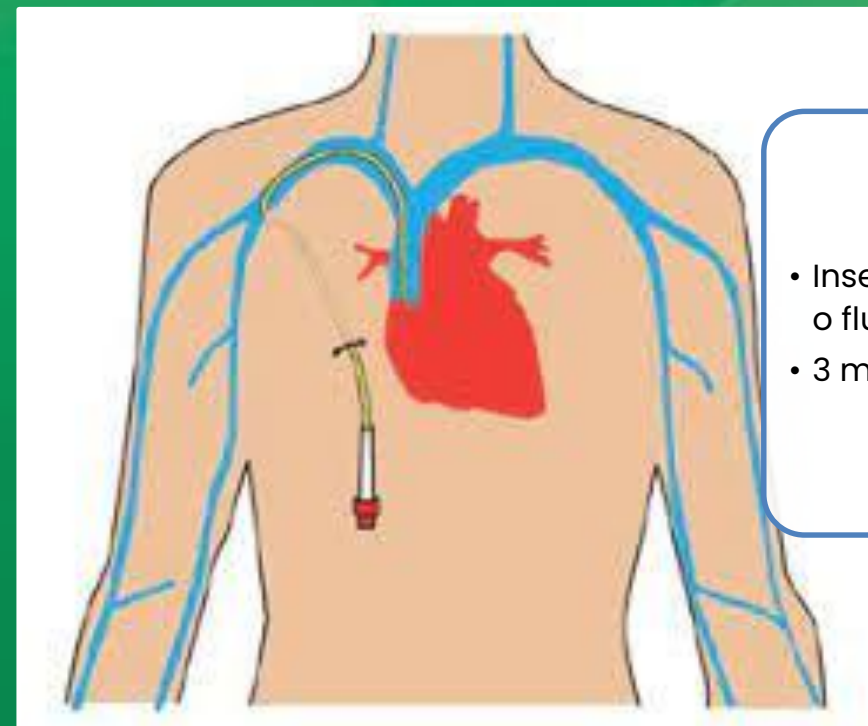
- 5 días a algunas semanas
- ríficos de línea media

Catéter Central de Inserción Periférica



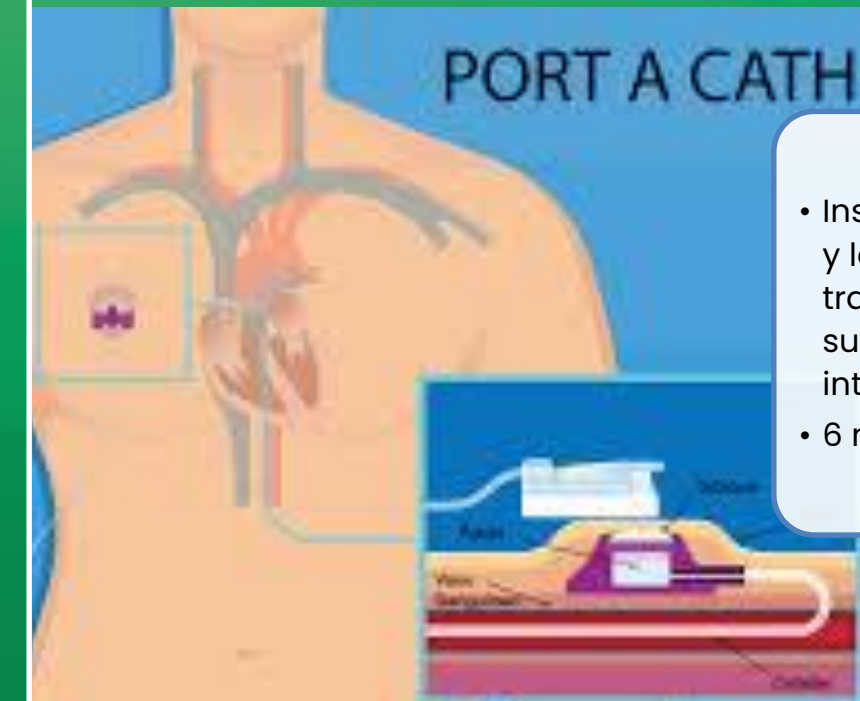
- Vena basilíca, cefálica o braquial; la punta se apoya en la vena cava superior
- Se desconoce el tiempo máximo de permanencia

Catéteres tunelizados (tipo Hickman o Broviac)



- Inserción quirúrgica o fluoroscópica
- 3 meses a años

Puertos implantados



- Inserción quirúrgica y laparoscópica a través de las venas subclavia, yugular interna o periférica
- 6 meses a años

Tipos: Premezclada

Fórmulas Parenterales

Periféricas



**FRESENIUS
KABI**

KABIVEN

1000 kcal
1400 kcal
1700 kcal



Baxter

OLICLINOMEL

610 kcal
915 kcal
1120 kcal
1525 kcal



Baxter

OLIMEL

1050 kcal



B. BRAUN

ESSENFLEX

955 kcal
1435 kcal
1910 kcal

Centrales



**FRESENIUS
KABI**

KAVIBEN

900 kcal
1400 kcal
1900 kcal
2300 kcal



**FRESENIUS
KABI**

SMOFKABIVEN

1070 kcal 2140 kcal
1140 kcal 2280 kcal
1605 kcal



Baxter

OLICLINOMEL

1200 kcal 2400 kcal
1800 kcal 3000 kcal
2030 kcal



Baxter

OLIMEL

1070 kcal 2140 kcal
1140 kcal 2280 kcal
1605 kcal



B. BRAUN

ESSENFLEX

740 kcal
1475 kcal
2215 kcal

Tipos: Individualizada



Dextrosa 5% (5 g en 100 ml)



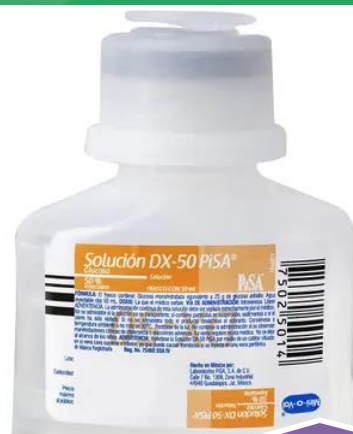
Dextrosa 10% (10 g en 100 ml)



Aminoácidos 8% (8 g en 100 ml)



Aminoácidos 8.5% (8.5 g en 100 ml)



Dextrosa 50% (50 g en 100 ml)



Aminoácidos 10% (10 g en 100 ml)



Glutamina 20 g en 100 ml

Tipos: Individualizada



Lípidos 10% (10 g en 100 ml)
Aceite de soya y TCM



Lípidos 20% (10 g en 100 ml)
Aceite de soya y TCM



Lípidos 20% (20 g en 100 ml) SMOFLIPID
Aceite de soya, oliva, de pescado y TCM



Fresomega
10 g en 100 ml

Electrolitos

Pautas diarias de electrolitos para formulaciones de NP para adultos.			
Nutriente	Requerimiento diario estándar	Factores que incrementan las necesidades	Forma de dosificación
Calcio	10-15 mEq	Alta ingesta de proteína	Gluconato de calcio
Magnesio	8-20 mEq	Pérdidas gastrointestinales, fármacos, realimentación	Sulfato de magnesio
Fósforo	20-40 mmol	Alta ingesta de dextrosa, realimentación	Fosfato de sodio Fosfato de potasio
Sodio	1-2 mEq/kg	Diarrea, vómitos, pérdidas gastrointestinales	Fosfato de sodio Cloruro de sodio Acetato de sodio
Potasio	1-2 mEq/kg	Diarrea, vómitos, fármacos, realimentación pérdidas gastrointestinales	Fosfato de potasio Cloruro de potasio Acetato de potasio
Acetato	Lo necesario para mantener el equilibrio acido-base	Insuficiencia renal, acidosis metabólica, pérdidas gastrointestinales, bicarbonato	Acetato de sodio Acetato de potasio
Cloro	Lo necesario para mantener el equilibrio acido-base	Alcalosis metabólica, depleción de volumen	Cloruro de sodio Cloruro de potasio
Nota: Adaptado de: Parenteral Nutrition Handbook, por Ayers P, et al., 2020. ASPEN Third Edition.			

Fosfato de
potasio KPO_4
(20 mEq + 20
mEq en 10
ml)



Sulfato de
magnesio
 MgSO_4 (8.1
mEq en 10
ml)



Gluconato de
calcio (4.7
mEq en 10
ml)



Cloruro de
sodio NaCl
(30 mEq en
10 ml)

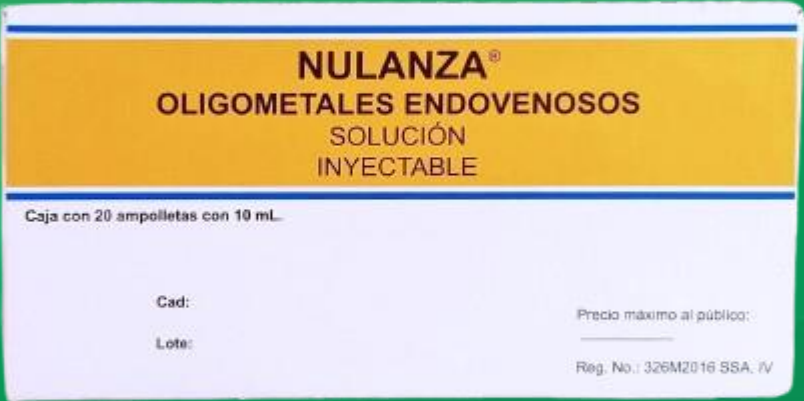


Oligoelementos

Pautas diarias de elementos traza para formulaciones de NP para adultos.

Elemento traza	Adulto (mcg)
Cromo	10-15
Cobre	300-500
Hierro	No agregado rutinariamente
Manganeso	60-100
Selenio	20-60
Zinc	2500-5000

Nota: Adaptado de: Parenteral Nutrition Handbook, por Ayers P, et al., 2020. ASPEN Third Edition.



Oligoelementos

Table 4-15. Clinically Indicated Suggested Doses of IV or Other Nonoral Routes of Administration for Vitamins

Vitamin	Dose for Adults
Thiamin	6 mg daily
Folate	0.6 mg daily
Ascorbic Acid	200 mg daily
Pyridoxine	6 mg daily
Vitamin K	0.15 mg daily or 5–10 mg weekly
Cyanacobalamin (B ₁₂)	0.1–1 mg intramuscularly or by deep subcutaneous administration at least once monthly or 0.5 mg intranasally once weekly or 1 mg sublingually once daily



Determinación de la osmolaridad

PN Component	Osmolarity (mOsm/g)	Example, 1-L Volume	
		PN Content	mOsm
Dextrose	5 mOsm/g	170 g	850
Amino acids	10 mOsm/g	60 g	600
Fat emulsion, 20%	1.3–1.5 mOsm/g ^b	20 g	26–30
Electrolytes	1 mOsm/mEq	243 mEq	243
Total			1719–1723

Determinación de la osmolaridad

Producto y presentación	Osm/L
AA cristalinos 10%	1015
AA cristalinos 8% cadena ramificada	798
AA cristalinos pediátricos	909
Sol DX 50% 1000 ml	3200
Lipofundin 20% MCT/LCT 500 ml	384
MVI adultos 5 ml	783
MVI pediátricos	674
Oligometales Tracefucin 20 ml	290
NaCl 17.7% 3 mEq/ml	6546
KCl Kelefusin 4mEq/ml	7542
KPO4	1221
Gluconato de Ca 10% 0.465 mEq/ml	293
MgSO4 Magnefusin 0.81 mEq/ml	497
Selenio Selefusin 40 mcg/1ml	14
Zinz Zn-fusin 1 mg/ml	23
Glutamina	93
Vitamina C Cevalin 1g/10 ml	1133
Heparina Inhepar 1000 UI/ ml	391

TABLE 1. MACRONUTRIENTS

Disease/Clinical Condition	Protein/Amino Acids (g/kg/d)	Total Energy (kcal/kg/d)	PN	Component	Fluid (mL/kg/d)
			Dextrose (mg/kg/min)	ILE* (g/kg/d)	
Stable	0.8-1.5	20-30	4-5	1	30-40
Critically ill, trauma, sepsis	1.2-2.5	20-30	<4	<1	Minimal to provide adequate macronutrients
Different Amino Acid Requirements than Above	Protein Amino Acids (g/kg/d)	Total Energy (kcal/kg/d)			
Traumatic brain injury	1.5-2.5				
Burns	1.5-2				
Open abdomen	Additional 15-30 g/L exudate				
Acute kidney injury	0.8-2.0				
Continuous renal replacement therapy	Additional 0.2 g/kg/d not to exceed 2.5 g/kg/d)				
Chronic kidney failure with maintenance hemodialysis	1.2				
Hepatic failure	1.2-2 (based on “dry” weight and tolerance)				
Obese	2-2.5 (based on IBW)	22-25 (based on IBW)			

IBW = ideal body weight

*Soybean oil-based emulsion. For indications and dosing of other lipid injectable emulsions (ILE), see manufacturer’s product literature.

Ejemplo de cálculo de nutrición parenteral

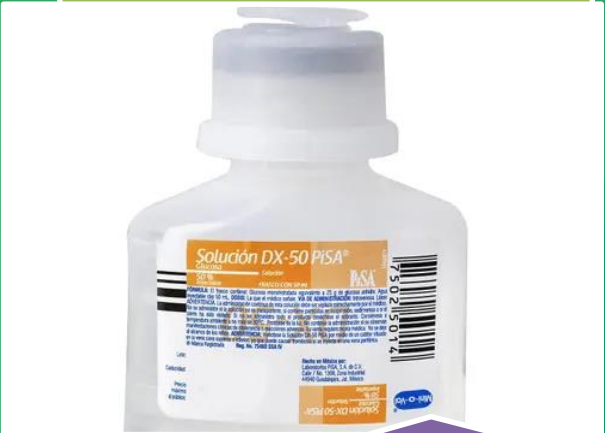
Paciente con cáncer de estómago y colon, con reciente cirugía abdominal.
Peso 60 kg, talla 165 cm Kcal: 1800 kcal (30 kcal/kg) Proteína: 90 gramos (1.5 g/kg)

NUTRIMENTO	G/KG	GRAMOS	KCAL	ML
Aminoácidos al 8%	1.5	90	360 kcal	1125 ml
Dextrosa 50%	3.5	212	720 kcal	424 ml
Lípidos al 20%	1.2	72	720 kcal	360 ml
NaCl		60 mEq		20 ml
KPO4		20 mEq		10 ml
MgSO4		8.1 mEq		10 ml
Gluconato de calcio		4.7 mEq		10 ml
Trasefusin				10 ml
Oligoelementos				20 ml
			1800 kcal	1989 ml

Tasa de oxidación de la glucosa: Gramos x 1000/1440/Peso actual
 $212 \times 1000 / 1440 / 60 \text{ kg} = 2.5 \text{ g/kg/min}$



Aminoácidos 8% (8 g en 100 ml)



Dextrosa 50% (50 g en 100 ml)

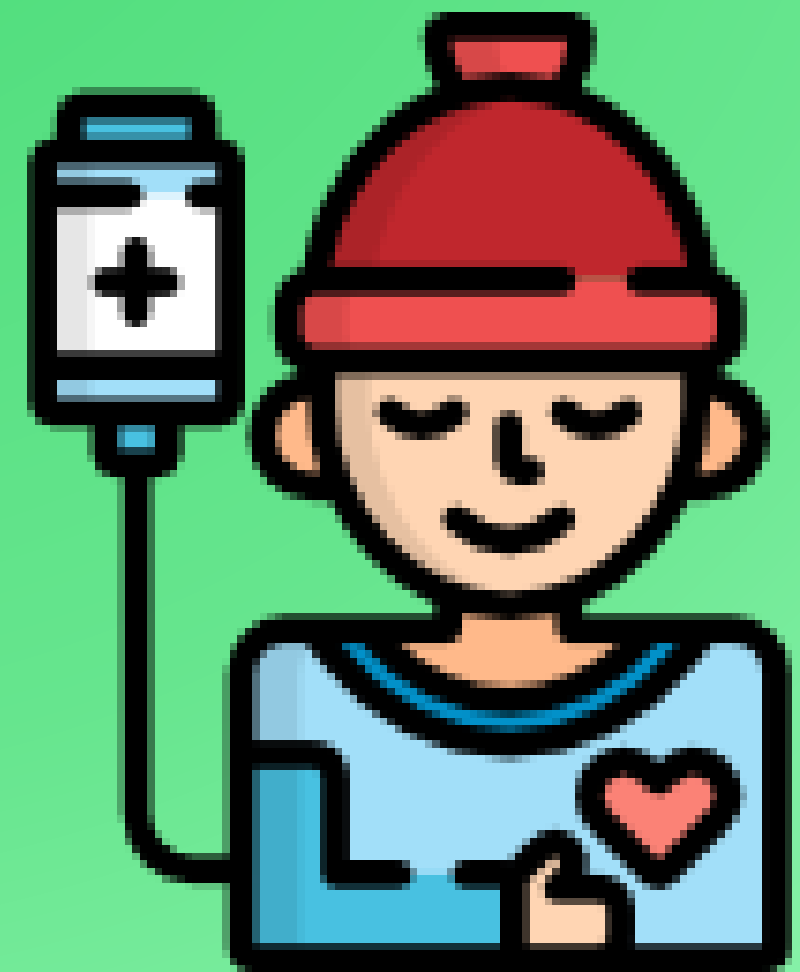


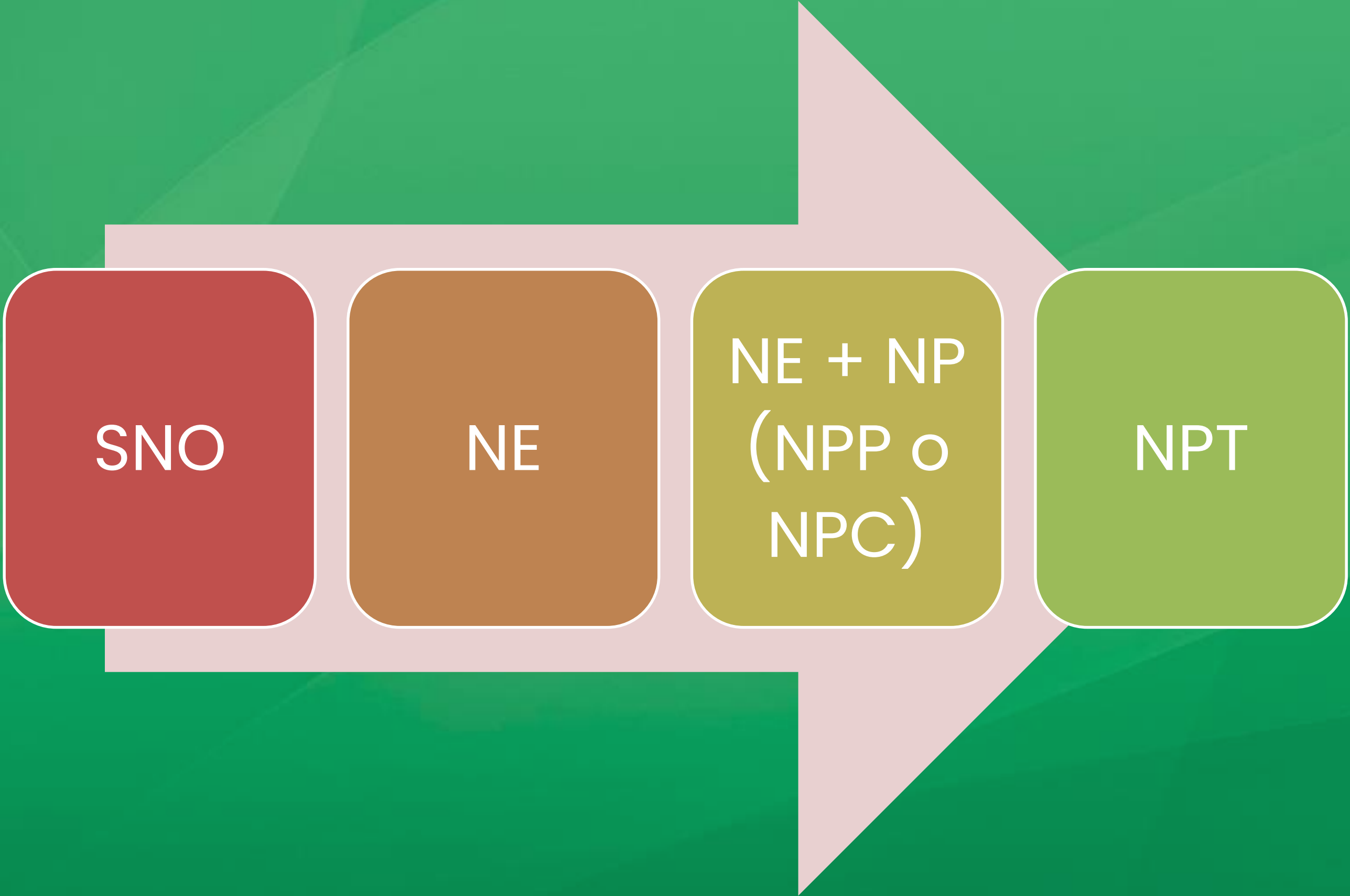
Lípidos 20% (20 g en 100 ml)
SMOFLIPID

Límites químicos

Nutrimento	Por cada litro
Calcio	12 mEq
Mg+Ca	20 mEq
Na + K	160 mEq
P	27 mEq
Zinc	6.5 mg
Hierro	2.8 mg

¿Cuál es el mejor
tratamiento nutricional para el
paciente con cáncer?





SNO

NE

NE + NP
(NPP o
NPC)

NPT

Conclusión

- El estado nutricional influye directamente en la tolerancia, eficacia y resultados del tratamiento oncológico.
- Es fundamental una evaluación nutricional temprana y continua durante todo el proceso terapéutico.
- La desnutrición es frecuente y debe abordarse de forma proactiva y personalizada.

- El soporte nutricional (oral, enteral o parenteral) debe considerarse una intervención terapéutica clave.
- La **colaboración interdisciplinaria** es esencial para identificar el momento oportuno de intervención.
- El soporte nutricio mejora la **calidad de vida, adherencia al tratamiento y pronóstico** del paciente.





GRACIAS

Espacio para preguntas y respuestas.

www.vialearn.mx