



HAD
www.revistahad.eu

HOSPITAL A DOMICILIO

VOL.6(3) · AÑO 2022 · ISSN-L 2530-5115





HAD
www.revistahad.eu

HOSPITAL A DOMICILIO

ISSN-L 2530-5115 · DOI: 10.22585

ENTIDADES EDITORAS



Centro Internacional Virtual de Investigación en
Nutrición



Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio

ENTIDADES COLABORADORAS



PÁGINA WEB

<http://www.revistahad.eu>

CONTACTO

Revista Hospital a Domicilio
Calle Clara Campoamor 8-E,
03540 Alicante, España
Teléfono: +34 666840787
editor@revistahad.eu

CONTACTO DE ASISTENCIA

Soporte técnico HAD
revista@revistahad.eu

EQUIPO EDITORIAL

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/pages/view/equipo>

ENVÍO DE TRABAJOS

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/about/submissions>

EVALUACIÓN POR PARES

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/about/editorialPolicies#peerReviewProcess>

DISEÑO

MOTU ESTUDIO
www.motuestudio.com
Fotografía de cubierta
motuestudio

Hospital a Domicilio es una revista multidisciplinar de publicación trimestral (4 números al año), dirigida a los profesionales relacionados con la prestación de servicios de salud, en el domicilio, dependientes del hospital.

Es el órgano de expresión del Centro Internacional Virtual de Investigación en Nutrición – CIVIN (<http://www.civin.eu/>); y de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio – SEHAD (<http://www.sehad.org/>).

Su título abreviado normalizado es **Hosp Domic** y debe ser utilizado en las notas a pie de página y referencias bibliográficas que así lo requieran.

La revista, publica: editoriales, trabajos originales, originales breves, artículos de revisión (preferiblemente mediante técnica sistemática), artículos especiales y cartas al director/a o científicas, relacionados con la prestación de servicios de salud, en el domicilio, dependientes del hospital.

Nace en el año 2017 y se alinea con la *Open Access Initiative*, lo que significa que todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario final o su institución. Los lectores de la revista están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, según los términos de la licencia Creative Commons 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

La revista Hospital a Domicilio no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



HOSPITAL A DOMICILIO

VOL. 6(3) · AÑO 2022 · JULIO-SEPTIEMBRE

SUMARIO

EDITORIAL

- 105-107 Bibliometría: origen y evolución
[Bibliometric: origin and evolution](#)
Javier Sanz Valero

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 109-120 Análisis de la producción científica internacional sobre cuidados paliativos: estudio bibliométrico sobre la base de datos bibliográfica Scopus
[Analysis of international scientific production on palliative care: bibliometric study on the Scopus bibliographic database](#)
Rocío Guardiola-Wanden-Berghe, María Sanz-Lorente

ARTÍCULOS ESPECIALES

- 121-134 Evaluación nutricional en mayores
[Nutritional evaluation in the elderly](#)
Carmina Wanden-Berghe

- 135-139 Sedación intravenosa en domicilio tras fracaso a la sedación subcutánea
[Intravenous sedation at home after failure of subcutaneous sedation](#)
Andrea Illán, Andrea Crespo, Selene Illán, Sonia Panadero
- 141-145 Digoxina: alternativas a la pauta de descanso
[Digoxin: alternatives to the rest regimen](#)
Javier Guzmán-Martínez, Verónica González-Beneyto, Isidro Hernández-Isasi, Rafael López Bas-Valero



DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.168>

Bibliometría: origen y evolución

Bibliometric: origin and evolution

Javier Sanz Valero¹  0000-0002-8735-0075

1. Editor jefe de la revista Hospital a Domicilio, Alicante, España.

Correspondencia/Correspondence

Javier Sanz-Valero
editor@revistahad.eu

Recibido/Received

11.07.2022

Aceptado/Accepted

11.07.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés.

Financiación/Funding

No se han recibido fuentes de financiación.

Agradecimientos/Acknowledgments

Sin agradecimientos.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Sanz J. Bibliometría: origen y evolución. Hosp Domic. 2022;6(3):105-7.

La introducción de las matemáticas a las disciplinas sociales tuvo sus antecedentes en el "positivismo" de Augusto Comnte, filósofo y matemático francés (1798-1857)⁽¹⁾.

Históricamente la bibliometría se originó a partir de los estudios de bibliografías iniciados a finales del siglo XIX. La primera denominación que recibió, lo que hoy conocemos como Bibliometría, fue la de Bibliografía Estadística, que se aplicó por primera vez en el año 1923, por Wyndham Hulme⁽²⁾, basándose en la necesidad de efectuar un recuento de las publicaciones existentes que empezaban a ser inasequibles a los investigadores por el gran volumen que estaban alcanzando.

El primer estudio que puede ser considerado, según las características de la bibliometría moderna, fue el realizado por Cole y Eales, en 1917, sobre la bibliografía de anatomía. La definición moderna de Bibliometría (*bibliometrics*), se acepta que fue realizada por Alan Pritchard⁽³⁾, en un trabajo publicado en 1969, partiendo del término *statistical bibliographic* acuñado por Hulme en 1923⁽²⁾. Sin embargo, otros investigadores llamaron la atención sobre el hecho de que fue Paul Otlet⁽⁴⁾, en el año 1924, quien utilizó el término por primera vez en su obra *Traité de Documentation. Le Livre sur le Livre: Théorie et Pratique* (Bruxelles, 1934), aunque no con la acepción actual ya que la "bibliometrie" de Otlet era la parte definida de la bibliología que se ocupaba de la medida aplicable a los libros y la estadística, el continente y sus circunstancias.

La Bibliometría, como disciplina, ha tenido desde su nacimiento básicamente dos grandes ámbitos de desarrollo y aplicación; por una parte, el estudio de la ciencia y la evaluación de la producción científica y por otra la gestión editorial. Su desarrollo se debió a aportaciones tanto de uno como de otro medio, si bien, su consolidación definitiva vino de la mano del estudio de la ciencia y de la comunicación científica, sobretodo impulsado por el *Institute for Scientific Information* (ISI) de Filadelfia, con la publicación (actualmente en red - <https://bit.ly/3NMZtgD>) del *Science Citation Index* y con los importantes trabajos de fundamentación teórica de Price⁽⁵⁾ y Garfield⁽⁶⁻⁹⁾.

Si bien, fueron los trabajos de Price en torno a la "ciencia de la ciencia", los que significaron la consolidación definitiva de la disciplina tal y como hoy se conoce, especial mención merece la publicación de "*Little science, big science*"⁽⁵⁾. Price afirmó que la finalidad era identificar las leyes y las regularidades que rigen la actividad científica en su globalidad. En esta línea de tratar desde el enfoque científico el estudio de la ciencia, cabe destacar la aportación que realizó con la ley del crecimiento exponencial de todos los aspectos mesurables de la ciencia.

De forma paralela a la consolidación, en los países occidentales, del término bibliometría a principios de los 70 del pasado siglo, en los países de la esfera de la extinta Unión Soviética se fue consolidando el término *cienciometría* (derivado del ruso *naukometria*, nacida a su vez de *naukovodemia*, nombre ruso de ciencia de la ciencia), con evidentes solapamientos con la bibliometría. Este auge de la materia, vinculado a la medición y estudio de la ciencia ha quedó manifestado claramente en el nacimiento y trayectoria de la revista *Scientometrics*, fundada en Hungría en 1978. Esta publicación puede considerarse como una de las más importante en el ámbito de la bibliometría y la *cienciometría*. Según declara es «una revista internacional sobre aspectos cuantitativos de la ciencia, la comunicación científica y la política científica».

En España, el precursor de la bibliometría fue José María López Piñero, que en 1972 publica su obra: *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*, donde el autor manifestó «Los objetivos pueden cifrarse en dos grandes epígrafes: el análisis del tamaño, creciente y distribución de la bibliografía científica, por una parte y el estudio de la estructura social de los grupos que la producen y la utilizan, por otra»⁽¹⁰⁾.

En la expansión y consolidación posterior, dentro de los estudios sobre la producción científica española, se han de destacar las aportaciones de las unidades de investigación vinculadas al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Revista Española de Documentación Científica, así como el importante papel del Instituto de Estudios Históricos y Documentales sobre

la Ciencia de la Universidad de Valencia, especializado en documentación en ciencias de la salud que ha sido el motor del interés de la medicina española por los estudios bibliométricos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Perez Martos N. La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines. *ACIMED*. 2002;10(3):1-2.
2. Hulme E. *Statistical bibliography in relation on the growth of modern civilization*. London, United Kingdom: Grafton; 1923.
3. Spinak E. *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Caracas, Venezuela: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); 1996.
4. Otlet P. *Tratado de la Documentación* [Traducción de María Dolores Ayuso]. Murcia, España: Universidad de Murcia; 1996.
5. Price DJS. *Little science, big science*. New York, USA: Columbia University Press; 1973.
6. Garfield E. Citation indexes for science; a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*. 1955;122(3159):108-11. DOI: 10.1126/science.122.3159.108
7. Garfield E. Citation indexing for studying science. *Nature*. 1970;227(5259):669-71. DOI: 10.1038/227669a0
8. Garfield E. Is citation analysis a legitimate evaluation tool? *Scientometrics*. 1979;1(4):359-75. DOI: 10.1007/BF02019306
9. Garfield E. The Multiple Meanings of Impact Factors. *J Am Soc Inf Sci*. 1998;49(8):768.
10. López Piñero JM. *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*. Valencia, España: Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia; 1972.

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.170>

Análisis de la producción científica internacional sobre cuidados paliativos: estudio bibliométrico sobre la base de datos bibliográfica Scopus

Analysis of international scientific production on palliative care: bibliometric study on the Scopus bibliographic database

Rocío Guardiola-Wanden-Berghe¹  0000-0003-0355-9777

María Sanz-Lorente²  0000-0002-6983-739X

1. Hospital General Universitario de Alicante Doctor Balmis, Unidad de salud mental infanto-juvenil, Alicante, España.

2. Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, Centro de Salud Pública, Manises, España

Correspondencia/Correspondence

María Sanz-Lorente
msanzlor@gmail.com

Recibido/Received

12.07.2022

Aceptado/Accepted

15.07.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

Las autoras declaran la inexistencia de conflicto de interés.

Financiación/Funding

No se han recibido fuentes de financiación.

Contribuciones de autoría/Author contributions

Ambas autoras contribuyeron por igual.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Lorente M. Análisis de la producción científica internacional sobre cuidados paliativos: estudio bibliométrico sobre la base de datos bibliográfica Scopus. *Hosp Domic.* 2022;6(3):109-20.

RESUMEN

Objetivo: analizar la producción científica internacional sobre cuidados paliativos tomando como fuente de obtención de los datos la base de datos bibliográfica Scopus.

Método: Estudio descriptivo transversal. Los datos se obtuvieron de la base de datos Scopus, interrogando mediante el término "Palliative Care" en los campos de título, resumen y palabras clave. El periodo estudiado fue desde el inicio de la indización en esta base de datos hasta el 31 de diciembre de 2021.

Resultados: Evolución de la producción científica creciente ($R^2 = 0,75$). El número de originales fue de 55376 (69,73%), siendo la frecuencia y porcentaje de los artículos citables 66781 (84,09%). La obsolescencia fue de $37 \pm 2,52$ años con Índice de Price del 6,67%. El idioma de publicación predominante fue el inglés, en 66539 (83,79%) referencias y el país más productor Estados Unidos de América 22482 (28,31%) documentos.

Conclusiones: Los indicadores métricos obtenidos estuvieron en línea con otras áreas de conocimiento relacionadas con las ciencias de la salud. Si bien, los resultados sobre obsolescencia fueron superiores a lo esperado. La producción científica presentó un adecuado incremento lineal sin alcanzar el modelo exponencial. El predominio del idioma inglés y de las publicaciones *mainstream* confirman la tendencia a publicar en las revistas con mayores indicadores de impacto.

Palabras clave: Cuidados Paliativos; Bibliometría; Indicadores Bibliométricos; Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación.

ABSTRACT

Objective: To analyze the international scientific production on palliative care using the Scopus database as the source for obtaining the data.

Method: Cross-sectional descriptive study. The data was obtained from the Scopus database, using the term "Palliative care" in the title, abstract and keyword fields. The period studied was from the beginning of indexing in this database until December 31, 2021.

Results: Evolution of growing scientific production ($R^2 = 0.75$). The number of originals was 55,376 (69.73%), with the frequency and percentage of citable articles being 66,781 (84.09%). Obsolescence was 37 ± 2.52 years with a Price Index of 6.67%. The predominant language of publication was English, in 66,539 (83.79%) references and the most producing country, the United States of America, 22,482 (28.31%) documents.

Conclusions: The metric indicators obtained were in line with other areas of knowledge related to health sciences. Although, the results on obsolescence were higher than expected. The scientific production presented an adequate linear increase without reaching the exponential model. The predominance of the English language and mainstream publications confirm the tendency to publish in the journals with the highest impact indicators.

Keywords: Palliative Care; Bibliometrics; Bibliometric Indicators; Science, Technology and Innovation Indicators.

INTRODUCCIÓN

Es importante definir que los cuidados paliativos (CP) se constituyen como la atención dirigida a pacientes y cuidadores cuyo propósito es mejorar la calidad de vida, específicamente cuando afrontan problemas inherentes a una enfermedad potencialmente mortal o un dolor crónico. Tienen como objetivo controlar los síntomas en la etapa de la enfermedad y apoyar a los pacientes a reducir el sufrimiento, el de sus familiares y mejorar la calidad de vida hasta el final de ésta⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud definió la atención paliativa como «un enfoque que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familias frente a los problemas asociados con las enfermedades potencialmente mortales, mediante la prevención y el alivio del sufrimiento», además, de ser «un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir lo más activamente posible hasta la muerte»⁽²⁾.

En los próximos años habrá una gran necesidad de este servicio debido al aumento de la población de edad avanzada y de las enfermedades que afectan a este grupo⁽³⁾. En consecuencia, el crecimiento experimentado de esta modalidad asistencial debería extrapolarse al número de publicaciones y, por tanto, es esperable un crecimiento de los artículos científicos sobre CP.

Un artículo científico es la suma coherente de sus componentes, un informe escrito que describe los resultados de una investigación. Desde hace unos años la mayor parte de las comunicaciones de resultados de las investigaciones se difunden mediante revistas, por lo que los estudios bibliométricos se presentan como herramientas fundamentales para caracterizarlas y evaluarlas. Así, el estudio de la producción científica mediante análisis bibliométrico permite examinar determinados aspectos relevantes sobre una temática científica concreta como por ejemplo: en qué revistas/plataformas se publica más, qué instituciones tienen mayor relevancia en el campo referido, o qué publicaciones son más visibles frente al ruido generado por la competitividad del mercado laboral, qué grupos de investigación son los más destacados, además de medir la obsolescencia y dispersión de las publicaciones⁽⁴⁾.

El crecimiento de la producción científica en las últimas décadas y su indización en bases de datos bibliográficas automatizadas ha potenciado el uso de la bibliometría y la generación de indicadores para medir los resultados de la actividad científica y tecnológica. Su análisis bibliométrico permite un examen retrospectivo sobre el modo que ha sido investigada y dada a conocer, pero también puede evaluar el potencial de investigación de las instituciones involucradas^(4,5).

El análisis y la evaluación de la información y el conocimiento resultante de la actividad científica es un elemento imprescindible para todos los programas de investigación pública, tecnología y desarrollo que se implementan en una sociedad; y es allí donde la Ciencia de la Información brinda una ayuda inestimable, al desarrollar técnicas e instrumentos para medir la producción de conocimiento y su transformación en bienes⁽⁶⁾.

El empleo de Scopus, para la obtención de los indicadores bibliométricos, se debió a que no es solo una base de datos bibliográfica, sino también una herramienta de análisis bibliométrico, basada en el recuento de las citas que reciben los documentos que indiza, por lo que ofrece una información valiosa para la evaluación de la actividad científica. Además, existe una clara superposición de sus citas con las de la Web of Science (el 82% de las citas se duplican entre ambas bases)⁽⁷⁾.

Asimismo, Scopus, por su parte, posee la mayor cantidad de artículos en salud al procesar la totalidad de las contribuciones registradas en MEDLINE -que constituye aproximadamente el 90 % de los artículos procesados por PubMed- y más del 97% del total de títulos procesados por Embase, e incorporar a sus colecciones un número alto de artículos afines o de interés relacionados con los campos de las ciencias de la salud en general⁽⁸⁾.

Así, el objetivo del presente estudio fue analizar la producción científica internacional sobre cuidados paliativos tomando como fuente de obtención de los datos la base de datos bibliográfica Scopus.

MÉTODOS

Diseño

Estudio descriptivo trasversal

Fuente de obtención de los datos

Se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet, a la documentación científica existente en la base de datos Scopus.

Búsqueda bibliográfica

La estrategia de búsqueda se fundamentó en la interrogación, en los campos del título, resumen y palabras clave, con el término "Palliative Care" (término aceptado por *U.S. National Library of Medicine*, en su tesoro *Medical Subject Headings* (MeSH).

Ecuación de búsqueda: TITLE-ABS-KEY ("Palliative Care")

El periodo analizado fue desde el inicio de la indización en esta base de datos hasta el 31 de diciembre de 2021. Fecha de la búsqueda 29 de mayo de 2022.

Indicadores a estudio

Producción científica, calculada según número de referencias indizadas.

Tipología documental y número de artículos citables (suma de artículos de investigación original y de revisión).

Edad: 2021 menos año de publicación del artículo.

Semiperiodo de Burton-Kebler (mediana de la distribución del conjunto de las referencias ordenadas por su antigüedad).

Índice de Price (porcentaje de referencias con edad menor de 5 años).

Idioma de publicación.

Procedencia geográfica e institución firmante.

Revista e impacto de la literatura científica sobre cuidados paliativos.

Análisis de los datos

Las variables cualitativas se describieron por su frecuencia absoluta y relativa (porcentaje), las cuantitativas mediante su media y desviación estándar; representando las más relevantes mediante la utilización de tablas y gráficos. Se utilizó la mediana, como medida de tendencia central, calculándose en ocasiones, el máximo y el mínimo.

El crecimiento de la producción científica se examinó mediante el análisis de regresión. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

Para el almacenamiento de datos y análisis estadístico se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM-SPSS), versión 28 para Windows. El control de la calidad de la información se efectuó mediante la doble entrada de los datos, corrigiendo las inconsistencias mediante la consulta con los datos originales.

RESULTADOS

La búsqueda efectuada en la base de datos Scopus dio un total de 79.416 referencias. De ellas, 21.474 (27,04%) estaban publicadas bajo licencia *Open Access* (en cualquiera de sus modalidades).

El primer artículo indizado en la base de datos data del año 1947, publicado en la revista *Surgical Clinics of North America*⁽⁹⁾, siendo el 2021 el año de mayor producción sobre la temática a estudio, con 4866 (6,13%) referencias.

Al estudiar el número de publicaciones por año se comprobó un modelo de regresión con buen ajuste al lineal creciente, siendo el coeficiente de determinación $R^2 = 0,75$ ($p < 0,001$); ver figura 1.

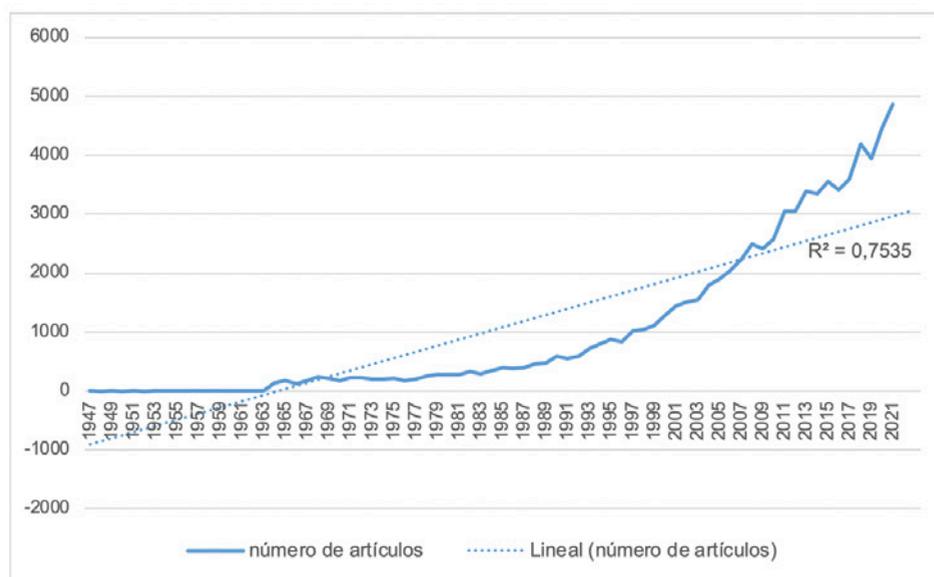


Figura 1. Evolución anual de la producción científica sobre cuidados paliativos, recuperada de Scopus, con ajuste al modelo lineal.

Obsolescencia/actualidad de la producción científica

La edad media de los documentos analizados fue de $37 \pm 2,52$ años, con mediana de 37 años (Índice de Burton-Kebler), máximo de 74 y mínimo de 0 años. El Índice de Price obtenido fue del 6,67%.

Tipología documental

La forma documental más frecuente fue el artículo original con 55376 (69,73%) documentos; ver tabla 1.

La frecuencia y porcentaje de los artículos citables (originales + revisiones), computables para el cálculo del impacto, fue de 66781 (84,09%).

Tabla 1: Distribución de los artículos recuperados según tipología documental

Tipología documental	frecuencia	porcentaje
Original	55376	69,73
Revisión	11405	14,36
Carta al editor	2768	3,49
Editorial	2645	3,33
Notas	2366	2,98
Capítulo de libro	1595	2,01
Documento conferencia	1464	1,84
Encuesta	1302	1,64
Libro	253	0,32
Erratum	199	0,25
Retracción	3	0,00
No clasificados	40	0,05

Idioma, procedencia geográfica y filiación institucional

El idioma predominante de las referencias recuperadas fue el inglés, con 66539 (83,79%) casos. Dejar constancia del resto de idiomas utilizados en más de 1000 referencias estudiadas: alemán 4070 (5,12%); francés 3335 (4,20%); español (2,37%) y japonés 1006 (1,27%).

El país con mayor producción científica fue Estados Unidos de América con 22482 (28,31%) referencias. Los 10 países con mayor producción científica presentaron, cada uno de ellos, más de 2000 referencias; ver tabla 2.

Tabla 2: Países con mayor producción científica (más de 2000 referencias) sobre cuidados paliativos

País	frecuencia	porcentaje
Estados Unidos de América	22482	28,31
Reino Unido	10784	13,58
Alemania	5245	6,60
Canadá	5148	6,48
Australia	4134	5,21
Francia	3249	4,09
Italia	2949	3,71
Japón	2715	3,42
Países Bajos	2405	3,01
España	2365	2,98

La Universidad de Toronto fue la institución más productiva sobre cuidados paliativos con 1290 (1,62%) referencias, pudiendo observar en la tabla 3 la filiación de las 10 instituciones con mayor productividad científica.

Tabla 3: Instituciones con mayor producción científica sobre cuidados paliativos

Institución	frecuencia	porcentaje
Universidad de Toronto	1290	1,62
Universidad de Texas	1095	1,38
Escuela de Medicina de Harvard	1012	1,27
King's College de Londres	1011	1,27
Universidad de California	685	0,86
Universidad de Washington	684	0,86

Institución	frecuencia	porcentaje
Dana-Farber Cancer Institute (Boston)	673	0,85
Veterans Health Medical Center	658	0,83
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center	655	0,83
Universidad de Amsterdam	596	0,75

Patrocinador

El National Institutes of Health fue el mayor patrocinador de las investigaciones realizadas sobre cuidados paliativos con 1760 (2,21%) trabajos financiados, pudiéndose observar en la tabla 4 las 10 principales instituciones patrocinadoras.

Tabla 4: Principales instituciones patrocinadoras de los trabajos sobre cuidados paliativos

Institución patrocinadora	frecuencia	porcentaje
National Institutes of Health (EE.UU.)	1760	2,22
National Cancer Institute (EE.UU.)	1453	1,83
Department of Health and Human Services (EE.UU.)	766	0,97
National Institute of Nursing Research (EE.UU.)	740	0,93
National Institute on Aging (EE.UU.)	673	0,85
National Institute for Health Research (EE.UU.)	443	0,56
National Center for Advancing Translational Sciences (EE.UU.)	356	0,45
Institutes of Health Research (Canadá)	344	0,43
National Heart, Lung and Blood Institute (EE.UU.)	303	0,38
Japan Society for the Promotion of Science (Japón)	293	0,37

Revistas e impacto de la literatura científica

La revista Journal of Palliative Medicine fue la publicación que más trabajos publicó con 3117 (3,92%) documentos, pudiéndose consultar en la tabla 5 las 10 revistas con mayor número de publicaciones.

Asimismo, en esta misma tabla 5 puede consultarse el Factor de Impacto, según el Journal Citation Report, obtenido por estas revistas en el año 2021.

Tabla 5: Principales revistas con estudios publicados sobre cuidados paliativos

Revista	frecuencia	porcentaje	Factor de Impacto 2021	Posición en su área temática
Journal of Palliative Medicine	3117	3,92	2,947	Q3
Journal of Pain and Symptom Management	2785	3,51	5,576	Q1
Palliative Medicine	2267	2,86	5,713	Q1
American Journal of Hospice and Palliative Medicine	1660	2,09	2,090	Q4
International Journal of Palliative Nursing	1470	1,85	---	---
Supportive Care in Cancer	1161	1,46	3,359	Q2
Journal of Palliative Care	992	1,25	1,980	Q4
BMC Palliative Care	948	1,19	3,113	Q2
Palliative and Supportive Care	731	0,92	3,733	Q2
BMJ Supportive and Palliative Care	670	0,84	4,633	Q1

Los 5 artículos más citados pueden consultarse en la tabla 6.

Tabla 6: Artículos más citados sobre cuidados paliativos

Referencia artículo	Veces citado
Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. N Engl J Med. 2010;363(8):733-42. DOI: 10.1056/NEJMoa1000678	4730

Referencia artículo	Veces citado
Petrylak DP, Tangen CM, Hussain MHA, Lara Jr PN, Jones JA, Taplin ME, et al. Docetaxel and estramustine compared with mitoxantrone and prednisone for advanced refractory prostate cancer. <i>N Engl J Med.</i> 2004;351(15):1513-20. DOI: 10.1056/NEJMoa041318	3210
Connors Jr AF, Dawson NV, Desbiens NA, Fulkerson Jr WJ, Goldman L, Knaus WA, et al. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients: The study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). <i>JAMA.</i> 1995;274(20):1591-8. DOI: 10.1001/jama.274.20.1591	2897
Fitzmaurice C, Allen C, Barber RM, Barregard L, Bhutta ZA, Brenner H, et al. <i>JAMA Oncol.</i> 2017;3(4):524-48. DOI: 10.1001/jamaoncol.2016.5688	2500
Dowell D, Haegerich TM, Chou R. CDC guideline for prescribing opioids for chronic pain-United States, 2016. <i>JAMA.</i> 2016;315(15):1624-45. DOI: 10.1001/jama.2016.1464	2179

DISCUSIÓN

En base a los principales indicadores bibliométricos, este estudio proporciona una visión retrospectiva, pero reciente, sobre la documentación indizada en la base de datos bibliográfica Scopus, sobre cuidados paliativos. Y, según el análisis efectuado, los documentos recuperados están en consonancia con la temática seleccionada.

La producción científica observada presentó un progresivo incremento de los documentos publicados, que bien es cierto no logró un modelo de crecimiento exponencial. Es decir, en esta progresión no se ha alcanzado la llamada «explosión de la información»^(5,6).

El análisis de la actualidad/obsolescencia, medido tanto por el índice de Burton-Kebler como por el Índice de Price, mostraron resultados superiores a lo previsto en el área de las ciencias de la salud, pero similares, o ligeramente mayores (mayor obsolescencia) a lo observado en anteriores estudios bibliométricos en el área de los servicios de atención domiciliaria^(5,10,11).

El predominio de los artículos originales fue esperado al tratarse de un área de estudio eminentemente con aplicación empírica. El porcentaje de artículos citables se consideró muy adecuado, los indicadores de evaluación sugieren una proporción mínima del 50%⁽¹²⁾.

La procedencia mayoritaria de artículos con filiación anglófona, especialmente estadounidense, es un hecho conocido y ya recogido en la literatura científica⁽¹³⁾. Un claro ejemplo de esta superioridad en cuanto a la producción científica, es que de las referencias añadidas a la base de datos MEDLINE en el periodo 2005-2009, cerca del 45% fueron artículos publicados en los Estados Unidos⁽¹⁴⁾. Esta circunstancia se ha visto reflejada tanto al analizar el idioma de publicación como al recoger los datos de la filiación institucional, incluyendo el país.

Igualmente, se conoce que el predominio del inglés es una constante en las revistas de las ciencias de la salud. El idioma de publicación es importante por cuanto se ha comprobado que,

cualquiera sea la naturaleza de un artículo científico, las posibilidades de recibir citas son mayores si se publica en inglés^(15,16).

Las revistas que contenían un mayor número de artículos sobre cuidados paliativos presentaron un enfoque muy relacionado con la temática y se observó, como era de esperar, que un pequeño grupo de revistas concentraban el mayor número de citas. La presencia de publicaciones en revistas de alto impacto, indizadas en las principales bases de datos, vino a confirmar la propensión a publicar en la llamada corriente *mainstream* (conjunto de revistas indizadas en las principales bases de datos bibliográficas con cálculo de indicadores de impacto)⁽¹⁷⁾.

Por todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir: Los indicadores métricos obtenidos estuvieron en línea con otras áreas de conocimiento relacionadas con las ciencias de la salud. Si bien, los resultados sobre obsolescencia fueron superiores a lo esperado. La producción científica presentó un adecuado incremento lineal sin alcanzar el modelo exponencial. El predominio del idioma inglés y de las publicaciones *mainstream* confirman la tendencia a publicar en las revistas con mayores indicadores de impacto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarez-Tobón VA, Luna-Gómez IF, Torres-Silva EA, Higuera-Úsuga A, Rivera-Mejía PT. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas en cuidados paliativos: revisión de tema. *Psicooncología*. 2018;15(2):345–60. DOI: 10.5209/PSIC.61440
2. Capurro D, Ganzinger M, Perez-Lu J, Knaup P. Effectiveness of eHealth interventions and information needs in palliative care: a systematic literature review. *J Med Internet Res*. 2014;16(3):e72. DOI: 10.2196/jmir.2812
3. Suarez-Marcos S, Corcuera-Ciudad R, Runzer-Colmenares FM. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cuidados paliativos en Scopus. *Med Paliativa*. 2021;(28):149–56. DOI: 10.20986/medpal.2021.1250/2021
4. Domingo-Pueyo A. Análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital. *Hosp Domic*. 2017;1(3):141–51. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i3.24
5. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio. *Hosp Domic*. 2017;1(1):21–34. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i1.3
6. Tomás-Górriz V, Tomás-Casterá V. La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hosp Domic*. 2018;2(4):145–63. DOI: 10.22585/hospdomic.v2i4.51
7. Ortega Cuevas S, Márquez Rangel S, López Huerta L. Superposición entre las citas del Web of Science y Scopus: un estudio exploratorio. *Ibersid*. 2013;(7):131–5.
8. Cañedo Andalia R, Nodarse Rodríguez M, Labañino Mulet N. Similitudes y diferencias entre PubMed, Embase y Scopus. *Rev Cuba Inf En Cienc Salud*. 2015;26(1):84–91.
9. Cattell RB. Anastomosis of the duct of Wirsung; its use in palliative operations for cancer of the head of the pancreas. *Surg Clin North Am*. 1947;27(3):636–43. DOI: 10.1016/s0039-6109(16)32145-4
10. Bernabeu-Martínez MA, Sanz Valero J. Análisis bibliométrico y temático de la producción científica existente en la base de datos bibliográfica MEDLINE sobre medicamentos peligrosos en

las Unidades de Hospitalización a Domicilio. *Hosp Domic.* 2018;2(3):101–15. DOI: 10.22585/hospdomic.v2i3.50

11. Oller-Arlandis VE, Sanz Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de los ensayos clínicos, indizados hasta el año 2018, en la base bibliográfica Cochrane Library realizados en el ámbito de la hospitalización a domicilio. *Hosp Domic.* 2019;3(4):255–68. DOI: 10.22585/hospdomic.v3i4.88
12. Sanz-Valero J, Casterá VT, Wanden-Berghe C. Bibliometric study of scientific output published by the *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health* from 1997-2012. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health.* 2014;35(2):81–8.
13. Arnett JJ. The neglected 95%: why American psychology needs to become less American. *Am Psychol.* 2008;63(7):602–14. DOI: 10.1037/0003-066X.63.7.602
14. Franco-Pérez AM, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, Melian-Fleitas L. The iberoamerican scientific production in nutritional sciences: the indexation in PubMed and Google Scholar. *Nutr Hosp.* 2014;30(5):1165–72. DOI: 10.3305/nh.2014.30.5.7723
15. Valdés S G, Pérez G F, Reyes B H. Análisis de las publicaciones biomédicas chilenas indizadas en PubMed, en los años 2008 y 2009. *Rev Médica Chile.* 2015;143(8):979–86. DOI: 10.4067/S0034-98872015000800003
16. Franco-López A. Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de. *J Negat No Posit Results.* 2016;(2):65–70. DOI: 10.19230/jonnpr.2016.1.2.1005
17. Bojo Canales C, Perdiguero-Gil E. A bibliometric study of *Revista Española de Enfermedades Digestivas(REED)* based on SciELO indicators for the period 2004-2018. *Rev Esp Enfermedades Dig.* 2020;113(5):364–71. DOI: 10.17235/reed.2020.7169/2020



DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.171>

Evaluación nutricional en mayores

Nutritional evaluation in the elderly

Carmina Wanden-Berghe^{1,2}  0000-0002-6871-5737

1. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO). Alicante. España.

2. Hospital General Universitario de Alicante Dr. Balmis. Unidad de Hospitalización a Domicilio. Alicante. España.

Correspondencia/Correspondence

Carmina Wanden-Berghe
carminaw@telefonica.net

Recibido/Received

13.07.2022

Aceptado/Accepted

13.07.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

La autora declara la inexistencia de conflicto de interés

Financiación/Funding

Sin financiación

Agradecimientos/Acknowledgments

Sin agradecimientos

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Wanden-Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hosp Domic. 2022;6(3):121-34.

RESUMEN

Una buena alimentación/nutrición es necesaria para mantener el buen funcionamiento del cuerpo, prevenir las enfermedades y cuando estas aparecen poder superarlas y recuperarse. Esta afirmación es una realidad en cualquier etapa de la vida, pero mucho más cuando el individuo empieza a ser vulnerable, como sucede en el envejecimiento.

Realizar un cribado nutricional va a permitir detectar a las personas que presenten riesgo de malnutrición y mediante la valoración nutricional completa, identificar las alteraciones de su estado nutricional.

Palabras clave: Geriátría; Evaluación Nutricional; Estado Nutricional; Salud del Anciano.

ABSTRACT

A good diet/nutrition is necessary to maintain the proper functioning of the body, prevent diseases and when they appear to be able to overcome them and recover. This statement is true at any stage of life, but much more so when the individual begins to be vulnerable, as occurs with aging.

Carrying out a nutritional screening will allow people who are at risk of malnutrition to be detected, and a complete assessment to identify alterations in their nutritional status.

Keywords: Geriatrics; Nutrition Assessment; Nutritional Status; Health of the Elderly.

INTRODUCCIÓN

Una buena alimentación/nutrición es necesaria para mantener el buen funcionamiento del cuerpo, prevenir las enfermedades y cuando estas aparecen poder superarlas y recuperarse. Esta afirmación es una realidad en cualquier etapa de la vida, pero mucho más cuando el individuo empieza a ser vulnerable, como sucede en el envejecimiento.

Realizar un cribado nutricional va a permitir detectar a las personas que presenten riesgo de malnutrición y mediante la valoración nutricional completa, identificar las alteraciones de su estado nutricional.

La población anciana es el grupo etario de mayor riesgo de problemas nutricionales. Esto se debe al propio proceso de envejecimiento que produce una menor capacidad de regulación en la ingesta, asimilación y metabolismo de alimentos, y a otros factores asociados como son; cambios físicos, psíquicos, sociales y económicos, además de la coexistencia de patologías muy prevalentes en este grupo poblacional. Existe una dificultad añadida en los ancianos, los signos clínicos del déficit calórico y/o proteico suelen ser tardíos y es complicada su interpretación al poder ser originados por causas no nutricionales. Para la valoración del estado nutricional en muchas ocasiones, ni la exploración clínica, ni la antropometría, ni los parámetros bioquímicos son útiles en periodos muy tempranos de la desnutrición. Tardan demasiado tiempo en manifestarse, y ese tiempo puede resultar muy importante en el manejo adecuado del anciano. La malnutrición se asocia con aumento de la comorbilidad, fragilidad y aumento de la dependencia y de la mortalidad.

La detección precoz de la desnutrición es por tanto un elemento muy valioso en los planes de atención a la población geriátrica. Es por esta razón y teniendo en cuenta que una valoración nutricional completa necesita tiempo y medios que se han desarrollado instrumentos de cribado nutricional.

CRIBADO NUTRICIONAL

Su objetivo es acceder al mayor número de pacientes en el menor tiempo posible y con recursos muy accesibles para que se pueda hacer en cualquier entorno, sin necesidad de personal especializado.

El cribado nos va a identificar a aquellos sujetos que están en riesgo de desnutrición o que con una alta probabilidad tienen ya una desnutrición instaurada, seleccionándolos para que se les realice una valoración nutricional completa y así proceder a realizar un diagnóstico precoz e iniciar un tratamiento nutricional con mayores probabilidades de éxito.

Algún tipo de cribado nutricional debe estar incluido en la valoración geriátrica integral y repetirse periódicamente en el plan de seguimiento evolutivo del paciente geriátrico en cualquier nivel asistencial⁽¹⁾. Existen muchos instrumentos (tabla 1), la mayoría de ellos se ha demostrado que son adecuados para identificar a los pacientes con desnutrición en la población geriátrica⁽²⁾. Cada equipo debe elegir uno que les sea fácil, cómodo y útil en su práctica habitual.

Tabla 1: Herramientas de cribado nutricional más utilizadas

Cuestionario	Componentes
MNA Short Form Mini Nutritional Assessment	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la ingesta. • Pérdida de peso. • IMC/ Circunferencia pantorrilla • Movilidad. • Enfermedad o <i>distress</i> psicológico agudo. • Problemas neuropsicológicos.
MUST Malnutrition Universal Screening Tool	<ul style="list-style-type: none"> • IMC. • Pérdida de peso en los últimos 3-6 meses. • Sin ingesta previa en los últimos 5 días. • Enfermedad aguda..
NRS Nutritional Risk Store	<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición. • IMC, % pérdida de peso, cambio en la ingesta. • Severidad de la enfermedad
Short Nutritional Assessment	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso involuntaria. • Pérdida de apetito. • Nutrición por sonda/ suplementos orales.
Aplicaciones Móviles	
HEN Herramienta de evaluación nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • IMC • Pérdida de peso • Reducción de la ingesta
Automatizados Analíticos	
CONUT	<ul style="list-style-type: none"> • Albúmina • Linfocitos • Colesterol Total
FiINUT	<ul style="list-style-type: none"> • Albúmina • Prealbúmina • Proteínas Totales • Linfocitos • Colesterol Total

VALORACIÓN NUTRICIONAL

La valoración nutricional completa u objetiva, es una aproximación exhaustiva a la situación nutricional de un paciente mediante el uso de la historia clínica, historia dietética y farmacológica, el examen físico, las medidas antropométricas, la composición corporal, valoración funcional y los datos de laboratorio, y se completa, además, con el cálculo de los requerimientos.

Historia clínica:

Además de lo comentado en la valoración geriátrica integral⁽¹⁾, haremos énfasis en aquellos aspectos que se relacionan con dependencias que condicionan la capacidad del mayor para poder acceder al alimento (ir a la compra, preparación de la comida, etc.). También en problemas muy prevalentes en la población anciana como son las alteraciones dentales que no permiten una

adecuada masticación y formación del bolo alimenticio con lo que se puede ver comprometido el estado nutricional. Además de los problemas de deglución, la disfagia en sus diferentes formas afecta a un elevado porcentaje de la población anciana, del 11 al 33% entre los residentes en la comunidad y del 40 al 75% de los institucionalizados (según las diferentes series), en la historia preguntaremos sobre la presencia de atragantamientos frecuentes, tos en relación con la ingesta o presencia de voz "húmeda" después de comer o beber. El Grupo de nutrición de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, recomienda la realización de un cuestionario de cribado de la disfagia, el *Eating Assessment Tool-10*⁽³⁾.

Como parte de la historia clínica, exploraremos la historia farmacológica del paciente, los fármacos pueden alterar el proceso de la nutrición, la utilización metabólica de los nutrientes y, en último extremo, alterar el estado nutricional. También los alimentos o el estado nutricional pueden influir en la respuesta terapéutica y la toxicidad de un tratamiento farmacológico. En determinadas circunstancias estas interacciones pueden condicionar fracasos terapéuticos o deficiencias nutricionales. Los sujetos con mayor probabilidad de tener interacciones entre su historia farmacológica y su estado nutricional son los ancianos ya que tienen un mayor consumo de medicamentos a causa de la pluripatología crónica, por tener menor eficiencia en la absorción de nutrientes y un mayor riesgo de consumo de dietas deficientes. Además, es un factor importante, la alta prevalencia de estados de deshidratación y sub-deshidratación que altera el volumen de distribución de los fármacos.

Las interacciones pueden ser del tipo:

- Medicamento - alimento: es la más frecuente se produce por alteración del proceso de absorción del fármaco al ser administrados junto con alimentos. Por ejemplo, la administración de lovastatina con alimentos reduce significativamente su biodisponibilidad y eficacia. Lo mismo ocurre al administrar azitromicina con alimentos, o ciprofloxacino con derivados lácteos. Los cambios en la cantidad de fármaco absorbido pueden tener importancia clínica, especialmente en los que presentan un margen terapéutico estrecho. Los cambios en la velocidad de absorción del fármaco raramente tienen importancia, a no ser que se requiera un inicio de acción rápido.
- Nutriente - medicamento: Esta interacción actúa en diferentes niveles, la ingesta, absorción, metabolismo, excreción y utilización de nutrientes, pudiendo ser la causa de una alteración del estado nutricional del paciente.
- En la ingesta puede alterar los sistemas de neurotransmisores y neuromoduladores. Retrasando del vaciamiento gástrico que produce sensación de saciedad. Alterando la percepción gustativa y/u olfativa. Otros fármacos producen estomatitis con odinofagia. Fármacos con efectos secundarios gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, náuseas o vómitos). Algunos producen mucositis e interfieren la absorción de los nutrientes. Otros interfieren en el metabolismo mediante inducción enzimática, utilización de nutrientes, efecto antagónico del fármaco, consumo del nutriente, etc.
- La interacción del estado nutricional sobre los fármacos: los estados de desnutrición proteico energética y los estados de estrés metabólico provocan alteraciones en la absorción de fármacos, en la distribución, en la unión a proteínas plasmáticas, en el metabolismo y en el aclaramiento sistémico de los mismos. También los estados de obesidad, puede provocar cambios significativos en la disponibilidad de los fármacos, sobre todo de los liposolubles.

Historia dietética:

Uno de los primeros pasos para realizar la valoración nutricional es el estudio dietético, debería ser práctica rutinaria en la exploración de esta población, y en los niveles asistenciales básicos de salud, por su demostrada validez a la hora de detectar tanto a los ancianos con alto riesgo como a aquellos que puedan presentar signos incipientes de desnutrición. Hay diferentes métodos de valoración de la ingesta dietética a nivel individual (tabla 2). Todos estos métodos resultan de utilidad en diferentes situaciones y ámbitos, sin embargo, no siempre en la práctica se dispone del tiempo suficiente ni de la colaboración del sujeto como para realizar un registro, o simplemente no es posible hacer un recuerdo porque el sujeto no recuerda todo lo que comió el día anterior.

Tabla 2: Métodos de valoración de la ingesta dietética

Tipo	Método
Prospectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Registro alimentario
Retrospectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Recuerdo de 24 horas • Recuerdo de tres días • Frecuencia de consumo de alimentos • Historia dietética

En estos casos, antes de renunciar a tener una aproximación a la ingesta dietética, podemos preguntar sobre los posibles cambios acontecidos tanto cuantitativa como cualitativamente.

- El número de ingestas al día y la cantidad consumida.
- Cambios recientes en las sensaciones de hambre y saciedad.
- Preferencias y aversiones alimentarias.
- Existencia de alergias o intolerancias alimentarias.
- Seguimiento de dietas especiales.
- Consumo de suplementos dietéticos.

Algunas herramientas de cribado nutricional (HEN, NRS 2002) recomiendan evaluar la ingesta en cuartiles con la siguiente interpretación:

- Ingesta < 25% de los requerimientos: disminución severa
- Ingesta entre el 25-50% de los requerimientos: disminución moderada
- Ingesta entre el 50-75% de los requerimientos: disminución leve.

Exploración física:

Dentro de la exploración física completa del paciente, se focaliza en la detección de signos y síntomas que puedan estar producidos por una alteración nutricional, aunque algunos de ellos sólo se dan en situaciones de desnutrición severa.

- Pérdida de masa muscular (valorar deltoides, cuádriceps, etc.)
- Pérdida de la grasa subcutánea (existencia o no de pánículo adiposo).
- Estado de hidratación

- Existencia de edemas periféricos como consecuencia de hipoproteïnemia
- Signos de enfermedades óseas (cifosis), etc.
- Las deficiencias de micronutrientes pueden causar un gran número de síntomas y signos que pueden afectar la piel, mucosas, sistema nervioso central y periférico, la vista y otros órganos, aunque algunos pueden ser debidos a otras patologías, se tendrá que pensar en un posible estado de desnutrición.

Valoración antropométrica:

- El peso

Tiene mucha importancia y nos proporciona mucha información. Debería estar registrado en la historia de todos los pacientes, es un dato esencial para la dosificación de muchos fármacos. Antropométricamente, como dato aislado no proporciona mucha información, nos es útil relacionarlo con otras medidas antropométricas como la talla para la construcción de índices como el de masa corporal, imprescindible para clasificar al paciente en el espectro de normalidad de la población de referencia. Las variaciones en el tiempo aportan un gran interés ya que, si se ha producido una pérdida de peso importante de forma involuntaria respecto a su peso habitual, es un indicador de posible desnutrición (tabla 3). El peso habitual es el que mantiene el sujeto de forma más o menos constante, antes de la pérdida actual. A veces es complicado conocerlo y se puede sustituir por el último peso registrado o bien calcular el peso ideal estimado con la ecuación de Lorentz (tabla 3).

Tabla 3: Clasificación del estado nutricional por la pérdida de peso

Tiempo	Valor normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
1 semana	< 1%	1-2%	2%	> 2%
1 mes	< 2%	< 5%	5%	> 5%
2 meses	< 3%	5%	5-10%	> 10%
3 meses	< 7,5%	< 10%	10-15%	> 15%

%. Porcentaje de pérdida de peso respecto a su peso habitual
 $\% = ((\text{peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual}) \times 100$

Calculo del peso ideal –ecuación de Lorentz

Hombres: peso ideal (kg)=talla (cm) – 100 – (talla [cm] – 150)/4)

Mujeres: peso ideal (kg)=talla (cm) – 100 – (talla [cm] – 150)/2,5)

Es una medida sencilla de obtener, se necesita una báscula suficientemente precisa (error ± 100 g), para utilizarla en el control evolutivo, será aconsejable tomarla siempre a la misma hora y en las mismas condiciones (ayunas, con ropa similar). En ocasiones, no resulta tan sencillo, cuando los ancianos están encamados tendremos que recurrir a sillones báscula o pesos de cama. Si no disponemos de estos instrumentos, podemos utilizar fórmulas que estiman el peso⁽⁴⁾ las más utilizadas se muestran en la tabla 4.

Tabla 4: Fórmulas predictivas del peso y talla

Peso
Mujer 19 - 59 AÑOS: $(AR \times 1.01) + (CB \times 2.81) - 66.04$
Mujer 60 - 80 AÑOS: $(AR \times 1.09) + (CB \times 2.68) - 65.51$
Varón 19 - 59 AÑOS: $(AR \times 1.19) + (CB \times 3.21) - 86.82$
Varón 60 - 80 AÑOS: $(AR \times 1.10) + (CB \times 3.07) - 75.81$
Talla
Fórmula altura rodilla-talón, Chumlea et al. (19)
Para la talla del hombre = $(2,02 \times \text{altura rodilla}) - (0,04 \times \text{edad}) + 164,19$
Para la talla de la mujer = $(1,83 \times \text{altura rodilla}) - (0,24 \times \text{edad}) + 84,88$
Fórmula rodilla-maléolo, Arango y Zamora (20)
Para la talla del hombre (cm) = $(LRM \times 1,121) - (0,117 \times \text{edad años}) + 119,6$
Para la talla de la mujer (cm) = $(LRM \times 1,263) - (0,159 \times \text{edad años}) + 107,7$
AR= altura rodilla; CB= circunferencia del brazo; LRM= longitud rodilla-maleolo

- La talla

Es el segundo parámetro para el cálculo del índice de masa corporal. No es constante a lo largo de la edad adulta, durante el envejecimiento existe una progresiva disminución en la altura de los espacios intervertebrales con la consiguiente disminución de la talla del esqueleto.

Se obtiene con el paciente de pie, en posición de atención antropométrica, con talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro, por lo tanto, habrá serias dificultades para su obtención cuando existan deformidades importantes de la columna vertebral, enfermedades invalidantes (dificultades de movimiento, encamados o en sillas de ruedas). Por ello

se han desarrollado diferentes estrategias de cálculo para hacer una aproximación a la talla real de los sujetos^(5,6). Algunas de estas fórmulas se muestran en la tabla 4.

- El índice de masa corporal (IMC)

Se construye combinando las dos medidas: el peso y la talla ($IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$). Es ampliamente utilizado y permite clasificar a la población en un estado nutricional concreto. En España, para la población anciana, se toman como referencia los valores publicados por Esquiús y Alastrué⁽⁷⁾, tabla 5.

Tabla 5: Clasificación del estado nutricional por Índice de Masa Corporal

Valoración nutricional	OMS	SEEDO	Ancianos
Desnutrición grave			<16 kg/m ²
Desnutrición moderada			16-16,9 kg/m ²
Desnutrición leve			17-18,4 kg/m ²
Peso insuficiente	<18,5 kg/m ²	<18,5 kg/m ²	18,5-22 kg/m ²
Normopeso	18,5-24,9 kg/m ²	18,5-21,9 kg/m ²	22-27 kg/m ²
Riesgo de sobrepeso		22-24,9 kg/m ²	
Sobrepeso	25-29,9 kg/m ²	25-26,9 kg/m ²	27-29,9 kg/m ²
Sobrepeso grado II		27-29,9 kg/m ²	
Obesidad grado I	30-34,9 kg/m ²	30-34,9 kg/m ²	30-34,9 kg/m ²
Obesidad grado II	35-39,9 kg/m ²	35-39,9 kg/m ²	35-39,9 kg/m ²
Obesidad grado III	≥40 kg/m ²	40-49,9 kg/m ²	40-49,9 kg/m ²
Obesidad grado IV (extrema)		≥50 kg/m ²	≥50 kg/m ²

OMS: Organización Mundial de la Salud

SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad

Varios estudios han mostrado que $IMC < 22$ o 20 en población anciana se asocian con una mayor mortalidad, mientras que IMC entre 25 y 28 se asocian a menor mortalidad.

Es importante tener en cuenta que en el anciano no existe un único punto de corte, el "Nutrition Screening Initiative" recomienda que en los ancianos que presenten un $IMC < 24$ o > 27 se ponga en marcha una intervención nutricional porque consideran un $IMC < 24$ desnutrición y un $IMC > 27$ obesidad con el consecuente riesgo de padecer cuadros de enfermedades crónicas no transmisibles. Otros autores como Bray GA y Gray DS, sugieren para mayores de 65 años que el IMC adecuado es $24-29$ kg/m². El tercer estudio para el examen de la salud y la nutrición (NHANES

III), realizado con ancianos no institucionalizados considera un IMC adecuado de acuerdo con el género. Y muchos otros autores más aportan sus consideraciones al respecto. En los que todos coinciden es que en el anciano el IMC de normopeso es superior al adulto joven.

Se tendrá en cuenta que cuando se trata de un paciente amputado, habrá que corregir el cálculo de forma que incluyamos en el cálculo, la parte del peso del miembro que falta⁽⁸⁾, (tabla 6)

Tabla 6: porcentaje de peso corporal de las partes amputadas

Parte del cuerpo	Porcentaje de peso
Mano	0,7
Mano y antebrazo	2,3
Brazo completo	5
Pie	1,5
Pie y pierna	5,9
Pie, pierna y muslo	16

Peso corporal estimado = peso corporal actual / (1- % de la parte faltante)

- Pliegues cutáneos

Existen numerosos pliegues, los más utilizados en la valoración nutricional son el tricipital (PCT), el suprailiaco (PSI) y el subescapular (PSE). La utilidad de los pliegues es estimar la distribución de la grasa corporal y clasificar a los sujetos en función de los percentiles de la población de referencia. A partir de la medición de los pliegues cutáneos se han desarrollado ecuaciones basadas en modelos de regresión para calcular el porcentaje de grasa corporal total. Sin embargo, en los adultos mayores la evaluación de la reserva grasa a través del PCT tiene limitaciones inherentes a los cambios fisiológicos y de los patrones de distribución regional de la grasa (menor elasticidad de la piel y atrofia de los adipocitos subcutáneos), por lo tanto, éste no es un parámetro confiable para evaluar la reserva grasa en el anciano.

- Perímetros

La determinación del perímetro del brazo nos sirve para valorar los dos compartimentos, magro y grasa. Junto con la medida del PCT, es indispensable para poder calcular el perímetro muscular del brazo y mediante fórmulas hacer una aproximación al conocimiento de la composición corporal y podemos estimar la masa muscular del sujeto.

- Circunferencia de la cintura y cadera

Al aumentar la edad se presentan cambios en los patrones de la distribución de la grasa desde las zonas periféricas a las centrales. La grasa se va acumulando en el abdomen, siendo mayor en los varones que en las mujeres. La medida se realiza con una simple cinta métrica.

En índice que relaciona la circunferencia de la cintura con la de la cadera, cuando esta elevado; una relación mayor de 1.0 en hombres y mayor de 0.85 en mujeres, constituye un parámetro indicador para identificar adultos con acumulación de grasa abdominal y mayor riesgo de morbimortalidad.

Aunque la medida de la circunferencia de la cintura por sí sola da una correlación más práctica de la distribución de la grasa abdominal y una mejor asociación con procesos de salud-enfermedad según el informe Organización Mundial de la Salud de 1997.

- Circunferencia de la pantorrilla

Se ha demostrado que la circunferencia de la pantorrilla en los ancianos es una medida más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, especialmente cuando hay disminución de la actividad física.

La Organización Mundial de la Salud recomienda la utilización del perímetro de la pantorrilla como una medida para valorar el estado nutricional en el anciano, utilizada conjuntamente con la circunferencia de brazo, en virtud de que se mantiene más o menos estable en la edad avanzada y es un indicador indirecto y confiable de los niveles de masa muscular por el bajo contenido graso.

Composición corporal

Existen numerosos métodos para estimar la masa grasa y muscular que incorporan tanto mediciones como ecuaciones predictivas. Estas utilizan la medida de componentes, propiedades corporales (densidad) o ambos, y por medio de fórmulas se estima el parámetro de composición corporal que interesa conocer. Son de poca utilidad clínica ya que se correlacionan débilmente con otras poblaciones diferentes a las que se desarrollaron y en la población geriátrica se desaconseja su utilización porque las premisas en que se basa este método pueden encontrarse alteradas.

El método más extendido en la práctica clínica es la impedancia bioeléctrica, se basa en la oposición que presenta un tejido al paso de una corriente. El tejido magro tiene una conductividad eléctrica mayor y una menor impedancia respecto a la grasa, por su mayor contenido de electrolitos. La medición de la resistencia y la reactancia a una corriente eléctrica débil se utilizan para estimar la masa libre de grasa y el agua corporal total. Es una técnica no invasiva y fácil de realizar, aunque su fiabilidad puede verse afectada por diversos factores, como la presencia de fiebre, desequilibrio hidroelectrolítico, obesidad y edemas.

Se puede valorar la composición corporal con otras técnicas, pero son o muy costosas o poco prácticas en la clínica y no se suelen realizar a no ser para algunos estudios de investigación; como la medición del agua o del potasio corporal total, la absorciometría con rayos X de doble energía (DEXA), la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética, las técnicas ecográficas, la activación de neutrones, la conductividad eléctrica total (Tobec), etc.

Parámetros bioquímicos para evaluar el estado nutricional

Diversos parámetros bioquímicos se utilizan como marcadores nutricionales

Proteínas

La disminución de las concentraciones séricas de las proteínas viscerales, aunque se relaciona con una reducción de la síntesis hepática de las mismas, puede también responder a factores no nutricionales.

Albúmina es una proteína muy accesible en cualquier laboratorio, tiene una vida media larga (20 días) lo que la hace un buen marcador epidemiológico pero un mal monitor de cambios rápidos. Se considera buen predictor de mortalidad. El problema que presenta como marcador nutricional es que se afecta con los cambios en la volemia y en determinadas situaciones patológicas (síndrome nefrótico, enteropatías pierde proteínas, insuficiencia hepática) y con cualquier grado de agresión patológica, pueden producir la disminución de sus valores plasmáticos.

Transferrina

Es transportadora de hierro en el plasma. Su vida media es de 8 a 10 días por lo que reflejaría mejor los cambios agudos en las proteínas viscerales. Sus niveles son complicados de utilizar como marcador nutricional ya que; ante déficit de hierro, algunos fármacos, en la enfermedad hepática, el síndrome nefrótico, infecciones y enfermedades crónicas, pueden dar niveles altos o disminuidos.

Prealbúmina

Es una proteína que se une a la tiroxina. Tiene una vida media de 2 días. Si existe una demanda repentina de proteínas (una enfermedad aguda), sus valores disminuyen rápidamente. Por ello, sus valores se deben interpretar con cautela. Sin embargo, se considera que es el mejor monitor para la valoración del estado nutricional en enfermos y el mejor marcador de cambios nutricionales agudos.

Proteína ligada al retinol

Es una proteína filtrada por el glomérulo y metabolizada por el riñón. Por este motivo, se elevan sus valores séricos cuando hay una disminución de la función renal y asimismo en ancianos, al disminuir con la edad el aclaramiento de creatinina. Tiene una vida media de 10 horas por lo que es el mejor indicador de los cambios agudos de desnutrición. Debido a su gran sensibilidad al estrés y su alteración con la función renal, se considera de poco uso clínico en el paciente geriátrico.

Creatinina

Es un producto final de la degradación de la creatina, molécula de depósito de energía sintetizada por el hígado y concentrada principalmente en la masa muscular. Se excreta por la orina sin alterarse, por lo que su excreción en orina de 24 horas, en ausencia de insuficiencia renal, se correlaciona bien con la masa muscular total del organismo. La índice creatinina / talla, compara el resultado con unas tablas para un individuo del mismo sexo y talla. Se realiza en orina de 24 horas recogida durante 3 días consecutivos. No es fiable cuando existen enfermedades renales y hepáticas, tratamientos con diuréticos, dietas ricas en proteínas o en pacientes de avanzada edad. Se acepta que valores entre el 60 y el 80% representan una depleción proteica moderada y < 60%, una depleción grave.

Linfocitos

La desnutrición altera la respuesta inmunitaria de los sujetos, por ello clásicamente se emplean pruebas de valoración de la función inmunitaria como marcadores nutricionales. La capacidad de respuesta inmunitaria puede medirse con diversos parámetros, como las pruebas

cutáneas de sensibilidad retardada, el recuento total de linfocitos y la capacidad de respuesta de estos. El inconveniente es que el sistema inmunitario puede tener cambios por otras causas no relacionadas con la nutrición, como son algunos fármacos, una cirugía, en la edad avanzada, etc.

Colesterol

El colesterol total y el colesterol LDL están disminuidos en los ancianos desnutridos. Algunos autores han demostrado la asociación entre los niveles séricos de colesterol total y el riesgo de mortalidad en ancianos. Niveles entre 150 - 200 mg/dl se consideran normales y por debajo desnutrición.

Micronutrientes

Las concentraciones bajas de determinados micronutrientes son un factor independiente de riesgo de fragilidad en ancianos y el riesgo aumenta a medida que se incrementa el número de micronutrientes con valores disminuidos⁽⁹⁾.

La hipovitaminosis D y del grupo B, los déficits de Hierro, de Selenio, etc. Son algunas de las carencias que se observan frecuentemente en la población anciana y que pueden correlacionarse o no con un estado de desnutrición.

Valoración Funcional

El Grupo de Trabajo en Nutrición en Geriátrica de la SEGG propone realizar la medición de la fuerza máxima de prensión de la mano empleando un dinamómetro y la realización del test de velocidad de la marcha. La fuerza prensil, y sobre todo sus modificaciones evolutivas a lo largo del tiempo, representan un indicador indirecto precoz del riesgo de desnutrición.

Calculo de los requerimientos Nutricionales

La valoración nutricional debe completarse con el cálculo de los requerimientos calórico-proteicos porque, aunque no hayamos detectado una desnutrición, deberemos dar un consejo dietético en el marco de una intervención preventiva.

Las necesidades energéticas en el anciano son menores que en el joven debido fundamentalmente a la disminución de su masa muscular y de su actividad física. Se ha observado que al menos el 40% de los ancianos de más de 70 años ingieren menos de 1500 Cal/día. Sin embargo, este aporte energético es insuficiente para cubrir las necesidades de micronutrientes.

El cálculo calórico se puede realizar con las fórmulas que incluyen la edad como parámetro correcto, como la de Harris-Benedict. En nuestro medio utilizamos Las ecuaciones de Harris-Benedict revisadas por Mifflin et al. en 1990 porque parece ser que es una de las que mejor se ajusta⁽¹⁰⁾.

Las necesidades proteicas, sin embargo, están aumentadas, se recomienda entre 1 a 1,2 g /kg de peso y día en el anciano sano. Esto es debido probablemente a procesos de digestión ineficaces, absorción intestinal deficiente y/o inadecuado aprovechamiento metabólico de las proteínas⁽¹¹⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wanden-Berghe C. Valoración geriátrica integral. *Hosp Domic.* 2021;5(2):115-24. DOI: 10.22585/hospdomic.v5i2.136
2. Young AM, Kidston S, Banks MD, Mudge AM, Isenring EA. Malnutrition screening tools: comparison against two validated nutrition assessment methods in older medical inpatients. *Nutrition.* 2013;29(1):101-6. DOI: 10.1016/j.nut.2012.04.007
3. Camina-Martín MA, de Mateo-Silleras B, Malafarina V, Lopez-Mongil R, Niño-Martín V, López-Trigo JA, et al. Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Rev Esp Geriatría Gerontol.* 2015;81(3):414-9. DOI: 10.1016/j.maturitas.2015.04.018
4. Elia M, editor. Guidelines for detection and management of malnutrition. Redditch, United Kingdom: British Association for Parenteral & Enteral Nutrition (BAPEN); 2000.
5. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33(2):116-20. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1985.tb02276.x
6. Arango-Angel LA, Zamora JJE. Predicción de la talla a partir de la distancia rodilla-maléolo externo. *Nutr Hosp.* 1995;10(4):199-205.
7. Wanden-Berghe C. Valoración Antropométrica. En: Planas M, editor. Valoración nutricional en el anciano: Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición. Madrid, España: Galénitas-Nigra Trea; 2007. p. 77-96.
8. Osterkamp LK. Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees. *J Am Diet Assoc.* 1995;95(2):215-8. DOI: 10.1016/S0002-8223(95)00050-X
9. Semba RD, Bartali B, Zhou J, Blaum C, Ko C-W, Fried LP. Low serum micronutrient concentrations predict frailty among older women living in the community. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2006;61(6):594-9. DOI: 10.1093/gerona/61.6.594
10. Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *Am J Clin Nutr.* 1990;51(2):241-7. DOI: 10.1093/ajcn/51.2.241
11. Deutz NEP, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bosy-Westphal A, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr Edinb Scotl.* 2014;33(6):929-36. DOI: 10.1016/j.clnu.2014.04.007



DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.160>

Sedación intravenosa en domicilio tras fracaso a la sedación subcutánea

Intravenous sedation at home after failure of subcutaneous sedation

Andrea Illán¹  0000-0002-1833-7109

Andrea Crespo²  0000-0002-8311-8199

Selene Illán³  0000-0002-7740-5896

Sonia Panadero²  0000-0003-3926-265X

1. Servicio de Oncología Médica. Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, España.
2. Servicio de Oncología Médica. Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, España.
3. Hospital de Día Oncohematológico. Hospital General Universitario, Alicante, España.

Correspondencia/Correspondence

Andrea Illán Varella
andrea88med@yahoo.es

Recibido/Received

24.03.2022

Aceptado/Accepted

11.07.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

Las autoras declaran la inexistencia de conflicto de interés.

Financiación/Funding

No se han recibido fuentes de financiación.

Contribuciones de autoría/Author contributions

Todxs las autorxs han contribuido por igual en la realización de este trabajo.

Agradecimientos/Acknowledgments

Sin agradecimientos

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Illán A, Crespo A, Illán S, Panadero S. Sedación intravenosa en domicilio tras fracaso a la sedación subcutánea. Hosp Domic. 2022;6(3):135-9.

RESUMEN

La vía subcutánea representa la vía de elección en el manejo de los síntomas del paciente oncológico paliativo. De especial importancia en domicilio, resulta fundamental para plantear sedación en situación de agonía. Por otro lado, es habitual que el paciente oncológico disponga de catéteres centrales de acceso periférico debido a los múltiples ciclos de medicación citotóxica que reciben a lo largo de su vida.

Por ello, y ante la situación de fracaso a la sedación por vía subcutánea en situación de últimos días, podría plantearse como alternativa la sedación endovenosa a través de estos dispositivos, en domicilio. Esta hipótesis de trabajo se pone de manifiesto en base a nuestra experiencia de sedación intravenosa a través de reservorio venoso central (RVC) en paciente con diagnóstico de adenocarcinoma de páncreas estadio IV en situación de agonía. La paciente falleció con buen control de síntomas y sedación completa en domicilio.

Palabras clave: sedación paliativa; vía subcutánea; sedación intravenosa; cuidados paliativos.

ABSTRACT

The subcutaneously pharmacological administration represents the best choice in the management of symptoms in palliative cancer patients. Specially at home, it is essential to propose sedation in a situation of agony. Also, it's common that cancer patients to have peripheral access central catheters due to the multiple cycles of cytostatic medication they receive throughout their lives.

For this reason and given the situation of failure of subcutaneous sedation in agony, intravenous sedation through these devices at home could be considered as an alternative. This working hypothesis is made clear based on our experience with intravenous sedation through a central venous reservoir (CVR) in a patient diagnosed with stage IV pancreatic adenocarcinoma at the end of her life. The patient died with good control of symptoms and complete sedation at home.

Keywords: palliative sedation; subcutaneous route; intravenous sedation; palliative care.

INTRODUCCIÓN

Se presenta el caso clínico de una paciente en situación de últimos días por adenocarcinoma de páncreas avanzado. Disponía de reservorio venoso central (RVC) por mal acceso venoso periférico por citostáticos. En fase de agonía, se planteó en domicilio sedación por vía subcutánea por parte del equipo de cuidados paliativos (CP). La administración de fármacos a través de esta vía fue un fracaso, pues no se consiguió sedación con el consecuente mal control de síntomas de la paciente y sufrimiento añadido de la familia.

Ante ello, el equipo de CP planteó empleo de RVC para sedación endovenosa en domicilio, con éxito; falleciendo la paciente entre medias óptimas de confort.

La vía de elección para el control de síntomas del paciente oncológico paliativo es la subcutánea. Es una vía de fácil uso, cómoda, con pocas limitaciones, y que permite emplear múltiples fármacos, especialmente en situación de últimos días. Además, permite en situación de agonía el alivio de los síntomas refractarios que producen el sufrimiento del paciente.

Sin embargo, en casos muy seleccionados y siempre y cuando se disponga de accesos venosos centrales con origen periférico, ya sea RVC o PICC (*Peripheral Inserted Central Catheter, Catéter central insertado periférico*), se podría plantear como alternativa al fallo de la vía subcutánea. Esto deben tenerlo presente los profesionales de la unidad de CP.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se expone el caso clínico de una paciente mujer de 59 años sin antecedentes de interés que inicia estudio en mayo de 2018 por dolor abdominal y pérdida de peso.

Se realizó tomografía axial computerizada (TAC), objetivándose masa de 3,5 cm en cuerpo pancreático, metástasis pulmonares y metástasis hepáticas múltiples en ambos lóbulos hepáticos de hasta 5 cm de tamaño. Ante los hallazgos, se procedió a biopsia con aguja gruesa (BAG), obteniéndose como resultado anatómo-patológico adenocarcinoma de origen pancreático.

La paciente fue derivada a las consultas externas de Oncología Médica, planteándose tratamiento quimioterápico (QT) de primera línea según esquema Carboplatino y Nab-Paclitaxel. Preciso colocación de RVC.

La paciente experimentó gran respuesta antitumoral, permaneciendo hasta dos años con dicho tratamiento activo. Posteriormente experimentó dos recaídas, recibiendo Xeloda y Oxaliplatino, y 5-Fluoruracilo e Irinotecan, respectivamente. Durante todo este período, la tolerancia a los regímenes de QT y la calidad de vida de la paciente resultó excelente.

En enero de 2022 experimentó astenia intensa y dolor en hipocondrio derecho con necesidad de opioides de tercer escalón. La paciente fue deteriorándose progresivamente; se desestimó continuación de tratamiento QT y fue derivada a la Unidad de Cuidados Paliativos.

En febrero de 2022, continúa su deterioro físico, alcanzando performance status de 3-4, mal control del dolor y cuadro de delirium hiperactivo. Ante situación de agonía, se planteó sedación en la agonía a través de vía subcutánea. La sintomatología fue refractaria a la misma, con empeoramiento del delirium hiperactivo; pues, ser efectiva la sedación subcutánea.

Ante ello y la disponibilidad de acceso venoso central de la paciente gracias al RVC, se decidió pauta intravenosa de sedación paliativa. Ésta fue efectiva y permitió controlar los síntomas. La paciente falleció a las 36 horas bajo medidas de confort.

DISCUSIÓN

La sedación paliativa consiste⁽¹⁾ en la administración de fármacos para reducir la conciencia de un paciente con enfermedad en fase terminal tanto como sea preciso para aliviar el sufrimiento⁽²⁾ asociado a uno o más síntomas refractarios. Ruiz et al describieron en la Guía Clínica Extremeña⁽³⁾ que entre el 50-70% de los pacientes terminales desean que su fallecimiento tenga lugar en domicilio, según diferentes cuestionario. En este contexto, se primó la necesidad de una vía para sedación en domicilio: ésta es la vía subcutánea. De aplicación sencilla, apenas dolorosa y no invasiva, permite la administración de fármacos para alivio de síntomas por parte de la familia y cuidadores en el ámbito domiciliario, con entrenamiento y supervisión por parte de personal sanitario. La potencial complicación más frecuente puede es la inflamación o irritación local. En escasas ocasiones, como el caso que presentamos, la sedación por vía subcutánea no alcanza éxito, resultando en no control de síntomas y situación de sufrimiento orgánico y psicológico para la paciente⁽⁴⁾ y la familia.

El profesional prescriptor de la sedación debe asegurarse de que los fármacos empleados en el infusor subcutáneo sean los óptimos y a dosis también adecuadas, pues la infradosificación o la incorrecta elección de los síntomas puede ser una causa fundamental⁽⁵⁾ del no control de los síntomas refractarios por vía subcutánea.

La alternativa a la misma, tal y como describimos, es la sedación vía intravenosa domiciliaria, siempre y cuando el paciente disponga (para evitar método invasivo) de PICC o RVC.

El PICC se define como aquel catéter venoso central de inserción periférica que se inserta en un vaso sanguíneo periférico, habitualmente a través de las venas basilica y cefálica de las extremidades superiores⁽⁶⁾. Clásicamente su utilización ha sido precisa para administración de nutrición parenteral, antibióticos y medicación citostática, pero también puede ser empleada para administración de perfusión de sedación paliativa. La migración o rotura del catéter son las principales complicaciones⁽⁷⁾. El RVC o Port-A-Cath[®], es un dispositivo totalmente implantable interno tunelizado de larga duración con colocación y retirada en el quirófano. Generalmente empelado para administración de quimioterapia en infusión continua, resulta una alternativa a la vía periférica clásica de mal acceso.

El interés del caso clínico que presentamos radica en la posibilidad de sedación intravenosa en domicilio cuando el paciente tenga disponible PICC o RVC. En ausencia de alguno de estos dos dispositivos, la canalización de vía periférica al ser un procedimiento invasivo se debe intentar evitar; aunque en casos seleccionados (y de fallo a sedación subcutánea) podría plantearse en domicilio.

CONCLUSIONES

Pese a que la vía subcutánea es la de elección en la sedación en la agonía en el paciente oncológico paliativo, existe la posibilidad de que ésta fracase y el profesional médico y enfermero deban conocer vías alternativas para llevar a cabo la misma. Con este caso clínico describimos nuestra experiencia sobre el uso de sedación vía intravenosa para sedación paliativa en domicilio, con éxito

BIBLIOGRAFÍA

1. Ascanio B, Castillo M, Benítez del Rosario MA. Comprender los cuidados paliativos [monografía en Internet]. Palma, España; SECPAL: 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3P0Z7VI>
2. Hernández Pérez B, López López C, García Rodríguez MA. Vía subcutánea: Utilidad en el control de síntomas del paciente terminal. MEDIFAM. 2002;12(2):44-54. DOI:10.4321/S1131-57682002000200003
3. Ruiz Márquez MP, Alonso Prado ME, coordinadoras. Guía clínica: Uso y recomendaciones de la Vía Subcutánea en Cuidados Paliativos. Mérida, España: Observatorio Regional de Cuidados Paliativos de Extremadura; 2010.
4. Auría Genzor G, Cabrero Claver AI, Narvió Carrigüiri A, Ortega Riba V, Puértolas Güerri Y. Guía de Práctica Clínica para el manejo de la vía subcutánea [monografía en Internet]. 2020 [consultada 22 junio 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3yLi20z>
5. Martínez Cruz, coordinadora. Guía de recomendaciones prácticas. Uso de la vía subcutánea. Madrid, España: IM&C; 2021.
6. Huelva Acosta G. Peripherally inserted central catheter (PICC): Features and nursing management. Sanum. 2017;1(3):28-35.
7. Macías Gálvez MN, Zorrilla Delgado ME, Martín Fontalba MA. Técnica de colocación del catéter central de inserción periférica (PICC). Rev Enferm Docente. 2015;(103):25-32.



DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.161>

Digoxina: alternativas a la pauta de descanso

Digoxin: alternatives to the rest regimen

Javier Guzmán-Martínez¹  0000-0002-6526-5873

Verónica González-Beneyto²  0000-0003-1949-2204

Isidro Hernández-Isasi¹  0000-0003-2962-8566

Rafael López Bas-Valero³  0000-0003-2006-9243

1. Servicio Medicina Interna, Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant, Alicante, España

2. Centro de Salud de Mutxamel, Departamento de Salud Sant Joan d'Alacant, Alicante, España

3. Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Universitari Sant Joan d'Alacant, Alicante, España

Correspondencia/Correspondence

Javier Guzmán Martínez

Guzmanjavier1994@gmail.com

Recibido/Received

29.03.2022

Aceptado/Accepted

11.07.2022

Conflicto de Intereses/Competing interest

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés.

Financiación/Funding

No se han recibido fuentes de financiación.

Contribuciones de autoría/Author contributions

Todos los autores han contribuido por igual en la realización de este trabajo.

Agradecimientos/Acknowledgments

Sin agradecimientos

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Guzmán-Martínez J, González-Beneyto V, Hernández-Isasi I, López R. Digoxina: alternativas a la pauta de descanso. Hosp Domic. 2022;6(3):141-5.

RESUMEN

Introducción: La digoxina se caracteriza por estrecho margen terapéutico que hace dificultosa su dosificación y sea necesaria una monitorización de sus niveles séricos. Esto se hace más complejo en pacientes con nefropatía crónica que precisan de un mayor ajuste de dosis.

Desarrollo de la experiencia: Presentamos el caso de una mujer de 88 años admitida en nuestra unidad en tratamiento con digoxina oral por insuficiencia cardíaca crónica con pauta de 1 comprimido diario con descanso los fines de semana, que presenta mal control de síntomas y niveles séricos de digoxina infraterapéuticos en controles. Al cambiar la formulación a jarabe oral pediátrico (Lanacordin® 0,05mg/mL) se consiguió un mejor nivel de los niveles del fármaco y del control de síntomas.

Conclusiones: La utilización de la digoxina en jarabe oral puede ser una alternativa a la formulación con comprimidos, sobre todo en pacientes en los que el control de los niveles del fármaco puede resultar complejo por sus comorbilidades.

Palabras clave: Digoxina; insuficiencia renal; insuficiencia cardíaca; cronicidad.

ABSTRACT

Introduction: Digoxin is characterized by narrow therapeutic margin which makes its dosing difficult and monitoring of its serum levels necessary. This becomes more complex in patients with chronic nephropathy who require a greater dose adjustment.

Development of the experience: We present the case of an 88-year-old woman admitted to our unit under treatment with oral digoxin for chronic heart failure with a regimen of 1 tablet daily with rest at weekends, who presented poor symptom control and subtherapeutic serum digoxin levels in controls. Changing the formulation to pediatric oral syrup (Lanacordin® 0.05mg/mL) resulted in better drug levels and symptom control.

Conclusions: The use of digoxin in oral syrup may be an alternative to tablet formulation, especially in patients in whom drug level control may be complex due to their comorbidities.

Keywords: Digoxin; renal failure; heart failure; chronicity.

INTRODUCCIÓN

La digoxina es uno de los fármacos con más experiencia de uso en pacientes con insuficiencia cardíaca, en los que ha demostrado que se asocia tanto a mejoría sintomática como a disminución de las hospitalizaciones en pacientes con insuficiencia cardíaca⁽¹⁾. Su estrecho margen terapéutico (0,8-2,0 ng/ml, habiendo autores que defienden un rango de 0,5-1,5 ng/ml en ancianos y mujeres) hace que sea necesaria una monitorización de los niveles séricos a fin de evitar que se produzca una intoxicación digitálica. Normalmente la presencia de una digoxinemia superior a 2 ng/ml se asocia con toxicidad, ingresos hospitalarios y muerte; mientras que concentraciones por debajo de 0,5 ng/ml se asocian a ineficacia terapéutica⁽²⁾.

Normalmente han sido necesarios regímenes terapéuticos especiales para mantener las concentraciones en ventana terapéutica. El más conocido es el de "descansos" semanales, en los que los pacientes no toman el comprimido diario de digoxina dos días a la semana (normalmente el fin de semana), con lo que se pretende que la digoxinemia disminuya alrededor de un 40-50%, quedando en niveles infraterapéuticos en la mayoría de las ocasiones. Esta situación se hace más complicada cuando se trata de enfermos renales, ya que la eliminación de dicho fármaco se hace por dicha vía. A continuación, presentamos la experiencia clínica obtenida del empleo de un régimen de tratamiento alternativo con digoxina en una paciente de edad avanzada con cardiopatía y nefropatía crónica.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se presenta el caso de una mujer de 88 años, parcialmente dependiente para ABVD, que consultó por disnea de esfuerzos de una semana de evolución. Presenta como antecedentes hipertensión arterial en tratamiento y diabetes mellitus tipo 2 bien controlada con tratamiento oral. A la exploración física destacaban crepitantes bibasales a la auscultación, leve ingurgitación yugular bilateral, sin edemas en miembros inferiores. En urgencias se realiza radiografía de tórax, en la que se observa un patrón alveolo-intersticial en ambas bases, y una analítica de sangre en la que destaca anemia con Hb de 11,9 e insuficiencia renal con creatinina sérica de 1,37 mg/dL. Ingresó en planta de Cardiología iniciando tratamiento deplectivo con furosemida intravenosa. Se realizó un ecocardiograma en el que se objetivan una doble lesión aórtica estenosis-insuficiencia moderada de la válvula y FEVI deprimida al 35% acompañada de disfunción diastólica del VI.

Durante el ingreso la paciente mejoró clínicamente con tratamiento deplectivo con furosemida iv. Al alta se inició tratamiento de la insuficiencia cardíaca con digoxina a dosis ajustadas a función renal (0,125mg cada 24h con pauta de descanso durante el fin de semana) y pasó a cargo de la Unidad de Hospitalización a Domicilio (UHD) para control ambulatorio. Durante las primeras semanas se objetivan digoxinemias de control fuera de rango (0,46ng/mL, 0,5ng/mL). Ante niveles infraterapéuticos y persistencia de los síntomas, se decidió cambiar a una pauta diaria en formulación de jarabe oral pediátrico (Lanacordin® 0,05mg/mL), a una dosis de 0,175mg (3,5 mL) cada 24 horas. En los posteriores controles se objetivó la digoxinemia en rango terapéutico (1,26 ng/mL), acompañado de mejoría clínica notable.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo mostramos una posible pauta de tratamiento digoxina alternativa a la más comúnmente conocida. Respecto al régimen de tratamiento tradicional de digoxina con “descansos” semanales, no hay evidencia científica que apoye esta pauta sobre una de tratamiento continuo. En 1990, Soto E et al⁽³⁾ publican un ensayo clínico cruzado de 14 pacientes en tratamiento con digoxina por fibrilación auricular y con función renal normal en el que compara la pauta de tratamiento con descanso de dos días semanales con otra pauta ininterrumpida, viéndose como era más frecuente encontrar niveles infraterapéuticos en el grupo de tratamiento con descanso semanal, sin presenciar ningún episodio de intoxicación digitalica entre los participantes del estudio. En 1998, Gnocchi CA et al⁽⁴⁾ realizan un ensayo clínico en el que 36 pacientes en tratamiento con digoxina son aleatorizados a recibir tratamiento continuo o con pausa semanal, ajustándose la dosis en cada caso en función del aclaramiento de creatinina, y se observó como con dicho ajuste la digoxinemia se mantenía en rango terapéutico en el grupo de tratamiento continuo, mientras que en el grupo con descanso semanal disminuía a concentraciones infraterapéuticas.

Además, en pacientes de edad avanzada y con insuficiencia cardiaca como el que presentamos, no es raro que asocien cierto grado de insuficiencia renal que haga preciso un mayor ajuste de la dosis de mantenimiento de digoxina. Para definirla en estos pacientes, lo más extendido es dividir la dosis normal de mantenimiento (0,25 mg) por el valor de creatinina en sangre⁽⁵⁾. No obstante, con las presentaciones habituales de digoxina puede resultar difícil manejar estas dosis, pues se trata de comprimidos muy pequeños y no se suelen partir fácilmente.

En España contamos con la presentación de digoxina en solución oral, utilizada principalmente en población pediátrica, aunque hay profesionales que recomiendan su empleo en este tipo de pacientes tal y como hemos realizado nosotros en nuestro caso, ya que permite una dosificación más precisa y segura⁽⁶⁾.

Por tanto, el uso de la solución pediátrica de digoxina podría constituir una alternativa más sencilla y cómoda cuando se tienen que usar dosis inferiores a las que presentan la formulación en comprimidos, como ocurre habitualmente en pacientes con insuficiencia renal, sin tener que optar por una estrategia de tratamiento con “descansos” semanales que haga que con frecuencia nos encontremos en concentraciones subterapéuticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Digitalis Investigation Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med.* 1997;336(8):525-33. DOI: 10.1056/NEJM199702203360801
2. Rathore SS, Curtis JP, Wang Y, Bristow MR, Krumholz HM. Association of serum digoxin concentration and outcomes in patients with heart failure. *JAMA.* 2003;289(7):871-8. DOI: 10.1001/jama.289.7.871
3. Soto Pedre E, Castro Beirás A, Cuña Estévez B. El uso de la digital: estudio prospectivo de la pauta posológica de digoxina con descanso semanal. *Rev Esp Cardiol.* 1990;43(7):438-43. PMID: 2093956
4. Gnocchi CA, Mazzocchi O, Yaryour C, Khoury MC, Noel ME, Torn A, Risso JA. Digoxina: ¿tratamiento continuo o discontinuo? *Medicina (B Aires).* 1998;58(3):271-6. PMID: 9713095
5. Sanz-Cantalapiedra R. ¿Descansar en el tratamiento con digoxina? *AMF [revista en Internet].* 2008;4(1) [consultada 20 junio 2022. Disponible en: <https://amf-semfyc.com/web/article/423>

6. Pareja-Obregón Prieto A, Moreno Obregón F, León Jiménez D, Pérez Temprano R. Digoxina: ¿también descansa los fines de semana?. *Aten Primaria*. 2018;50(4):257-258. DOI: 10.1016/j.aprim.2017.05.012



<https://twitter.com/revistahad>



<https://www.facebook.com/edi.had.98>

