

Revisión Bibliográfica Febrero-Marzo 2023

Grupo de Nutrición Clínica de la SEFH

Revisiones realizadas por Pablo Selvi

e Irene Morona

Revisiones realizadas por Pablo Selvi

IMPACT OF MALNUTRITION ON CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19

Ponce, J, Anzalone, AJ, Bailey, K, et al. J Parenter Enteral Nutr. 2022; 46: 1797- 1807.

doi:10.1002/jpen.2418

Introducción

La desnutrición en pacientes hospitalizados aumenta el riesgo de complicaciones. Sin embargo, el efecto de la desnutrición sobre los resultados en pacientes infectados no está claro.

Objetivos

Este estudio tiene como objetivo identificar el impacto de la desnutrición en la mortalidad y los eventos adversos hospitalarios en pacientes hospitalizados con COVID-19.

Métodos

Estudio retrospectivo multicéntrico, desde 1/1/2018 hasta 2/12/2021, que incluye a pacientes adultos positivos para COVID-19 que cursan con ingreso hospitalario por COVID-19. Se establecen 3 cohortes: pacientes sin desnutrición previa, con desnutrición previa y desnutrición adquirida en el ingreso.

El diagnóstico de desnutrición se realizó en relación con códigos diagnósticos en la historia del paciente.

La variable principal fue mortalidad intrahospitalaria.

Resultados

Se incluyeron 343.188 pacientes de los cuales 11.206 (3,3%) presentaban malnutrición previa y 16.711 (4,6%) presentaba malnutrición adquirida en el ingreso. Los pacientes desnutridos presentaban una mayor edad y eran fumadores.

En el análisis multivariante OR para mortalidad fue:

- Pacientes con desnutrición previa OR 1,7 (IC95 1,63 a 1,79 p<0,001) respecto a no desnutridos.
- Pacientes con desnutrición hospitalaria OR 2,5 (IC95 2,4 a 2,6 p<0,001) respecto a no desnutridos.

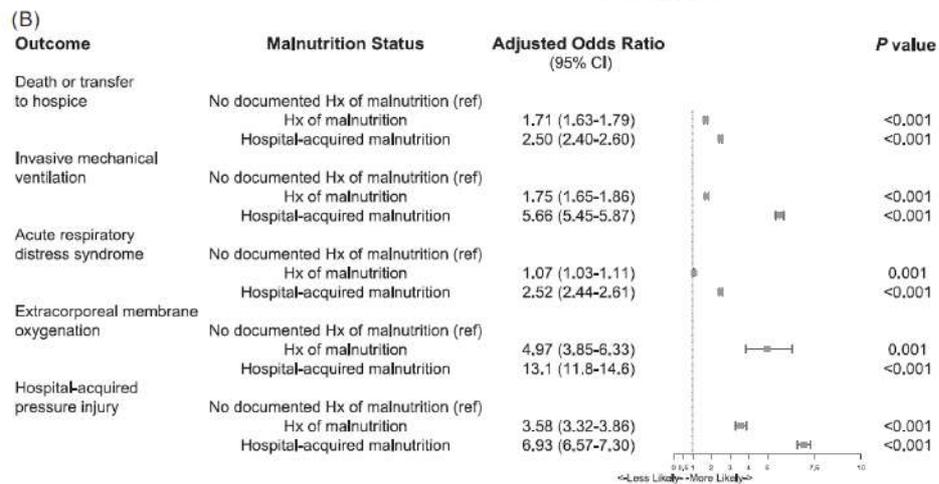


FIGURE 3 Forest plots showing the crude and adjusted odds ratios for inpatient mortality or transfer to hospice by malnutrition status. (A) Crude odds ratios of adverse event by malnutrition status of individuals infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). (B) Adjusted odds ratios of adverse event by malnutrition status of individuals infected with SARS-CoV-2. CI, confidence interval; HAC, xxx; Hx, history; ref, reference.

Conclusión

Se encuentra una mayor mortalidad en los pacientes con desnutrición previa y desnutrición hospitalaria.

Comentario

Si comparamos los grupos de desnutrición previa y desnutrición hospitalaria, el grupo de desnutrición hospitalaria tiene un mayor riesgo de evento en la variable principal (OR 1,47 IC95% 1,38 a 1,56) (cálculos propios).

Al ser un estudio retrospectivo, también queda la duda de cómo se estableció el diagnóstico de desnutrición. En el caso de usar reactantes de fase aguda, se podría haber catalogado a pacientes como desnutridos, que presentarían de base un peor pronóstico por el proceso inflamatorio.

IMPACT OF NUTRITION STATUS AND BODY MASS INDEX ON MORTALITY IN HOSPITALIZED GENERAL MEDICAL PATIENTS: A PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY

Agrawal, V, Subitha, L, Medha, R, Deepanjali, S. Nutr Clin Pract. 2022; 37: 1316- 1325.

doi:10.1002/ncp.10896

Introducción

La desnutrición y un bajo BMI se han relacionado en múltiples ocasiones como un factor de riesgo para la mortalidad.

Objetivos

Estudiar la prevalencia de desnutrición en pacientes y su papel como factor de riesgo de mortalidad al mes, así como la asociación del BMI con la mortalidad.

Métodos

Estudio prospectivo observacional desde enero 2020 a abril 2021. Incluye pacientes adultos hospitalizados y excluye los pacientes con patología COVID al ingreso.

Se utilizaron variables demográficas, el “Charlson Comorbidity Index (CCI)”, el “Modified Early Warning System (MEWS) score”.

Para determinar la desnutrición se utilizó el “Subjective Global Assessment (SGA)” (donde A indica no desnutrido, B moderada desnutrición y C desnutrición severa), y se recogieron también medidas antropométricas.

Resultados

Se analizan 395 pacientes, de los cuales 129 (33%) son clasificados como SGA A, 155 (39%) SGA B y 111 (28%) SGA C.

Hubo 61 exitus (15,4%), con un mayor riesgo para los pacientes con BMI elevados y aquellos clasificados con SGA C.

En los resultados no se desarrolla el impacto en la estancia hospitalaria, o re-hospitalización a los 30 días, pero según la tabla 1 no parece haber diferencias estadísticamente significativas.

TABLE 4 Multivariable logistic regression analysis

Characteristics	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value
Age	1.03 (1.01–1.06)	0.007
CCI	1.14 (0.99–1.31)	0.059
MEWS score	1.18 (1.00–1.39)	0.045
SGA (A is the reference group)		
SGA B	1.33 (0.59–3.00)	0.485
SGA C	3.97 (1.66–9.50)	0.002
BMI quartiles (quartile 1 is the reference group)		
Quartile 2	2.82 (1.05–7.53)	0.039
Quartile 3	3.91 (1.45–10.49)	0.007
Quartile 4	4.93 (1.78–13.62)	0.002

Abbreviations: BMI, body mass index; CCI, Charlson Comorbidity Index; MEWS, Modified Early Warning System; SGA, Subjective Global Assessment.

Conclusión

Mayor edad, mayor puntuación MEWS, desnutrición severa y elevados BMI fueron factores de riesgo independientes para la mortalidad en este estudio.

Comentario

Se observó que una SGA C fue un factor de riesgo para mortalidad, pero no para SGA B. Por otra parte, los BMI elevados (Q3 y Q4) se asociaron también a una mortalidad mayor. Esto desvincula el tándem “bajo BMI-desnutrición” relatado por los autores en la introducción del artículo, y pone de manifiesto que la medición del BMI es un parámetro con mucha incertidumbre para relacionarlo con la desnutrición.

DECREASE PHASE ANGLE ONE YEAR AFTER ROUX-EN-Y BYPASS AND SLEEVE GASTRECTOMY IS RELATED TO RISKS TO PROTEIN NUTRITIONAL STATUS

Bortoli, A.M. et al. *Clinical Nutrition ESPEN*, Volume 52, 138 – 143

Introducción

El ángulo de fase se ha estudiado ampliamente como factor pronóstico en distintas enfermedades. En este estudio se plantea en pacientes que han sido sometidos a Y de Roux (BGRY) y Gastrectomía (SG).

Objetivos

Estudio evaluó ángulo de fase (PhA) y su relación con parámetros bioquímicos e índices pronósticos inflamatorios y nutricionales de pacientes sometidos a bypass en Y de Roux (RYGB) o gastrectomía (SG) un año tras la intervención.

Métodos

Estudio prospectivo longitudinal donde se incluían >18 años con IMC>40 o 35 + factor de riesgo sometidos a BGRY o SG.

Se realizó una medida de IMC, masa magra, ángulo de fase, transtiretina sérica (TTR), albúmina y PCR. Se realizó una medición al inicio, 2 meses, 6 meses y 12 meses.

Resultados

Se incluyeron 25 pacientes sometidos a BGRY y 11 a SG.

Table 2
Phase angle, body composition, biochemical parameters, PINI, and CPR/albumin ratio during follow-up.

Variable	Reference Values	Type of surgery	T0	T1	T2	T3	p-value
PhA (°)	—	RYGB	7.0 (6.5–7.5) ^a	5.8 (5.3–6.4) ^b	6.0 (5.3–6.5) ^b	5.9 (5.5–6.6) ^b	<0.001 ^a
	—	SG	7.0 ± 0.4 ^a	6.0 ± 0.6 ^b	6.0 ± 0.5 ^b	6.2 ± 1.0 ^b	<0.001 ^b
BMI (kg/m ²)	<25	RYGB	43.3 (39.2–48.0) ^a	35.2 (32.6–41.2) ^b	31.4 (28.6–34.9) ^c	28.5 (25.6–32.9) ^d	<0.001 ^a
	<25	SG	40.3 (38.1–43.3) ^a	34.6 (32.6–39.0) ^{a,b}	32.5 (29.9–36.0) ^{b,c}	31.7 (30.4–32.9) ^c	<0.001 ^a
Fat-free mass (kg)	—	RYGB	56.4 (53.5–66.6) ^a	51.6 (47.3–61.9) ^b	48.5 (43.8–56.2) ^c	44.7 (42.5–50.9) ^d	<0.001 ^a
	—	SG	56.2 ± 11.3 ^a	51.3 ± 10.5 ^b	48.4 ± 9.8 ^c	47.8 ± 8.8 ^c	<0.001 ^b
Fat mass (kg)	—	RYGB	51.4 (45.3–59.4) ^a	38.8 (34.4–49.7) ^b	31.7 (26.6–36.6) ^c	26.1 (23.3–32.4) ^c	<0.001 ^a
	—	SG	51.4 (47.3–52.9) ^a	40.3 (37.1–45.2) ^{a,b}	36.6 (32.2–40.6) ^{b,c}	33.2 (31.2–36.5) ^c	<0.001 ^a
Albumin (g/L)	35–52	RYGB	41.0 (39.7–43.3)	40.6 (40–42.5)	41.2 (39.8–42.7)	41.2 (39.6–43.0)	0.981 ^a
	—	SG	43.6 ± 2.7	42.5 ± 3.2	42.5 ± 3.6	41.2 ± 3.3	0.311 ^b
TTR (mg/L)	200–400	RYGB	253.5 ± 50.2 ^a	188.8 ± 42.4 ^b	186.2 ± 49.8 ^b	219.5 ± 55.7 ^c	<0.001 ^b
	—	SG	292.4 ± 63.8 ^a	213.1 ± 40.2 ^b	229.6 ± 55.8 ^b	238.4 ± 49.7 ^b	<0.001 ^b
CRP (mg/L)	<5	RYGB	7.0 (3.6–18.4) ^a	4.6 (2.5–9.4) ^{a,b}	2.0 (0.85–4.7) ^{b,c}	0.7 (0.3–3.8) ^c	<0.001 ^a
	—	SG	7.3 (6.1–20.6) ^a	9.7 (3.7–18.2) ^a	2.8 (1.2–9.4) ^b	1.9 (0.9–8.6) ^b	<0.001 ^a
AGP (mg/L)	500–1200	RYGB	908.2 ± 177 ^a	800.6 ± 170.4 ^b	744.8 ± 197.7 ^b	611.5 ± 178.4 ^c	<0.001 ^b
	—	SG	1112.6 ± 223.4 ^a	953.0 ± 177.7 ^{a,b}	847.0 ± 321.5 ^{b,c}	727.3 ± 190.0 ^c	<0.001 ^b
PINI	<1	RYGB	0.48 (0.23–2.24) ^a	0.45 (0.2–0.3) ^{a,b}	0.20 (0.1–0.5) ^{b,c}	0.0 (0.0–0.3) ^c	<0.001 ^a
	—	SG	0.6 (0.4–1.7) ^{a,b}	0.9 (0.3–1.9) ^a	0.3 (0.1–1.2) ^{b,c}	0.1 (0.1–0.8) ^c	<0.001 ^a
CRP/albumin	≤0.4	RYGB	0.2 (0.0–0.4) ^a	0.1 (0.0–0.2) ^{a,b}	0.0 (0.0–0.1) ^{b,c}	0.0 (0.0–0.0) ^c	<0.001 ^a
	—	SG	0.1 (0.1–0.5) ^a	0.2 (0.0–0.4) ^a	0.0 (0.0–0.2) ^b	0.0 (0.0–0.2) ^b	<0.001 ^a

RYGB: Roux-en-Y gastric bypass; SG: sleeve gastrectomy; PhA: phase angle; BMI: body mass index; TTR: transthyretin; CRP: C-reactive protein; AGP: alpha-1-acid glycoprotein; PINI: prognostic inflammatory nutritional index.

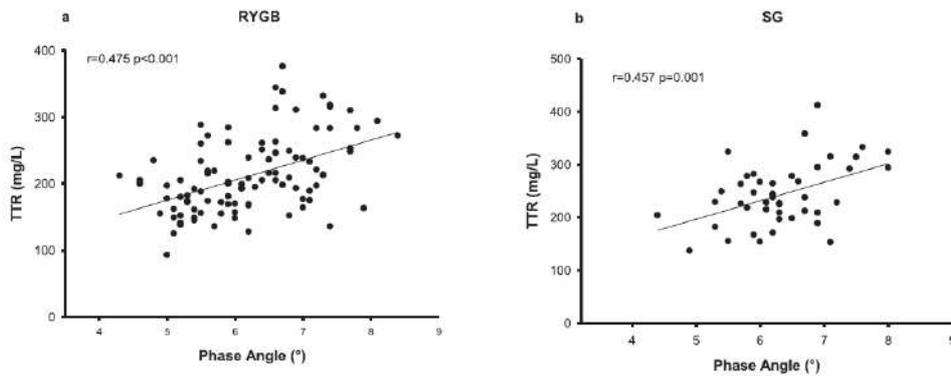


Fig. 2. Correlation between phase angle and serum transthyretin during follow-up in the Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) (a) or sleeve gastrectomy (SG) (b) groups. TTR: transthyretin.

Considerando todos los valores de PhA, relación PCR/albúmina y parámetros bioquímicos en los cuatro puntos de tiempo, el análisis de correlación de PhA con parámetros bioquímicos y los índices de pronóstico mostraron un efecto positivo significativo correlación de PhA con TTR en RYGB y SG.

Conclusión

Valores más bajos de PhA podrían indicar una pérdida concomitante de proteína visceral y un empeoramiento del estado nutricional proteico.

Comentario

Parece difícil llegar a una conclusión sólida respecto al ángulo de fase y el estado nutricional de estos pacientes, con la variabilidad que puede haber según el rango de edad, etc.

Sería interesante relacionar ese ángulo de fase con un parámetro clínico de hospitalización, mortalidad, etc. como factor pronóstico predictivo.

Tabla II				
Ángulo de fase promedio de población sana de raza blanca en Suiza ¹³				
Rango de edad (años)	Varones		Mujeres	
	N: 2.735	AF	N: 2.490	AF
15-24	424	7,3 ± 0,8	488	6,6 ± 0,8
25-34	636	7,5 ± 0,8	561	6,6 ± 0,9
35-44	694	7,2 ± 0,9	500	6,7 ± 0,8
45-54	449	7,2 ± 0,9	378	6,5 ± 0,9
55-64	227	6,6 ± 0,9	168	6 ± 0,8
65-74	162	6,1 ± 0,9	183	5,4 ± 0,9
75-84	91	5,3 ± 0,9	160	4,8 ± 0,9
> 85	32	4,6 ± 0,8	52	4,6 ± 1,2

Adaptado de: Kyle UG et al. Percentiles (10, 25, 75 and 90th) for phase angle (PhA), determined by bioelectrical impedance analysis (BIA) in 2,740 healthy adults aged 20-75 yr [abstract]. *Clin Nutr* 2004; 23: 758.

Tabla III						
Ángulo de fase en 201 adultos mayores de Italia						
Grupo de edad (años)	60-69		70-79		80-89	
	Hombres (n: 37)	Mujeres (n: 41)	Hombres (n: 42)	Mujeres (n: 39)	Hombres (N: 18)	Mujeres (n: 24)
AF	6,2 ± 0,7	5,9 ± 0,9	5,7 ± 0,7	5,5 ± 0,8	4,9 ± 0,8	4,9 ± 0,9

Buffa R. Migration of the bioelectrical impedance vector in healthy elderly subjects. *Nutrition* 2003; 19(11-12):917-21.

FACTORES PRONÓSTICOS DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES CON CÁNCER COLORRECTAL

Barreiro Domínguez E, Sánchez Santos R, Ballinas Miranda JR, Carrera Dacosta E, Pérez Corbal L, Diz Jueguen S, Mallo Ferrer F. Nutr Hosp. 2022 Dec 20;39(6):1306-1315. Spanish. doi: 10.20960/nh.04101. PMID: 36354003.

Introducción

Según GLOBOCAN, el cáncer colorrectal fue el tercer tumor más diagnosticado a nivel mundial en 2018 y la segunda causa de muerte por cáncer. La desnutrición afecta a este grupo de pacientes, alcanzando cifras de hasta el 20 % en el momento del diagnóstico del tumor y llegando hasta el 80-90 % en las fases más avanzadas de la enfermedad. Además, en el caso de los pacientes oncológicos, la desnutrición conlleva una menor supervivencia y un impacto negativo en la eficacia y la toxicidad de los tratamientos concomitantes.

Objetivos

Conocer la prevalencia de la desnutrición en los pacientes sometidos a cirugía de colon y recto en nuestro medio hospitalario e identificar los distintos factores de riesgo de desnutrición.

Métodos

Estudio de cohortes retrospectivo, que utilizó como método de cribado el score NRS-2002. Los pacientes con un NRS<3 recibían IMPACT perioperatorio 5 días. Los pacientes con NRS>3 recibían IMPACT desde el día de la consulta hasta la cirugía para recibir unos 10 días de tratamiento. Los pacientes sometidos a la cirugía colorrectal fueron atendidos según las recomendaciones RICA (fast track, etc.).

En caso de cifras de albúmina inferiores a 2,5 g/dl en la analítica del ingreso, los pacientes iniciaron una nutrición parenteral periférica. Si al tercer día el paciente permanecía con íleo paralítico y si la albúmina era inferior a 3g/l se inició nutrición parenteral, si fueron superiores se esperó al quinto día.

Para evaluar las complicaciones postquirúrgicas se utilizó la herramienta Clavien-Dindo.

Resultados

Se incluyeron en el estudio 382 pacientes intervenidos de cáncer colorrectal con una edad media de 69,93 años. Solo 4 pacientes presentaron un IMC por debajo de 18,5 y el 89% de los pacientes tenían una albúmina >3,5 g/l.

Respecto al cribado NRS-2002, un 14,7 % de los pacientes presentaban riesgo elevado de desnutrición, con un valor score de la puntuación NRS-2002 ≥ 3 , y un 71,2 % riesgo bajo, con un score NRS-2002 < 3.

En el estudio univariado no se detectó ningún factor de riesgo de desnutrición basal estadísticamente significativo.

Los pacientes con desnutrición preoperatoria presentaron un incremento significativo de la estancia media y una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias.

Tabla II. Complicaciones posoperatorias clasificadas según la clasificación de Clavien-Dindo en los pacientes en riesgo de desnutrición y en los que no

	Sí desnutrición	No desnutrición	p*
Clavien 1	26 (15,5 %)	13 (7,9 %)	0,033
Clavien 2	5 (3,0 %)	02 (1,2 %)	0,448
Clavien 3	30 (17,9 %)	16 (9,8 %)	0,033
Clavien 4-5	11 (6,7 %)	7 (4,3 %)	0,352
Complicaciones globales	61 (36,3 %)	36 (22,0 %)	0,004
Estancia media (días)	11,3 ± 12,2	8,3 ± 4,9	0,012

*Prueba del chi-cuadrado bilateral o test de Fisher. Prueba de la U de Mann Whitney. Valor $p < 0,05$. Se comparan los pacientes con riesgo y sin riesgo de desnutrición.

Conclusión

El porcentaje de desnutrición en los pacientes con cáncer colorrectal es elevado, aspecto subestimado en la mayoría de los servicios quirúrgicos. La desnutrición en el estudio conlleva una peor evolución con un incremento de las complicaciones.

Comentario

En el estudio se muestra que una desnutrición prequirúrgica se asocia con mayor riesgo de desnutrición postquirúrgica (OR de 3,83 (2,1-6,9; $p < 0,001$)), y ésta se ve acompañada de una mayor estancia hospitalaria y un mayor número de complicaciones.

Revisiones realizadas por Irene Morona, Hospital Universitario de Móstoles

A REVIEW OF THE EFFICACY OF APPETITE STIMULATING MEDICATIONS IN HOSPITALIZED ADULTS

Lea Steiner L, Brunetti L, Roberts S, et al. Nutr. Clin. Pract. 2023;38:80–87.

doi: 10.1002/ncp.10839

Introducción

Los adultos hospitalizados presentan riesgo de falta de apetito e ingesta inadecuada. Sin embargo, la mayoría de la evidencia sobre la eficacia de los fármacos estimulantes del apetito se limita a poblaciones específicas y al ámbito del tratamiento ambulatorio.

Objetivos

Evaluar la evidencia reciente sobre la eficacia de dronabinol, acetato de megestrol y mirtazapina (utilizados para estimular el apetito) para promover el cambio en la ingesta, apetito, náuseas y cambio de peso en pacientes hospitalizados.

Métodos

Se realizó una revisión de artículos que incluyeron adultos hospitalizados o adultos que demostraron una necesidad de estimulación del apetito durante la hospitalización con dronabinol, acetato de megestrol y mirtazapina. Se excluyeron artículos de revisión, artículos no publicados en inglés o artículos publicados antes de 2005.

Resultados

De los 382 artículos examinados, sólo 4 cumplieron con los criterios de inclusión: 1 ensayo controlado aleatorio, 2 estudios de cohortes retrospectivos y 1 serie de casos retrospectiva. No se pudo realizar el análisis de datos debido a la heterogeneidad de los estudios incluidos.

Se observó una eficacia limitada para mejorar el apetito y la ingesta de comidas. No hubo cambios significativos en el peso de los pacientes.

Author, year, study design, country, and funding source	Quality grade (+, -, 0)	Study purpose	Study population (demographics)	Intervention and setting	Outcome data	Conclusions/results	Limitations of findings
Howard et al., ¹¹ 2019, retrospective cohort study, US, no funding provided	+	To identify the effectiveness of mirtazapine, megestrol acetate, dronabinol, or multiple agents on meal intake, weight, or serum albumin level	Adults aged ≥ 18 years who received at least one dose of appetite stimulant during hospital stay	Megestrol acetate, mirtazapine, dronabinol, or multiple agents	All appetite stimulants improved intake, but there was no statistical significance or difference between agents	Appetite stimulants may improve intake without adverse effects	Small sample size, observational, lack of control group, subjective outcomes measurements from providers and lack of consistent documentation, and possibility for selection bias
Allen et al., ¹³ 2016, retrospective case series, US, not disclosed	-	The use of and effectiveness of mirtazapine on medically ill inpatients to treat somatic symptoms like appetite and nausea exclusively or in addition to mood and anxiety	Male or female inpatients with a psychiatric consult and no mirtazapine use before consultation, with a mean age of 60.8 years	≥ 1 dose of mirtazapine during inpatient stay	Mirtazapine use and effect on somatic symptoms	Of the patients using mirtazapine for appetite, 23.5% had documented improvement. Many patients reported improvement in symptoms without adverse events; however, this study only provides descriptive data	No standardization, only descriptive findings; no explanation on how reported outcomes on somatic symptoms were measured
Avena-Woods et al., ¹⁷ 2012, retrospective cohort study, US, no funding provided	-	To identify which antidepressants are more frequently used in the inpatient setting for adults aged >60 years with a BMI of <22	Adults aged >60 years and a BMI of <22 prescribed an antidepressant during an inpatient stay	Inpatient and mirtazapine, amitriptyline, or duloxetine	Patients were significantly more likely to receive mirtazapine; 70% received mirtazapine	Mirtazapine may be a preferred antidepressant for underweight older adults potentially because of effect on appetite or weight	No standardization, limited to descriptive findings, no explanation on how weight, appetite, or depression outcomes
Reuben et al., ²² 2005, randomized controlled trial, US, Bristol-Myers Squibb immunology	+	The effectiveness of 200, 400, 800 mg megestrol acetate or placebo on appetite, prealbumin and serum albumin levels, and adverse events, including thromboembolism, diarrhea, and change in cortisol	Male or female participants with a mean age of 83 years who were hospitalized within 3 weeks and reported fair or poor appetite	Recent acute care hospital stay and then discharge to home health or nursing facility. Placebo, 200, 400, or 800 mg megestrol acetate	Megestrol acetate dose effect on appetite, serum albumin level and prealbumin level, and adverse events	No significant impact on appetite but reported improvement from baseline at any megestrol acetate dose	Measure for change in appetite was clearly defined. Small study size lacking statistical power, potentially too short duration, and lacked generalizability

Conclusión

Los datos actuales no permiten la generalización, poniendo de manifiesto la necesidad de disponer de evidencia de mayor calidad para evaluar la efectividad de estos fármacos en el ámbito hospitalario.

Comentario

Este trabajo presenta ciertas limitaciones, siendo destacable el pequeño número de estudios analizados con un reducido número de pacientes debido a que el tamaño del estudio no fue criterio de exclusión. Tampoco fue criterio de exclusión el estado de la enfermedad, por lo que la población estudiada podría ser heterogénea. Además, la mayoría de los estudios fueron retrospectivos. De hecho, el artículo comenta que dada la heterogeneidad no fue posible la realización del análisis de datos. Por último, aunque por lo general son fármacos bien tolerados, es importante tener en cuenta su balance riesgo-beneficio debido a sus posibles efectos adversos. En concreto, los autores destacan que acetato de megestrol podría estar asociado a sucesos tromboembólicos en uno de los estudios revisados (*Reuben et al.*).

CONTINUOUS VERSUS INTERMITTENT ENTERAL TUBE FEEDING FOR CRITICALLY ILL PATIENTS: A PROSPECTIVE, RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Lee HY, Lee JK, Kim HJ, et al. Nutrients. 2022; 14(3):664.

doi: 10.3390/nu14030664.

Introducción

Muchos pacientes críticos presentan desnutrición, siendo la nutrición enteral (NE) una estrategia para tratarla. La NE se puede administrar de manera continua o intermitente (durante 20-60 minutos cada 4-6 horas). La estrategia más adecuada para administrar la NE es un tema de debate:

La NE continua (NEC) puede estar asociada con reducciones en la diarrea y la aspiración. Sin embargo, precisa bombas de alimentación y se ha de interrumpir para administrar medicamentos o realizar procedimientos.

La NE intermitente (NEI) es teóricamente más fisiológica, no requiere una bomba de alimentación y puede aumentar la síntesis de proteínas. Sin embargo, puede aumentar la carga de trabajo del personal de enfermería.

Objetivos

Los autores hipotetizan que la NEC resultará en un mayor alcance de la nutrición objetivo durante los primeros 7 días de hospitalización del paciente ingresado en UCI con respecto a la NEI.

El objetivo primario fue la tasa a la que se alcanzó $\geq 80\%$ de las necesidades nutricionales objetivo durante los primeros 7 días de NE. Se calculó como número de días en los que se alcanzó $\geq 80\%$ de las necesidades nutricionales objetivo dividido por el número total de días de alimentación.

Los objetivos secundarios incluyeron mortalidad en UCI, mortalidad a los 28 días, duración de la estancia hospitalaria en la UCI y el hospital, intolerancia gastrointestinal durante los primeros 7 días después del inicio de la alimentación enteral (diarrea, estreñimiento, vómitos o regurgitación, dolor abdominal o distensión, aspiración o recibir fármacos procinéticos), días sin ventilación mecánica, días sin diálisis y días sin soporte vasopresor entre el momento de la asignación y el día 28.

Métodos

Se realizó un ensayo controlado aleatorio no ciego, unicéntrico, de grupos paralelos, que incluyó a pacientes adultos ingresados en la UCI y requirieron ventilación mecánica.

Se excluyeron aquellos pacientes que tenían antecedentes de reacciones de hipersensibilidad a los procinéticos, presentaban hemorragia gastrointestinal, obstrucción intestinal, vómitos o diarrea refractarios, tenían antecedentes de convulsiones o feocromocitoma, tenían enterostomía o gastrostomía in situ, experimentaron dificultad con la inserción o el mantenimiento de la sonda nasogástrica, necesitaron un régimen de alimentación especializado, se habían sometido a una cirugía abdominal o estaban embarazadas.

Los pacientes se aleatorizaron para recibir NEC o NEI en un ratio de 1:1. Todos los pacientes recibieron la misma fórmula de NE. En ambos grupos, la NE comenzó en las 48 primeras horas desde el ingreso en UCI.

Resultados

El número de días durante los cuales se alcanzó $\geq 80\%$ de las necesidades nutricionales objetivo fue significativamente mayor para el grupo de NEC que para el grupo de NEI (65,0% (147 de 226 días) vs 52,4% (119 de 227 días), respectivamente; RR 1,24; IC 95 %, 1,06–1,45; $p = 0,008$). El porcentaje de cumplimiento de la nutrición objetivo fue significativamente mayor para la NEC que para el grupo de NEI (91,0% (RIQ, 68,1–100%) vs 83,9% (RIQ, 55,6–100%), respectivamente; $p = 0,033$). No hubo diferencias en la mediana de la duración del logro de la nutrición objetivo entre el grupo de NEI y el grupo de NEC (2 días (RIQ, 0-5 días) vs 2 días (RIQ, 1-6 días), respectivamente; $p = 0,123$).

No se observaron diferencias en los objetivos secundarios entre NEC y NEI. Tampoco se observaron daños o eventos no intencionados (incluyendo síndrome de realimentación) en ninguno de los grupos.

	Intermittent Feeding (n = 49)	Continuous Feeding (n = 50)	Relative Risk (95% CI)	p-Value
Primary outcome				
≥80% of the target requirement, achievement days/total days of feeding (%)	119/227 (52.4)	147/226 (65.0)	1.24 (1.06–1.45)	0.008
Secondary outcomes				
ICU mortality, n (%)	24 (49.0)	16 (32.0)	0.65 (0.40–1.07)	0.129
Death within 28 days, n (%)	26 (53.1)	21 (42.0)	0.79 (0.52–1.20)	0.368
Median length of hospital stay (IQR), days				
In-hospital survivors	25 (17–33)	22 (11–38)		0.763
In-hospital nonsurvivors	9 (4–15)	10 (6–19)		0.603
Median length of ICU stay (IQR), days				
ICU survivors	8 (5–11)	6 (3–11)		0.443
ICU nonsurvivors	6 (3–10)	7 (4–12)		0.782
Gastrointestinal intolerance, n (%)				
Diarrhea	22 (44.9)	22 (44.0)	0.98 (0.63–1.52)	>0.999
Constipation	22 (44.9)	28 (56.0)	1.25 (0.84–1.85)	0.366
Vomiting or regurgitation	8 (16.3)	7 (14.0)	0.86 (0.34–2.18)	0.966
Abdominal pain or distension	8 (16.3)	3 (6.0)	0.37 (0.10–1.30)	0.189
Aspiration	0 (0)	2 (4.0)	4.90 (0.24–99.57)	0.484
Received prokinetic drugs	12 (24.5)	19 (38.0)	1.55 (0.85–2.84)	0.218
Days without mechanical ventilation ^a	0 (0–20)	11 (0–20)		0.142
Days without dialysis ^a	11 (0–28)	24 (7–28)		0.077
Days without vasopressor support ^a	11 (0–24)	19 (4–26)		0.062

^a The number of days alive and free from mechanical ventilation, dialysis, and vasopressor support were calculated for the first 28 study days. CI = confidence interval; ICU = intensive care unit; IQR = interquartile range.

Conclusión

La estrategia de NEC mejoró significativamente el logro de ≥ 80% de las necesidades nutricionales deseadas en comparación con la NEI. Sin embargo, no hubo diferencias entre la NEC y la NEI en cuanto a la mortalidad u otros resultados secundarios como la estancia hospitalaria, estancia en UCI y la tolerancia gastrointestinal.

Comentario

Una de las fortalezas de este estudio es que tanto la NEC como la NEI tenían protocolizado el incremento de volumen de la NE para alcanzar los objetivos nutricionales, así como el empleo de la misma fórmula en ambos grupos.

En cuanto a las limitaciones, no es posible enmascarar el grupo a los médicos y a los pacientes. Sólo se incluyeron pacientes en UCI con ventilación mecánica, por lo que no se pueden generalizar conclusiones a otros servicios. Además, los requerimientos nutricionales objetivo en este estudio fueron evaluados por un nutricionista (que sí era ciego con respecto a la asignación del tratamiento), pero no se evaluaron mediante calorimetría indirecta, que sería el método de elección en UCI.

En la revisión bibliográfica del grupo de noviembre-diciembre 2022 se incluyó un metaanálisis que comparó 10 estudios con 664 participantes críticos que recibieron NEC vs NEI. En este metaanálisis no hubo diferencias significativas entre los grupos de NEC y NEI en cuanto a ingesta nutricional, volumen residual gástrico, incidencia de neumonía por aspiración, diarrea, distensión abdominal, estancia en UCI y mortalidad. Sí se encontró mayor incidencia de vómitos en los grupos de NEC, pero a costa de un sólo estudio.

NUTRITION-INFLAMMATION MARKER ENHANCES PROGNOSTIC VALUE TO ECOG PERFORMANCE STATUS IN OVERWEIGHT OR OBESE PATIENTS WITH CANCER

Zhang X, Zhang Q, Tang M, et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2023 Jan;47(1):109-119.

doi: 10.1002/jpen.2407.

Introducción

Los pacientes con cáncer que presentan sobrepeso u obesidad tienen más tendencia a desarrollar un estado proinflamatorio. Los marcadores de inflamación sistémica podrían ser útiles para predecir el resultado de supervivencia de estos pacientes. Sin embargo, aún no está claro qué biomarcador nutricional-inflamatorio es el predictor pronóstico más fiable en estos pacientes.

Objetivos

(1) Comparar la capacidad pronóstica de 10 marcadores de nutrición-inflamación para la supervivencia global (SG). Estos marcadores fueron la relación neutrófilo-linfocitos, la relación plaquetas-linfocitos, la puntuación pronóstico de Glasgow modificada, el índice nutricional pronóstico, el índice inflamatorio sistémico, el índice de inflamación avanzada del cáncer de pulmón, el control del estado nutricional, el índice de riesgo nutricional, la relación albúmina-globulina y la relación linfocitos-proteína C reactiva (LCR).

(2) Explorar si la medición de los marcadores de nutrición-inflamación mejoran el valor pronóstico del ECOG-PS en pacientes con sobrepeso u obesidad con cáncer.

Métodos

Estudio retrospectivo multicéntrico que analizó un total de 1667 pacientes con cáncer y sobrepeso u obesidad. Se evaluó la exactitud de la producción de estos 10 marcadores de nutrición-inflamación mediante curvas ROC y posteriormente se evaluó su asociación con la SG mediante el método de Kaplan-Meier y un modelo de regresión de Cox.

Los criterios de inclusión fueron: Edad ≥ 18 años, duración de la estancia hospitalaria > 48 h, diagnóstico de tumores sólidos en cualquier estadio y un índice de masa corporal (IMC) ≥ 24 kg/m² -este IMC está basado en las guías chinas-. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con datos clínicos no detallados o incompletos o pacientes con evidencia clínica clara de infección activa o inflamación.

Resultados

En este análisis la mayoría de los pacientes tenían un buen estado funcional (puntuación ECOG-PS ≤ 1 ; 88,3%). Tanto el área bajo la curva ROC como el índice C indicaron que la LCR fue el marcador nutricional-inflamatorio más significativo de supervivencia. Para tipos específicos de tumores, un bajo LCR fue un factor pronóstico independiente para el cáncer de pulmón, gastrointestinal superior y cáncer colorrectal.

Ajustando las características clínicas, patológicas y antropométricas en el modelo multivariante de Cox, una LCR fue un factor pronóstico independiente para la SG (HR 1,77; IC 95%, 1,48-2,11; $p < 0,001$).

Para los pacientes con una puntuación ECOG-PS ≤ 1 , el análisis multivariante identificó una LCR baja como un factor pronóstico desfavorable para la SG (HR 1,77; IC 95%, 1,47-2,15; $p < 0,001$) ajustado por sexo, TNM, tipo de tumor, cirugía, quimioterapia, hemoglobina y puntuación Nutritional Risk Screening- 2002 (NRS).

Para los pacientes con una puntuación ECOG-PS > 1 , una LCR baja se asoció con un peor pronóstico (HR 1,81; IC 95%, 1,15- 2,86; $P = 0,011$).

Aquellos pacientes con una combinación de LCR bajo y ECOG-PS > 1 presentaron el peor pronóstico.

Conclusión

Dentro de los parámetros analizados, el LCR fue el marcador de nutrición-inflamación más adecuado para predecir el pronóstico de pacientes con cáncer con sobrepeso u obesidad.

Comentario

Como puntos fuertes es destacable el gran tamaño de muestra y el carácter multicéntrico del estudio.

Las limitaciones del mismo son su diseño retrospectivo y una baja representación de los pacientes con ECOG-PS superior a 1.

Los autores concluyen que el uso del LCR junto con el ECOG-PS podría ser útil para decidir el tratamiento para pacientes con cáncer y sobrepeso u obesidad. Sin embargo, haría falta más información para decidir un tratamiento con base al parámetro LCR (por ejemplo, dilucidar puntos de corte para estratificar y realizar más estudios que generen evidencia en este sentido).

WEIGHT LOSS IN POST-CHEMORADIOTHERAPY HEAD AND NECK CANCER PATIENTS

Abu Zaid Z, Kay Neoh M, Mat Daud ZA, et al. Nutrients. 2022; 14(3):548.

<https://doi.org/10.3390/nu14030548>.

Introducción

El cáncer de cabeza y cuello (CCC) incluye tumores de la cavidad oral, orofaringe, hipofaringe y ganglios linfáticos del cuello. Es la sexta forma más común de cáncer en todo el mundo, representando aproximadamente el 5% de los nuevos casos de cáncer en 2018. La pérdida de peso es bien conocida entre los pacientes con CCC durante la radioterapia (RT) y podría continuar después de que se complete el tratamiento. El control del peso es esencial para los resultados del tratamiento y la vigilancia de la enfermedad.

Objetivos

Evaluar la pérdida de peso durante y después del tratamiento entre los pacientes con CCC. Se trata de un análisis que surgió tras examinar los datos de un estudio previo prospectivo observacional que incluyó 50 pacientes.

Métodos

Un total de 45 pacientes fueron incluidos en este estudio. Los datos se recogieron al inicio del estudio, al finalizar la RT y un mes después de la finalización de la misma.

Resultados

La pérdida de peso media fue 4,53 +- 2,87 kg (7,4% +- 4,1%) durante el tratamiento y 1,38 +- 2,65 kg (2,1%) después del tratamiento. El peso corporal fue de 60,24 +- 14,73 kg al inicio del tratamiento y disminuyó significativamente a 55,71 +- 13,62 kg tras finalizar el tratamiento, con una variación a 56,26 +- 1,8 kg un mes después del tratamiento ($p < 0,0001$). La pérdida de masa grasa fue mayor en comparación con la pérdida de masa muscular tanto durante como después del tratamiento.

Tras un mes de la finalización de la RT se encontró una mejoría significativa en la Evaluación Global Subjetiva Generada por el Paciente, la masa muscular, la puntuación de los síntomas de impacto nutricional (NIS), y la energía y proteína de la ingesta oral ($p < 0,0001$).

El 84 % de los pacientes presentaban estadio III y IV, y más de la mitad de los mismos presentaban cáncer de nasofaringe. Diecisiete pacientes recibieron RT (34%) y 33 recibieron radio-quimioterapia (60%).

Más de la mitad de los pacientes con CCC presentaban síntomas de dificultad para masticar y el 38% de ellos tenían pérdida de apetito y síntomas de sequedad de boca antes del tratamiento. Al final del tratamiento, todos los pacientes experimentaron sequedad en la boca y cambios en el gusto y más del 80% de ellos experimentaron dolor en la boca, falta de energía, pérdida de apetito, dificultad para tragar y masticar. En el post-tratamiento, todos los pacientes con HNC habían mejorado la NIS. Tras completar el tratamiento, el promedio de calorías y la ingesta de proteínas aumentó en comparación con la ingesta inicial, por lo que la pérdida de peso puede atribuirse a problemas alimenticios.

Conclusión

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la importancia de la identificación temprana y el seguimiento tras el tratamiento en pacientes con CCC. En general, los pacientes con CCC en este estudio experimentaron pérdida de peso, una disminución de la ingesta de energía y proteínas, y puntuaciones NIS nada más terminar el tratamiento, pero todos estos parámetros mejoraron un mes después de su finalización.

Comentario

A pesar de presentar la limitación del tamaño muestral, se trata de un estudio interesante para describir las fluctuaciones en el peso que pueden presentar estos pacientes. Son necesarios más estudios para describir con más precisión la variación de peso en estos pacientes con el fin de optimizar su tratamiento nutricional.

BURDEN OF ENTERAL SUPPLEMENT INTERACTIONS WITH COMMON ANTIMICROBIAL AGENTS: A SINGLE-CENTRE OBSERVATIONAL ANALYSIS

Hughes S, Heard K, Mughal N, et al. Eur J Hosp Pharm. 2022 Sep;29(5):280-283.

doi: 10.1136/ejhpharm-2020-002445.

Introducción

Los antimicrobianos orales, como ciprofloxacino, levofloxacino y doxiciclina, pueden unirse a iones di y trivalentes administrados vía enteral, como calcio y hierro. Su administración conjunta podría reducir la biodisponibilidad (BD) de estos antimicrobianos.

La BD relativa de ciprofloxacino puede reducirse en más del 40% y 85% cuando se toma con terapias basadas en calcio y aluminio, respectivamente. Es probable que levofloxacino sea más estable en presencia de calcio, pero se podría esperar una BD reducida al menos el 20%. Se ha demostrado que las terapias basadas en hierro reducen la BD de ciprofloxacino en más del 50% en estudios en humanos. En el caso de tetraciclinas, también se ha demostrado una BD reducida con la administración concomitante de iones metálicos administrados vía enteral.

Objetivos

Identificar aquellas interacciones farmacológicas clínicamente relevantes con calcio y hierro enteral que puedan afectar a la BD de los antimicrobianos indicados administrados vía enteral.

Métodos

Estudio observacional retrospectivo unicéntrico que incluyó pacientes ingresados que recibieron antimicrobianos vía enteral (ciprofloxacino, levofloxacino y doxiciclina) e iones vía enteral (hierro y calcio). Las interacciones clínicamente relevantes se definieron como la administración de iones dentro de las 2 horas (tanto previas como posteriores) a la toma de la terapia antimicrobiana. Se excluyeron los pacientes ingresados en UCI.

Las sales de calcio tenían que contener > 10 mmol/dosis y las sales de hierro tenían que contener >100 mg/dosis.

Resultados

Se detectó un total de 4067 prescripciones de estos antimicrobianos: ciprofloxacino n = 1905, levofloxacino n = 538, doxiciclina n = 1624, en 3584 pacientes. Un 53,5% de los pacientes eran mujeres y la mediana de edad fue de 67 años. Entre las prescripciones revisadas, un 19,3% tenían una terapia enteral con sal de calcio o hierro prescrita 2 horas antes o después de la toma del antimicrobiano.

	Ciprofloxacín	Levofloxacín	Doxycycline	Total
Calcium supplements				
<i>Concurrent prescription with antimicrobial</i>	289/1905 (15.1%)	103/538 (19.1%)	262/1624 (16.1%)	654/4067 (16.1%)
<i>Administration within 2 hours of antimicrobial</i>	275/289 (95.2%)	100/103 (97.1%)	233/262 (88.9%)	608/654 (93%)
<i>Administration at same time of antimicrobial</i>	264/289 (91.4%)	99/103 (96.1%)	226/262 (86.3%)	589/654 (90.1%)

Iron supplements				
<i>Concurrent prescription with antimicrobial</i>	162/1905 (8.5%)	44 / 538 (8.2%)	117/1624 (7.2%)	323/4067 (7.9%)
<i>Administration within 2 hours of antimicrobial</i>	155/162 (95.7%)	42/44 (95.5%)	112/117 (95.7%)	309/323 (95.7%)
<i>Administration at same time of antimicrobial</i>	150/162 (92.6%)	42/44 (95.5%)	107/117 (91.5%)	299/323 (92.6%)

Calcium or iron supplements				
<i>Concurrent prescription with antimicrobial</i>	397/1905 (20.9%)	126/538 (23.4%)	341/1624 (21%)	864/4067 (21.2%)
<i>Administration within 2 hours of antimicrobial</i>	379/397 (95.4%)	123/126 (97.6%)	308/341 (90.3%)	810/864 (93.8%)
<i>Administration at same time of antimicrobial</i>	364/397 (91.7%)	122/126 (96.8%)	299/341 (87.7%)	785/864 (90.1%)

Comentario

A pesar de ser un estudio unicéntrico retrospectivo, tiene especial interés en la identificación de estas interacciones, destacando el elevado porcentaje encontrado. Teniendo en cuenta estas interacciones es posible optimizar la validación farmacéutica.