

Relación entre nutrición y fragilidad: Efectos de la ingesta proteica, suplementos nutricionales, vitamina D y ejercicio en el metabolismo muscular de los ancianos



JOURNAL

VOL 4 - N° 59



MARZO 2023

CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Ignacio Fernández Vidaurreta
Medicina Familiar y Comunitaria
Hospital de Torrejón, Madrid
Laura Labajo Montero
Medicina Familiar y Comunitaria
Hospital la Paz, Madrid

DOI Zenodo

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7757393>

REVISTA ORIGINAL

The relationship between nutrition and frailty: Effects of protein intake, nutritional supplementation, vitamin D and exercise on muscle metabolism in the elderly. A systematic review. Maturitas

Iñaki Artaza-Artabe, Pilar Sáez-López, Natalia Sánchez-Hernández, Naiara Fernández-Gutierrez, Vincenzo Malafarina
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.04.009>

ESPECIALIDADES

Endocrinología
Digestivo
Medicina General
Medicina Preventiva

PALABRAS CLAVE

Nutrición
Fragilidad
Sarcopenia
Proteínas

KEY WORDS

Nutrition
Frailty
Sarcopenia
Proteins

JOURNAL

ABSTRACT

La fragilidad es un síndrome geriátrico que predice la aparición de discapacidad, morbilidad y mortalidad en personas mayores. Un buen estado nutricional y la suplementación con macronutrientes y micronutrientes reducen el riesgo de desarrollarla. Se ha demostrado que el ejercicio físico mejora el estado funcional, ayuda a prevenirla y es un tratamiento efectivo para revertirla. El cribado y diagnóstico precoz de la malnutrición y la fragilidad en las personas mayores ayudarán a prevenir la aparición de la discapacidad.

Frailty is a geriatric syndrome that predicts the onset of disability, morbidity and mortality in elderly people. A good nutritional status and, wherever necessary, supplementation with macronutrients and micronutrients reduce the risk of developing frailty. Physical exercise has been shown to improve functional status, helps to prevent frailty and is an effective treatment to reverse it. Screening and early diagnosis of malnutrition and frailty in elderly people will help to prevent the onset of disability.

JOURNAL

ARTÍCULO

La fragilidad es un síndrome geriátrico que ha demostrado ser un predictor de morbilidad y mortalidad, especialmente en ancianos institucionalizados. Es importante identificarla correctamente, porque es un estado reversible de pre-discapacidad, que podría describirse como una situación entre el envejecimiento normal y la discapacidad (o incluso la muerte). La fisiopatología de la fragilidad es compleja y multifactorial, y la nutrición es un mecanismo importante en su aparición y un objetivo específico para el tratamiento

Los dos principales instrumentos utilizados para diagnosticar la fragilidad son el Índice de Fragilidad (medida de la acumulación de déficits en varios sistemas corporales) y el Fenotipo de Fragilidad, que define a los sujetos como frágiles si presentan al menos 3 de las siguientes características: pérdida de peso, debilidad, agotamiento, lentitud al caminar y baja actividad física.

La malnutrición y la pérdida de peso secundaria influyen significativamente en el desarrollo de la fragilidad, por lo que el cribado nutricional (historia clínica, historia nutricional, antropometría y análisis de sangre) es de suma importancia en los ancianos frágiles.

Se realizaron búsquedas en dos bases de datos, PubMed y Web of Science, incluyéndose estudios epidemiológicos y ensayos clínicos realizados en personas mayores de 65 años. Se analizaron 32 estudios (11 transversales, 9 ensayos, 5 cuasi-experimentales y 7 observacionales) con un total de más de 50000 participantes. La prevalencia de fragilidad oscila entre el 15% de los ancianos que viven en la comunidad y el 54% de los

hospitalizados. Además, la prevalencia de fragilidad es desproporcionadamente alta entre ancianos desnutridos. La malnutrición, muy prevalente en las poblaciones geriátricas, es uno de los principales factores de riesgo para la aparición de la fragilidad.

A pesar de la dificultad de estudiar prospectivamente la relación entre la baja ingesta nutricional y la fragilidad, y por lo tanto determinar causa y efecto, la evidencia de estudios poblacionales de estos grupos es fuerte. Cincuenta y tres por ciento de los sujetos definidos como frágiles en el estudio InCHIANTI tenían una ingesta nutricional más baja que los clasificados como no frágiles. Una ingesta calórica inferior a 21 Kcal/kg se asoció con un aumento de casi el 25% en el riesgo de desarrollar fragilidad.

En las personas mayores frágiles, la administración de dietas moderadamente hiperproteicas (1,5 g/kg/día), con una distribución equilibrada de proteínas en las tres comidas principales (25-30 g/comida), combinada con altas dosis de calcio (1000-1200 mg/día) y vitamina D (más de 800 UI/día), mejora la salud ósea y muscular y reduce el riesgo de caídas y fracturas. La ingesta de 20 g de proteínas séricas aumenta la síntesis de proteínas musculares por encima de los niveles basales en ayunas.

ARTÍCULO

El ejercicio físico también influye directamente en la composición y la calidad de la masa muscular, mantiene la capacidad física especialmente en las extremidades inferiores, asociándose a una reducción de la mortalidad en las personas de edad avanzada. La acción de la vitamina D es de gran importancia en la homeostasis del calcio y el recambio óseo. El colesterciferol sintetizado en la piel por la acción de los rayos ultravioletas o ingerido en la dieta se hidroxila en el hígado. Niveles bajos de 25-hidroxi-vitamina D (25(OH)D) determinan una disminución de la absorción intestinal y de la concentración de calcio en sangre, provocando un aumento de los niveles de hormona paratiroidea (PTH), lo que a su vez provoca un aumento del recambio óseo y, por tanto, un aumento del riesgo de fractura.

El objetivo de esta revisión es evaluar cómo la nutrición influye tanto en el riesgo de desarrollar fragilidad como en su tratamiento. Los efectos de la intervención nutricional en el estado funcional de los ancianos frágiles son controvertidos. El objetivo del tratamiento es reducir la progresión del deterioro funcional. Por ello, la Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral (ESPEN) recomienda el uso de suplementos nutricionales para mejorar o mantener el estado de salud de los ancianos frágiles. Se ha demostrado que la administración de estos suplementos a personas mayores desnutridas o que han perdido peso se asocia con mejoras tanto en el estado nutricional como en el funcional, incluyendo positivamente en la calidad de vida, al mejorar tanto la masa muscular como la fuerza de agarre, y aún más si se combina con un programa de actividad física.



El cribado nutricional en el ámbito geriátrico, y especialmente en las residencias, es esencial para el diagnóstico precoz de la desnutrición. La monitorización periódica de la ingesta y el peso corporal es una forma sencilla y poco costosa de realizar este seguimiento. La desnutrición está asociada de forma significativa a la fragilidad. Ambas son reversibles y, si no se consigue identificar correctamente, pueden determinar el inicio de una discapacidad en los ancianos, que en su mayor parte no es reversible. La prevención es la estrategia más eficaz y menos costosa de mantener y promover la salud de las personas mayores. El tratamiento nutricional, una dieta rica en proteínas, la corrección de los déficits de micronutrientes, como la vitamina D, y la actividad física constituyen aspectos fundamentales del tratamiento multidisciplinar propio de la medicina geriátrica.

AUTOEVALUACIÓN

1 El Fenotipo de Fragilidad define a los sujetos como frágiles si presentan varias características, entre las que NO se encuentra:

- a** Pérdida de peso
- b** Debilidad
- c** Fiebre
- d** Agotamiento o lentitud al caminar

2 Defina cuál de los siguientes NO se puede considerar un aspecto fundamental del tratamiento multidisciplinar propio de la medicina geriátrica para evitar la malnutrición y la fragilidad

- a** Dieta hiperproteica
- b** Tratamiento podológico
- c** Corrección de calcio y vitamina D
- d** Actividad física

REFERENCIAS

Vol 15 N11; págs. 786-801. 2014. B.J. Messinger-Rapport, J.K. Gammack, M.O. Little, J.E. Morley. Clinical update on nursing home medicine: 2014. Journal of the American Medical Directors Association.

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.09.001>

Vol 9 N2; págs. 71-72. 2008. G. Abellan van Kan, Y.M. Rolland, J.E. Morley, B. Vellas, Frailty: toward a clinical definition. Journal of the American Medical Directors Association.

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2007.11.005>

Vol 62 N7; págs. 722-727. K. Rockwood, A. Mitnitski. Frailty in relation to the accumulation of deficits. The Journals of Gerontology.

Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/62.7.722>

Vol 106 N6; págs. 2026-2039. 2009. V. Kumar, P. Atherton, K. Smith, M.J. Rennie. Human muscle protein synthesis and breakdown during and after exercise. Journal of Applied Physiology.

Doi: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91481.2008>

Vol 42 N3; págs. 352-359. 2013. A. Tajar, D.M. Lee, S.R. Pye, M.D. O'Connell, R. Ravindrarajah, E. Gielen, S. Boonen, D. Vanderschueren, N. Pendleton, J.D. Finn, G. Bartfai, F.F. Casanueva, G. Forti, A. Giwercman, T.S. Han, I.T. Huhtaniemi, K. Kula, M.E. Lean, M. Punab, F.C. Wu, T.W. O'Neill. The association of frailty with serum 25-hydroxyvitamin D and parathyroid hormone levels in older European men. Age & Ageing.

Doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/afs162>

JOURNAL
