



Proteínas

Proteins.

Jorge Chirino-Romo

ANTECEDENTES

Uno de los puntos clave del tratamiento nutricional de pacientes con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) es el aporte proteico, debido al hipercatabolismo y el desgaste calórico-proteico que suele coexistir, sobre todo en los casos graves.

Durante el estrés originado por el proceso infeccioso, el metabolismo suele alterarse y llevar energía y sustancias metabólicas esenciales a los órganos vitales, más que al tejido adiposo y muscular. Esto ocasiona estrés oxidativo, oxidación lipídica y proteica, disfunción mitocondrial y alteración de la autofagia que pueden suprimirse mediante el aporte exógeno de nutrientes, sobre todo de aminoácidos.¹

El aumento en la pérdida de masa magra es multifactorial, principalmente por el efecto catabólico hormonal secundario a la inflamación, consecuencia de la misma enfermedad, el desequilibrio entre la ingesta y los requerimientos proteicos, la poca movilización de los pacientes, sobre todo cuando son de edad avanzada, tienen comorbilidades o están internados en una unidad de terapia intensiva.²

PACIENTE NO CRÍTICO

En los pacientes que no están en estado crítico y que no ingieren la totalidad de los requerimientos diarios, está indicada la complementación oral. En ellos se recomienda agregar un aporte extra de al menos 30 g de proteína al día.³ Si la meta de ingesta calórica no se alcanza y se requiere nutrición enteral por sonda, se sugiere una fórmula po-

Médico especialista en Cirugía General y Nutrición Clínica, Maestría en Nutrición Clínica e Interacción Alimento-Medicamento, Hospital Ángeles del Pedregal y Hospital San Ángel Inn Sur, profesor titular del Curso de alta especialidad en Nutrición Clínica, Universidad La Salle, Ciudad de México.

Correspondencia

Jorge Chirino Romo
J_chirino_r@yahoo.com

Este artículo debe citarse como

Chirino-Romo J. Proteínas. Med Int Méx. 2020; 36 (Suplemento 4): S24-S26.
<https://doi.org/10.24245/mim.v36id.4969>

limérica hiperproteica; es posible la adición de módulos proteicos^{4,5} que permitan alcanzar los requerimientos diarios de proteína que pueden variar de 1.0 a 1.5 g/kg de peso al día.

PACIENTE CRÍTICO

En pacientes críticos, la progresión gradual del aporte proteico y el monitoreo estrecho es lo ideal para evitar el nutritrauma ocasionado por el aporte bajo o excesivo de proteínas.⁶⁻⁸ En la fase aguda (día 1 y 2) se recomienda un aporte de 0.8 a 1.0 g/kg de peso al día, después (día 3 a 6) puede incrementarse a 1.0 a 1.2 g/kg de peso al día y posteriormente (más de 7 días), aportar de 1.3 a 2.0 g/kg de peso al día.⁹⁻¹² En pacientes obesos críticos el aporte recomendado de proteína es de 2.0 g/kg de peso ideal en IMC de 30 a 40 kg/m² y 2.5 g/kg de peso ideal en IMC mayor de 40 kg/m². En pacientes con insuficiencia renal y diálisis se recomiendan 1.2 a 2.0 g/kg de peso actual al día y en pacientes con sustitución renal continua incluso 2.5 g/kg de peso actual al día.¹³⁻¹⁵

CONCLUSIONES

Es importante recordar que el paciente con COVID-19, que no se encuentra en estado crítico

puede beneficiarse del aporte proteico extra en la dieta, sobre todo si ésta es deficiente. En el paciente crítico, la recomendación general es comenzar con un aporte proteico bajo (0.8 g/kg) e ir incrementándolo lentamente hasta alcanzar la meta (1.3 a 2.0 g/kg) individualizando los requerimientos de cada paciente. Un punto clave para poder brindar las proteínas necesarias para cada paciente y, además, disminuir el riesgo de nutritrauma es el seguimiento estrecho que permita identificar si se requiere, o no, efectuar alguna modificación al plan de apoyo nutricional.

REFERENCIAS

1. Wernerman J, et al. Metabolic support in the critically ill: a consensus of 19. *Crit Care*. 2019; 23 (1): 318. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2597-0>
2. Singer P, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019; 38 (1): 48-79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
3. Barazzoni R, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr*. 2020; 39 (6): 1631-8. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
4. Caccialanza R, et al. Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. *Nutrition* 2020; 74: 110835. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110835>
5. CCSG-Guidance-for-COVID-19-Formatted.pdf <https://www.bda.uk.com/uploads/assets/f5215258-7a34-4426-83620ba89f87c638/b4ec8d2c-156e-4e30-a8920619ca6e3a4d/CCSG-Guidance-for-COVID-19>
6. Yébenes J, et al. Nutritrauma: A Key Concept for Minimising the Harmful Effects of the Administration of Medical Nutrition Therapy. *Nutrients* 2019; 11 (8): 1775. <https://doi.org/10.3390/nu11081775>
7. Koekkoek WK, et al. Timing of PROTein INTake and clinical outcomes of adult critically ill patients on prolonged mechanical VENTilation: The PROTINVENT retrospective study. *Clin Nutr*. 2019;38(2):883-90. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.02.012>
8. van Zanten ARH. Changing paradigms in metabolic support and nutrition therapy during critical illness. *Curr Opin Crit Care*. 2018; 24 (4): 223-7. doi: 10.1097/MCC.0000000000000519
9. Hurt RT, et al. Summary Points and Consensus Recommendations From the International Protein Summit. *Nutr Clin Pract*. 2017; 32 (1_suppl):142S-51S. <https://doi.org/10.1177/0884533617693610>

Cuadro 1. Aporte proteico recomendado para pacientes críticos con COVID-19

	Día	Meta de aporte proteico
Fase aguda	0-2	0.8 a 1.0 g/kg
Fase aguda tardía	3-6	1.0-1.3 g/kg
Fase posguda	7+	1.3-2g/kg
Obeso crítico		IMC 30-40: hasta 2.0 g/kg (peso ideal)
		IMC > 40 : 2.5 g/kg (peso ideal)
Insuficiencia renal		Diálisis hasta 2.0 g/kg Reemplazo renal continuo hasta 2.5 g/kg

10. Martindale R, Patel JJ. Nutrition Therapy in the Patient with COVID-19 Disease Requiring ICU Care. 2020; 8.
11. Lambell KJ, et al. Nutrition therapy in critical illness: a review of the literature for clinicians. Crit Care. 2020; 24 (1): 35. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2739-4>
12. Campos LF, et al. Parecer BRASPEN/AMIB para o enfrentamento da COVID-19 em pacientes hospitalizados. Braspen J. 2020; 35 (1). <http://arquivos.braspen.org/journal/jan-mar-2020/artigos/01-Parecer-BRASPEN-COVID-19.pdf>
13. McClave SA, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2016; 40 (2): 159-211. 10.1177/0148607115621863
14. Handu D, et al. Malnutrition Care during the COVID-19 Pandemic: Considerations for Registered Dietitian Nutritionists Evidence Analysis Center. J Acad Nutr Diet. 2020;S2212267220304810. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.05.012>
15. Draft-CCP-Intensive-Care-Nutrition-Support-Algorithm-in-HSE-format_V10_Mar-2020.pdf.