



El abordaje integral del paciente oncológico de edad avanzada *Integral approach to the older patient with cancer*

María José Molina-Garrido¹ y Begoña Pintor de la Maza²

¹Consulta de Cáncer en el Anciano. Sección de Oncología Médica. Hospital General Virgen de la Luz. Cuenca. ²Endocrinología y Nutrición. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Resumen

La población mundial, así como el número de personas de edad avanzada, crecen exponencialmente. Los individuos ancianos tienen más riesgo de desarrollar una enfermedad oncológica debido, sobre todo, a que están sometidos a un periodo de exposición a carcinógenos más prolongado y por una peor capacidad de regeneración de su ácido desoxirribonucleico (ADN) (1).

El cáncer en individuos de edad avanzada representa el 80% de los fallecimientos anuales secundarios a esta patología (2).

El anciano oncológico presenta una serie de diferencias con respecto al resto de individuos de edad avanzada. Por un lado, son más prevalentes la limitación funcional y los síndromes geriátricos (3), así como la presencia de fragilidad (4); además, habitualmente tienen una peor percepción de su estado de salud (4).

Por todos estos motivos, la atención al anciano oncológico debe ser especializada, y en su evaluación se requiere el uso de una herramienta fundamental, la valoración geriátrica integral (VGI), que, como su nombre indica, para su aplicación requiere de la colaboración entre distintas especialidades (5,6). Este trabajo multidisciplinar permitirá mejorar la situación basal del paciente en aquellos casos en los que sea posible y facilitará que el manejo terapéutico posterior sea idóneo (7).

Por último, la existencia de modelos organizativos concretos, tales como las unidades de oncogeriatría o las consultas de cáncer en el anciano, pueden facilitar y favorecer dicho abordaje integral (5).

En este artículo se lleva a cabo una revisión de todos estos conceptos.

Palabras clave:

Valoración geriátrica integral. Anciano oncológico. Intervención nutricional. Consulta de cáncer en el anciano.

Abstract

The world population, as well as the number of elderly people, grow exponentially. Elderly individuals are at a higher risk of developing an oncological disease, especially because they are subject to a longer period of exposure to carcinogens, and a worse capacity for regeneration of their deoxyribonucleic acid (DNA) (1).

Cancer in elderly individuals represents 80% of the annual deaths secondary to this pathology (2).

The older patient with cancer presents many differences with respect to the rest of elderly individuals. On the one hand, functional limitation and geriatric syndromes are more prevalent (3), as well as the presence of frailty (4). In addition, they habitually have a worse perception of their health status (4).

For all these reasons, the attention to oncological older patients must be specialized and, in their evaluation, the use of a fundamental tool is required, the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA). As its name indicates, its application requires collaboration between different specialties (5,6). This multidisciplinary work will improve the baseline situation of the patient, in those cases in which it is possible, and will facilitate the subsequent therapeutic management (7).

Finally, the existence of concrete organizational models, such as the Oncogeriatrics Units, or the Cancer Consultations in the Elderly, can facilitate and favor this integral approach (5).

In this article a review of all these concepts is carried out.

Key words:

Comprehensive geriatric assessment. Older patients with cancer. Nutritional intervention. Cancer consultation in the elderly.

Molina-Garrido MJ, Pintor de la Maza B. El abordaje integral del paciente oncológico de edad avanzada. *Nutr Hosp* 2019;36(N.º Extra 2):18-25

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02677>

Correspondencia:

María José Molina-Garrido. Consulta de Cáncer en el Anciano. Sección de Oncología Médica. Hospital General Virgen de la Luz. C/ Hermandad de Donantes de Sangre, 1. 16002 Cuenca
e-mail: mjmolinagarrido@hotmail.com

¿CUÁL ES LA REALIDAD ACTUAL DE LAS CONSULTAS DE ONCOLOGÍA?

ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL. CÁNCER EN EL ANCIANO

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2015 y 2050 el porcentaje de individuos mayores de 60 años de edad a nivel mundial pasará del 12% al 22%, de modo que para el año 2020 se prevé que el número de personas \geq 60 años supere al número de niños $<$ 5 años (8). Por este motivo, todos los países se enfrentan al reto de garantizar que sus sistemas sanitarios, y sociales en general, estén preparados para afrontar este cambio demográfico. En este mismo sentido, el individuo de edad avanzada tiene un riesgo mayor de presentar cáncer. Esto se pone de manifiesto en los datos reflejados en la base SEER (*Surveillance, Epidemiology, and End Results Program*—Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales estadounidense—), del Instituto Nacional del Cáncer (NCI, en su sigla en inglés). Según dicha base, en el periodo de tiempo comprendido entre 2011-2015, el 26,2% de las neoplasias afectan a individuos \geq 75 años. Según esta misma base, el 43,9% de los cánceres de vejiga, el 38,1% de los cánceres gástricos, el 36,2% de las neoplasias de pulmón, el 34,1% de los cánceres de estómago y el 32% de los cánceres colorrectales se diagnostican en pacientes \geq 75 años de edad (9). Por otro lado, según esta fuente de información, la mediana de edad al diagnóstico del cáncer de vesícula o de los tumores de piel no melanoma es de 71 años; la mediana de edad al diagnóstico del mesotelioma es de 74 años y de cáncer de vía urinaria/uréter, de 75 años (9).

De este modo, es fácil comprender que cada vez es más habitual que los pacientes de edad avanzada representen un grueso importante de las consultas de oncología.

REPERCUSIONES DEL TRATAMIENTO SISTÉMICO EN EL ANCIANO ONCOLÓGICO

Toxicidad de la quimioterapia en el anciano oncológico

Hasta ahora, el principal tratamiento sistémico ofrecido a los pacientes oncológicos ha sido la quimioterapia (en la actualidad, las posibilidades terapéuticas sistémicas han aumentado con la inmunoterapia y con el desarrollo de terapias dirigidas frente a dianas específicas). Según distintas series descritas en la literatura, el riesgo de toxicidad severa (hematológica o no hematológica grados 3-4) por la quimioterapia en el paciente anciano es considerable (10-17) (Fig. 1).

Otro indicio del alto riesgo de toxicidad asociada a la quimioterapia en el anciano se refleja en el hecho de que hay que disminuir la dosis prevista inicialmente en un 30-34% de los pacientes, según las distintas series (10,11,18,19) (Fig. 2).

Otro parámetro indicativo del riesgo de toxicidad severa a la quimioterapia en el paciente de edad avanzada es la necesidad

de suspender precozmente el tratamiento en dicho grupo de individuos, que oscila entre el 20,4-48% en las distintas series (12-14,18-23) (Fig. 3).

Junto a lo descrito hasta el momento, hay otras repercusiones asociadas al uso de quimioterapia en el individuo de edad avanzada con cáncer. Así, por ejemplo, en la serie de Hoppe el riesgo de deterioro funcional en los ancianos tratados con quimioterapia fue del 16,7% (24); el riesgo de deterioro cognitivo según los resultados de las series de Hurria y cols. oscilaba entre el 39% y el 51% (25,26), y el riesgo de fallecimiento por la quimioterapia fue del 12,7% en la serie de Marinello (14).

¿Cuál es la repercusión inmediata que se deriva de este riesgo de toxicidad severa en el anciano oncológico?

Ante este alto riesgo de toxicidad severa por la quimioterapia en el anciano oncológico, es habitual que se produzca un infratratamiento en este grupo de la población, algo que suele ser extensivo a todo tipo de neoplasias (21,27-31) (Tabla I).

Sin embargo, son distintos los estudios que indican que el anciano oncológico quiere recibir la información completa acerca de su neoplasia y de las posibilidades de tratamiento (32). En los datos recogidos en nuestra consulta, referentes a una beca de jóvenes investigadores de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) (datos aún no publicados), solo el 3,4% de los pacientes (4 de un total de 119) no quería recibir información acerca del diagnóstico ni del pronóstico. Asimismo, el anciano quiere verse implicado de forma activa en el proceso de decisión final. En el estudio de Extermann y cols., un alto porcentaje de los ancianos entrevistados (70-100%), tras recibir la información completa, aceptaría recibir tratamiento con quimioterapia, tanto si esta es de toxicidad moderada, como si es una quimioterapia agresiva (33).

ANTE ESTOS DATOS, ¿CÓMO ACTUAR ANTE UN ANCIANO ONCOLÓGICO?

La situación ideal en oncogeriatría sería evitar el adedismo y el infratratamiento, así como el sobretatamiento, y, con ello, una toxicidad innecesaria.

VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

La principal herramienta para evaluar al paciente anciano es la valoración geriátrica integral (VGI). Se trata de la piedra angular de la geriatría, con la que, mediante una evaluación multidisciplinar, sistemática y multidimensional del individuo anciano, se diagnostican problemas no detectados y tratables, con lo que se mejoran los resultados de salud. Mediante esta herramienta, puede precisarse mejor la edad biológica del anciano frente a su edad cronológica (34).

En oncogeriatría existe una evidencia creciente en relación a la VGI; incluso se dispone de publicaciones acerca de su uso en neoplasias específicas, tales como el cáncer de pulmón (35) o el de próstata (36).

Se ha descrito que los ancianos oncológicos presentan un mayor porcentaje de síndromes geriátricos y de déficits a nivel funcional que los ancianos no oncológicos (4). Estos déficits se ponen de manifiesto mediante una VGI (6). A nivel nacional, se ha redactado un documento de consenso por un grupo de expertos en oncogeriatría de la SEOM en el que se describen los dominios y las escalas/cuestionarios a incluir en la VGI de todo anciano oncológico (37). A nivel funcional, se recomienda el uso de la escala de Barthel para evaluar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), el índice de Lawton-Brody para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y la velocidad de la marcha para valorar la situación funcional en sí. A nivel nutricional,

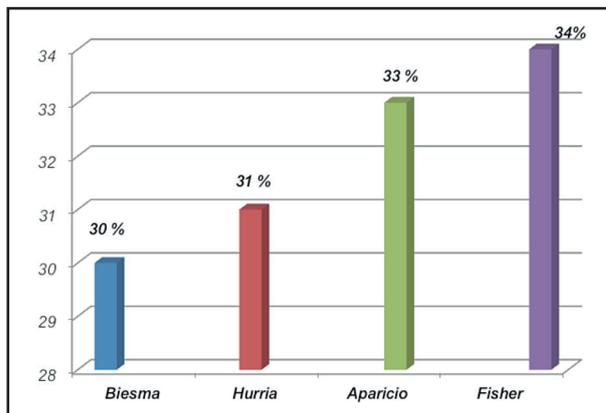


Figura 2.
Reducción de dosis de quimioterapia en el anciano oncológico.

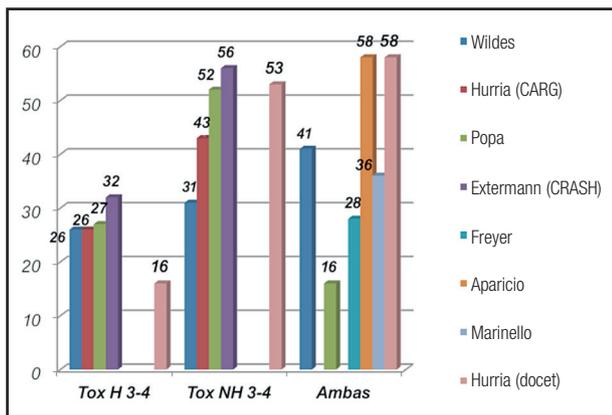


Figura 1.
Toxicidad severa por quimioterapia en el anciano oncológico.

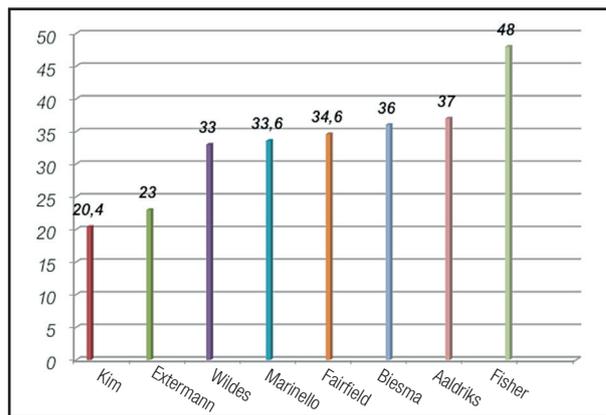


Figura 3.
Suspensión precoz de quimioterapia en el anciano oncológico.

Tabla I. Infratratamiento en el anciano oncológico

Tumor	Autor, año	Qt ancianos frente a Qt jóvenes	Repercusiones
Mama (65-69 frente a ≥ 80 años)	Buist y cols., 2009	31% frente a 2,7%	NA
Mama (65-70 frente a > 70 años)	Molina-Garrido y cols., 2012	75% frente a 34% (p < 0,001)	NA
Ovario (65-69 a frente a ≥ 80 años)	Fairfield y cols., 2011	80,3% frente a 47%(p < 0,001) Qt con platino: 82,4% frente a 68,7% (p < 0,001)	NA
Ovario (< 70 frente a ≥ 70 años)	Maas y cols., 2005	83% frente a 45% (p < 0,0001) (Qx y Qt; estadios II-III)	↓ Sx 3 años: 55% frente a 44% (HR 0,4; IC 95%, 0,3-0,6)
Colon (< 75 frente a ≥ 75 años)	Doat y cols., 2014	85% frente a 48%	↓ Sx: 8,4 frente a 17,1 meses
Colon (< 75 frente a ≥ 75 años)	Serra-Rexach y cols., 2012	60,6% frente a 26,8% (p = 0,001)	↓ Sx: 26 frente a 36,1 meses

NA: no aplicable; Sx: supervivencia.

se recomienda el cuestionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA); para la situación cognitiva, el cuestionario de Pfeiffer; para evaluar el estado anímico, el cuestionario de Yesavage; para la situación socio-familiar, la escala socio-familiar de Gijón, y para valorar la comorbilidad, el índice de Charlson. Asimismo, también se recomienda el registro del número de fármacos que consume el paciente y la presencia de síndromes geriátricos (insomnio, agudezas visual y auditiva, incontinencia fecal y/o urinaria, úlceras por presión y maltrato) (37).

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA VGI

Los beneficios de la VGI en oncogeriatría son innumerables, ya que esta herramienta facilita la toma de decisiones en el anciano oncológico, aporta más información que los métodos tradicionales (*performance status* [PS] e índice de Karnofsky [IK]) y permite predecir la toxicidad a la quimioterapia, así como la mortalidad, y todo ello sin coste alguno (38,39), si bien es verdad que no existe una difusión muy amplia de la VGI. Por un lado, según el estudio de Kenis y cols., solo el 2,5% de los médicos que tratan a pacientes oncológicos de edad avanzada consideran que hay que aplicarles una VGI a todos ellos; el 50,6% considera que debe aplicarse solo si se precisa tomar una decisión terapéutica concreta y el 29,1%, en el momento de la recaída o en la progresión tumoral (40). La realidad de dicho estudio indica que más de la tercera parte de tales especialistas lleva a cabo la VGI solo en el 0-20% de los ancianos que valora en la consulta, y que solo el 19% de los profesionales lleva a cabo la VGI en una gran mayoría de los casos (81-100% de sus pacientes oncológicos de edad avanzada) (40). Además, según este mismo estudio, el 6,2% de los especialistas encuestados considera que es poco importante incluir el antecedente de caídas previas en los dominios de la VGI; el 8,6% considera que es poco importante analizar la presencia de depresión, y lo mismo ocurre con el 27,2% en relación a la presencia de fatiga y con el 40,7% en relación a incluir o no la existencia de dolor en la VGI (40). Estos datos reflejan que aún no existe una "conciencia" plena y extendida acerca de la importancia de la VGI y que se precisa más formación al respecto.

MANIOBRAS DE INTERVENCIÓN EN EL ANCIANO ONCOLÓGICO

Una de las principales ventajas y utilidades de la VGI en el anciano oncológico es que, al detectar déficits en el individuo, permite identificar áreas de intervención, con la importancia de que dicho proceso de intervención aumenta la posibilidad de que el anciano complete el tratamiento (33,8% en la rama de intervención frente al 11,4% en la rama control), y reduce la necesidad de modificar dicho tratamiento (43,1% en la rama de intervención frente al 68,6% en la rama control) (41). El porcentaje de ancianos que presenta déficits en uno o varios dominios de la VGI es muy importante. Así, por ejemplo, según las distintas series en ancianos oncológicos, se detecta deterioro en las ABVD en un 17-69% de los casos, en las AIVD en un 38-65%, en la situación nutricional en el 20-70%

y problemática social en el 5-45% de los pacientes (6,38). Teniendo en cuenta esta elevada proporción de déficits, es fácil entender que gran parte de los pacientes ancianos con cáncer precisará de la realización de maniobras de intervención. Recientemente se han publicado las recomendaciones al respecto por parte de un grupo de expertos de la Sociedad Internacional de Oncología Geriátrica (SIOG) (42). En dicha publicación se enumeran cuáles son los dominios de la VGI en los que existe posibilidad de intervención (caídas, comorbilidad y fármacos, cognición, depresión y nutrición), cuándo intervenir y cuáles son las maniobras a realizar (42).

Según los distintos estudios publicados, de forma global, se pautan maniobras de intervención en el 25,7%-70% de los ancianos oncológicos, con predominio de las maniobras de intervención social (20,6%-46%), la intervención farmacológica (31%-37%) y la nutricional (26%-70%). Esta última se ampliará de forma más detenida en el siguiente apartado (43-45).

ESTADO NUTRICIONAL EN EL ANCIANO ONCOLÓGICO Y MANIOBRAS DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Respecto a la valoración nutricional del paciente oncológico, hay que tener en cuenta que no existe un único parámetro que por sí solo permita conocer el estado nutricional. Para una adecuada valoración nutricional, las guías de la European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) recomiendan, entre otras cosas, realizar una valoración tanto de la ingesta como de la masa muscular y de las reservas grasas (46).

En 2018, Gordon y cols. publican las guías de la *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM) para el diagnóstico de malnutrición (47). Estas guías clasifican los criterios diagnósticos de malnutrición en función de criterios fenotípicos (pérdida de peso, bajo índice de masa muscular y reducción de masa muscular) y criterios etiológicos (baja ingesta e inflamación). Consideran que el diagnóstico de malnutrición debe cumplir al menos un criterio fenotípico y otro etiológico (el fenotípico es el que determina la severidad de la desnutrición), y la clasifican en malnutrición moderada (estadio 1) o malnutrición grave (estadio 2).

La valoración nutricional debe realizarse por personal entrenado (dietistas-nutricionistas, endocrinos, enfermeras, etc.). Esta valoración completa permite tener una visión más global del estado nutricional del paciente.

- Valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP). Este método de valoración nutricional resulta de la adaptación realizada por Otterty de la valoración global subjetiva (VGS) (48). Esta adaptación incluye, además del cambio del peso, información relativa a síntomas que pueden afectar a la ingesta, como náuseas, diarrea, alteraciones en el sabor y el olor, etc. Al igual que con la VGS, la VGS-GP permite clasificar al paciente en tres categorías según su estado nutricional: A (buen estado nutricional), B (en riesgo de desnutrición) y C (desnutrición severa).
- Bioimpedancia eléctrica (BIA). Este método para evaluar la composición corporal está ampliamente implementado en

la práctica clínica. Se trata de una prueba sencilla, relativamente barata, fácil de realizar y no invasiva que ha sido ampliamente validada para medir la composición corporal y, por tanto, el estado nutricional del paciente (49). Permite conocer no solo los cambios en el peso del paciente, sino cambios en la composición corporal (masa muscular, masa grasa, agua corporal, etc.). Los resultados de la BIA proporcionan datos como el ángulo de fase o la masa muscular que, en combinación con otros criterios, posibilitan valorar mejor el estado nutricional.

- Recuerdo de 24-h (R24h). Este método permite conocer, de manera retrospectiva, la ingesta de un paciente. Este registro consiste en cuantificar la ingesta tanto de comida como de bebida durante las 24 horas anteriores. Es importante que sea un registro lo más exhaustivo posible que incluya el tipo de comida, su preparación y la cantidad consumida, así como bebidas calóricas (refrescos, zumos, alcohol, etc.), tanto dentro como fuera de casa. Mediante programas informáticos específicos, este sencillo registro permite estimar la ingesta de tal manera que pueda realizarse una educación nutricional para el enriquecimiento de la dieta en el paciente que lo requiera. Debemos tener en cuenta que el R24h presenta una serie de limitaciones, principalmente relacionadas con la dificultad para estimar correctamente los tamaños de los platos, la capacidad de memoria del propio paciente, etc., lo que puede afectar al resultado final obtenido (50).

Otra entidad que es importante valorar es la presencia o no de sarcopenia, que debemos no confundir con la presencia o no de malnutrición. La sarcopenia es una situación física en la que hay una disminución de los niveles de masa muscular, además de una peor capacidad y rendimiento físico (51). Esto se relaciona con un mayor riesgo de morbilidad, fracturas e incapacidad funcional (51). En 2010, el European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definió la sarcopenia como un síndrome caracterizado por la pérdida progresiva y generalizada de masa muscular y de capacidad funcional que puede repercutir en una disminución de la calidad de vida, incapacidad física o incluso la muerte (52).

Como parte de los criterios para valorar la presencia de sarcopenia y su severidad, deben realizarse pruebas específicas que permitan valorar no solo los niveles de masa muscular, sino también la fuerza (dinamometría y *chair-stand*) y el rendimiento (velocidad de la marcha, test *up-and-go* y la batería corta de rendimiento físico o SPPB) (53-55). La mayoría de estas pruebas son fáciles de hacer y no requieren de un gran espacio físico para su realización, por lo que pueden ser integradas en la práctica clínica habitual (Fig. 4).

Con toda la información obtenida durante la valoración nutricional y la evaluación de la presencia o no de sarcopenia, es importante incluir la educación nutricional (EN) como parte del tratamiento transdisciplinar. Los pacientes oncológicos y ancianos tienen comprometida su ingesta por distintos motivos, derivados

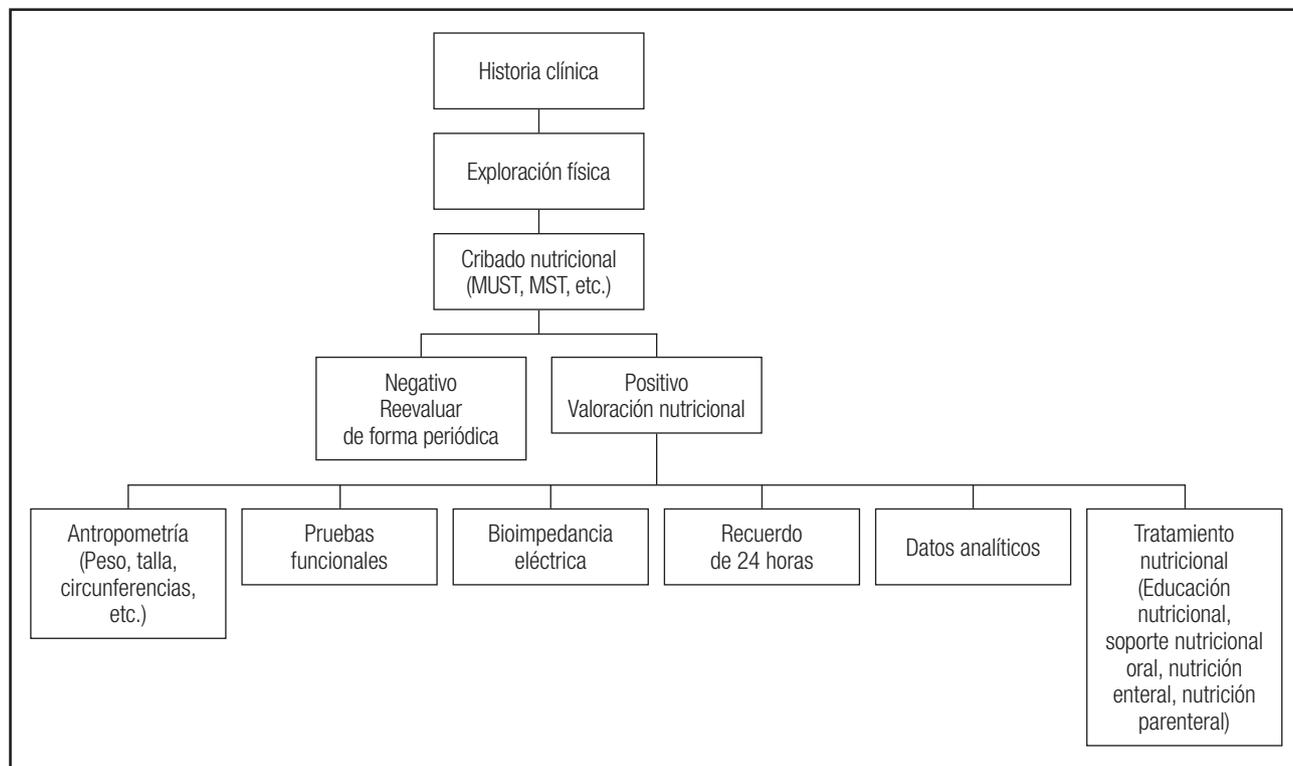


Figura 4.
Valoración nutricional del paciente oncológico.

tanto del tratamiento como del propio tumor, por lo que el principal objetivo de la EN es mejorar no solo el estado nutricional del paciente, sino también su calidad de vida. En el caso de los pacientes oncológicos, y atendiendo a las guías ESPEN, sus requerimientos de energía (30-35 kcal/kg de peso/día) y proteínas (1,5 g/kg de peso/día) están ligeramente aumentados con respecto a la población general (46).

Durante la EN debe insistirse en la necesidad de realizar un mayor número de ingestas diarias de menor tamaño debido a la presencia habitual de saciedad precoz, evitando en la medida de lo posible alimentos con un bajo aporte calórico, como sopas, caldos o líquidos no calóricos. Además, debe reiterarse la necesidad de realizar dos de las comidas de mayor tamaño aportando siempre carne, pescado o huevo. Además, los platos deben enriquecerse tanto a nivel calórico como a nivel proteico tal y como se detalla en las tablas II y III.

¿CÓMO ORGANIZAR UNA ATENCIÓN MULTIDIMENSIONAL EN EL ANCIANO ONCOLÓGICO?

La atención al anciano oncológico implica una serie de dificultades, algunas de las cuales ya se han citado. Así, por ejemplo, es habitual una actitud de edadismo y/o de infratratamiento como consecuencia de la toxicidad asociada a determinados tratamientos sistémicos en el anciano; existe un bajo porcentaje de aplicación de la VGI en las consultas en las que se atienden a ancianos con cáncer; no existe acuerdo unánime entre los expertos en todos los aspectos relacionados con la oncogeriatría; no es habitual que se tengan en cuenta las preferencias y los deseos de los pacientes ancianos; la visión es distinta según los distintos especialistas y, aunque existe una superespecialización de la medicina, esto no es extensible a la oncogeriatría (56). Para poder afrontar esa problemática, resulta imprescindible "gestionar" de forma adecuada la atención al anciano oncológico, identificando a los

pacientes complejos, y manejar cada caso considerando sus peculiaridades y sus necesidades propias. De este modo, podrá mejorarse la calidad de vida del anciano oncológico y utilizar de forma más racional los recursos disponibles (56). La consulta de cáncer en el anciano es uno de los modelos organizativos con los que abordar esta problemática (56,57). Junto a este modelo, las unidades de oncogeriatría y los modelos de evaluación externa suponen otra alternativa (5,56).

En todos los casos, el trabajo multidisciplinar y la colaboración entre dichas disciplinas resultan las claves para conseguir un manejo óptimo en este grupo de pacientes (6,7).

CONCLUSIONES

El número cada vez más creciente de ancianos con cáncer y la complejidad en su manejo hace necesario un gobierno especial y específico para este grupo de la población. En este ámbito, la VGI se convierte en una pieza clave para estimar la edad fisiológica de cada individuo, para evaluar a cada uno de ellos y para establecer un plan de actuación. La detección de déficits en los ancianos con cáncer permite organizar un conjunto de intervenciones con las que modificar los déficits reversibles y, con ello, mejorar los resultados del tratamiento antitumoral, facilitando la posibilidad de que el paciente complete su tratamiento, y reduciendo la necesidad de modificar la dosis inicial. La intervención nutricional es una de las más habituales en oncogeriatría, puesto que un alto porcentaje de ancianos oncológicos presenta desnutrición o está en riesgo de tenerla. El proceso de aplicación de la VGI, así como las maniobras de intervención, son de carácter multidisciplinar, y la existencia de estructuras organizativas específicas, tales como una consulta de cáncer en el anciano o una unidad de oncogeriatría, facilitarían la cooperación entre profesionales y promoverían una mejor atención a este grupo poblacional.

Tabla II. Recomendaciones para aumentar el aporte proteico de la dieta

- Puede añadir a la leche entera o postres lácteos frutos secos molidos, leche condensada o leche en polvo
- Cuando prepare purés, puede añadir quesitos, frutos secos molidos, leche en polvo, etc. Antes de triturarlos, puede sustituir el agua de cocción por leche entera
- Las verduras y las patatas prepárelas con jamón cocido picado, huevo duro o carne o pescado picado
- Añada siempre un puñado de arroz a las legumbres. Además, puede añadir huevo picado, costillas, etc.
- Pasta y arroz acompañado de carne picada, queso rallado, huevo, jamón cocido o serrano, gambas, atún, etc.
- Puede preparar batidos de frutas con leche entera, yogur, galletas o frutos secos molidos

Tabla III. Recomendaciones para aumentar el aporte calórico de la dieta

- Añada mantequilla, mermelada, crema de cacao, avellana, membrillo o leche condensada a las galletas o al pan
- Tome frutas en almíbar (puede añadirles nata)
- A los postres lácteos añada nata, cacao en polvo, cereales en polvo, frutos secos molidos, miel, chocolate, etc.
- A los purés antes de triturarlos añada pan frito o tostado, tomate frito o mantequilla
- Los segundos platos puede acompañarlos de salsas (bechamel, tártara, rosa, mayonesa...) etc. También puede acompañarlo de guisantes cocidos o de otro tipo de legumbre
- Añada mantequilla al pan, preferiblemente que sea pan con cereales, semillas, pasas, etc.
- Cocine los alimentos con técnicas culinarias como los guisos, los rebozados, los fritos, el horno, la cocción, el microondas, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zane L, Sharma V, Misteli T. Common features of chromatin in aging and cancer: cause or coincidence? *Trends Cell Biol* 2014;24(11):686-94. DOI: 10.1016/j.tcb.2014.07.001
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67:7-30. DOI: 10.3322/caac.21387
3. Weaver KE, Leach CR, Leng X, et al. Physical functioning among women 80 years of age and older with and without a cancer history. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016;71 (Suppl. 1):S23-30.
4. Mohile SG, Xian Y, Dale W, et al. Association of a cancer diagnosis with vulnerability and frailty in older Medicare beneficiaries. *J Natl Cancer Inst* 2009;101(17):1206-15. DOI: 10.1093/jnci/djp239
5. Wildiers H, Heeren P, Puts M, et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. *J Clin Oncol* 2014;32(24):2595-603. DOI: 10.1200/JCO.2013.54.8347
6. Molina Garrido MJ. Oncogeriatría: una forma de optimizar la atención global del paciente anciano con cáncer. *Nutr Hosp* 2016;33(Supl. 1):177. DOI: 10.20960/nh.177
7. Puts MTE, Strohschein FJ, del Giudice ME, et al. Role of the geriatrician, primary care practitioner, nurses, and collaboration with oncologists during cancer treatment delivery for older adults: A narrative review of the literature. *J Geriatr Oncol* 2018;9(4):398-404. DOI: 10.1016/j.jgo.2018.04.008
8. Cancer country profiles 2014. Available from: <http://www.who.int/cancer/country-profiles/en/>
9. Age distribution (%) of incidence cases by site, 2011-2015. Available from: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2015/results_merged/topic_age_dist.pdf
10. Aparicio T, Jouve JL, Teillet L, et al. Geriatric factors predict chemotherapy feasibility: ancillary results of FFCD 2001-02 phase III study in first-line chemotherapy for metastatic colorectal cancer in elderly patients. *J Clin Oncol* 2013;31(11):1464-70. DOI: 10.1200/JCO.2012.42.9894
11. Hurria A, Togawa K, Mohile SG, et al. Predicting chemotherapy toxicity in older adults with cancer: a prospective multicenter study. *J Clin Oncol* 2011;29(25):3457-65. DOI: 10.1200/JCO.2011.34.7625
12. Wildes TM, Ruwe AP, Fournier C, et al. Geriatric assessment is associated with completion of chemotherapy, toxicity, and survival in older adults with cancer. *J Geriatr Oncol* 2013;4(3):227-34. DOI: 10.1016/j.jgo.2013.02.002
13. Extermann M, Boler I, Reich RR, et al. Predicting the risk of chemotherapy toxicity in older patients: the Chemotherapy Risk Assessment Scale for High-Age Patients (CRASH) score. *Cancer* 2012;118:3377-86. DOI: 10.1002/cncr.26646
14. Marinello R, Marengo D, Roglia D, et al. Predictors of treatment failures during chemotherapy: A prospective study on 110 older cancer patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;48:222-6. DOI: 10.1016/j.archger.2008.01.011
15. Freyer G, Geay JF, Touzet S, et al. Comprehensive geriatric assessment predicts tolerance to chemotherapy and survival in elderly patients with advanced ovarian carcinoma: a GINECO study. *Ann Oncol* 2005;16(11):1795-800. DOI: 10.1093/annonc/mdj368
16. Popa IE, Stewart K, Smith FP, et al. A phase II trial of gemcitabine and docetaxel in patients with chemotherapy-naive, advanced nonsmall cell lung carcinoma. *Cancer* 2002;95(8):1714-9. DOI: 10.1002/cncr.10843
17. Hurria A, Fleming MT, Baker SD, et al. Pharmacokinetics and toxicity of weekly docetaxel in older patients. *Clin Cancer Res* 2006;12(20 Pt 1):6100-5. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-06-0200
18. Biesma B, Wymenga AN, Vincent A, et al; Dutch Chest Physician Study Group. Quality of life, geriatric assessment and survival in elderly patients with non-small-cell lung cancer treated with carboplatin-gemcitabine or carboplatin-paclitaxel: NVALT-3 a phase III study. *Ann Oncol* 2011;22:1520-7. DOI: 10.1093/annonc/mdq637
19. Fisher S, Al-Fayea TM, Winget M, et al. Uptake and tolerance of chemotherapy in elderly patients with small cell lung cancer and impact on survival. *J Cancer Epidemiol* 2012;2012:708936. DOI: 10.1155/2012/708936
20. Kim JW, Kim YJ, Lee KW, et al. The early discontinuation of palliative chemotherapy in older patients with cancer. *Support Care Cancer* 2014;22:773-81. DOI: 10.1155/2012/708936
21. Fairfield KM, Murray K, Lucas FL, et al. Completion of adjuvant chemotherapy and use of health services for older women with epithelial ovarian cancer. *J Clin Oncol* 2011;29(29):3921-6. DOI: 10.1200/JCO.2010.34.1552
22. Frasci G, Lorusso V, Panza N, et al. Gemcitabine plus vinorelbine versus vinorelbine alone in elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2000;18(13):2529-36. DOI: 10.1200/JCO.2000.18.13.2529
23. Aaldriks AA, Maartense E, le Cessie S, et al. Predictive value of geriatric assessment for patients older than 70 years, treated with chemotherapy. *Crit Rev Oncol Hematol* 2011;79:205-12. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2010.05.009
24. Hoppe S, Rainfray M, Fonck M, et al. Functional decline in older patients with cancer receiving first-line chemotherapy. *J Clin Oncol* 2013;31(31):3877-82. DOI: 10.1200/JCO.2012.47.7430
25. Hurria A, Rosen C, Hudis C, et al. Cognitive function of older patients receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer: a pilot prospective longitudinal study. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:925-31. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2006.00732.x
26. Hurria A, Goldfarb S, Rosen C, et al. Effect of adjuvant breast cancer chemotherapy on cognitive function from the older patient's perspective. *Breast Cancer Res Treat* 2006;98:343-8. DOI: 10.1007/s10549-006-9171-6
27. Buist DS, Chubak J, Prout M, et al. Referral, receipt, and completion of chemotherapy in patients with early-stage breast cancer older than 65 years and at high risk of breast cancer recurrence. *J Clin Oncol* 2009;27(27):4508-14. DOI: 10.1200/JCO.2008.18.3459
28. Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C. Under-use of adjuvant chemotherapy in women aged ≥70 years diagnosed with breast cancer in a university hospital. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2012;47(1):15-8. DOI: 10.1016/j.regg.2011.06.007
29. Maas HA, Kruitwagen RF, Lemmens VE, et al. The influence of age and co-morbidity on treatment and prognosis of ovarian cancer: a population-based study. *Gynecol Oncol* 2005;97:104-9. DOI: 10.1016/j.ygyno.2004.12.026
30. Doat S, Thiébaud A, Samson S, et al. Elderly patients with colorectal cancer: treatment modalities and survival in France. National data from the ThInDiT cohort study. *Eur J Cancer* 2014;50(7):1276-83. DOI: 10.1016/j.ejca.2013.12.026
31. Serra-Rexach JA, Jiménez AB, García-Alhambra MA, et al. Differences in the therapeutic approach to colorectal cancer in young and elderly patients. *Oncologist* 2012;17(10):1277-85. DOI: 10.1634/theoncologist.2012-0060
32. Gironés R. Desire for Information in the Elderly: Interactions with Patients, Family, and Physicians. *J Cancer Educ* 2015;30(4):766-73. DOI: 10.1007/s13187-014-0760-5
33. Extermann M, Albrand G, Chen H, et al. Are older French patients as willing as older American patients to undertake chemotherapy? *J Clin Oncol* 2003;21:3214-9. DOI: 10.1200/JCO.2003.08.091
34. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, et al. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342(8878):1032-6.
35. Schulkes KJ, Hamaker ME, van den Bos F, et al. Relevance of a Geriatric Assessment for Elderly Patients with Lung Cancer-A Systematic Review. *Clin Lung Cancer* 2016;17(5):341-9. DOI: 10.1016/j.clcc.2016.05.007
36. Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C. Use of geriatric assessment and screening tools of frailty in elderly patients with prostate cancer. *Review Aging Male* 2017;20(2):102-9. DOI: 10.1080/13685538.2016.1277516
37. Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C, Blanco R, et al; Working Group on Oncogeriatrics of the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). Delphi consensus of an expert committee in oncogeriatrics regarding comprehensive geriatric assessment in seniors with cancer in Spain. *J Geriatr Oncol* 2018;9(4):337-45. DOI: 10.1016/j.jgo.2017.11.012
38. Molina-Garrido MJ, Soriano Rodríguez MC, Guillén-Ponce C. What is the role of the comprehensive geriatric assessment in Geriatric Oncology? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2019;54(1):27-33. DOI: 10.1016/j.regg.2018.07.003
39. Hamaker ME, Wildes TM, Rostoft S. Time to Stop Saying Geriatric Assessment Is Too Time Consuming. *J Clin Oncol* 2017;35(25):2871-4. DOI: 10.1200/JCO.2017.72.8170
40. Kenis C, Heeren P, Bron D, et al. Multicenter implementation of geriatric assessment in Belgian patients with cancer: a survey on treating physicians' general experiences and expectations. *J Geriatr Oncol* 2014;431-8. DOI: 10.1016/j.jgo.2014.06.043
41. Kalsi T, Babic-Illman G, Ross PJ, et al. The impact of comprehensive geriatric assessment interventions on tolerance to chemotherapy in older people. *Br J Cancer* 2015;112:1435-44. DOI: 10.1038/bjc.2015.120
42. Mohile SG, Dale W, Somerfield MR, et al. Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology. *J Clin Oncol* 2018;36(22):2326-47. DOI: 10.1200/JCO.2018.78.8687
43. Hamaker ME, Schiphorst AH, ten Bokkel Huinink D, et al. The effect of a geriatric evaluation on treatment decisions for older cancer patients-a systematic review. *Acta Oncol* 2014;53:289-96. DOI: 10.3109/0284186X.2013.840741
44. Caillet P, Canoui-Poitrine F, Vouriot J, et al. Comprehensive geriatric assessment in the decision-making process in elderly patients with cancer: ELCAPA study. *J Clin Oncol* 2011;29(27):3636-42. DOI: 10.1200/JCO.2010.31.0664

45. Kenis C, Bron D, Libert Y, et al. Relevance of a systematic geriatric screening and assessment in older patients with cancer: results of a prospective multicentric study. *Ann Oncol* 2013;24(5):1306-12. DOI: 10.1093/annonc/mds619
46. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patient. *Clinical Nutrition* 2017;36:11-48. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.07.015
47. Jensen GL, Cederholm T, Isabel M, et al. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2019;43:32-40. DOI: 10.1002/jpen.1440
48. Jager-Wittenaar H, Ottery FD. Assessing nutritional status in cancer: role of the Patient-Generated Subjective Global Assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2017;20(5):322-9. DOI: 10.1097/MCO.0000000000000389
49. Kyle UG, Bosaeus I, de Lorenzo AD, et al. Bioelectrical impedance analysis-part II: utilization in clinical practice. *Clin Nutr* 2004;23:1430-53. DOI: 10.1016/j.clnu.2004.09.012
50. Dodd KW, Guenther PM, Freedman LS, et al. Statistical methods for estimating usual intake of nutrients and foods: a review of the theory. *J Am Diet Assoc* 2006;106:1640-50. DOI: 10.1016/j.jada.2006.07.011
51. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019;48:16-31. DOI: 10.1093/ageing/afy169
52. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al; European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010;39:412-23. DOI: 10.1097/HTR.0000000000000371
53. Amaral TF, Santos A, Guerra RS, et al. Nutritional Strategies Facing an Older Demographic: The Nutrition UP 65 Study Protocol. *JMIR Res Protoc* 2016;5:e184. DOI: 10.2196/resprot.6037
54. Middelburg JG, Mast ME, de Kroon M, et al. Timed Get Up and Go Test and Geriatric 8 Scores and the Association with (Chemo-)Radiation Therapy Non-compliance and Acute Toxicity in Elderly Cancer Patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2017;98:843-9. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2017.01.211
55. Deutz NEP, Ashurst I, Ballesteros MD, et al. The Underappreciated Role of Low Muscle Mass in the Management of Malnutrition. *J Am Med Dir Assoc* 2019;20:22-7. DOI: 10.1016/j.jamda.2018.11.021
56. Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C, Soriano Rodríguez MC, et al. La consulta de cáncer en el anciano. Justificación y evidencia disponible. En: Molina-Garrido MJ, Balducci L (editores). Tema 26. Fundamentos en Oncogeriatría. Tratado de oncología médica en el paciente anciano. Barcelona: Méderic Ediciones; 2018.
57. Molina Garrido MJ, Herraiz Tomey A. Innovonco. Consulta de cáncer en el anciano. Innovación en la atención al paciente oncológico. Barcelona: Méderic Ediciones; 2017.