

## DOCENCIA

# ACTUALIZACIÓN EN VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

## COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT: AN UPDATE

Elisabet Sánchez García<sup>1</sup>; Beatriz Montero Errasquin<sup>1</sup>; Alfonso Cruz-Jentoft<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Geriátría. Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS). Madrid

<sup>2</sup>Jefe de Servicio de Geriátría. Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS). Madrid  
Académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España

**Palabras clave:**

Valoración Geriátrica;  
Geriátría;  
Escala;  
Fragilidad.

**Keywords:**

Comprehensive  
Geriatrics assessment;  
Geriatrics;  
Scales;  
Frailty.

**Resumen**

La Valoración Geriátrica integral (VGI) es un proceso diagnóstico multidimensional, generalmente interdisciplinario, dirigido a cuantificar los problemas y las capacidades médicas, funcionales, psíquicas y sociales de una persona mayor para trazar un plan de tratamiento y seguimiento. Su realización requiere tiempo y entrenamiento especializado.

Se ha demostrado que la VGI realizada por un equipo multidisciplinario experto en Geriátría mejora los resultados de salud, en comparación con el abordaje médico tradicional en distintos niveles asistenciales.

Para realizar una VGI se utilizan herramientas objetivas y específicas como las escalas de valoración o los cuestionarios. Existen un gran número de escalas para cada dominio de la VGI. Resulta imprescindible saber interpretar el resultado de las escalas para integrar esta información en el proceso de diagnóstico clínico y en el diseño de las intervenciones que forman parte del plan de tratamiento.

Su amplia disponibilidad y aparente sencillez hace que el uso de estas escalas se esté extendiendo entre distintas especialidades médicas y quirúrgicas. Sin embargo, resulta importante advertir sobre el uso negativo que puede surgir del uso de escalas de valoración fuera de un entorno integral que ayude a interpretarlas y ponerlas en contexto, con el paciente en el centro. En este artículo se revisan los riesgos y beneficios del uso de estas escalas y se reflexiona sobre la integración de la VGI en la asistencia de los mayores, destacando la relevancia de que la enseñanza de pregrado de Medicina y Enfermería incluya un aprendizaje específico y cuidadoso de cómo realizar una VGI.

**Abstract**

Comprehensive geriatric assessment (CGA) is a multidimensional, interdisciplinary, diagnostic process that intends to measure medical, mental and functional abilities of an older person in order to develop coordinated and integrated care management and long term follow up plan. CGA requires time and specialized training. When implemented by a multidisciplinary team, it has proved to improve health outcomes, compared to traditional medical care, across different care settings.

Objective tools, scales and questionnaires are used to perform a CGA. A large number of them are available for each CGA domain. It is essential to know how to interpret the results of each instrument in order to integrate this information in the clinical diagnostic process and in the design of interventions that are part of a comprehensive treatment plan.

The wide availability and apparent simplicity of geriatric assessment instruments explains that the use of these scales is spreading among different medical and surgical specialties. However, it is important to warn about the negative consequences that may result from the inappropriate use of such tools, that have to be used in an appropriate context to provide patient centered care. This article explains the risks and benefits of the use of geriatric assessment tools and suggests how to implement CGA in older patients care. It also highlights the importance of including specific and careful teaching of how to perform a CGA in the undergraduate curricula of Medical and Nursing schools.

**Autor para la correspondencia**

Elisabet Sánchez García

Servicio de Geriátría. Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS)

Calle Aunciación, 6 · 6C · 28009 Madrid

Tlf.: +34 91 336 81 72 | E-Mail: Elisabet\_sanchez@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Los mayores son un grupo de la población heterogéneo y complejo que, cuando precisa asistencia sanitaria, requiere un manejo especializado que tenga en cuenta todas las características individuales de la persona atendida. Los pacientes mayores tienen a menudo múltiples problemas de salud complejos y relacionados entre sí, presentando a su vez particularidades que es imprescindible conocer, como la presentación atípica de enfermedades, un mayor riesgo de sufrir efectos adversos de las intervenciones terapéuticas o una mayor propensión a desarrollar deterioro funcional y cognitivo como consecuencia de cualquier enfermedad aguda o de los tratamientos pautados. Este deterioro se puede evitar o revertir en parte si se identifican las necesidades de cuidado de forma apropiada y se establece un plan de tratamiento adecuado. La evaluación médica tradicional permite detectar algunos de ellos, pero es frecuente que se omitan otros, dificultando el tratamiento y limitando el éxito de las acciones terapéuticas iniciadas. Como respuesta a las necesidades específicas de esta población surge la valoración geriátrica integral (VGI) que se considera la piedra angular de la Geriátrica.

## DEFINICIÓN DE VGI

La VGI, pese a llevar ese nombre, es en realidad un proceso que combina una valoración diagnóstica multidimensional, una intervención sobre todos los problemas detectados susceptibles, un plan de seguimiento y un control periódico de los resultados. (1). La creación de este modelo y el reconocimiento de la necesidad de aplicar de un sistema especial de valoración del paciente mayor se atribuye a la doctora Marjory Warren, en 1935, desarrollándose posteriormente distintas definiciones, entre las que destaca la publicada por Rubenstein en 1987, que definió la valoración geriátrica integral como “un proceso diagnóstico multidimensional, generalmente interdisciplinario, dirigido a cuantificar los problemas y las capacidades médicas, funcionales, psíquicas y sociales de una persona mayor con el objetivo de trazar un plan de tratamiento y seguimiento a largo plazo (1).

La VGI además ha demostrado mejorar la detección y el diagnóstico de problemas del paciente anciano que no han sido previamente identificados, detectando, según algunas series, enfermedades no sospechadas en más del 50% de los pacientes mayores de 65 años. Realizar una VGI correctamente requiere tiempo y entrenamiento especializado. En general, su objetivo último es conseguir que el paciente alcance el máximo grado de funcionalidad física y mental, prevenir problemas y anticiparse a las necesidades para planificar los cuidados. En general una VGI bien hecha requiere un equipo interdisciplinario. Los principales objetivos de la VGI se recogen en la Tabla 1.

Tabla 1.- Objetivos de la valoración geriátrica integral

- Conocer la situación basal paciente en todas sus dimensiones
- Mejorar la precisión diagnóstica
- Valorar la repercusión funcional, mental y social de la enfermedad y de los tratamientos
- Establecer planes de cuidados y de tratamiento integral, incluyendo todas las medidas no farmacológicas y hábitos de vida
- Monitorizar los cambios conseguidos con el plan de tratamiento instaurado, tanto deseados como indeseados.
- Identificar problemas no conocidos, especialmente los que sean potencialmente tratables
- Estimar la esperanza de vida del paciente
- Predecir tolerancia y beneficio de tratamientos complejos e influir en su elección
- Planificar la organización del seguimiento y de los cuidados a corto, medio y largo plazo
- Integrar las preferencias y valores del paciente en la planificación y toma de decisiones

## LA VGI MEJORA LOS RESULTADOS EN PERSONAS MAYORES

A lo largo de los años, se ha ido acumulando una evidencia sólida que demuestra que la VGI, mediante la aplicación de intervenciones específicas, mejora los resultados de salud en comparación con el abordaje médico tradicional en pacientes mayores con problemas múltiples médicos y sociales en distintos niveles asistenciales (2). La evidencia publicada depende de los modelos de VGI usados, de las intervenciones multicomponente diseñadas y de los lugares donde se ha evaluado.

Se ha demostrado en numerosos estudios aleatorizados y controlados un beneficio consistente de las unidades de agudos de Geriátrica frente a las unidades tradicionales de Medicina Interna (3). La evidencia demuestra que la VGI es eficaz reduciendo la mortalidad, mejorando la independencia y aumentando las posibilidades de permanecer viviendo en su domicilio en pacientes mayores hospitalizados de forma urgente, al compararlos con la atención médica habitual. La revisión Cochrane más reciente sobre el tema, publicada en 2017, incluye 29 ensayos clínicos y 13.766 pacientes y demuestra que los pacientes que recibieron atención especializada tenían una mayor probabilidad de seguir viviendo en su domicilio al año del alta (riesgo relativo [RR] 1.06, 95% CI 1.01-1.10) y un menor probabilidad de vivir en una residencia. Metaanálisis previos demostraban que este modelo de atención se asociaba con un menor riesgo de sufrir deterioro funcional o morir (OR 0.76, 95% CI 0.64 to 0.90, P = 0.001) y menor riesgo de deterioro cognitivo (OR 1.11, 95% CI 0.20 to 2.01, P = 0.02). Estos beneficios, se han reproducido en múltiples estudios en

los últimos años. (4). Lo mismo sucede en el ámbito del paciente hospitalizado por fractura de cadera en el que distintos modelos atención basada en la VGI han demostrado de forma consistente lograr reducir la mortalidad, las complicaciones y mejorar los resultados funcionales del mayor .

La VGI también ha demostrado ser eficaz en las unidades de atención domiciliaria. Se han publicado varios metaanálisis que muestran que la atención domiciliaria multidimensional con visitas programadas es eficaz en reducir la discapacidad y el deterioro funcional y en algunos casos la mortalidad por cualquier causa (5). Asimismo, reduce el riesgo de reingreso en pacientes frágiles con una hospitalización.

Modelos basados en los principios de la geriatría, están demostrando ser eficaces, en pacientes con una única enfermedad que predomina sobre las demás, como la insuficiencia cardiaca o la enfermedad pulmonar obstructiva, aunque la evidencia aún es limitada (6) En pacientes con enfermedad oncológica, la VGI ha demostrado ser útil en distintas áreas, desde la mejora de la precisión de la estimación de la supervivencia a la predicción de la toxicidad por quimioterapia o el riesgo quirúrgico, demostrando capacidad de mejorar la toma de decisiones y condicionar la intensidad y el tratamiento indicado.

En general, los pacientes con alguna discapacidad, con comorbilidad moderada, o las pacientes frágiles han demostrado beneficiarse especialmente de intervenciones multidimensionales centradas en problemas específicos, un beneficio que parece menor en pacientes robustos.

Por otra parte, la VGI ha demostrado ser la herramienta más útil para determinar el estado de salud y estimar la supervivencia de los pacientes mayores independientemente de la enfermedad o suma de enfermedades que padezcan. Se han publicado herramientas basadas en la VGI, como , el índice MPI-Age (7), que han demostrado predecir la mortalidad en distintas situaciones clínicas y niveles asistenciales.

#### ÁREAS DE LA VGI Y USO DE ESCALAS OBJETIVAS

La VGI es una valoración multicomponente que típicamente debe incluir, además de una cuidadosa valoración clínica similar a la tradicional, otros dominios como la situación funcional, el estado mental y afectivo, la situación nutricional, la presencia de fragilidad, una cuidadosa historia farmacológica, un análisis de la situación socioeconómica así como el diagnóstico de los distintos síndromes geriátricos. Los principales componentes y dominios de la valoración geriátrica integral se resumen en la Figura 1. En ocasiones incorpora otros aspectos como la calidad de vida, los comportamientos o el riesgo quirúrgico. Se presta especial atención a los síndromes geriátricos (caídas, incontinencia...), que suelen pasarse por alto en la valoración clínica tradicional.

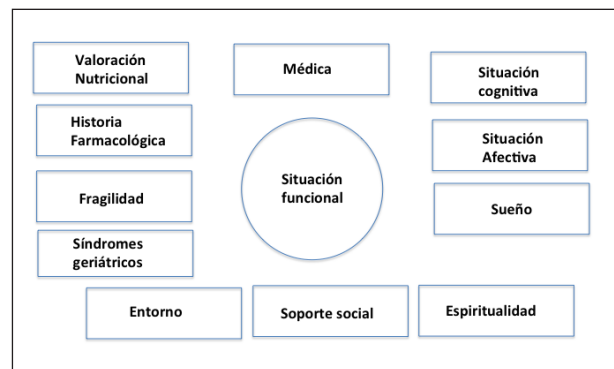


Figura 1. Evaluación multidimensional y áreas de valoración de la valoración geriátrica integral

**Evaluación de la situación funcional:** Por función se entiende la capacidad de ejecutar de manera autónoma (sin ayuda de otras personas) aquellas acciones que componen nuestro quehacer cotidiano a nivel individual y social. La evaluación de la capacidad funcional suele clasificarse en tres niveles: actividades básicas de la vida diaria (ABVDs), actividades instrumentales de la vida diaria (AIVDs) y actividades avanzadas de la vida diaria (AAVDs). La situación funcional puede considerarse una medida del impacto global en la salud de las enfermedades y déficits de un paciente, en su entorno y en su contexto social. Hoy en día se añade generalmente una valoración específica de la marcha y el rendimiento físico (*physical performance*), un concepto aún en desarrollo.

La clave para evaluar la capacidad funcional de un individuo no es sólo conocer el grado de dependencia en un momento concreto, sino entender los mecanismos que han ocasionado esa dependencia, el tiempo de evolución de ésta y el grado de reversibilidad.

**Valoración mental:** La valoración de la función mental incluye una cuidadosa evaluación de la función cognitiva (que incluya una evaluación de la memoria y otras funciones superiores, para lo que se precisan test bien validados y un entrenamiento apropiado), un despistaje de problemas afectivos y la valoración de la presencia de trastornos del sueño

**Valoración nutricional:** La valoración nutricional debe basarse en criterios objetivos, generalmente siguiendo los criterios internacionales más recientes. (8) Es fundamental realizar una historia dietética, medir el peso (y calcular el índice de masa corporal) y un diagnóstico etiológico o de las situaciones de riesgo nutricional.

**Valoración socioeconómica:** En esta área se define con qué recursos de apoyo personales, económicos y sociales cuenta el paciente. La información recogida en esta valoración permite saber con quien cuenta el paciente para sus cuidados e iniciar la planificación de los recursos que puedan ser necesarios.

**Valoración de los órganos de los sentidos:** La pérdida de visión y audición es frecuente en personas mayores y suele pasarse por alto si no se evalúa de forma específica.

Valoración de los distintos síndromes geriátricos. En la VGI se realiza un despistaje y valoración específica de los síndromes geriátricos, que son problemas con alta prevalencia en la población mayor, multifactoriales que confieren una importante vulnerabilidad al paciente, con alto impacto en la calidad de vida. Entre otros, destacan la fragilidad, caídas, incontinencia, deterioro cognitivo, sarcopenia, delirium, mareo, síncope etc...

Valoración de la fragilidad: En una parte fundamental de la VGI. La fragilidad es un síndrome clínico caracterizado por una disminución de la reserva funcional y una mayor vulnerabilidad que aumenta el riesgo de padecer eventos adversos. Su diagnóstico puede hacerse de acuerdo a distintos criterios y

escalas destacando el fenotipo de Fried, el modelo de acumulo de déficits de Rockwood o el cuestionario FRAIL(9).

Para realizar una VGI se utilizan herramientas objetivas y específicas como las escalas de valoración o los cuestionarios, algo que llama la atención de inmediato al que se acerca por primera vez a esta técnica. En la Tabla 2 se presentan las escalas y herramientas más utilizadas en nuestro medio, aunque existen múltiples test que pueden usarse para evaluar cada área y no se ha definido un patrón oro. No hay consenso entre sociedades, sobre cuales de estas herramientas de cribado debe utilizarse o es más útil en cada situación clínica.

Tabla 2.- Test de cribado y herramientas más utilizadas en España para valorar cada área en la VGI. (10)

Área de la VGI evaluada	Índices y escalas más utilizadas
<b>SITUACION FUNCIONAL</b>	
Actividades básicas de la vida diaria	Índice de Barthel Índice KATZ de Katz Cruz Roja Funcional (CRF)
Actividades instrumentales de la vida diaria	Índice de Lawton
Capacidad para la marcha	Functional Ambulation Classification de Holder (FAC) Test de Tinetti
<b>SITUACION MENTAL</b>	
Situación cognitiva	Mini-Mental State Exam (MMSE) Cuestionario de Pfeiffer (SPMQ) Test Reloj Global Deteriorating scale de Reisberg (GDS)
Situación afectiva	Escala de Yesavage
<b>SITUACION SOCIAL</b>	
Escala OARS (Older Americans Resources and services)	
<b>SITUACION NUTRICIONAL</b>	
Mininutricional Assesment Short Form (MNA-SF) Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	
<b>FRAGILIDAD Y RENDIMIENTO FISICO</b>	
Criterios de Fried Frailty Index de Rockwood Short Physical Performance Battery (SPPB) Velocidad de marcha Fuerza prensora	

Como la VGI usa escalas objetivas, se está extendiendo el uso de algunos elementos de la VGI a muchas especialidades médicas y quirúrgicas. Recientemente se están desarrollando con éxito herramientas de cribado a aplicar por un especialista de órgano o enfermedad, que permiten seleccionar los enfermos que se benefician de una valoración geriátrica completa. Por ejemplo, se han diseñado distintas herramientas basadas en la VGI para ser aplicadas de forma práctica en Oncología. Entre las más utilizadas se encuentran el G8 y el *Vulnerable Elders Survey* 13 (VES-13). Éstas han demostrado ser útiles para identificar los pacientes que requieren la derivación a un especialista en Geriátrica para realizar una VGI completa y para predecir resultados relevantes de salud (10). En esta área, tampoco hay consenso sobre cual utilizar ni sobre cual es más útil en pacientes mayores con distintos tipos de enfermedad oncológica.

Conceptualmente, la VGI es un proceso con distintos pasos: (1) cribado o selección de pacientes que se benefician (2) valoración integral y diseño del plan de tratamiento y (3) implementación de las recomendaciones y adherencia a las mismas. Cada uno de estos pasos es fundamental para que la VGI sea eficaz consiguiendo los objetivos funcionales y clínicos establecidos.

#### LA INTEGRACIÓN DE LA VGI EN LA ASISTENCIA DE LOS MAYORES

Se ha demostrado que la VGI realizada por un equipo multidisciplinar experto en Geriátrica mejora los resultados de salud. Sin embargo, existe un desequilibrio entre el número de personas mayores y el número de equipos capacitados para hacer una VGI. Por otro lado, ésta es una herramienta cara. Para mejorar su coste-efectividad se están usando distintas vías. En primer lugar, mediante el cribado para elegir a aquellos pacientes que más se pueden beneficiar de ella. Las personas mayores globalmente sanas o con enfermedades no incapacitantes pueden obtener resultados similares con la asistencia sanitaria habitual o cuidados por un especialista. Aquellas que se acercan al final de la vida precisan de un enfoque paliativo que, aunque puede también beneficiarse de un enfoque geriátrico, obtienen unos beneficios diferentes. Las que más se benefician parecen ser aquellas que están en situación de prediscapacidad o discapacidad leve o moderada, con pluripatología o polifarmacia, en las que los problemas mentales o socioeconómicos tienen una influencia significativa en el curso de la enfermedad. Hoy día, con el desarrollo del concepto de fragilidad, se está desarrollando en todo el mundo el cribado en Atención Primaria de los enfermos mayores frágiles, que pueden ser remitidos a un Servicio de Geriátrica para ser sometidos a una VGI, este enfoque parece ser particularmente eficaz (11).

Un área en el que la VGI podría ser particularmente útil es la estimación del balance riesgo/beneficio de intervenciones terapéuticas caras o complejas (como la implantación de una válvula aórtica, el tratamiento con quimioterapia de un cáncer o el uso

de terapia renal sustitutiva) en personas mayores. En estos entornos la investigación busca desarrollar herramientas de cribado que pueda usar el especialista de órgano para clasificar a sus pacientes con una enfermedad diana en robustos (que recibirán el tratamiento completo como un adulto más joven), frágiles (que precisarán una VGI en cooperación con el geriatra) o dependientes (que suelen beneficiarse de adoptar un enfoque paliativo de dichas enfermedades graves). El trabajo conjunto entre especialistas de órgano y especialistas en Geriátrica es una oportunidad de mejora en la atención del paciente mayor que podría tener un impacto asistencial pronóstico y práctico muy significativo. Sin embargo, la realización de la VGI integral requiere tiempo y formación específica. No está establecido cual es el modelo de atención conjunta más eficiente y es necesario individualizar el modo de atención considerando la organización y los recursos de los que se disponga en cada entorno asistencial.

#### BENEFICIOS Y RIESGOS DEL USO DE ESCALAS

Para realizar la VGI se utilizan escalas que deben ser objetivas, válidas, reproducibles, útiles para identificar problemas y déficits de forma sistemática, comprensibles y eficientes. El uso de estas herramientas dota a los profesionales de un lenguaje común para tratar al paciente mayor (12). Existe un gran número de escalas para cada dominio de la VGI, unas de cribado y otras de evaluación más profunda (un ejemplo puede ser el MMSE para detectar problemas cognitivos, que se completa con una valoración neuropsicológica o escalas más complejas, como el ADAS-Cog usado en los ensayos clínicos). Estas escalas pueden ser autoadministradas por el paciente o heteroadministradas por un profesional entrenado, pueden describir la situación basal o la actual, pueden medir desempeño real o potencial y, en general, deben ser escogidas de forma cuidadosa en cada nivel asistencial.

Sin embargo, su amplia disponibilidad y aparente sencillez está acarreado en los últimos años algunos riesgos. Muchos profesionales no familiarizados con ellas las están incorporando en su práctica clínica o su investigación sin comprender sus características, ventajas y limitaciones, como si se tratara de pruebas biológicas objetivas. La selección de escalas no validadas en el entorno asistencial, su implementación no entrenada o el uso de sus resultados con un punto de corte arbitrario para tomar decisiones, sin una interpretación clínica apropiada, conlleva sin duda riesgos para los pacientes.

Es imprescindible saber interpretar el resultado de las escalas para integrar esta información en el proceso de diagnóstico clínico y en el diseño de las intervenciones que forman parte del plan de tratamiento. La VGI se basa en la integración de la información clínica con el análisis de la situación funcional y social, centrándose en la distinción de la reversibilidad de los déficits y de la fragilidad. Como en el caso de cualquier enfermedad, es necesario



realizar un diagnóstico etiológico. Es imprescindible diagnosticar las causas que condicionan los deterioros y problemas encontrados, y determinar el tiempo de evolución de estos problemas para evaluar la reversibilidad de esta situación

Resulta importante advertir sobre el uso negativo que puede surgir del uso de escalas de valoración fuera de un entorno integral que ayude a interpretarlas y ponerlas en contexto, con el paciente en el centro.

### LA VGI EN LA ENSEÑANZA DE MEDICINA

La realidad sociodemográfica actual, en la que en la que los mayores son los principales usuarios del sistema sanitario, así como las particularidades y necesidades específicas del mayor hacen necesario una formación en algunos principios geriátricos de todos los futuros profesionales sanitarios (13).

Lo expuesto en este artículo avala la relevancia y necesidad de que la enseñanza de pregrado de Medicina y Enfermería incluya un aprendizaje específico y cuidadoso de cómo realizar una VGI, como parte de las competencias de un médico o un enfermero en formación.

Esta necesidad ha sido recogida en la literatura, en documentos de consenso de expertos, donde se recomienda la implantación de la enseñanza de Geriátrica en todas las facultades de medicina de España, con carácter obligatorio, recomendándose la adaptación progresiva a las recomendaciones europeas (14, 15).

La incorporación progresiva de la formación especializada en estas competencias permitirá responder al reto de ofrecer atención excelente e incivilizada al paciente mayor especialmente al paciente más frágil, con comorbilidad y síndromes geriátricos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Rubenstein LZ. Geriatric assessment: an overview of its impacts. *Clin Geriatr Med.* 1987;3(1):1-15.
2. Pilotto A, Cella A, Pilotto A, et al. Three Decades of Comprehensive Geriatric Assessment: Evidence Coming From Different Healthcare Settings and Specific Clinical Conditions. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18(2):192.e1-192.e11.
3. Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;9:CD006211.
4. Baztán JJ, Suárez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *BMJ.* 2009;338:b50.
5. Huss A, Stuck AE, Rubenstein LZ, Egger M, Clough-Gorr KM. Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: a

systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008;63(3):298-307.

6. Blue L, Lang E, McMurray JJ, et al. Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. *BMJ.* 2001;323(7315):715-718.
7. Pilotto A, Addante F, Franceschi M, et al. Multidimensional Prognostic Index Based on a Comprehensive Geriatric Assessment Predicts Short-Term Mortality in Older Patients With Heart Failure. *Circ Heart Fail.* 2010;3(1):14-20.
8. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019;10(1):207-217.
9. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging.* 2012;16(7):601-608.
10. Extermann M, Hurria A. Comprehensive Geriatric Assessment for Older Patients With Cancer *J Clin Oncol.* 2007;25:1824-31.
11. Tavassoli N, Guyonnet S, Abellan Van Kan G, et al. Description of 1,108 older patients referred by their physician to the «Geriatric Frailty Clinic (G.F.C) for Assessment of Frailty and Prevention of Disability» at the gerontopole. *J Nutr Health Aging.* 2014;18(5):457-464.
12. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, et al. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet.* 1993;342(8878):1032-1036.
13. Cruz-Jentoft AJ, Franco A, Sommer P, et al. Silver paper: the future of health promotion and preventive actions, basic research, and clinical aspects of age-related disease - a report of the European Summit on Age-Related Disease. *Aging Clin Exp Res.* 2009;21(6):376-385.
14. Mateos-Nozal J, Farré-Mercadé MV, Cruz-Jentoft AJ, et al. Grupo de Enseñanza de la Geriátrica en el pregrado de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, Miembros del Grupo de Enseñanza de la Geriátrica en el pregrado. [Ten recommendations to improve undergraduate training in Geriatric Medicine]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2019;54(4):203-206.
15. Flores Ruano T, Jentoft C, JA, Montalvo G, et al. Herramientas de valoración geriátrica en Servicios de Geriátrica españoles. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014; 49(5) 235-242

### DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor/a de este artículo declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en la presente revisión.

Si desea citar nuestro artículo:

Sánchez-García E.

Actualización en valoración geriátrica integral

ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España;

An RANM · Año 2020 · número 137 (01) · páginas 77-82

DOI: 10.32440/ar.2020.137.01.doc01

A N A L E S R A N M

---

REVISTA FUNDADA EN 1879

---