

SITUACIONES DE RIESGO PARA LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA COMO CONFLICTOS, DESASTRES Y PANDEMIAS

FOOD INSECURITY RISK SITUATIONS SUCH AS CONFLICT, DISASTERS AND PANDEMICS

Michel Kfouri Filho

Presidente emérito da Academia de Ciências Farmacêuticas do Brasil.

Académico extranjero de la Real Academia Nacional de Farmacia. España

correspondingauthor: michel.kfourifilho@emedec.com.br

ARTÍCULO DE REVISIÓN D

curso de ingreso como académico institucional de la RANF

RESUMEN

La desnutrición relacionada con una enfermedad es una realidad entre pacientes internados y un problema recurrente por la falta de diagnóstico y acciones para tratarla e incluso evitarla. La población global se ve constantemente sometida a situaciones de riesgo para la desnutrición estando presente el hambre en todos los continentes, en porcentajes diferentes y con mayor énfasis en los países de África, del sur asiático y de América Latina. Situaciones de riesgo para la inseguridad alimentaria como conflictos, desastres y la pandemia son frecuentes y empeoran todavía más la situación de gente ya sometida a crisis. La convivencia con el hambre genera una vulnerabilidad más grande a la desnutrición y al doble escollo de la mala nutrición y la coexistencia con la obesidad. Ambas situaciones, la falta o exceso de nutrientes, causan la susceptibilidad de enfermedades o complicaciones de comorbilidades preexistentes, lo cual aumenta el riesgo de internación, de infecciones, del tiempo de hospitalización, de los gastos en salud, de incapacidades y de mortalidad. Es de extrema importancia la creación de flujogramas para identificar, lo antes posible, a los pacientes en riesgo o con desnutrición para crear acciones de soporte nutricional y el seguimiento de dichos pacientes durante y tras la internación, dentro de los aspectos éticos para cada situación, a fin de aportar beneficios sin maleficencia, evitando complicaciones, reingresos, buscando costo-efectividad incremental en la atención de la población hospitalizada.

ABSTRACT

Disease-related malnutrition is a reality among hospitalized patients and a recurrent problem due to the lack of diagnosis and actions to treat and even avoid it. The global population is constantly exposed to situations of risk for malnutrition with hunger coexisting in all continents, in different percentages and with greater emphasis in the countries of Africa, South Asia and Latin America. Food insecurity risk situations such as conflict, disasters and pandemics are frequent and further worsen the condition of people already in crisis. Living with hunger promotes a greater vulnerability to malnutrition and the double burden of poor nutrition coexisting with obesity. Both situations, the lack or excess of nutrients, cause susceptibility to diseases or complications of pre-existing comorbidities, which increases the risk of hospitalization, infections, length of hospitalization, health costs, disabilities and mortality. It is extremely important to implement validated tools to identify, as soon as possible, patients at risk or with malnutrition to establish nutritional support actions and the follow-up of these patients during hospitalization and post-discharge, within the ethical aspects for each situation, in order to provide benefits without maleficence, avoiding complications, readmissions and with a good cost-effectiveness ratio in the care of the inpatient hospitalization.

Palabras Clave:

desnutrición
inseguridad alimentaria
cribado nutricional
desnutrición relacionada con enfermedades
derechos humanos
sarcopenia

Keywords:

malnutrition
food insecurity
nutritional screening
disease-related malnutrition
human rights
sarcopenia



1. INTRODUCCIÓN

“With eight years remaining to end hunger, food insecurity and all forms of malnutrition, the world is moving in the wrong direction”. Así comienza la última publicación de la serie El Estado del Mundo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. El hambre golpea a cerca del 9% de la población y una de cada tres personas no tiene un acceso adecuado a la alimentación. Los países más comprometidos están en África, en el sur asiático y en América Latina (1). El órgano WFP (*World Food Program*) apoya a los gobiernos de África, Asia y América Latina en el desarrollo de soluciones sostenibles para llegar al hambre cero. El WFP cita seis impulsores principales del hambre en el mundo: conflictos, cambios climáticos, desastres, desigualdad, pérdida alimentaria y Covid-19 (2,3).

2. INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Las áreas de conflicto incluyen a un 60% de las personas hambrientas del mundo, el principal factor en 8 de las 10 peores crisis de hambre (como en el caso de Yemen, Sudán del Sur, República Democrática del Congo y Siria, por ejemplo). En Brasil observamos recientemente la vulnerabilidad de los pueblos indígenas Yanomami, que viven en un área invadida por buscadores de oro y piedras (área de conflicto), sin visitas de los equipos de salud y sin acceso a alimentos y recursos naturales. Los datos apuntan una frecuencia de bajo peso en el 56,5% de los niños en 2021, y en 2022 la frecuencia de desnutrición en algunos polos-base era aún mayor, como Paapiu (81%), Aratha-u (78%), Surucucu (71,4%), entre otros (4).

La pandemia de Covid-19 amenaza inviabilizar el progreso realizado para alcanzar los objetivos nutricionales en salud. La desnutrición pasó del 8,0% al 9,3% de 2019 a 2020, y en 2021 alcanzó a un 9,8% de la población mundial. Hubo un aumento global de la inseguridad alimentaria en 2020, con niveles de casi un 60% en África, un 25,9% en Asia; América del Norte y Europa juntos sumaron un 8,8% y el mayor aumento en América Latina y Caribe pasó del 31,9% en 2019 al 40,9% en 2020. En Brasil 125,2 millones de personas convivían con algún grado de inseguridad alimentaria y 33 millones con un grado más grave en 2021/2022. Se observa una recuperación económica desigual entre los países y pérdidas de ingresos entre las poblaciones más afectadas por la pandemia (5).

Tras el Covid-19, se creía que el hambre empezaría a reducirse, pero lo que se vio en 2021 fue el mantenimiento del aumento, aunque más discreto. Luego vimos el inicio de la guerra en Ucrania, que también les trajo consecuencias a los objetivos de

la WFP, ya que involucra a dos de los mayores productores agrícolas y de cereales básicos del mundo. Juntas, Rusia y Ucrania representaban un 30% y un 20% de las exportaciones globales de trigo y maíz, respectivamente. Rusia también es líder mundial en la exportación de fertilizantes de nitrógeno, potasio y fósforo. La guerra interrumpió el abastecimiento aumentando los precios globales de fertilizantes, energía y granos (del 8,7% al 21% en el trigo y en menor extensión en los demás granos y oleaginosas), ocasionando el crecimiento de las desigualdades y agravando la inseguridad alimentaria de las poblaciones. También presenciamos eventos climáticos extremos con frecuencia e intensidad crecientes que causan grandes rupturas en el abastecimiento de alimentos, principalmente en países de bajos ingresos (6).

Sumados todos estos eventos, se comprueban las previsiones de que el mundo está lejos de acabar con el hambre, con la inseguridad alimentaria y consecuentemente con la desnutrición y todas las sus formas. La nutrición es el punto central de la agenda sobre el Desarrollo Sostenible, extendida por la OMS y UNICEF para 2030, que estima que el mundo tendrá 670 millones de personas desnutridas — un 8% de la población mundial. Los continentes más golpeados por el hambre en 2021 son: África con 278 millones de personas, Asia con 425 millones y América Latina y Caribe con 56,5 millones — 20,2%, 9,1% y 8,6% de la población, respectivamente. Proporcionalmente, África es la región de mayor prevalencia (2).

3. DESNUTRICIÓN

La desnutrición, debido a enfermedades, pobreza, hambre, guerra y catástrofes naturales alcanza a más de 1000 millones de personas mundialmente, a través de la limitación de la disponibilidad de alimentos periódicamente en varias partes del mundo. El hambre y la inanición son causas históricamente prevalentes de desnutrición y se mantienen hasta los días actuales, a pesar de las tentativas de reducir sus consecuencias lentamente con esfuerzos de décadas de progreso en la economía, tecnología y social. Los disturbios nutricionales y condiciones relacionadas abarcan la desnutrición y también la deficiencia de micronutrientes, obesidad, entre otros. Por otro lado, los mismos cambios económicos ocasionaron la coexistencia de la hiperalimentación y la hipoalimentación en las mismas regiones y países, reflejando discrepancias sociales y económicas, y cambios de estilo de vida obesogénicas. Así nos vemos hoy ante un doble peso de la mala nutrición, con una fuerte presencia de la desnutrición asociada a un importante aumento de la obesidad en la población de una misma zona. El paciente con obesidad o sobrepeso puede estar en riesgo de desnutrición a partir de algunos signos como la pérdida



involuntaria del 5% al 10% del peso usual en los últimos 6 meses, la pérdida de peso en los últimos 30 días \geq un 5% del peso usual, alteraciones en los estándares de ingesta por más de 7 días 7-9.

La desnutrición se describe como un estado resultante de la falta o del exceso de ingestión de nutrientes, que provoca alteraciones en la composición corporal y en la masa celular corporal, perjudicando la función física y mental. El *guideline* de la ESPEN sobre definiciones y terminologías de la nutrición clínica propone un abordaje basado en la etiología, distinguiendo entre desnutrición relacionada con la enfermedad con o sin inflamación y desnutrición sin enfermedad. Cuando se la relaciona con enfermedad o lesión, consiste en una combinación de ingestión alimentaria o absorción reducida y variados grados de inflamación aguda o crónica, generando la alteración de la composición corporal y la reducción de la función biológica (10).

Las sociedades Europea, Americana, Latinoamericana y Asiática de nutrición parenteral propusieron una estructura común para el diagnóstico de desnutrición - *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM) - que se basa en cinco criterios: tres criterios fenotípicos (pérdida de peso no intencional, bajo IMC y reducción de la masa muscular) y 2 criterios etiológicos (reducción de la ingesta o absorción alimentaria y estatus inflamatorio de la enfermedad). El diagnóstico se hace a partir de la presencia de 1 criterio etiológico + 1 criterio fenotípico y la severidad se determina por la magnitud de los criterios fenotípicos. Hay varias combinaciones de criterios posibles que demuestran diferentes tasas de desnutrición y los modelos con la mejor performance en comparación con la ESG (Evaluación Subjetiva Global) para la población general, pacientes con sobrepeso y de más de 60 años son el GLIM 1 (porcentaje de pérdida de peso con aceptación alimentaria) y el GLIM 6 (porcentaje de la pérdida de peso con inflamación). De acuerdo con la etiología la clasificación de la desnutrición puede relacionarse con la *enfermedad con inflamación* (enfermedad crónica con inflamación [p.ej. cáncer, caquexia] o enfermedad aguda o trauma con inflamación severa), o relacionada con *enfermedad sin inflamación o inflamación mínima*, o incluso desnutrición *sin enfermedad* (relacionada con la inanición [hambre, escasez de alimentos] o con factores socioeconómicos o ambientales) (11,12).

4. DESNUTRICIÓN RELACIONADA CON ENFERMEDAD

Todos los esfuerzos para el diagnóstico de desnutrición se deben al hecho de que la desnutrición relacionada con enfermedad en pacientes hospitalizados es una condición altamente prevalente y preocupante ya que está asociada a consecuencias clínicas y económicas significativas, incluyendo el aumento del riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, permanencia prolongada

en el hospital y en unidad de terapia intensiva (UTI), readmisión hospitalaria más frecuente y aumento de la mortalidad. Se estima que uno de cada tres pacientes hospitalizados está desnutrido en la internación y una revisión sistemática de la prevalencia de desnutrición en los hospitales de América Latina reportó su presencia de un 40% a un 60% de los pacientes ya en la admisión, tanto entre pacientes quirúrgicos como clínicos y más evidente en ancianos y en pacientes críticos. En pacientes quirúrgicos la desnutrición es un factor predictor independiente de resultados desfavorables, con costos aumentados, pudiendo llegar a un 60% más que en pacientes bien nutridos, y a pesar de ser un factor de riesgo preoperatorio fácilmente modificable, es subestimada en hospitales de todo el mundo. La prevalencia de desnutrición aumenta con el tiempo de internación, iniciando con un 40% de los pacientes en la admisión, pasando a un 55% tras 7 días y llegando a un 64% a los 14 días de internación (13).

5. COSTOS DE LA DESNUTRICIÓN

El costo anual estimado en pacientes portadores de enfermedades relacionadas con la desnutrición en hospitales públicos de América Latina es de \$10.190 millones de dólares, en promedio. Y los costos en pacientes críticos son aún mayores, con un valor promedio por paciente 6,5 veces más alto que en pacientes de enfermería (\$5488,35 versus \$839,76). En pacientes oncológicos, la atención al estado nutricional debe ser todavía mayor ya que cuando están desnutridos, permanecen más tiempo hospitalizados que los bien nutridos, generando un impacto presupuestario significativo. Estudios que evalúan costos médicos asociados a enfermedades relacionadas con desnutrición estiman un gasto anual de \$9.500 – \$15.500 millones de dólares en EE.UU. y $>$ €31 mil millones de euros en Europa (14,15).

5. ACCIONES PARA LA DESNUTRICIÓN EN EL AMBIENTE HOSPITALARIO

Así, determinar un flujograma para el diagnóstico y acompañamiento de los pacientes hospitalizados es esencial. El cribado nutricional con evaluación del riesgo y del estado nutricional, además de reevaluaciones programadas, a fin de acompañar al paciente durante toda la internación es importante para adecuar la terapia nutricional para cada fase de la enfermedad aguda/crítica o su fase de recuperación. Los *guidelines* recomiendan el inicio precoz de nutrición enteral cuando haya indicación (pacientes incapaces de mantener ingestión oral voluntaria) para prevenir la acumulación de déficit energético. Además de esto, el uso de nutrición parenteral suplementaria mejora el balance



energético acumulativo y reduce la morbilidad infecciosa en pacientes críticos que no logran alcanzar las metas de energía y proteína solamente con nutrición enteral. En pacientes críticos, el hipermetabolismo seguido de alto catabolismo, asociado al tiempo de inadecuación nutricional, lleva la situación de desnutrición asociada a la pérdida de masa magra y de la funcionalidad física (16-18). Reducción de masa magra y de función muscular es la definición de sarcopenia, un indicador objetivo de reserva nutricional y metabólica mejor que los utilizados tradicionalmente como pérdida de peso y marcadores séricos, como la dosis de albúmina. Un metaanálisis evaluó sarcopenia en pacientes quirúrgicos y se concluyó que la reducción de la masa muscular corporal puede ser factor de riesgo para complicaciones posoperatorias de cirugías oncológicas gastrointestinales (19-21). La sarcopenia aumenta mucho los costos en salud, principalmente en cirugías de porte grande y cirugías vasculares. Su tratamiento – soporte nutricional asociado a ejercicios - puede reducir los costos en una era de aumento de los gastos en salud y una población en creciente envejecimiento, más susceptible a la sarcopenia. Además de la sarcopenia primaria, relacionada con el envejecimiento, observamos la obesidad sarcopénica, que es la coexistencia de adiposidad y de la función/masa muscular reducidas. La masa muscular reducida, sometida a infiltración de tejido adiposo causa reducción de la funcionalidad y puede ser clasificada en dos estadios: Estadio I: sin complicaciones atribuibles a las alteraciones de la composición corporal; Estadio II: presencia de complicación, que puede ser enfermedad metabólica, incapacidad por el exceso de masa gorda y/o reducción de la masa muscular, enfermedades cardiovasculares y respiratorias (22,23).

Para pacientes internados que están desnutridos o en riesgo nutricional, el soporte nutricional intrahospitalario es una manera económica de reducir el riesgo de nuevas internaciones, disminuir la frecuencia de infecciones hospitalarias y mejorar las tasas de supervivencia. Estudios demuestran el beneficio del suplemento nutricional oral en pacientes oncológicos sin costos adicionales. Otros autores demuestran costos menores en pacientes con intervención nutricional en comparación con el grupo control e inclusive con los costos para prevenir infección adquirida en el hospital y readmisión de US\$ 820 y US\$ 733, respectivamente, el costo incremental por día de vida ganado fue de – US\$ 1149 con 2,53 días adicionales. Estudios apuntan que pacientes desnutridos tienen un tiempo promedio de internación hospitalaria mayor (3,4 días) que los pacientes bien nutridos, con un costo de internación hospitalaria aumentado. Por lo tanto, el soporte nutricional intrahospitalario para pacientes desnutridos o con riesgo nutricional es una intervención de bajo costo con beneficios clínicos y económicos (15,24).

6. ASPECTOS ÉTICOS EN EL COMBATE A LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA

Además de los beneficios evaluados en estudios clínicos y revisiones sistemáticas, las sociedades de nutrición parenteral y enteral se reunieron para firmar una declaración reconociendo el cuidado nutricional como derecho humano en 2022. Los principios fundamentales de la Declaración de Viena son políticas de salud para la atención nutricional en el combate a la desnutrición; educación e investigación en nutrición clínica; justicia y equidad en la atención y acceso nutricional; abordaje interdisciplinario y; el derecho de opinar del paciente en las acciones de cuidados nutricionales. Este documento está en concordancia con los aspectos éticos de la administración nutricional artificial, que tiene como base los Cuatro pilares éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Algunos ejemplos de los aspectos éticos en nutrición artificial son las discusiones entre equipos interdisciplinarios y la familia sobre las intervenciones, como también la indicación de soporte nutricional o no en casos terminales evaluando ventajas/riesgo con relación al beneficio, el respeto a la voluntad del paciente con relación a sus preferencias/objetivos de calidad de vida, entre otros (25,26).

7. CONSIDERACIONES FINALES

En conclusión, las políticas en salud pública deben considerar el soporte nutricional como un abordaje holístico del paciente, cuyo objetivo es prevenir y tratar la desnutrición relacionada con la enfermedad y mejorar los resultados clínicos. Los pacientes hospitalizados con desnutrición o en riesgo nutricional que reciben soporte nutricional tienen reducción de infección hospitalaria, del tiempo de internación y de readmisión hospitalaria, aportando costo-efectividad incremental, además de ventajas en términos de resultados de salud. El abordaje debe ser amplio con atención al diagnóstico de desnutrición con análisis de riesgo, evaluación de las causas y gravedad de la desnutrición, implementación de soporte nutricional adecuado para cada paciente y fase de la enfermedad, inclusive con planificación para después de la hospitalización y reevaluaciones constantes con atención a los déficits calórico-proteicos y adecuación del soporte nutricional individualizado.

8. REFERENCIAS

1. Salles-Costa R, Ferreira AA, Mattos RA, Reichenheim ME, Pérez-Escamilla R, Bem-Lignani J, Segall-Corrêa AM. National Trends and Disparities in Severe Food Insecurity in Brazil between 2004 and 2018. *Curr Dev Nutr.* 2022 Mar 7;6(4):nzac034.



2. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO 22/02/2022. <https://centrodeexcelencia.org.br/en/os-6-maiores-impulsionadores-da-fome-e-o-que-o-wfp-tem-feito/> (acessado em 23 de fevereiro de 2023).
3. WFP Centre of Excellence against Hunger Brazil. The 6 main drivers of hunger and what WFP has been doing.
4. Ministério da Saúde - Brasil. Relatório Missão Yanomami – Jan/2023. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/arquivos/RelatorioYanomamive rsao_FINAL_07_02.pdf (acessado em 27 de fevereiro de 2023)
5. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]: II VIGISAN : relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. -- São Paulo, SP : Fundação Friedrich Ebert : Rede PENSSAN, 2022. -- (Análise ; 1).
6. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO.
7. Jensen GL, Cederholm T, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, de Baptista GA, Barazzoni R, Blaauw R, Coats AJS, Crivelli A, Evans DC, Gramlich L, Fuchs-Tarlovsky V, Keller H, Llido L, Malone A, Mogensen KM, Morley JE, Muscaritoli M, Nyulasi I, Pirlich M, Pispasert V, de van der Schueren M, Siltharm S, Singer P, Tappenden KA, Velasco N, Waitzberg DL, Yamwong P, Yu J, Compher C, Van Gossum A. GLIM Criteria for the Diagnosis of Malnutrition: A Consensus Report From the Global Clinical Nutrition Community. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019 Jan;43(1):32-40.
8. Barazzoni R, Gortan Cappellari G. Double burden of malnutrition in persons with obesity. *Rev Endocr Metab Disord.* 2020 Sep;21(3):307-313.
9. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2021 edition of the joint child malnutrition estimates. New York: United Nations Children's Fund; 2021.
10. Meza-Valderrama D, Marco E, Dávalos-Yerovi V, Muns MD, Tejero-Sánchez M, Duarte E, Sánchez- Rodríguez D. Sarcopenia, Malnutrition, and Cachexia: Adapting Definitions and Terminology of Nutritional Disorders in Older People with Cancer. *Nutrients.* 2021 Feb 26;13(3):761.
11. Henrique JR, Pereira RG, Ferreira RS, Keller H, de Van der Schueren M, Gonzalez MC, Meira W Jr, Correia MITD. Pilot study GLIM criteria for categorization of a malnutrition diagnosis of patients undergoing elective gastrointestinal operations: A pilot study of applicability and validation. *Nutrition.* 2020 Nov-Dec;79-80:110961.
12. Cederholm T, Jensen GL. To create a consensus on malnutrition diagnostic criteria: A report from the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) meeting at the ESPEN Congress 2016. *Clin Nutr.* 2017 Feb;36(1):7-10.
13. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* 2017 Aug;36(4):958-967 (Williams DGA, Molinger J, Wischmeyer PE. The malnourished surgery patient: a silent epidemic in perioperative outcomes? *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019 Jun;32(3):405-41.
14. Correia MITD, Perman MI, Pradelli L, Omaralsaleh AJ, Waitzberg DL. Economic burden of hospital malnutrition and the cost-benefit of supplemental parenteral nutrition in critically ill patients in Latin America. *J Med Econ.* 2018 Nov;21(11):1047-1056. doi: 10.1080/13696998.2018.1500371.
15. Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Krenberger S and Brunton C. Nutritional support during the hospital stay is cost- effective for preventing adverse outcomes in patients with cancer. *Front. Oncol.* 2022; 12:916073.
16. Pradelli L, Graf S, Pichard C, Berger MM. Supplemental parenteral nutrition in intensive care patients: A cost saving strategy. *Clin Nutr.* 2018 Apr; 37(2):573-579.
17. Moisey, L.L., Merriweather, J.L. & Drover, J.W. The role of nutrition rehabilitation in the recovery of survivors of critical illness: underrecognized and underappreciated. *Crit Care.* 2022 Sep 8;26(1):270.
18. Vallejo KP, Martínez CM, Matos Adames AA, Fuchs-Tarlovsky V, Nogales GCC, Paz RER, Perman MI, Correia MITD, Waitzberg DL. Current clinical nutrition practices in critically ill patients in Latin America: a multinational observational study. *Crit Care.* 2017 Aug 25;21(1):227.
19. Simonsen C, de Heer P, Bjerre ED, Suetta C, Hojman P, Pedersen BK, Svendsen LB, Christensen JF. Sarcopenia and Postoperative Complication Risk in Gastrointestinal Surgical Oncology: A Meta-analysis. *Ann Surg.* 2018 Jul;268(1):58-69.
20. Vanhorebeek I, Latronico N, Van den Berghe G. ICU-acquired weakness. *Intensive Care Med.* 2020 Apr;46(4):637-653.
21. Williams DGA, Molinger J, Wischmeyer PE. The malnourished surgery patient: a silent epidemic in perioperative outcomes? *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019 Jun; 32(3):405-411.
22. Chianca V, Albano D, Messina C, Gitto S, Ruffo G, Guarino S, Del Grande F, Sconfienza LM. Sarcopenia: imaging assessment and clinical application. *Abdom Radiol (NY).* 2022 Sep; 47(9):3205-3216.
23. Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, Cederholm T, Ballesteros-Pomar



- MD, Batsis JA, Bauer JM, Boirie Y, Cruz-Jentoft AJ, Dicker D, Frara S, Frühbeck G, Genton L, Gepner Y, Giustina A, Gonzalez MC, Han HS, Heymsfield SB, Higashiguchi T, Laviano A, Lenzi A, Nyulasi I, Parrinello E, Poggiogalle E, Prado CM, Salvador J, Rolland Y, Santini F, Serlie MJ, Shi H, Sieber CC, Siervo M, Vettor R, Villareal DT, Volkert D, Yu J, Zamboni M, Barazzoni R. Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obes Facts*. 2022; 15(3):321-335.
24. Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Vollmer L, Brunton C, Kaegi-Braun N, Stanga Z, Mueller B, Gomes F. Cost savings associated with nutritional support in medical inpatients: an economic model based on data from a systematic review of randomised trials. *BMJ Open*. 2021 Jul 9; 11(7):e046402.
25. Cárdenas D, Toulson Davisson Correia MI, Hardy G, Ochoa JB, Barrocas A, Hankard R, Hannequart I, Schneider S, Bermúdez C, Papapietro K, Pounds T, Cuerda C, Ungpinitpong W, du Toit AL, Barazzoni R. Nutritional care is a human right: Translating principles to clinical practice. *Clin Nutr*. 2022 Jul; 41(7):1613-1618.
26. Schwartz DB, Barrocas A, Annetta MG, Stratton K, McGinnis C, Hardy G, Wong T, Arenas D, Turon-Findley MP, Kliger RG, Corkins KG, Mirtallo J, Amagai T, Guenter P; ASPEN International Clinical Ethics Position Paper Update Workgroup. Ethical Aspects of Artificially Administered Nutrition and Hydration: An ASPEN Position Paper. *Nutr Clin Pract*. 2021 Apr; 36(2):254-267.

Si desea citar nuestro artículo:

Desnutrición relacionada con enfermedad: de la inseguridad alimentaria a la hospitalización

Michel Kfouril Filho

An. Real Acad Farm (Internet).

An. Real Acad. Farm. Vol. 89. nº 4 (2023) · pp. 471-476

DOI: <http://dx.doi.org/10.53519/analesranf.2023.89.04.6>