

NUTRICIÓN PARENTERAL COMPLEMENTARIA

Inmaculada Ros Madrid

FEA Endocrinología y Nutrición

Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia)

AGENDA

1. DEFINICIÓN
2. POTENCIAL BENEFICIO
3. RIESGOS POTENCIALES
4. INDICACIONES
5. DUDAS
6. PACIENTE CRÍTICO EN UCI
7. PACIENTE ONCOLÓGICO
8. FALLO INTESTINAL
9. DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA
10. REFLEXIONES

INTRODUCCIÓN

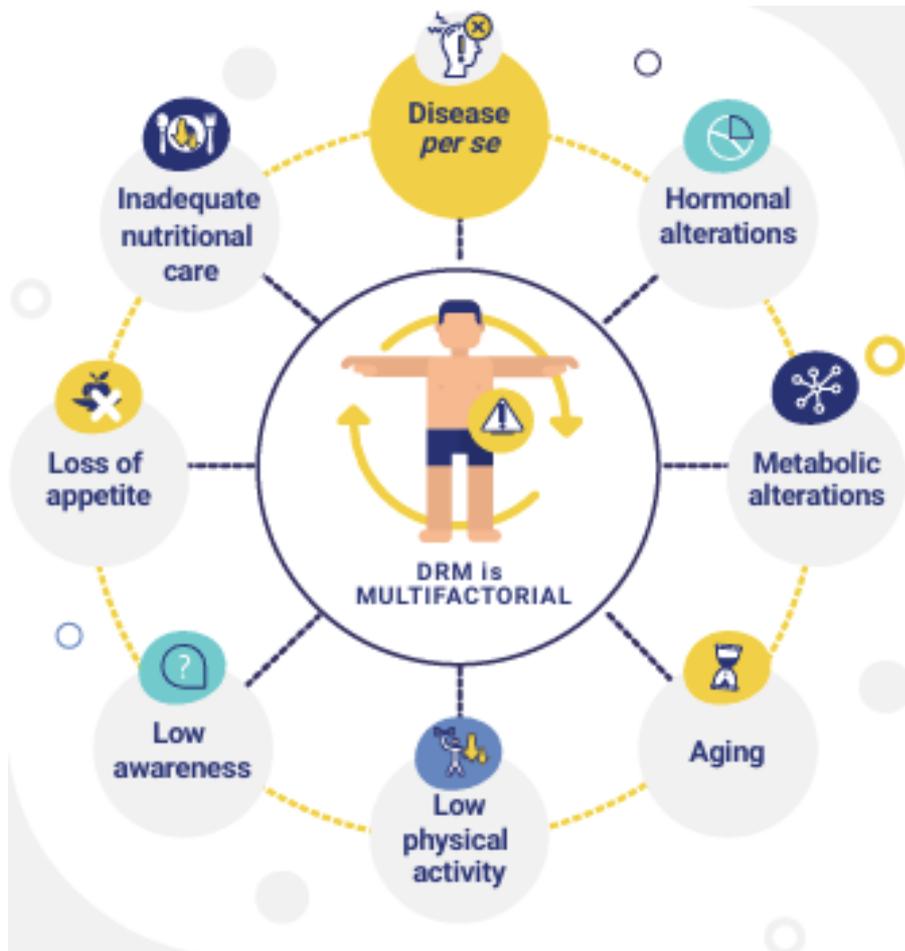


- **DEFINICIÓN**

La nutrición parenteral suplementaria (NPS) consiste en administrar NP suplementando a la NE/oral cuando por complicaciones asociadas a la NE o por un tracto gastrointestinal disfuncionante, no se alcanzan los objetivos calórico-proteicos a pesar de optimizar con diferentes medidas la ruta enteral.

INTRODUCCIÓN

■ POTENCIAL BENEFICIO



PREVALENCE OF HOSPITAL DRM

up to

24%

of the patients at hospital admission are found at risk for malnutrition.¹



37%

in older than 70 years^{1,2}



35%

in oncology¹



29%

in cardiac diseases¹



28%

in respiratory diseases¹



27%

in gastroenterology¹



27%

in internal medicine²

9,6% of patients with good nutritional status on admission get malnourished during hospitalization¹

INTRODUCCIÓN

- POTENCIAL BENEFICIO**



INTRODUCCIÓN

▪ **POTENCIAL BENEFICIO**

- La NPS se prefiere a la NPT porque requiere menos tiempo
- Mantener la NE/dieta oral permite mantener el efecto trófico en el trato gastrointestinal y la respuesta inmunitaria

INTRODUCCIÓN

▪ **RIESGOS POTENCIALES**

- Infección/sepsis
- Complicaciones hepáticas:
 - Esteatosis hepática
 - Elevación transaminasas
- Sobrecarga de volumen
- Trombosis
- Complicaciones en relación con vía: neumotórax, lesiones vasculares.
- Alteraciones metabólicas:
 - Hiperglucemia
 - Hipertrigliceridemia
- Empeoramiento de la calidad de vida

INDICACIONES



- **ESPEN:** considerar la NPC cuando, tras 2-3 días de NE, el paciente **no** alcanza >60% de sus requerimientos. Esto se basa en la necesidad de prevenir déficits energéticos que afecten a la recuperación del paciente.



- **ASPEN:** **no** se debe utilizar rutinariamente en la 1^o semana de ingreso en UCI si el paciente está bien nutrido y riesgo de desnutrición bajo. Pero en pacientes con desnutrición o si no se espera que cubra requerimientos, considerarla antes.

- Bien nutridos: a los 7 días
- Malnutridos: antes

- **SEEN:** se indicará en situaciones con aumento de los requerimientos

- **PACIENTE CRÍTICO EN UCI**
- **ONCOLÓGICOS**
- **FALLO INTESTINAL**
- **DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA**



DUDAS

¿QUÉ APORTE ES INSUFICIENTE?

¿CÓMO REALIZO EL APORTE?

¿A QUÉ PACIENTES?

¿CUÁNDO?

¿CUÁNTO TIEMPO?

¿CUÁL ES EL OBJETIVO? Mejorar estado nutricional, calidad de vida, complicaciones post-quirúrgicas, costo-eficacia (€/QALYS), evitar exitus por desnutrición.

¿En todos los pacientes me planteo el mismo objetivo?

¿Qué herramientas utilizo para la medición?

PACIENTE CRÍTICO EN UCI

- Se prefiere la NE antes que la Nutrición parenteral
- **¿A quién?**
 - Nutrition Risk in the Critically Ill (NUTRIC): edad, APACHE II, SOFA, días de ingreso en UCI, número de comorbilidades, IL-6. Puntuación 1-10 (alto riesgo de 6-10)
 - ESPEN 2023
 - Iniciar NPS: En pacientes que no toleran dosis total de NE durante la primera semana de estancia en UCI. ¿cuánta? Nutrición clínica: sino está cubierto el 60%.
 - Ojo! En Casaer et al se observó un incremento de morbilidad, infección y terapia renal sustitutiva tras inicio de NPS pero se relacionó con la sobrealimentación
- **¿Cuándo administrar total de requerimientos?**
 - ESPEN 2023: No está claro: a los 4-7 días de estancia en UCI. Realizar calorimetría indirecta



PACIENTE CRÍTICO EN UCI

▪ TOP-UP TRIAL: Wishcmeyer et al.

- Multicéntrico (11 centros), aleatorizado
- IMC < 25: 25kcal/kg. IMC > 35: 20kcal/kg → Sobrealimentación? ASPEN recomienda 10-14kcal/kg
- Se observa una tendencia a menor mortalidad, + QoL
- Críticas:
 - se inició NP al 3 día sin comprobar si la NE se toleraba.
 - Realmente no era NPS sino alimentación completa temprana.

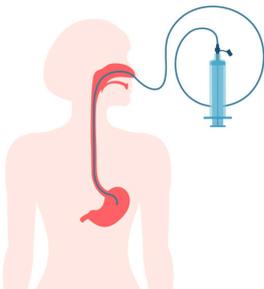
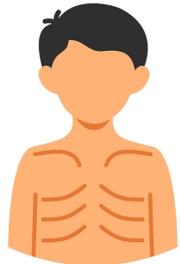
Table 6 Clinical outcomes

Variable	EN only (n = 73)	SPN + EN (OLIMEL) (n = 52)	p value
Length of ventilation, days	8.3 (3.8–13.3)	6.5 (3.9–14.1)	0.78
ICU mortality			0.51
Yes	13 (17.8%)	7 (13.5%)	
No, patient discharged	60 (82.2%)	45 (86.5%)	
Length of stay in ICU among survivors, days	12.6 (8.1–18.7)	12.8 (7.9–17.8)	0.80
Hospital mortality			0.29
Yes	17 (23.3%)	8 (15.4%)	
No, patient discharged	56 (76.7%)	43 (82.7%)	
No, patient still in hospital at 6 months	0 (0.0%)	1 (1.9%)	
Length of stay in hospital among survivors, days	24.0 (16.6–38.9)	23.5 (17.5–34.7)	0.83
Time to discharge alive from hospital	33.0 (20.2, und)	32.5 (21.1, und)	0.87
Kaplan-Meier 6-month mortality estimate ^a	27.5%	29.5%	0.86

PACIENTE CRÍTICO EN UCI

> Crit Care. 2022 Sep 10;26(1):271. doi: 10.1186/s13054-022-04157-z.

Clinical nutrition issues in 2022: What is missing to trust supplemental parenteral nutrition (SPN) in ICU patients?



¿A quién?

- **Inestabilidad hemodinámica** persistente. Necesidades prolongadas importantes de vasopresores o inotropos
- **Hipercatabolismo** (e. g., Pacientes con quemaduras o cirugía cardiaca que no alcanzan los objetivos energéticos y proteicos)
- Petición del cirujano en **el postoperatorio inmediato** de no utilizar el intestino
- Sospecha de **isquemia intestinal y presión intraabdominal** elevada
- **Malnutrición preexistente**
- **Intolerancia prolongada** (> 3-7 días) a la NE, y sospecha de hipoperfusión intestinal
- Pacientes con ECMO o en decúbito prono que no toleran una NE adecuada hasta 4-7 días
- Incapacidad persistente para obtener un acceso enteral adecuado
- Reticencia a aumentar la NE con la idea de evitar complicaciones
- **Insuficiente (< 60-70%) aporte** de energía y proteínas por vía oral o enteral durante 0-7 días (media algo inferior a 4 días)
- **Incapacidad de alcanzar** el objetivo energético estimado para el **día 4 en la UCI** a pesar de los intentos adecuados de alimentación por vía enteral (gástrica o postpilórica)
- **Déficit energético acumulado** de 3.000-6.000 kcal, y > 10.000 kcal

PACIENTE CRÍTICO EN UCI

> Crit Care. 2022 Sep 10;26(1):271. doi: 10.1186/s13054-022-04157-z.

Clinical nutrition issues in 2022: What is missing to trust supplemental parenteral nutrition (SPN) in ICU patients?

Mette M Berger¹, Rosa Burgos², Michael P Casaer³, Edoardo De Robertis⁴, Juan Carlos Lopez Delgado⁵, Vincent Fraipont⁶, João Gonçalves-Pereira⁷, Claude Pichard⁸, Christian Stoppe⁹

Aspecto a optimizar

- **Formación** en nutrición de enfermos críticos
- Desarrollo de **protocolos** precisos que trasladen las directrices a la práctica clínica
- Validación de puntuaciones capaces de identificar a los **pacientes que probablemente se beneficien** de la NPS
- Disponibilidad de **calorimetría indirecta**
- Lista de **variables a monitorizar** durante la NPS
- Protocolo que describa el paso de la NPS a la NE/oral
- **Más EC** con un diseño y una potencia adecuados para generar estimaciones fiables del efecto de los tratamientos de la NPS en los resultados funcionales a largo plazo en pacientes específicos en un momento dado de la enfermedad.

Aspectos a valorar en EC

- Resultados a **largo plazo** (≥ 90 días)
- **Masa muscular**, bioimpedancia, AF
- **Resultados funcionales** (dinamometría, test de la marcha, SF-36)
- **Calorimetría indirecta** repetida a lo largo del tiempo
- Medida de la producción endógena de glucosa
- Centrarse en la **dosis y el momento** adecuados para iniciar el SPN
- **Complicaciones**

PACIENTE CRÍTICO EN UCI

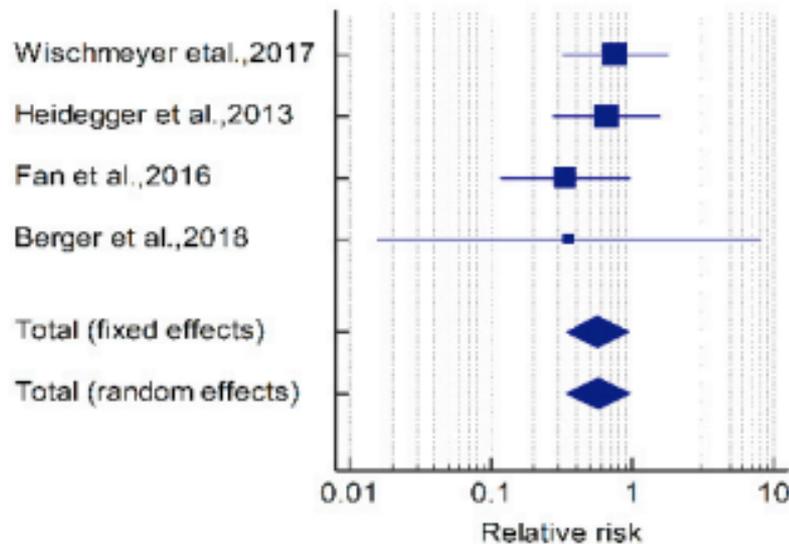
Meta-Analysis > *Nutrients*. 2020 Sep 28;12(10):2968. doi: 10.3390/nu12102968.

Effect of Supplemental Parenteral Nutrition Versus Enteral Nutrition Alone on Clinical Outcomes in Critically Ill Adult Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

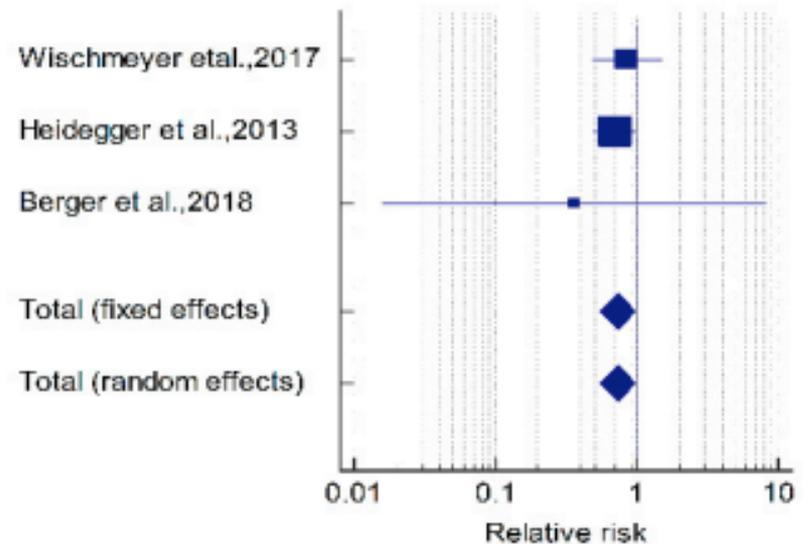
Dalal J Alsharif ¹, Farah J Alsharif ¹, Ghadeer S Aljuraiban ¹, Mahmoud M A Abulmeaty ¹

- 5 estudios
- No diferencias en estancia hospitalaria, mortalidad, estancia en UCI y duración VMNI

(a) ICU mortality



(b) Presence of infection



PROPUESTAS PRÁCTICAS

	CRÍTICO
APORTE	Evitar sobrealimentación ¿10-14kcal/kg? *ASPEN
MODO	Vía periférica/central
PACIENTES	Desnutridos según criterios GLIM Inestabilidad hemodinámica No posibilidad de NE o no alcanzar requerimientos
INICIO	A los 4-7 días de estancia en UCI
DURACIÓN	Hasta alcanzar requerimientos con NE/oral
OBJETIVO	↓Mortalidad, estancia en UCI y complicaciones

PACIENTE ONCOLÓGICO

- PUBMED: [supplemental parenteral nutrition AND cancer]. Últimos 10 años → 118 artículos.
- Selección: 13 artículos
 - Perioperatoria: 6
 - Nutrición parenteral domiciliaria: 3
 - Cáncer: 4

PACIENTE ONCOLÓGICO-PERIOPERATORIA

Artículo	Tipo estudio	N	Características	Intervención	Resultados
Huang et al. 2024 China	RT	180	Gastrectomía radical y NRS > 0 = 3	Dieta oral vs SNO vs NPS (1000kcal)+SN O en el preoperatorio. Durante 5 días	Mejoría de prealbúmina al alta. No diferencias en días de postoperatorio, infección, complicaciones
Meixiaian g Cai et al. 2025	Metanálisis	11 estudios China (1109 pacientes)	Colo-rectal, gástrico	NP vs NPS+ NE vs NE 7 días de tratamiento	Los pacientes con NP presentaron más tiempo para ventosear, deposición, y estancia hospitalaria que EN+ PN. No diferencias en infección herida, dolor abdominal. No valoran aspectos nutricionales

PACIENTE ONCOLÓGICO-PERIOPERATORIA

Artículo	Tipo estudio	N	Características	Intervención	Resultados
Xu et al (2022). China	EC	72	Cáncer de esófago (alto, medio, bajo y de la unión). Estadio I-IVA	NPS + NE (n=36) vs NE (n=36) NPS: durante 4-8 días NE del día 1-8	Reducción del estado inflamatorio, mejoría prealbúmina. Reducción de infección respiratoria, fístulas anastomóticas, días de hospitalización (aunque se incrementó el gasto hospitalario)

Comparison of clinical indicators of both patient groups.

Characteristics	Experimental group	Control group	t value	P value
Postoperative complications (cases)			15.881	→ .01
Lung infection	8	16	4.000	→ .05
Anastomotic fistula	2	9	5.258	→ .02
Incision infection	2	1	0.354	.55
Urinary tract infection	1	2	0.354	.55
Blood system infection	2	1	0.354	.55
Catheter-related infection	2	1	0.354	.55
Postoperative hospital stay (d)	14.17 ± 4.790	18.47 ± 6.340	-3.251	→ .01
Total hospitalization cost (yuan)	71,261.94 ± 11,503.500	65,226.81 ± 10,106.431	2.365	→ .02

PACIENTE ONCOLÓGICO -PERIOPERATORIA

> [Trials](#). 2019 Dec 27;20(1):777. doi: 10.1186/s13063-019-3796-3.

Influence of Early versus Late supplemental Parenteral Nutrition on long-term quality of life in ICU patients after gastrointestinal oncological surgery (hELPLiNe): study protocol for a randomized controlled trial

Paweł Piwowarczyk¹, Paweł Kutnik², Michał Borys³, Elżbieta Rypulak³, Beata Potręć-Studzińska³, Justyna Sysiak-Sławecka³, Tomasz Czarnik⁴, Mirosław Czuczwar³

> [Front Nutr](#). 2023 Mar 27;10:1113723. doi: 10.3389/fnut.2023.1113723. eCollection 2023.

ERAS with or without supplemental artificial nutrition in open pancreatoduodenectomy for cancer. A multicenter, randomized, open labeled trial (RASTA study protocol)

Luca Gianotti^{1,2}, Salvatore Paiella³, Isabella Frigerio⁴, Nicolò Pecorelli⁵, Giovanni Capretti^{6,7}, Marta Sandini⁸, Davide Paolo Bernasconi⁹

Artículo	Tipo estudio	Características	Intervención	Resultados
Piwowarczyk et al. 2019	ECR-Protocolo	UCI (SOFA) score ≥ 2 Cirugía GI Muchos criterios de exclusión	Brazo1: NPS vía central con 80% de requerimientos	SF-36, estancia en UCI, estancia en hospital, mortalidad, infección
RASTA study. ERAS 2023	ECR-Protocolo	Duodeno-pancreatectomía	Brazo1: NPS del día 1-5 Control: sin NPS	Comprehensive complication index

ESTUDIOS EN MARCHA

PACIENTE ONCOLÓGICO -PERIOPERATORIA

Effect of Early vs Late Supplemental Parenteral Nutrition in Patients Undergoing Abdominal Surgery. A Randomized Clinical Trial. Gao et al. China. 2022

- Tumores gástricos, hepático, pancreáticos, colorrectal (benignos o malignos)
- NRS ≥ 3 , tolerancia $\leq 30\%$ de requerimientos en NE (2º día qx), postoperatorio esperable > 7 días
- 230 pacientes (incluido en metanálisis)
- Objetivo: comparar SPN a los 3 días de la qx vs a los 8 días.

Table 2. Primary and Secondary Clinical Outcomes During the Intervention and Follow-up^a

Outcome	E-SPN (n = 115)	L-SPN (n = 114)	Absolute difference (95% CI)	P value
Primary outcome				
Infectious complications	10 (8.7)	21 (18.4)	9.7 (0.9 to 18.5)	.04
Major infectious				
Pneumonia	5 (4.3)	11 (9.6)	8.8 (0.7 to 17.0)	.04
Abdominal infection	1 (0.9)	4 (3.5)		
Septic shock	0 (0.0)	2 (1.8)		
Bloodstream infection	2 (1.7)	1 (0.9)		
Minor infectious				
Surgical site infection	1 (0.9)	2 (1.8)	0.9 (-2.9 to 4.7)	.68
Urinary tract infection	1 (0.9)	1 (0.9)		
Secondary outcomes				
Noninfectious complications	31 (27.0)	38 (33.3)	6.4 (-5.5 to 18.2)	.32
Major noninfectious	14 (12.2)	19 (16.7)	4.5 (-4.6 to 13.6)	.35
Minor noninfectious	17 (14.8)	19 (16.7)	1.9 (-7.5 to 11.3)	.72
Total adverse effects	75 (65.2)	82 (71.9)	6.7 (-5.3 to 18.7)	.32
GI intolerance complications	67 (58.3)	79 (69.3)	11.0 (-1.3 to 23.4)	.10
Parenteral nutrition-related complications	9 (7.8)	4 (3.5)	-4.3 (-10.3 to 1.6)	.25
Time in hospital, mean (SD), d	16.6 (8.8)	17.6 (8.4)	1.0 (-1.1 to 3.1)	.39
Mechanical ventilatory support	4 (3.5)	7 (6.1)	2.7 (-2.9 to 8.2)	.38
ICU	7 (6.1)	9 (7.9)	1.8 (-4.8 to 8.4)	.62
Mortality	NA	NA		
Hospitalization costs, mean (SD), ¥ ^b	72 959 (30 147)	71 239 (22 942)	-1720 (-8700 to 5260)	.63
Antibiotic days, mean (SD)				
Total	2.9 (1.4)	3.3 (2.0)	0.5 (0.03 to 0.96)	.054
Prophylactic	2.46 (0.74)	2.47 (0.78)	0.01 (-0.20 to 0.23)	.71
Therapeutic	6.0 (0.8)	7.0 (1.1)	1.0 (0.2 to 1.9)	.01

¿Entonces? → En pacientes con desnutrición → lo antes posible

PROPUESTAS PRÁCTICAS

	ONCOLÓGICO PERIOPERATORIO
APORTE	Adaptar a los requerimientos
MODO	NE/ORAL + NPS Vía periférica/central
PACIENTES	Intervenidos de tumores GI, de pancreas, colorectal, colangiocarcinoma Desnutrición según criterios GLIM
INICIO	Tras la cirugía
DURACIÓN	4-7días
OBJETIVO	↓Mortalidad, estancia en UCI, estancia hospitalaria, complicaciones y la calidad de vida

Dentro del programa ERAS

PACIENTE ONCOLÓGICO- NP domiciliaria

Artículo	Tipo estudio	N	Tipo cáncer	Tto	Intervención	Tiempo	Resultado
Oblig 2019	ECR	47	Tumor GI incurable	Paliativo	NPS 2-4 días por semana con el 25-35% de los requerimientos	24 semanas	Mejoría calidad de vida, FFM, HGS, 6min marcha
Bouleuc 2020	ECR	148	Tumor avanzado digestivo, pelvis, pulmón, próstata, sarcoma, mama, melanoma	En tto activo	NPS adaptada a los requerimientos e ingesta	Hasta exitus	No mejoría QoL, OS. No recomienda NPS si <3meses de SG
Li et al. 2022	EC abierto	47	Tumor GI localmente avanzado o metastásico NRS \geq 2	Con y sin quimio	2-4 días de NPS con el 25-25% de requerimientos	24 semanas	Costo efectivo dado que cuesta 2500dolares /QALY

QALY = Tiempo (en años) × Utilidad (calidad de vida)

Utilidad → Ejemplo: SF-36

1 = salud perfecta.

0 = muerte (o un estado equivalente a no estar vivo).

PACIENTE ONCOLÓGICO

Early intervention with supplemental parenteral nutrition reduces the incidence of granulocytopenia-related infections in patients with lung cancer: a retrospective cohort study

Xiaoguang Qi ¹, Chunyan Qi ², Tao Wu ³, Boyu Qin ¹, Yi Hu ⁴

Artículo	Tipo estudio	N	Tipo cáncer	Tratamiento	Resultado
Qi et al. 2019	RT	288	Cáncer de pulmón (adeno, escamoso y célula pequeña) y leucopenia tras quimio	Si NE aporta <80% se inicia NPS (30-35kcal/kg). Se compara NP <u>temprana</u> (antes de 3 días) vs <u>tardía</u> (>3días). NPS se suspendió cuando se progresó NE. Duración ¿?	NPS+NE: reduce las infecciones. No diferencias en mortalidad. Grupos homogéneos, mismo aporte de kcal

Table 3. Univariate and multivariate analysis of factors associated with infection rate according to baseline characteristics

	Early SPN		Late SPN		Statistic value	p value	Binary logistic regression		
	Events	Total	Events	Total			OR	95% CI	p value
Age									
≥65 years	6	43	11	37	2.96	0.085			
<65 years	2	49	7	53	2.64	0.104			
Sex									
Male	4	44	9	48	1.77	0.184			
Female	4	48	9	42	3.11	0.078			
ECOG Score									
1	4	60	12	66	3.76	0.053			
2	4	22	6	19	0.99	0.469	0.72	0.22, 2.31	0.578
NRS2002									
1	1	40	3	46	0.78	0.377	0.56	0.17, 1.82	0.332
2	1	25	9	26	7.58	0.011	0.18	0.04, 0.76	0.019
3	6	27	6	18	0.68	0.499	4.32	0.61, 30.7	0.144
Histology									
Adenocarcinoma	3	26	6	31	0.65	0.488			
Squamous	2	28	3	20	0.77	0.636			
SCLC	3	38	9	39	3.37	0.066			
Pre-myelosuppression									
No	1	43	1	39	0.004	1.000			
Yes	7	49	17	51	4.97	0.026	0.51	0.07, 3.49	0.489
Pre-chemotherapy									
No	1	35	1	28	0.03	1.000			
Yes	7	57	17	62	4.23	0.040	0.54	0.08, 3.55	0.517
prophylactic use of G-CSF									
No	5	40	3	47	0.97	0.462			
Yes	3	52	15	43	13.0	0.000	0.45	0.16, 1.28	0.132
Weight loss									
No	1	53	3	50	1.17	0.353			
Yes	7	39	15	40	3.76	0.053			
Chemotherapy									
Single	0	11	3	13	2.90	0.223			
Double	5	71	11	67	2.96	0.086			
Multiple	3	10	4	10	0.22	1.000			

Ojo! NRS 3

¿Entonces? → En pacientes con desnutrición → lo antes posible

PACIENTE ONCOLÓGICO

Artículo	Tipo estudio	N	Tipo cáncer	TTO	Resultado
Caccialanza R et al. 2019 Italia	EC 1 solo brazo	118	-Cáncer cabeza y cuello, pulmón, GI alto, pc, colon, recto. -NRS \geq 3 -Ingesta oral <60% requerimientos -Contraindicación para NE por diarrea, vómitos, o rechazo del paciente Se excluyeron: ECOG > 2, TG > 300, glucemia ayunas > 200mg/dl	NPS durante 7 días por VC o VP 12-24h	90% completó la NPS durante 7 días. <u>Ninguna infección,</u> <u>8%: ↑ enzimas hepáticas</u> <u>6% hiperTG</u> Mejoría de AF, dinamometría y prealbúmina. Los que más mejoran el AF son los que alcanzan los requerimientos Comentarios: falta de homogeneidad, pero es vida real.

Endpoints	Baseline Mean (SD)	Day 7 Mean (SD)	Mean change (95% CI)	p value
Phase angle (°)	4.12 (1.23)	4.37 (1.30)	0.25 (0.11–0.39)	0.001
Standardized phase angle	-1.58 (1.55)	-1.25 (1.75)	0.33 (0.13–0.53)	0.002
Body weight (kg)	57.1 (11.2)	57.8 (11.4)	0.7 (0.4–1.1)	<0.001
Body mass index (kg m ⁻²)	20.3 (3.6)	20.6 (3.6)	0.3 (0.1–0.4)	<0.001
Handgrip strength (kg)	18.8 (9.3)	20.9 (9.3)	2.1 (1.3–2.8)	<0.001
Prealbumin (mg/dL)	16.4 (7.5)	20.2 (10.2)	3.8 (2.1–5.6)	<0.001

SD, standard deviation

REFLEXIONES

Review > Ther Adv Med Oncol. 2022 Sep 26;14:17588359221113691.

doi: 10.1177/17588359221113691. eCollection 2022.

Supplemental parenteral nutrition in cancer care: why, who, when

Paolo Cotogni ¹, Federico Bozzetti ², François Goldwasser ³, Paula Jimenez-Fonseca ⁴,
Sine Roelsgaard Obling ⁵, Juan W Valle ⁶ ⁷

- Son necesarios EC con grupo control, pero **NO** dar NP puede tener problemas éticos.

REFLEXIONES

Comment > [Oncologist](#). 2021 Mar;26(3):e518. doi: 10.1002/onco.13671. Epub 2021 Jan 21.

Supplemental Parenteral Nutrition in Patients with Cancer

Federico Bozzetti¹

▪ **Respuesta a Bouleuc et al.**

- La calidad de vida del paciente oncológico se ve afectada por múltiples factores y por duplicar las kcal no se va a mejorar de forma significativa esta.
- El mal uso de la NP es frecuente en la práctica clínica, quizá porque la plena competencia de este abordaje se encuentra en una encrucijada entre oncólogos y facultativos de endocrino y nutrición.

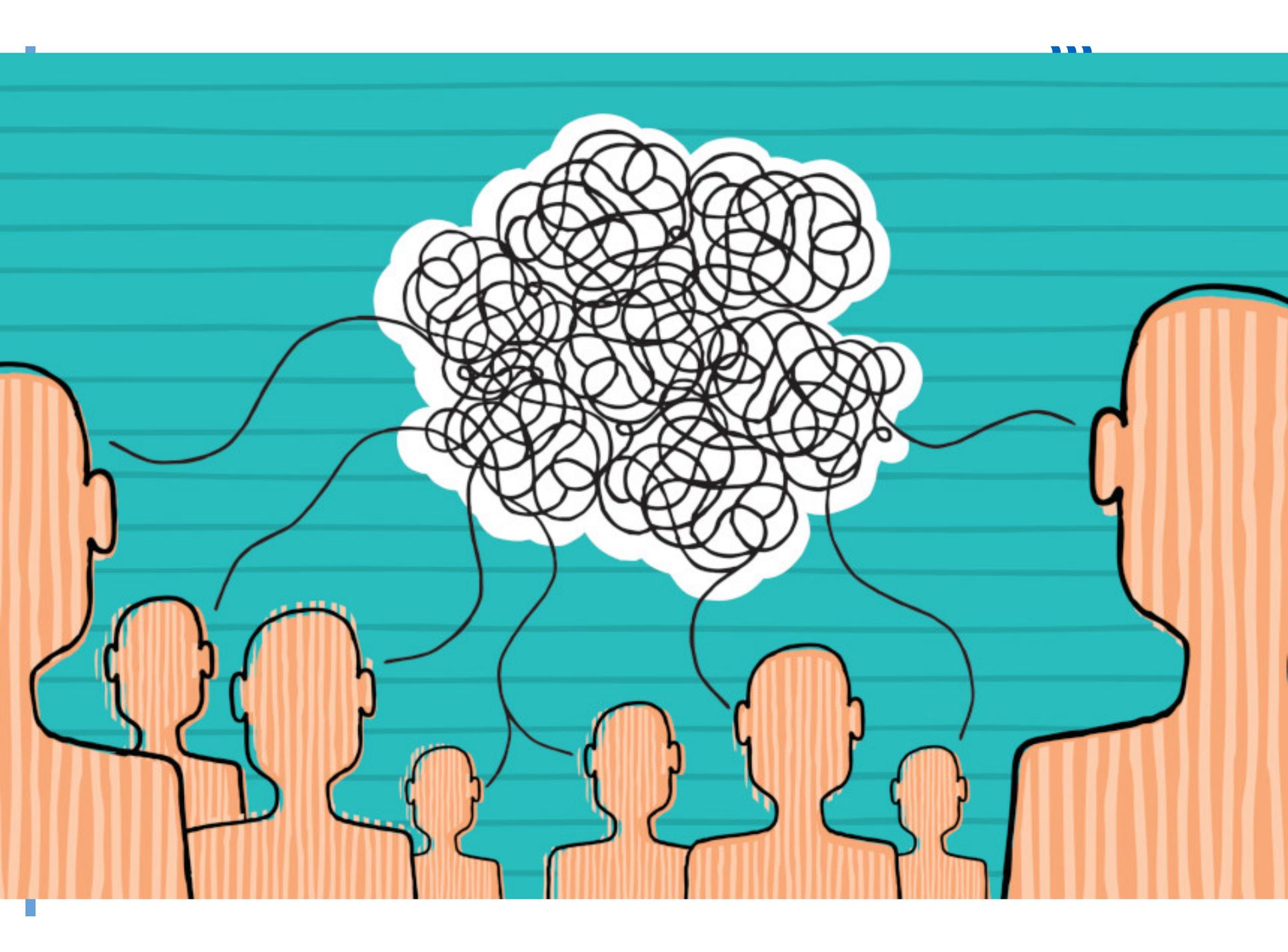
REFLEXIONES

Editorial > [ESMO Open. 2020 Jul;5\(4\):e000831. doi: 10.1136/esmoopen-2020-000831.](#)

Supplemental parenteral nutrition: decisions based on weak evidence

Jann Arends ¹, Karin Jordan ²

- Tras analizar casi 30 años de investigación, los autores no encontraron ningún ensayo clínico que evaluara los efectos clínicos o económicos de la nutrición parenteral suplementaria opcional (NPS) -que se ofrece además de la alimentación normal- en pacientes oncológicos con riesgo de desnutrición o que presentaban desnutrición.
- Lo que nosotros y nuestros pacientes **necesitamos** desesperadamente son EC de alta calidad en poblaciones homogéneas de tamaño adecuado, estratificados por causas que lleven a una ingesta alimentaria reducida, que proporcionen procedimientos de alimentación transparentes durante periodos de tiempo adecuados y, por último pero no menos importante, que incluyan brazos de comparación plausibles y clínicamente relevantes.



PROPUESTAS PRÁCTICAS

	ONCOLÓGICO NP DOMICILIARIA	ONCOLÓGICO
APORTE	Adaptar a los requerimientos	
MODO	NE/ORAL + NPS Vía periférica/central	
PACIENTES	SG > 3 meses	
INICIO	¿?	
DURACIÓN	¿?	4-7 días
OBJETIVO		

▪ Intestino corto

Longitud yeyuno remanente	Anastomosis yeyuno-cólica	Yeyunostomía
0-50 cm	NP	NP+Sueroterapia
51-100 cm	NE/N. oral	NP+Sueroterapia
101-150 cm	Nada	NE/N. oral+Solución salina
151-200 cm	Nada	Solución glucosalina

▪ Fístulas entero-cutáneas crónicas

- Fístula <500cc
- Fístula >500cc: **Nutrición Parenteral**

DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA

Effects of early supplemental parenteral nutrition on new-onset infection in adults with acute severe stroke. Chen et al. 2025. China

- Pacientes con ictus severo (Glasgow < 0 = 12, NIHSS > 0 = 11)
- 25kcal/kg, 1.2-1.5g/kg/día de proteína.
- NE (40 pacientes) vs NE+ NPS (20 pacientes)
- Criterios inclusión: fiebre, marcadores inflamación elevados, alto riesgo de aspiración "disfagia, vómitos, reducción de la defensa de las vías

Table 2 Distribution of new-onset infections within 7 days of hospitalization and clinical outcomes in different nutrition strategies group

	SPN group, n = 20	EN group, n = 40	P-value
New-onset pneumonia within 7 days, n (%)	7(35)	20(50)	0.271
Time of new-onset pneumonia, days	7.6 ± 2.1	5.2 ± 3.0	0.009
Urogenital infection within 7 days, n (%)	2(10)	2(5)	0.855
Other infection within 7 days, n (%) *	1	0	0.721
New-onset nosocomial infections within 7 days, n (%)	9(45)	21(52.5)	0.584
Time of new-onset nosocomial infections, days	7.1 ± 2.4	4.8 ± 2.9	0.015
Invasive mechanical ventilation, n (%)	7(35)	7(17.5)	0.235
Hours on mechanical ventilation, days	0(0, 3.5)	0(0, 0)	0.208
Glasgow Coma Scale at discharge	11(9.25, 14)	12(10, 15)	0.668
NIHSS at discharge	15(11.5, 19.2)	14.5(11, 22)	0.956
Modified Rankin Scale at discharge	5(4, 5)	4(4, 5)	0.251
Days in ICU, days	14.5(10, 19.2)	11(8, 14)	0.081
mortality in ICU, n (%)	0	2(5)	0.799

DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA

NutriSup (estudio piloto). Mrkobrada et al. (2023). Canada

- Pacientes con desnutrición hospitalaria-Valoración global subjetiva (SGA) B-C
- 4 grupos: NPS durante 5 días y luego 30 días de SNO hipercalórico, NPS 5 días y luego SNO estándar; sueroterapia 5 días y luego SNO hipercalórico, sueroterapia 5 días y luego SNO estándar.
- NPS: Peri-OLIMEL 2.5% con 1080kcal/día a través de vía periférica
- 15.5% de sepsis en los pacientes con NPS vs control
- No se observaron diferencias en la duración del ingreso ni mortalidad
- Se observó una tendencia en la mejoría del SGA y peso en pacientes con NPS+SON, una tendencia a reingresar menos. No se observaron cambios en el tamaño del cuádriceps

Table 2
Safety and compliance outcomes

	Control (N = 24)	All PPN (N = 45)
Refeeding syndrome	0	0
Phlebitis	0	0
Hyperglycemia ** Glucose over 12 mmol/L	3 (12.5%)	4 (8.9%)
New congestive heart failure	0	0
Sepsis	1 (4.2%)	7 (15.5%)

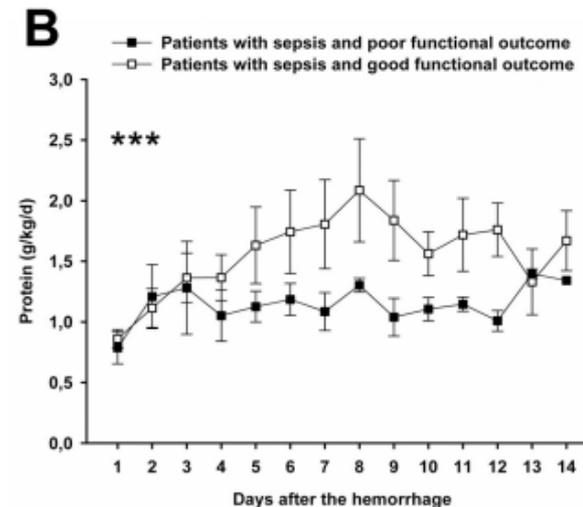
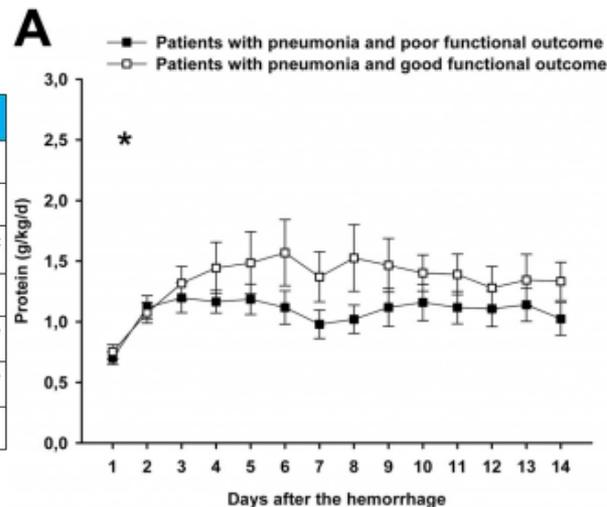
**p 0.29 vs. control

DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA

Early supplemental parenteral nutrition for the achievement of nutritional goals in subarachnoid hemorrhage patients.

Alemania

- 40 pacientes con hemorragia subaracnoidea. 90% (n=37) recibieron NPS.
- NE se inició a 20-25ml/h y se incrementaba hasta los requerimientos sin el residuo gástrico no era >250ml (medido cada 6 horas). En el caso de que no se alcanzaran 16kcal/kg/día al 4º día se inició NPS
- NPS durante 8 días de media. El 33% (n=13) presentó infección del catéter.
- Los pacientes que evolucionaron mejor (valorado con escala Rankin) tuvieron un mayor aporte proteico.



Points	Grade of disability
0	No symptoms
1	No significant disability. Some symptoms but able to carry out all usual activities
2	Slight disability. Able to perform daily activity without assistance, but unable to carry out previous activities.
3	Moderate disability. Requires some help, unable to walk alone without assistance.
4	Moderate severe disability. Needs for assistance for own bodily needs, unable to walk alone without assistance.
5	Severe disability. Unable to attend own body needs without constant assistance, nursing care and attention. Incontinent.
6	Dead.

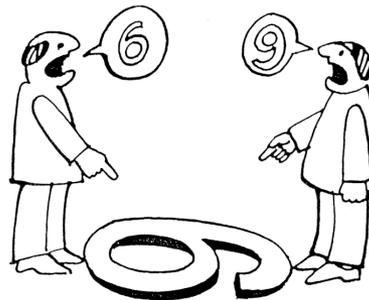
PROPUESTAS PRÁCTICAS

	Desnutrición hospitalaria
APORTE	Adaptar a los requerimientos
MODO	Vía periférica
PACIENTES	¿? ¿?
INICIO	¿?
DURACIÓN	5 días
OBJETIVO	Evitar desnutrición, reducir estancia hospitalaria

CONCLUSIÓN



- La falta de evidencia NO es evidencia de ausencia
- Valorar riesgos y beneficios
- Sentido común



MUCHAS GRACIAS