

Volumen 23. Número 1, enero 2021.



# enfermería oncológica

WWW.SSEO.ORG

REVISTA OFICIAL  
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

 Dialnet

INDEXED IN  
DOAJ

medes  
medicina en español

MIAR  
Matru d'informació per  
la (Avaluació de Revistes)

EBSCO

CINAHL  
Available via EBSCOhost



REBIUN  
Red de Bibliotecas Universitarias

RED Edit  
RED ESPAÑOLA DE ENDOCRINOLOGÍA EN ENFERMERÍA

enferteca  
Grupo Paradigma

medica     
Conocimiento Abierto sin Fines de lucro propiedad de la academia

ISSN: 1576-5520 E-ISSN: 2659-2959

Edita:  
**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA**  
**SEEO**

Calle Velázquez, 27, CP 28001, Madrid. España.

---

## Junta directiva de la Sociedad Española de Enfermería Oncológica

Presidencia:  
Ángeles Peñuelas Saiz  
Vicepresidencia:  
Nuria Domenech-Climent  
Secretaría General:  
Nieves Gil Gómez  
Tesorería:  
Juan Manuel Gavala Arjona  
Secretaría de Actas:  
Isabel Magallón Pedrera  
Vocales:  
Rosario Cumplido Corbacho, Patricia Beorlegui Murillo,  
Julio C. de la Torre Montero.  
Secretaría Técnica:  
MeetingPharma

---

## CONSEJO DE REDACCIÓN Revista SEEO:

Ana M<sup>a</sup> Palacios Romero  
Ainhoa Ulibarri Ochoa  
Isabel Magallón Pedrera  
Juan Manuel Gavala Arjona  
Nieves Gil Gómez  
Rosario Cumplido Corbacho  
Rosario Moreno Carmona  
Virginia Salinas Pérez  
Patricia Beorlegui Murillo  
Cristina García Vivar  
SUBDIRECTORA:  
Nuria Domenech-Climent  
DIRECTOR editor-jefe:  
Julio C. de la Torre Montero

---

Se permite que puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas,  
siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera  
ni se pueden utilizar comercialmente.



[www.seeo.org](http://www.seeo.org)  
[info@seeo.org](mailto:info@seeo.org)  
[revista@seeo.org](mailto:revista@seeo.org)

Diseño y Maquetación: Julio de la Torre.  
ISSN: 1576-5520 E-ISSN: 2659-2959 Depósito Legal: V-1194-2010.  
Indexada en: **DOAJ, CINALH, EBSCO, MIAR, REBIUN, MEDES, CIBERINDEX, DIALNET,**  
**RED Edit, ENFERTECA, AMELICA**

## Editorial

### La atención y los cuidados a los supervivientes de cáncer en España: un reto pendiente de las políticas sanitarias

Cristina García Vivar, Nuria Domenech-Climent\*, Melinda González Concepción, Gema González Monterubio, Vanesa Navarro Castuera, Catalina Rubio Uria, Ainhoa Ulibarri Ochoa

\*Autor de correspondencia: Nuria Domenech-Climent. [nuria.domenech@ua.es](mailto:nuria.domenech@ua.es)

#### Grupo de trabajo Supervivientes de Cáncer. Sociedad Española de Enfermería Oncológica (SEEO)

**Cristina García Vivar.** Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad. Pública de Navarra. IdiSNA - Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra, Pamplona. ORCID: 0000-0002-6022-559X.

**Nuria Domenech-Climent.** Enfermera Departamento de Salud de Alcoy (Alicante). Profesora asociada del Departamento de Enfermería de la Universidad de Alicante.

**Melinda González Concepción.** Profesora Titular. Escuela Universitaria de Enfermería y Terapia Ocupacional de Terrassa. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona.

**Gema González Monterubio.** Supervisora de Enfermería de Área Oncología Médica, Hematología y Radioterapia. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Vanesa Navarro Castuera.** Enfermera de Onco-Hematología del Hospital El Bierzo de Ponferrada (León).

**Catalina Rubio Uria.** Enfermera Hospital de día de Oncología. Hospital Universitario de Canarias.

**Ainhoa Ulibarri Ochoa.** Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.

Los gobiernos europeos y de España han mostrado un interés creciente en la atención al cáncer como un objetivo político <sup>1-3</sup>. Tales intereses tienen potencial como respuesta a la alta incidencia y prevalencia del cáncer en Europa y en España, y la consecuente repercusión social y económica en términos de morbi-mortalidad y costes para los sistemas sanitarios <sup>3</sup>.

En España, se prevé que el número de personas diagnosticadas de cáncer en

el año 2020 sea de 277.394 (de los cuales el 40% son en personas mayores de 65 años), incidencia muy similar a la de 2019, según las estimaciones de la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN) <sup>4</sup>. Respecto a la prevalencia en España, los últimos datos ofrecidos por el registro mundial GLOBOCAN (Global Cancer Observatory) apuntan a una prevalencia a los 5 años de 772.853 casos, siendo los más prevalentes en varones el cáncer de próstata (25,8%), colorrectal (15,3%) y vejiga (11,7%), y en mujeres, el cáncer de mama (36,2%), colorrectal (11,8%) y útero (7,2%) <sup>5</sup>.

Respecto a la supervivencia desde el diagnóstico, las últimas cifras publicadas en enero de 2020 por REDECAN para el periodo 2008-2013, fueron del 70,9%, 55,9% y 48,9% en hombres a 1, 3 y 5 años respectivamente, y del 77,4%, 66,6% y 61,7% en mujeres a 1, 3 y 5 años respectivamente <sup>6</sup>. Es preciso señalar que existe variabilidad de la supervivencia según el tipo de tumor, el estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico y el grado de efectividad del tratamiento terapéutico. Así, por ejemplo, la supervivencia es baja para algunos tumores, como el cáncer de páncreas (10% en mujeres y 7% en hombres) o el de pulmón (18% en mujeres y 13% en hombres). Por el contrario, la supervivencia más alta es para los

cánceres de próstata con un 90% y de mama con un 86% de supervivencia en mujeres.

Se estima que la supervivencia se ha duplicado en los últimos 40 años y es probable que continúe aumentando en los próximos años. Este incremento es un indicador clave de la efectividad de la atención al cáncer en el sistema de salud español, especialmente para algunos cánceres. Sin embargo, los supervivientes pueden experimentar secuelas y efectos secundarios tardíos derivados de los tratamientos y del propio cáncer que en muchos casos impactan en su calidad de vida <sup>7</sup>. Los estudios llevados a cabo con población superviviente muestran que, por el hecho de haber padecido cáncer, las personas pueden tener necesidades físicas, psicosociales y de información <sup>8-12</sup>, que a menudo no están cubiertas por el sistema sanitario <sup>13</sup>. Es por ello que organismos nacionales e internacionales insisten en la necesidad de ofrecer una atención específica para esta etapa de la trayectoria del cáncer, conocida como larga supervivencia de cáncer o supervivencia permanente <sup>14,15</sup>. Así por ejemplo, la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) o la Sociedad Española de Enfermería Oncológica (SEEO) abogan por la creación de alianzas entre los especialistas en oncología y el equipo de Atención Primaria para el seguimiento de personas que han sido dadas de alta en oncología <sup>14</sup>. Las corrientes más actuales, especialmente en Europa, promueven modelos de atención a la supervivencia desde la Atención Primaria <sup>16,17</sup>.

Pero ¿cuál es la situación respecto a las políticas sanitarias en España para el abordaje de la supervivencia de cáncer? Para dar respuesta a esta pregunta, el grupo de trabajo de la SEEO "Supervivientes de cáncer", formado por enfermeras de distintas comunidades autónomas y con distintos perfiles (especialistas en

oncología, investigadoras, docentes y gestoras), llevó a cabo una revisión de los planes y programas de salud publicados por las comunidades autónomas de España para identificar las iniciativas descritas para la coordinación y seguimiento de los largos supervivientes de cáncer. Los resultados de esta revisión han evidenciado un vacío significativo en los planes de salud de las distintas comunidades sobre la atención a la supervivencia. En particular, nuestra revisión arroja luces sobre la falta de abordaje sistematizado de los supervivientes de cáncer, es decir aquellas personas que han finalizado los tratamientos oncológicos y se encuentran libres de enfermedad tras un tiempo (más de 3 años) desde el diagnóstico.

Cierto es que existe alguna excepción como es el caso de Navarra con su "Estrategia de Prevención y Atención al Cáncer en Navarra 2014-2020" <sup>18</sup>, País Vasco con su "Plan Oncológico de Euskadi 2018-2023" <sup>19</sup>, la Comunidad Valenciana con su "Estrategia contra el cáncer de la Comunitat Valenciana 2019-2022" <sup>20</sup>, Cataluña con su "plan director de Catalunya 2015-2020" <sup>21</sup> y Castilla y León con su "Estrategia de Atención al paciente oncológico en Castilla y León" (ONcyl) 2015-2019 <sup>22</sup>. No obstante, si bien en estos planes de salud y estrategias sanitarias existe una mención específica a la supervivencia, consideramos que las acciones son vagas y poco detalladas. El plan de salud es el instrumento primordial de la planificación en salud de un territorio, por el cual se constituyen las prioridades de intervención sanitaria, se establecen objetivos y se concretan los programas para mejorar los resultados en salud en una comunidad.

No podemos obviar que en España se están iniciando experiencias en la coordinación especializada-primaria para la atención a supervivientes. Como ejemplos podemos enumerar la

consulta oncológica extrahospitalaria del Departamento<sup>9</sup> de la Comunidad Valenciana; experiencias piloto en seguimiento de pacientes con diferentes tipos de cáncer por atención primaria con protocolos de seguimiento en Cataluña y Navarra; el caso de Castilla y León que ha iniciado un proyecto piloto de plan de atención a los largos supervivientes de cáncer, enmarcado dentro del programa de coordinación primaria-especializada en el que destaca la creación de una Unidad de Largos Supervivientes en Oncología; el taller "Cuidando mi salud después del cáncer" dentro del programa de Paciente Activo del País Vasco, o iniciativas de ámbito privado como las llevadas a cabo por la Fundación Sandra Ibarra que impulsó la creación de una Unidad de Supervivientes en el Hospital de Fuenlabrada, pero son iniciativas puntuales que no responden a un plan estratégico nacional o regional de atención a estos pacientes.

Estos datos muestran una realidad que ya fue identificada y publicada por primera vez en 2006 por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (National Institute of Medicine, NIM) en su informe "De paciente con cáncer a superviviente de cáncer: perdido en la transición (*From cancer patient to cancer survivor: lost in transition*)"<sup>23</sup>. En él se reconocía la necesidad de mejorar la atención a los supervivientes a través de la implementación de un Plan de Cuidados del Superviviente (conocido en el contexto internacional como "Survivorship Care Plan") para ser compartido entre los niveles de asistencia secundaria y primaria.

Desde entonces, muchos países, especialmente Canadá, Estados Unidos y algunos países del norte de Europa han tratado de poner en marcha en sus respectivos sistemas sanitarios planes específicos para largos supervivientes de cáncer<sup>24</sup>. En España, también se está impulsando esta iniciativa, especialmente a raíz de

la publicación por la SEOM del Plan Integral de Atención a los Largos Supervivientes de Cáncer" en 2013<sup>15</sup>. Sin embargo, la realidad es que existen iniciativas aisladas en algunas comunidades autónomas y por lo tanto la población de largos supervivientes no está recibiendo una atención que cubra sus necesidades de salud, al contrario de lo que sucede con otros programas de seguimiento al paciente crónico (diabetes, cardiovascular, etc).

Como enfermeras y con la visión de los cuidados integrales tanto a la persona superviviente como a la familia, no podemos dejar de señalar la necesidad de establecer un **modelo de atención a la supervivencia** de cáncer que vaya más allá de la efectividad de los tratamientos y donde se recoja la coordinación de los cuidados y necesidades de los supervivientes, tanto en el ámbito de la salud física y emocional como en el ámbito social, y dotar dicha atención de recursos humanos adecuados para llevarlos adelante. Enfermería juega aquí un papel importante y puede liderar, por su contacto directo con el paciente y la familia a lo largo de todo el proceso oncológico, la coordinación entre los diferentes recursos y niveles asistenciales, siendo capaz de dar respuesta a las diferentes necesidades (de información, de cuidados, complicaciones y secuelas, laborales, psicológicas...) que surjan durante el proceso y que, dentro de un equipo multidisciplinar, atienda y movilice los recursos que sean necesarios<sup>25</sup>.

Por todo ello, el objetivo de esta editorial es invitar a los gobiernos y consejerías de salud a invertir en supervivencia de cáncer. Instamos también a que investigadores, clínicos y gestores, de distintas disciplinas de la salud y niveles asistenciales, se unan para impulsar la implementación de planes de cuidados al superviviente de cáncer, instrumento que promueva la coordinación y seguimiento entre

atención especializada y atención primaria. Para ello, se requiere una estrategia integral, multidisciplinar, coordinada entre niveles asistenciales y con un enfoque centrado en el bienestar y la calidad de vida del superviviente, y no sólo en datos epidemiológicos de morbi-mortalidad, que sin duda son necesarios para la toma de decisiones en salud, pero que en muchas ocasiones no reflejan las verdaderas necesidades de atención y cuidados de estas personas.

### Referencias:

1. Ministerio de Sanidad y Política Social. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. <https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizaciEstrategiaCancer.pdf>; 2010[consultada 15/09/2020].
2. Sant M, Chirlaque MD, Agresti R, et al. Survival of women with cancers of breast and genital organs in Europe 1999–2007: Results of the EUROCARE-5 study. *Eur J Cancer* 2015;51(15):2191-2205. doi:10.1016/j.ejca.2015.07.022
3. Rossi S, Baili P, Capocaccia R, et al. The EUROCARE-5 study on cancer survival in Europe 1999–2007: Database, quality checks and statistical analysis methods. *Eur J Cancer* 2015;51(15):2104-19. doi:10.1016/j.ejca.2015.08.001
4. Red Española de registros de Cáncer (REDECAN). REDECAN, estadísticas 2020, <https://redecn.org/redecn.org/es/index.html>; 2020[consultada 15/09/2020].
5. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las Cifras Del Cáncer En España 2020, [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf); 2020[consultada 15/09/2020].
6. Red Española de registros de Cáncer (REDECAN). Supervivencia de Cáncer En España, 2002-2013, [https://redecn.org/redecn.org/es/Informe\\_Supervivencia\\_REDECAN\\_2020.pdf](https://redecn.org/redecn.org/es/Informe_Supervivencia_REDECAN_2020.pdf); 2020[consultada 15/09/2020].
7. Cavers D, Habets L, Cunningham-Burley S, et al. Living with and beyond cancer with comorbid illness: a qualitative systematic review and evidence synthesis. *J Cancer Surviv* 2019;13(1):148-59. doi:10.1007/s11764-019-0734-z
8. Vivar C. Impacto psicosocial del cáncer de mama en la etapa de larga supervivencia: propuesta de un plan de cuidados integral para supervivientes. *Aten Primaria* 2012;44(5):288-92. ISSN 0212-6567
9. Bilodeau K, Tremblay D, Durand MJ. Gaps and delays in survivorship care in the return-to-work pathway for survivors of breast cancer-a qualitative study. *Curr Oncol* 2019;26(3):e414-e417. doi:10.3747/co.26.4787
10. Barragan B, Jovell AJ. Informe sobre las necesidades de los supervivientes de cáncer. Madrid: GEPAC-Grupo Español de Pacientes con Cáncer; 2012. Disponible en: [http://www.gepac.es/docs/informe\\_supervivientes.pdf](http://www.gepac.es/docs/informe_supervivientes.pdf)
11. O'Connor M, O'Donovan B, Drummond F, et al. National Cancer Survivorship Needs Assessment. The unmet needs of cancer survivors in Ireland: A scoping review 2019. Cork: National Cancer Registry Ireland; 2019. Disponible en: <https://www.ncri.ie/publications/research-reports/unmet-needs-cancer-survivors-ireland-scoping-review-2019>
12. Canadian partnership against cancer. Living with Cancer. A Report on the Patient experience. Toronto: Canadian Partnership Against Cancer Corporation; 2018. Disponible en: <https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/01/Living-with-cancer-repo-t-patient-experience-EN.pdf>
13. Institute of Medicine (IOM). From Cancer Patient to Cancer Survivor: Lost in Transition. Washington, DC: The National Academies Press; 2005.
14. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Manifiesto SEOM Sobre La Atención a Los Largos Supervivientes de Cáncer, <http://www.seom.org/en/publicaciones/publicaciones-seom/largos-supervivientes/%0D103911-manifiesto-seom-sobre-la-atencion-a-los-largos-supervivientes-%0Dde-cancer>; 2015[consultada 15/09/2020].
15. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Plan Integral de Atención a Los Largos Supervivientes de Cáncer, [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PLAN\\_INTEGRAL\\_LARGO\\_SUPERVIVIENTE.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PLAN_INTEGRAL_LARGO_SUPERVIVIENTE.pdf); 2013[consultada 15/09/2020].
16. Nekhlyudov L, O'malley DM, Hudson S V. Integrating primary care providers in the care of cancer survivors: gaps in evidence and future opportunities. *Lancet Oncol* 2017;18(1):e30-e38. doi:10.1016/S1470-2045(16)30570-8
17. Garcia-Vivar C, Elizondo N, Ambrosio L. Primary Care Nursing Is Essential to Fully Implement Survivorship Care Plans for Long-term Cancer Survivors and Their Families. *Cancer Nurs* 2019;42(3):177-8. doi:10.1097/NCC.0000000000000704
18. Departamento de Salud de Navarra. Plan de Salud de Navarra 2014-2020. Estrategia de prevención y atención al cáncer. [https://www-navarra-es.insuit.net/home\\_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Nuevo+Modelo+asistencial/Plan+Salud+Navarra/Plan+de+Salud+de+Navarra+2014-2020+Profesionales/Estrategias+y+Programas/Prevencion+y+Atencion+al+Cancer/](https://www-navarra-es.insuit.net/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Nuevo+Modelo+asistencial/Plan+Salud+Navarra/Plan+de+Salud+de+Navarra+2014-2020+Profesionales/Estrategias+y+Programas/Prevencion+y+Atencion+al+Cancer/) [consultada 15/09/2020].
19. Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Plan Oncológico de Euskadi 2018-2023,

- [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan\\_oncologico\\_2018\\_2023/es\\_def/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan_oncologico_2018_2023/es_def/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf); 2018 [consultada 15/09/2020].
20. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Estrategia contra el cáncer de la Comunitat Valenciana 2019-2022, <https://socvalped.com/wp-content/uploads/2019/06/EstrategiaCancer20190121.pdf> ; 2019 [consultada 15/09/2020].
21. Generalitat de Catalunya. Pla contra el càncer a Catalunya 2015-2020, <http://hdl.handle.net/11351/1685> [consultado 20/10/2020]
22. Sacyl. Junta de Castilla y León. Estrategia Regional de Atención al Paciente Oncológico en Castilla y León ONCYL, <https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/atencion-paciente-oncologico>; 2019[consultada 15/09/2020].
23. Hewitt M, Greenfield S, Stovall E. From Cancer Patient to Cancer Survivor: Lost in Transition. Washington DC: The National Academies Press; 2006.
24. Rowland JH, Kent EE, Forsythe LP, et al. Cancer survivorship research in Europe and the United States: Where have we been, where are we going, and what can we learn from each other? *Cancer* 2013;119:2094-2108. doi:10.1002/cncr.28060
25. Joo JY, Liu MF. Effectiveness of Nurse-Led Case Management in Cancer Care: Systematic Review. *Clin Nurs Res.* 2019 Nov;28(8):968-991. doi: 10.1177/1054773818773285. Epub 2018 May 4. PMID: 29726271



## ¿Quieres publicar con nosotros?

La Revista ENFERMERÍA ONCOLÓGICA es una revista científica de periodicidad semestral editada como un *Open Access Journal* por la Sociedad Española de Enfermería Oncológica, publicada en español y que pretende ser un modelo referente de los Cuidados Oncológicos en el ámbito español e iberoamericano.

Nuestro objetivo es ofrecer un servicio de información y formación al mundo de la oncología de habla hispana, llegando a ser una herramienta eficaz para la actualización y formación continuada de los profesionales y la formación integral de las diferentes disciplinas del área de la salud.

La Revista de la SEEO sigue normas estrictas de revisión por pares en su proceso editorial, que garantizan la excelencia y la relevancia de los textos en ella publicados, siendo realmente útiles a la comunidad clínica y científica que esté interesada en el Cuidado del Paciente Oncohematológico.

<https://revista.proeditio.com/enfermeriaoncolologica/about/submissions>

# ¡GRACIAS!

El equipo de ICU MEDICAL quiere agradecer vuestra dedicación al cuidado de los pacientes con COVID-19 y el apoyo para ayudarnos a mantenernos seguros

Colabora  
**icumedical**  
human connections

# DOSI-FUSER®

Bomba de infusión elastomérica portátil

SEGURIDAD Y CONFIANZA



Infusión   
SOLUCIÓN GLOBAL



Izasa  
Hospital

A Werfen Company

Fabricado por: Leventon SAU - A Werfen Company

Izasa Hospital, S.LU., Plaza de Europa, 21-23, 08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) | Atención al Cliente Tel. 902 20 30 70 | [izasahospital.es](http://izasahospital.es)

## Revisión

### REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA SOBRE LAS NECESIDADES NO CUBIERTAS DE PERSONAS SUPERVIVIENTES DE CÁNCER

#### CRITICAL REVIEW OF THE LITERATURE ON THE UNMET NEEDS OF CANCER SURVIVORS

**Irati Padura Blanco.** Hospital Galdakao-Usansolo. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Galdakao, Vizcaya.

**Ainhoa Ulibarri Ochoa.** Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud

Autor de correspondencia: [ainhoa.ulibarri@ehu.eus](mailto:ainhoa.ulibarri@ehu.eus)

#### RESUMEN

**Introducción:** La población de personas supervivientes de cáncer es cada vez mayor a nivel mundial. En España se estima que existen alrededor de 1.500.000 supervivientes de cáncer. Muchas personas perciben este momento de fin de los tratamientos con miedo y con sentimientos de abandono y desprotección. Algunos estudios ponen de manifiesto los efectos secundarios a largo plazo y las alteraciones psicológicas y desvelan que con frecuencia las necesidades de estas personas no se encuentran bien cubiertas.

**Objetivo:** Identificar y describir las necesidades no cubiertas de personas supervivientes de cáncer en la fase extendida y permanente.

**Método:** Revisión crítica de la literatura en las bases de datos *Medline*, *CINAHL*, *PsycINFO*,

*Cochrane*, *Embase* y *Cuiden* y búsqueda manual en las revistas *Journal of Cancer Survivorship* y *European Journal of Cancer Care*. Criterios de inclusión: estudios publicados en los últimos 10 años (2009-2019); en castellano e inglés; adultos > 18 años en la fase de supervivencia extendida o permanente. Para asegurar la calidad de los estudios se utilizaron los criterios de las guías CASPe. Se realizó un análisis por categorías agrupando la información relevante.

**Resultados:** De los 1.035 artículos encontrados en la búsqueda, un total de 17 artículos fueron incluidos en el análisis final. Los hallazgos evidencian tres tipos de necesidades no cubiertas: físicas, psicosociales y espirituales. Estas personas necesitan recibir soporte para hacer frente a diferentes secuelas físicas como el cansancio, dolor, alteraciones digestivas, chemobrain, cambios

en la imagen física y en la esfera sexual. A nivel psicosocial necesitan superar el cambio en el autoconcepto y en los roles habituales, el miedo a la recidiva, el malestar emocional y a veces el aislamiento social. Los estudios también recogen necesidades espirituales no cubiertas como la necesidad de redefinir el significado de la vida y replantearse las prioridades.

**Conclusiones:** Las personas supervivientes de cáncer se enfrentan a una "nueva normalidad" a la que tienen que adaptarse con frecuencia sin la ayuda de los profesionales, ya que a partir del fin de los tratamientos el seguimiento es más espaciado y con frecuencia solo dirigido a la realización de pruebas para la detección precoz de posibles recidivas. Los resultados evidencian que las personas supervivientes necesitan una atención integral y continuada que responda a sus necesidades. Es necesario crear espacios donde poder llevar a cabo una valoración integral de estas necesidades y diseñar intervenciones para dar respuesta de manera multidisciplinar.

**Palabras clave:** Supervivientes de cáncer; necesidades no cubiertas; cáncer.

## ABSTRACT

**Introduction:** The population of cancer survivors is increasing worldwide. In Spain, it is estimated that there are around 1,500,000 cancer survivors. Many people perceive this moment of ending the treatments with fear and feelings of abandonment and lack of protection. Some studies

highlight long-term side effects and psychological disturbances and reveal that the needs of these people are often not well met.

**Aim:** To identify and describe the unmet needs of cancer survivors in the extended and permanent phase.

**Method:** Critical review of the literature in the *Medline*, *CINAHL*, *PsycINFO*, *Cochrane*, *Embase* and *Cuiden* databases and manual search in the *Journal of Cancer Survivorship* and *European Journal of Cancer Care*. Inclusion criteria: studies published in the last 10 years (2009-2019); in Spanish and English; adults > 18 years in the extended or permanent survival phase. To ensure the quality of the studies, the criteria of the CASPe guidelines were used. A category analysis was performed, grouping the relevant information.

**Results:** Of the 1,035 articles found in the search, a total of 17 articles were included in the final analysis. The findings reveal three types of unmet needs: physical, psychosocial and spiritual. These people need to receive support to face different physical consequences such as tiredness, pain, digestive disturbances, chemobrain, changes in the image and in the sexual sphere. At the psychosocial level, they need to overcome the change in self-concept and habitual roles, fear of relapse, emotional distress and sometimes social isolation. The studies also include unmet spiritual needs such as the need to redefine the meaning of life and rethink the priorities.

**Conclusions:** Cancer survivors face a "new normal" to which they

have to adapt frequently without the help of professionals, since after the end of the treatments the follow-up is more spaced and often only directed towards the realization of tests for the early detection of possible recurrences. The results show that survivors need comprehensive and continuous care that responds to their needs. It is necessary to create spaces where to carry out a comprehensive assessment of these needs and design interventions to respond in a multidisciplinary way.

**Keywords:** Cancer survivors; unmet needs; cancer.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer sigue constituyendo una de las principales causas de morbi-mortalidad, con aproximadamente 18,1 millones de casos nuevos y 9,5 millones de muertes a nivel mundial<sup>1</sup>. También en España el cáncer es una de las principales causas de morbi-mortalidad, estimándose 277.394 casos nuevos en el año 2020<sup>2</sup>.

El pronóstico de esta enfermedad depende de múltiples factores como la localización, el estadio, la diseminación orgánica y las características inmunofenotípicas y puede ser muy variable<sup>3</sup>. En los últimos años, no obstante, gracias a los avances en el diagnóstico y tratamiento, la tasa de mortalidad ha ido descendiendo progresivamente, aumentando, por ende, el número de supervivientes. A nivel mundial hoy día ya son 43,8 millones de personas supervivientes de cáncer a los cinco años desde el diagnóstico<sup>1</sup>. En España también la supervivencia se ha duplicado en

los últimos 40 años, siendo probable que continúe aumentando lentamente en los próximos años<sup>2</sup>. En concreto, se estiman alrededor de 1.500.000 supervivientes en España<sup>4</sup>, con una supervivencia neta a los 5 años de los pacientes diagnosticados en el período 2008-2013 de 55,3% en los hombres y 61,7% en las mujeres<sup>2</sup>.

En el ámbito oncológico, el concepto de *superviviente* fue definido por primera vez en 1985 por Fitzhugh Mullan, médico y paciente oncológico, quien estableció tres fases diferentes en la supervivencia: la supervivencia aguda (acute survival) que engloba las diferentes pruebas diagnósticas y el comienzo del tratamiento; la supervivencia extendida (extended survival) que comprende el período en el que la enfermedad comienza a remitir y se finaliza el tratamiento primario; y por último, la supervivencia permanente (permanent survival) establecida como la cura o remisión de dicha enfermedad<sup>5</sup>.

A lo largo de la vivencia de esta enfermedad son muchos los momentos de gran impacto para la persona, experimentando miedo al diagnóstico y al pronóstico, miedo a los efectos secundarios derivados de los diferentes tratamientos, inseguridad con respecto a los cambios funcionales y cambios en el desempeño de los roles habituales, entre otros. Si bien se pudiera pensar que el fin de la fase activa del tratamiento puede conllevar una disminución de la preocupación y la angustia, la realidad es bien diferente. Tal y como se recoge en el estudio canadiense "*Living with cancer*"<sup>6</sup> publicado en 2018, los

supervivientes se enfrentan a una "nueva normalidad" a la que tienen que adaptarse y se preguntan cómo será la vida después, si dispondrán de la ayuda necesaria, si tendrán una recidiva. Después de finalizar el tratamiento, las personas sufren varios cambios, algunos de los cuales persisten varios años y otros se vuelven una parte permanente en su vida, por lo que estas personas y sus allegados tienen que afrontar una realidad en ocasiones muy diferente a su vida antes del cáncer y muchas personas perciben este momento de fin de los tratamientos con miedo y con sentimientos de abandono y desprotección.

El Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC)<sup>7</sup> en su "Informe sobre las necesidades de los supervivientes de cáncer" realizado en 2012, documenta que las personas supervivientes de cáncer experimentan efectos secundarios a largo plazo en las fases de supervivencia extendida y permanente, acompañados de alteraciones psicológicas, y con frecuencia, tienen necesidades que no se encuentran todavía bien cubiertas.

A pesar de que cada vez son más las iniciativas y planes dirigidos a los supervivientes de cáncer<sup>8-10</sup>, en la práctica clínica diaria la atención al superviviente de cáncer todavía no está consensuada y existe un gran vacío en el seguimiento de este grupo de personas una vez finalizada la fase de tratamiento activo<sup>11</sup>. Esto se debe a que la atención se centra en la supervivencia, más que en las vidas de aquellos que han sobrevivido al cáncer<sup>12</sup>. Por tanto, previo a diseñar planes de

seguimiento e intervención que aborden a la persona de forma integral, es necesario conocer en mayor profundidad cuáles son las necesidades únicas y no cubiertas de las personas supervivientes de cáncer.

## **OBJETIVO**

El objetivo de la presente revisión es identificar y describir las necesidades no cubiertas de personas supervivientes de cáncer en la fase extendida (después del fin de los tratamientos) o permanente (supervivencia prolongada).

## **MÉTODO**

### **Diseño**

Para dar respuesta al objetivo se realizó una revisión crítica de la literatura.

### **Estrategia de búsqueda**

En primer lugar, se desglosó el objetivo en conceptos básicos (cáncer, supervivientes y necesidades no cubiertas) y se identificaron sinónimos, traduciendo todo al inglés mediante la aplicación DeCS. Cada concepto se convirtió a lenguaje controlado mediante los tesauros de las diferentes bases de datos.

A continuación, se combinaron los diferentes conceptos y se diseñaron las ecuaciones de búsqueda, aplicando diversos límites de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión para afinar la búsqueda y responder al objetivo de la revisión.

La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos *Medline*, *CINAHL*, *PsycINFO*, *Cochrane*, *Embase* y *Cuiden*. También se realizó búsqueda manual en las revistas

*Journal of Cancer Survivorship* y *European Journal of Cancer Care*, así como en las guías de buenas prácticas de la *Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)* y en las guías de práctica clínica del *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. El proceso de búsqueda se desarrolló desde octubre de 2019 hasta febrero de 2020.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Criterios de inclusión:

- Tipo de publicación: artículos originales (cuantitativos y cualitativos), revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones de la literatura y guías de práctica clínica.
- Fecha de publicación: últimos 10 años (2009-2019).
- Idioma: castellano e inglés.
- Población a estudio: Adultos mayores > 18 años en la fase de supervivencia extendida o permanente.

Criterios de exclusión:

- Tipo de publicación: artículos de opinión, editoriales, tesis, trabajos fin de grado o cartas al director.
- Fecha de publicación: publicaciones previas al 2009.
- Población a estudio: pacientes oncológicos pediátricos y adultos > 18 años que se encuentren en la fase de supervivencia

aguda.

- No disponer del artículo a texto completo.

### **Proceso de búsqueda y selección de los artículos**

En una primera fase, en la búsqueda inicial se obtuvieron 1.035 artículos aplicando los criterios de inclusión de fecha, tipo de publicación y población a estudio, pero 195 estaban duplicados, con lo que inicialmente se partió de 840 artículos. En la lectura de los títulos y abstract se excluyeron 534 artículos por no responder al objetivo y no cumplir con los criterios de idioma y disponibilidad del texto completo.

En una segunda fase, de los 306 artículos a texto completo se excluyeron 290 por no responder al objetivo o no cumplir con los criterios de inclusión de tipo de publicación y población a estudio, seleccionando 16 artículos. A estos se añadió un artículo de la búsqueda manual obtenido de la revista *Journal of Cancer Survivorship*.

Finalmente, en una tercera fase, los 17 artículos fueron sometidos a análisis crítico mediante un guion de lectura crítica basado en los criterios de las guías CASPe para asegurar su calidad. Los 17 artículos fueron seleccionados: 11 cuantitativos descriptivos (10 transversales y uno longitudinal), 3 cualitativos, 2 con diseño mixto y un metaanálisis. Ver diagrama de flujo PRISMA del proceso de búsqueda y selección de la literatura en la Figura 1.

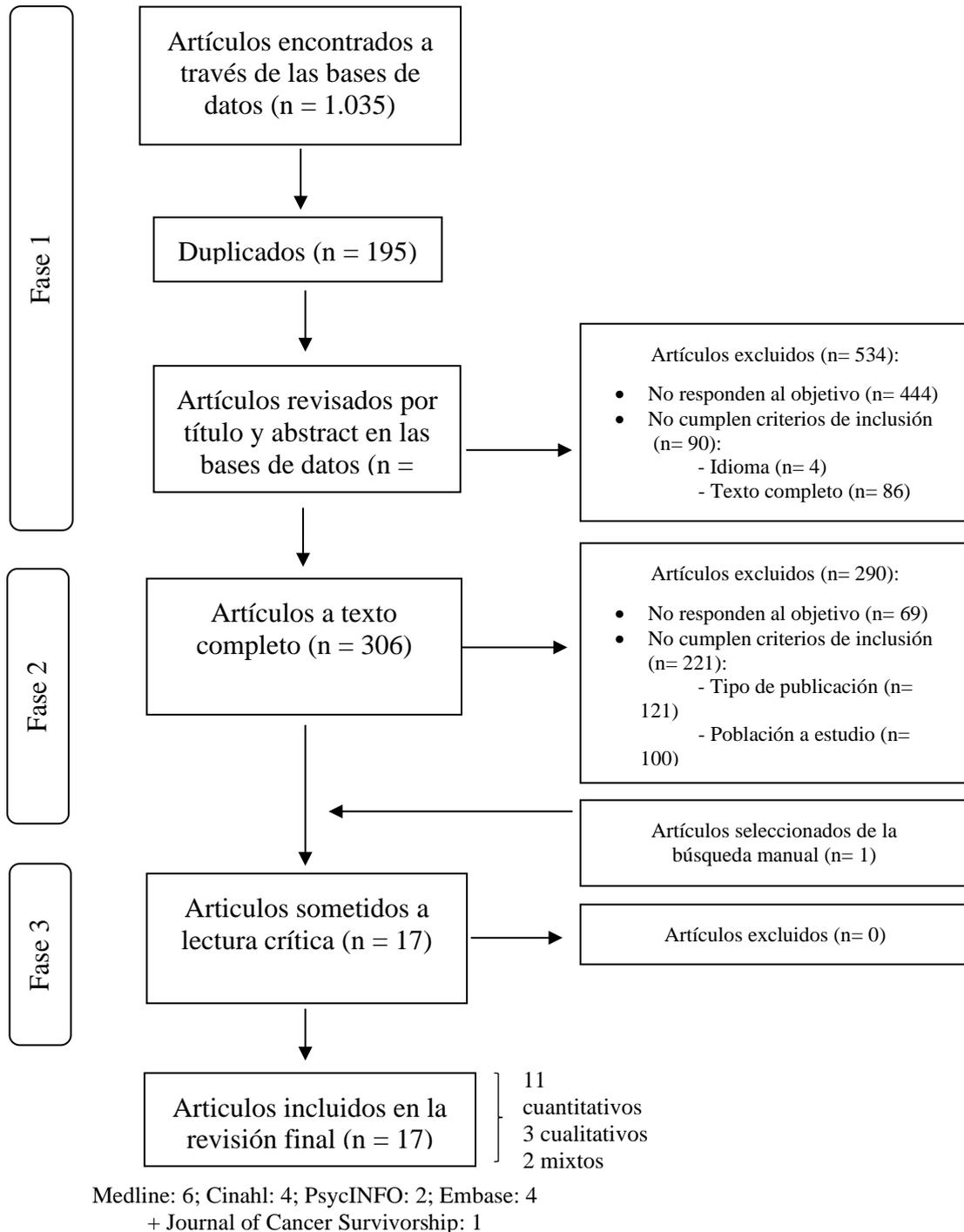


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de búsqueda y selección de la literatura.

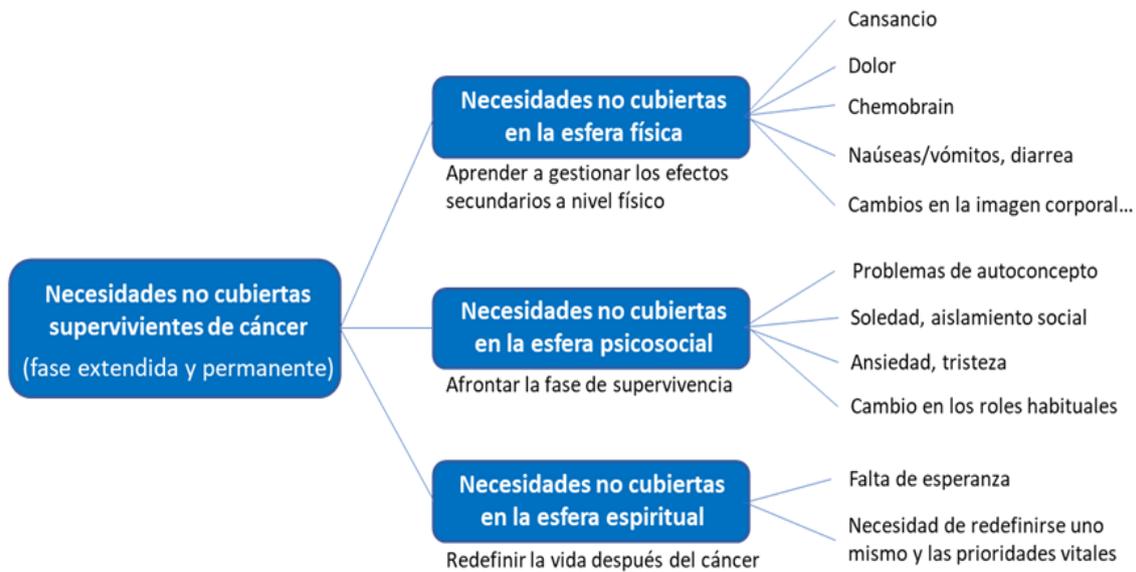


Figura 2. Árbol categorial.

### Análisis e interpretación de la información

A partir de los 17 artículos seleccionados se realizó un preanálisis del contenido de los mismos y seguidamente se realizó una lectura detallada agrupando en una tabla resumen la información relevante para responder al objetivo de la presente revisión (Tabla ANEXO 1).

Finalmente, la información relevante se organizó en diferentes categorías elaborando un árbol categorial (Figura 2) y se procedió a realizar la interpretación de los resultados.

### RESULTADOS

A partir de la revisión de la literatura se seleccionaron

17 artículos, gran parte de ellos (65%) artículos cuantitativos descriptivos (Figura 3). Todos ellos fueron publicados entre los años 2013 y 2019 (Figura 4) en diferentes países, con una mayor publicación en EEUU y China (Figura 5).

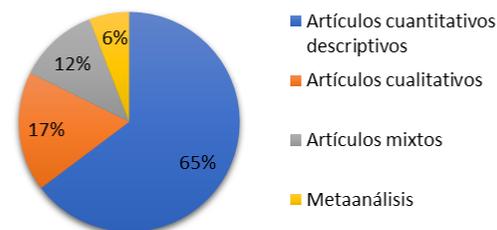


Figura 3. Diseño de los artículos.  
Fuente: Elaboración propia.

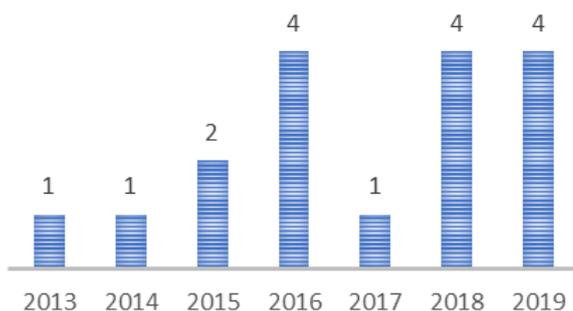


Figura 4. Artículos por año.  
 Fuente: Elaboración propia.

supervivientes de cáncer y la necesidad de que las personas aprendan a gestionar los efectos secundarios a largo plazo.

Una de las mayores dificultades descritas por los supervivientes es el cansancio y las limitaciones que éste impone en el desarrollo de la vida diaria. Tres

estudios recientemente publicados así lo recogen. Pongthavornkamol et al.<sup>13</sup> estudiaron la prevalencia de las afectaciones físicas en 236 pacientes de diversas localizaciones (mama, pulmón,

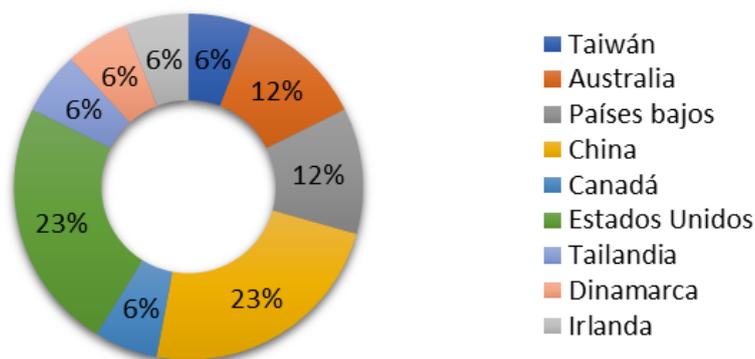


Figura 5. Artículos por países.  
 Fuente: Elaboración propia.

En relación con el contenido, los artículos de esta revisión abordan 3 ámbitos de necesidades no cubiertas en los supervivientes de cáncer: necesidades no cubiertas en la esfera física, en la esfera psicosocial y en la esfera espiritual.

### **Necesidades no cubiertas en la esfera física**

Son varios los autores que han descrito las diversas afectaciones físicas presentes en los

testicular, colorrectal...) 1-5 años después de haber finalizado el tratamiento activo utilizando la escala validada "Cancer Survivor Survey of Needs". El cansancio fue una de las afectaciones más frecuentes en un 43,2% de los participantes, relacionándose con una baja calidad de vida en los pacientes de mama, colorrectal y pulmón. Otros dos estudios también han reportado el cansancio como uno de los efectos secundarios a largo plazo con los que las personas supervivientes tienen que aprender a convivir. En

concreto, So et al.<sup>14</sup> en un estudio con 53 supervivientes de cáncer de cabeza y cuello objetivaron que el cansancio, la falta de energía y el malestar general estaban presentes en el 32% de los participantes, dificultándoles el llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Lo et al.<sup>15</sup> también identificaron el cansancio, agotamiento físico y malestar en una muestra de 120 supervivientes, estando presente en el 85% de los participantes.

Con relación al cansancio, agotamiento y malestar, los supervivientes hacen un llamamiento al sistema sanitario para poder hacerles frente. Partiendo de la herramienta validada *The Cancer Survivors' Unmet Need Measure* (CaSUN), se percibió que los supervivientes refieren la necesidad de recibir más información (oral, escrita, mediante diagramas o de manera audiovisual) para afrontar esta situación de manera autónoma en sus hogares, pero sin dejar a un lado el seguimiento y valoración continuada por parte de los profesionales de la salud<sup>13-15</sup>.

Otra de las afectaciones más frecuentes manifestadas por los supervivientes es el dolor. En el estudio de Manne et al.<sup>16</sup> un 12% de los participantes refirió que el dolor estaba presente después de la fase aguda de la enfermedad, extendiéndose durante un largo período después de finalizado el tratamiento primario. Reb y Cope<sup>17</sup> también identificaron el dolor como uno de los síntomas más recurrentes en los supervivientes, ocupando la décima posición en un total de 41 síntomas descritos por mujeres supervivientes de cáncer ginecológico. Los resultados de

este estudio además confirmaron la relación entre la intensidad y duración del dolor con la localización tumoral. Así, los supervivientes de cáncer de pulmón referían mayor intensidad de dolor durante períodos más largos. En este sentido, Wang et al.<sup>18</sup> objetivaron que un 46,2% de los pacientes describía que la atención recibida por parte de los sanitarios era insuficiente y que la analgesia recetada para gestionar el dolor era escasa.

Al cansancio físico y dolor se añade el fenómeno denominado *Chemobrain*, que consiste en el deterioro de la función cerebral con problemas de memoria a corto plazo y dificultades en la concentración a la hora de estudiar, trabajar o incluso a la hora de leer. Este fenómeno fue descrito por el 36% de los participantes en el estudio de Pongthavornkamol et al.<sup>13</sup>. Los supervivientes refirieron no recibir información ni consejos para poder sobrellevar esta condición. Según Den Bakker et al.<sup>19</sup>, esta falta de información y de asesoramiento deja al descubierto la necesidad de crear guías consensuadas que trabajen las afectaciones recurrentes, para dejar a un lado el vacío asistencial descrito por tantos supervivientes (*"I miss the aftercare"*).

Los problemas digestivos tales como cuadros nauseosos acompañados de emesis y diarreas son otra de las grandes afectaciones que más interfieren en la calidad de vida de los supervivientes<sup>13,17</sup>. Sin embargo, se ha podido observar que dichas afectaciones gastrointestinales no afectan de igual manera a todas las personas. En el estudio

realizado en Australia por Hardcastle et al.<sup>20</sup> con supervivientes de cáncer colorrectal, se objetivó que los cambios en la motilidad suponían, por delante de otras afectaciones, la mayor preocupación. Sin embargo, en el estudio de Pongthavornkamol et al.<sup>13</sup>, donde las localizaciones del cáncer eran diversas, estos cambios fueron descritos únicamente por el 12,7% de los participantes. Ante estas afecciones digestivas también el asesoramiento y acompañamiento recibidos han sido descritos como insuficientes. En concreto, en la publicación de Willems et al.<sup>21</sup> el 25,9% afirmó necesitar ayuda para hacer frente a estos habituales efectos secundarios. De igual manera, expresaron la necesidad de apoyo sanitario para adoptar estilos de vida saludables como, por ejemplo, qué dieta o ejercicios pudieran ser beneficiosos para hacer frente a los cambios de peristaltismo<sup>20</sup>.

Para finalizar con las afectaciones físicas más frecuentes y las necesidades derivadas de las mismas, se ha podido observar que, aunque en ocasiones se pase por alto, los cambios que se sufren en la imagen corporal suponen alteraciones notorias entre los supervivientes. Lo et al.<sup>15</sup> encontraron que el 77% de los supervivientes de su estudio describieron pérdida del pelo, cambios en el peso y cambios en la piel (pigmentación, sequedad), con un gran impacto en su bienestar. En el estudio de Manne et al.<sup>16</sup> más de un 20% de los participantes mostraron gran preocupación ante esta realidad. Además, algunos autores han relacionado los cambios en la imagen corporal con dificultades

en el ámbito sexual como la dispareunia, provocando incluso crisis en la pareja<sup>13,14</sup>. En este sentido, algunos estudios evidencian que al igual que pasa con la distorsión en la imagen corporal, las dificultades que pueden darse en el ámbito sexual en muchas ocasiones son pasadas por alto. Así, Wang et al.<sup>18</sup> afirman que la información y el apoyo ante las dificultades del ámbito sexual son escasos o nulos. En este sentido, So et al.<sup>22</sup> recogen un testimonio muy significativo de una mujer superviviente de cáncer de mama: *"...We want someone to tell us wether it´s OK to have sex. But no one will tell you that"* (*"...Queremos que alguien nos diga que está bien tener sexo, pero nadie te dirá eso"*).

En los diferentes estudios se ha observado que los supervivientes solicitan continuamente recibir información acerca de los efectos secundarios que pueden presentar a corto y largo plazo una vez terminado el tratamiento activo, qué cuidados pueden llevar a cabo para manejarlos o ante qué síntomas deberían mantenerse alerta y acudir al sistema sanitario<sup>23</sup>.

### **Necesidades no cubiertas en la esfera psicosocial**

Ciertas afectaciones a nivel físico tienen una relación directa en la esfera psicosocial. Cambios en la imagen corporal, tales como la pérdida de pelo o alteraciones en el peso, pueden llegar a generar distorsiones en el autoconcepto creando sentimientos de vergüenza y menosprecio hacia uno mismo<sup>17,24</sup>. Esto unido a ciertas alteraciones en la esfera física como el agotamiento pueden hacer que los supervivientes se

aislen, dificultando en ocasiones las interacciones sociales<sup>25</sup>.

Los supervivientes de cáncer también refieren con frecuencia ansiedad y tristeza, así como miedo a posibles recidivas, miedo a la muerte y miedo a un futuro incierto. Simples resfriados y malestares que en situaciones "normales" podrían pasar inadvertidos, pueden crear altos niveles de ansiedad en los supervivientes por temer que pudieran ser indicios de recaídas<sup>16</sup>. En este sentido, Ellegaard et al.<sup>26</sup> en su estudio con 155 mujeres supervivientes de cáncer de mama identificaron la carencia de programas de seguimiento para cubrir las necesidades relacionadas con las dudas post-tratamiento y, por ende, los miedos durante la fase de supervivencia.

So et al.<sup>14</sup> por su parte descubrieron que los cambios sufridos a nivel físico y su duración a lo largo del tiempo podían causar preocupación debido a la ruptura en los roles habituales. El traspaso de funciones o cambio de roles crea una sensación de "inutilidad" al mismo tiempo que soledad, a pesar de disponer del apoyo de familiares o amigos cercanos, ya que es difícil que éstos verdaderamente lleguen a comprender, por mucho que se esfuercen, la vivencia del que lo padece si no se ha vivido previamente en primera persona. El sentimiento de soledad también se puede sentir a la hora de "reintegrarse" en la sociedad, ya que todavía hoy predomina una connotación negativa de la enfermedad<sup>25</sup>. Con motivo de hacer frente a todas estas cuestiones, algunos estudios

recogen que los supervivientes perciben la necesidad de terapias grupales donde personas que hayan pasado por procesos oncológicos puedan compartir experiencias enriquecedoras o incluso recomendaciones que puedan ser una base de apoyo y acompañamiento para los participantes<sup>18,19</sup>.

### **Necesidades no cubiertas en la esfera espiritual**

Diferentes estudios también han identificado necesidades no cubiertas en la esfera espiritual. Algunos participantes han descrito sentirse perdidos, desesperanzados, sobre todo a partir de la fase de supervivencia extendida, en parte unido a que una vez terminada la fase de tratamiento comienzan a ver descender el número de citas con los profesionales que han permanecido a su lado durante todo el proceso previo de diagnóstico y tratamiento, comenzando a "tambalearse" la red terapéutica creada hasta entonces<sup>17</sup>.

Al mismo tiempo aparece la necesidad de "redefinirse" a uno mismo, replanteándose las prioridades vitales que hasta ese momento suponían un gran pilar<sup>17</sup>. Según Burg et al.<sup>24</sup>, esta necesidad de redefinirse y de replantearse los principios vitales radica en la connotación negativa que a día de hoy aún conserva esta enfermedad. La sociedad ve a estas personas como "enfermos" durante largos periodos pese a haber superado con creces la fase activa de la enfermedad. Es por eso por lo que en ocasiones aparecen dificultades a la hora de encontrarle "sentido" al proceso vivido y de redefinirse<sup>24</sup>. En

ocasiones, durante el proceso de redefinirse y de replantearse tantas cosas, los supervivientes pueden mostrar flaquezas en sus creencias y valores.

En todo este proceso los supervivientes perciben la necesidad de tener al lado ayuda y apoyo mientras se exploran todos estos aspectos espirituales<sup>27</sup>.

### **Factores moduladores de las necesidades no cubiertas a nivel físico, psicosocial y espiritual**

Varias publicaciones han mostrado que las necesidades no cubiertas en la esfera física, psicosocial y espiritual pueden ser moduladas por diversos factores:

- Edad: se ha identificado que las personas más jóvenes presentan más necesidades a nivel emocional<sup>15,24, 26-28</sup>.
- Sexo: aunque existe controversia en si existen diferencias entre hombres y mujeres, Lo et al.<sup>15</sup> encontraron mayor necesidad de información en los hombres frente a las mujeres. Por su parte, So et al.<sup>22</sup> y Ellegaard et al.<sup>26</sup> observaron que las mujeres se mostraban más independientes a la hora de buscar respuestas y soluciones a los problemas y que mantenían una mayor coordinación con los profesionales de la salud durante la fase de supervivencia.
- Nivel educativo: Cheng et al.<sup>29</sup> encontraron que, a mayor nivel educativo, mayores son las necesidades de las personas y las demandas al sistema

sanitario. De las 250 mujeres supervivientes de cáncer de mama estudiadas, las 21,2% que albergaban títulos universitarios presentaron más necesidades en el ámbito psicológico y solicitaron más información sobre el periodo post-terapéutico en comparación con aquellas con estudios primarios.

- Características de la enfermedad: se ha identificado que los supervivientes que han presentado recidivas muestran mayor necesidad de información ( $p=0,001$ ). Del mismo modo, aquellos con mayores afectaciones físicas como el dolor, el agotamiento o la pérdida de peso presentan mayor número de necesidades relacionadas con el cuidado ( $p<0,001$ )<sup>16</sup>.
- Fase de supervivencia: se ha identificado un posible nexo entre la fase de supervivencia en la que se encuentra el paciente y las necesidades que presenta. Cheng et al.<sup>29</sup> observaron que, a mayor tiempo transcurrido desde el final del tratamiento, mayores son las necesidades relacionadas con el ámbito psicosocial.

## CONCLUSIONES

Los resultados de esta revisión han mostrado que en las personas supervivientes de cáncer las diferentes afectaciones prosiguen a pesar de haber finalizado el tratamiento activo, extendiéndose a las fases de supervivencia extendida y permanente. El final de la fase aguda supone una "nueva normalidad" a la que tienen que adaptarse con frecuencia sin la ayuda de los profesionales, ya que a partir del fin de los tratamientos el seguimiento es más espaciado y con frecuencia solo dirigido a la realización de pruebas para la detección precoz de posibles recidivas. Esta falta de seguimiento genera un sentimiento de soledad y de abandono, y como consecuencia, se han identificado diferentes necesidades no cubiertas a nivel físico, psicosocial y espiritual.

Sin embargo, a nivel de la práctica clínica, no existen guías consensuadas basadas en la evidencia que faciliten el apoyo emocional y la información que solicitan los supervivientes de cáncer para poder responder a las diferentes necesidades que presentan a lo largo del tiempo<sup>25</sup>. Según la NCCN (National Comprehensive Cancer Network)<sup>30</sup> los planes de seguimiento a largo plazo deben ser diseñados e implementados, basados en un equipo multidisciplinar, donde participen, entre otros, el equipo de enfermería, médicos, nutricionistas y trabajadores sociales. Es necesario proveer una atención integral y continuada que responda a sus necesidades, creando para ello espacios donde poder llevar a cabo una valoración integral de sus necesidades, para

posteriormente diseñar intervenciones personalizadas.

Es importante además que los supervivientes dispongan de un profesional sanitario de referencia con el que poder contactar ante cualquier tipo de preocupación o miedo, al mismo tiempo que les facilite el acceso a los recursos sanitarios disponibles<sup>22</sup>. De acuerdo con la NCCN<sup>30</sup>, la Enfermería es una de las claves fundamentales en la atención sanitaria a los supervivientes de cáncer. En este sentido, la *Oncology Nursing Society (ONS)*<sup>31</sup> ha descrito el rol de la enfermera oncológica para asegurar la calidad en el cuidado de estos supervivientes de cáncer. También se ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar nuevos roles como es el caso de la *enfermería de práctica avanzada especializada en oncología*<sup>32</sup>.

Como limitaciones de esta revisión cabe mencionar la dificultad para acceder al texto completo de varios artículos que podían haber aportado mayor conocimiento. Es importante también señalar que la mayoría de la literatura revisada fue de corte transversal. Por tanto, las necesidades identificadas no pueden extrapolarse a periodos futuros, ya que únicamente representan las necesidades descritas en el momento concreto en el que se llevaron a cabo los diferentes estudios. Además, sería importante investigar en las necesidades no cubiertas de supervivientes de cáncer con muestras más homogéneas, considerando la especificidad de la localización tumoral y los tratamientos recibidos con sus efectos secundarios a largo plazo, ya que son factores que pueden

interferir en la diferente percepción de las necesidades.

#### REFERENCIAS:

- (1) WHO-World Health Organization. The Global Cancer Observatory. Cancer fact sheet. [Internet]. Lyon: IARC; 2019 [acceso 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>
- (2) SEOM-Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2020. [Internet]. Madrid: seom.org; 2020 [acceso 15 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf)
- (3) Devita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer Principles and Practice of Oncology. 11ª ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
- (4) Brozos E, Vázquez F, Cueva J, Barón FJ. Supervivientes al cáncer en España: Situación actual. pp. 7-15. En: SEOM-Sociedad Española de Oncología Médica. Monográfico SEOM de Largos Supervivientes en Cáncer. 1ª parte. [Internet]. Madrid: seom.org; 2012 [acceso 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/MONOGRAFICO\\_SEOM\\_LARGOS\\_SUPERVIVIENTES\\_I.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/MONOGRAFICO_SEOM_LARGOS_SUPERVIVIENTES_I.pdf)
- (5) Mullan F. Seasons of Survival: Reflections of a Physician with Cancer. *N Engl J Med.* 1985;313(4):270-273.
- (6) Canadian partnership against cancer. Living with Cancer. A Report on the Patient experience [Internet]. Toronto: Canadian Partnership Against Cancer Corporation; 2018 [acceso 20 de enero de 2020]. Disponible: <https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/01/Living-with-cancer-report-patient-experience-EN.pdf>
- (7) Barragan B, Jovell AJ. Informe sobre las necesidades de los supervivientes de cáncer. [Internet]. Madrid: GEPAC-Grupo Español de Pacientes con Cáncer; 2012 [acceso 30 de diciembre de 2019]. Disponible en: [http://www.gepac.es/docs/informe\\_super\\_vivientes.pdf](http://www.gepac.es/docs/informe_super_vivientes.pdf)
- (8) Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Plan oncológico de Euskadi 2018-2023 [Internet]. Vitoria-Gasteiz: GV; 2018 [acceso 13 de noviembre de 2019]. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan\\_oncologico\\_2018\\_2023/es\\_def/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan_oncologico_2018_2023/es_def/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf)
- (9) Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Programa Paciente Activo [Internet]. 2018 [acceso 13 de enero de 2020] Disponible en: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/ques-es-el-programa-paciente-activo/ab84-oescuida/es/>
- (10) SEOM-Sociedad Española de Enfermería Oncológica. Plan Integral de Atención a los Largos Supervivientes de Cáncer [Internet]. Madrid: seom.org; 2013 [acceso 13 de noviembre de 2019]. Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PLAN\\_INTEGRAL\\_LARGO\\_SUPERVIVIENTE.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PLAN_INTEGRAL_LARGO_SUPERVIVIENTE.pdf)
- (11) Institute of Medicine and National Research Council. Defining cancer survivors and survivorship: From cancer patient to cancer survivor, lost in transition. Washington DC: National Academies Press; 2006.
- (12) O'Connor M, O'Donovan B, Drummond F, Donnelly C. National Cancer Survivorship Needs Assessment. The unmet needs of cancer survivors in Ireland: A scoping review 2019. [Internet]. Cork: National Cancer Registry Ireland; 2019 [acceso 20 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ncri.ie/publications/research-reports/unmet-needs-cancer-survivors-ireland-scoping-review-2019>.
- (13) Pongthavornkamol K, Lekdamrongkul P, Pinsuntorn P, Molassiotis A. Physical Symptoms, Unmet Needs, and Quality of Life in Thai Cancer Survivors after the Completion of Primary Treatment. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2019;6(4):363-371.
- (14) So WKW, Wong CL, Choi KC, Chan CWH, Chan JCY, Law BMH, et al. A Mixed-Methods Study of Unmet Supportive Care Needs among Head and Neck Cancer Survivors. *Cancer Nurs.* 2019;42(1):67-78.
- (15) Lo WT, Yates P, Chan RJ. Unmet supportive care needs and symptom burden in Taiwanese cancer survivors who have completed primary treatment. *Eur J Oncol Nurs.* 2018;35:79-84.
- (16) Manne S, Hudson SV, Baredes S, Stroup A, Virtue SM, Paddock L, et al. Survivorship care experiences, information, and support needs of patients with oral and oropharyngeal

- cancer. *Head Neck*. 2016; 38(1):E1935-46.
- (17) Reb AM, Cope DG. Quality of Life and Supportive Care Needs of Gynecologic Cancer Survivors. *West J Nurs Res*. 2019;41(10):1385-1406.
- (18) Wang JW, Shen Q, Ding N, Zhang TR, Yang ZQ, Liu C, et al. A qualitative exploration of the unmet psychosocial rehabilitation needs of cancer survivors in China. *Psychooncology*. 2016;25(8):905-1012.
- (19) Den Bakker CM, Schaafsma FG, Huirne JAF, Consten ECJ, Stockmann HBAC, Rodenburg CJ, et al. Cancer survivors' needs during various treatment phases after multimodal treatment for colon cancer - Is there a role for eHealth? *BMC Cancer*. 2018; 18:1207.
- (20) Hardcastle SJ, Maxwell-Smith C, Hagger MS, O'Connor M, Platell C. Exploration of information and support needs in relation to health concerns, diet and physical activity in colorectal cancer survivors. *Eur J Cancer Care*. 2018;27(1): e12679.
- (21) Willems RA, Bolman CAW, Mesters I, Kanera IM, Beaulen AAJM, Lechner L. Cancer survivors in the first year after treatment: the prevalence and correlates of unmet needs in different domains. *Psychooncology*. 2016;25(1):51-57.
- (22) So WKW, Chow KM, Chan HYL, Choi KC, Wan RWM, Mak SSS, et al. Quality of life and most prevalent unmet needs of Chinese breast cancer survivors at one year after cancer treatment. *Eur J Oncol Nurs*. 2014;18(3):323-328.
- (23) Santin O, Murray L, Prue G, Gavin A, Gormley G, Donnelly M. Self-reported psychosocial needs and health-related quality of life of colorectal cancer survivors. *Eur J Oncol Nurs*. 2015;19(4):336-342.
- (24) Burg MA, Adorno G, Lopez EDS, Loerzel V, Stein K, Wallace C, et al. Current unmet needs of cancer survivors: Analysis of open-ended responses to the American Cancer Society study of cancer survivors II. *Cancer*. 2015;121(4):623-630.
- (25) Raque-Bogdan TL, Lamphere B, Kostiuik M, Gissen M, Beranek M. Unpacking the layers: a meta-ethnography of cancer survivors' loneliness. *J Cancer Surviv*. 2019;13(1):21-33.
- (26) Ellegaard MBB, Grau C, Zachariae R, Jensen AB. Fear of cancer recurrence and unmet needs among breast cancer survivors in the first five years. A cross-sectional study. *Acta Oncol*. 2017;56(2):314-320.
- (27) Giuliani M, McQuestion M, Jones J, Papadakos J, Le L. W., Alkazaz N, et al. Prevalence and nature of survivorship needs in patients with head and neck cancer. *Head Neck*. 2016;38(7):1097-1103.
- (28) Smith AB, King M, Butow P, Luckett T, Grimison P, Toner GC, et al. The prevalence and correlates of supportive care needs in testicular cancer survivors: A cross-sectional study. *Psychooncology*. 2013;22(11):2557-2564.
- (29) Cheng KKF, Cheng HL, Wong WH, Koh C. A mixed-methods study to explore the supportive care needs of breast cancer survivors. *Psychooncology*. 2018;27(1):265-271.
- (30) Sanft T, Denlinger CS, Armenian S, Baker KS, Broderick G, Demark-Wahnefried W, et al. Survivorship, Version 2.2019. Featured updates to the NCCN guidelines. *J Natl Compr Cancer Netw*. 2019;17(7):785-794.
- (31) Ferrell BR, Virani R, Smith S, Juarez G. The role of Oncology Nursing to Ensure Quality Care for Cancer Survivors: A report Commissioned by the National Cancer Policy Board and Institute of Medicine. *Oncol Nurs Forum*. 2003;30(1):E1-E11.
- (32) Corcoran S, Dunne M, McCabe MS. The role of Advanced Practice Nurses in cancer survivorship care. *Semin Oncol Nurs*. 2015;31(4):338-347.

Tabla 1. Tabla resumen de los artículos seleccionados.

TÍTULO	AUTORES (AÑO)	PAÍS	OBJETIVO	DISEÑO	MUESTRA	FASE SUPERVIVENCIA	RESULTADOS	CHECKLIST LECTURA CRÍTICA (sobre 10 puntos)
Physical Symptoms, Unmet Needs, and Quality of Life in Thai Cancer Survivors after the Completion of Primary Treatment	Pongthavornkamol, et al. (2019)	Tailandia	Identificar los síntomas físicos, la calidad de vida y las necesidades no cubiertas en supervivientes de cáncer	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 236 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer de mama y cáncer colorrectal mayoritariamente	Extendida/ Permanente	Las necesidades más frecuentes fueron: afrontar la dificultad para dormir, el cansancio y la neuropatía periférica, así como el miedo a la recidiva	7 puntos
Unpacking the layers: a meta-ethnography of cancer survivors' loneliness	Raque-Bogdan et al. (2019)	Estados Unidos	Realizar una revisión de la literatura cualitativa publicada acerca de la soledad en los supervivientes de cáncer	Metanálisis de 20 estudios cualitativos	Supervivientes de cáncer Edad: >18 años	Extendida/ Permanente	Los supervivientes manifestaron falta de seguimiento por parte de los profesionales. En ocasiones, la falta de conocimiento de los profesionales acerca de sus dudas o posibles problemas les generó sensación de soledad.	8 puntos
Quality of Life and Supportive Care Needs of Gynecologic Cancer Survivors	Reb y Cope (2019)	Estados Unidos	Describir la calidad de vida y las necesidades de supervivientes de cáncer ginecológico	Cuantitativo descriptivo longitudinal	N= 34 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer ginecológico	Extendida	Las necesidades más frecuentes fueron: ayuda para disminuir el nivel de estrés, manejar los efectos secundarios, afrontar los cambios en la imagen corporal, información para prevenir la recidiva y disponer de los recursos sanitarios necesarios	7 puntos
A Mixed-Methods Study of Unmet Supportive Care Needs Among Head and Neck Cancer Survivors	So et al. (2019)	China	Identificar las necesidades no cubiertas en supervivientes de cáncer de cabeza y cuello un año después de finalizado el tratamiento	Mixto	N= 285 (cuantitativo) N= 3 (cualitativo) Edad: >18 años Supervivientes de cáncer de cabeza y cuello	Extendida	Identifican la necesidad de un profesional de referencia para compartir sus miedos y dudas, así como más información y apoyo para afrontar los efectos secundarios	6 puntos
A mixed methods study to explore the supportive care	Cheng et al. (2018)	China	Identificar las necesidades no cubiertas relacionadas con el apoyo en supervivientes de	Mixto	N= 250 (cuantitativo) N= 60 (cualitativo) Edad: 28-74 años	Permanente	Las necesidades no cubiertas más repetidas fueron: apoyo para afrontar el miedo a la	6 puntos

needs of breast cancer survivors			cáncer a los 5 años de finalizar el tratamiento		Supervivientes de cáncer de mama (estadio I o II)		recidiva, acompañamiento en el seguimiento de los efectos secundarios, apoyo para afrontar las preocupaciones, miedos e información para seguir un estilo de vida saludable	
Cancer survivors' needs during various treatment phases after multimodal treatment for colon cancer – is there a role for eHealth?	Den Bakker et al. (2018)	Países Bajos	Describir la experiencia de los supervivientes y conocer las necesidades no cubiertas	Cualitativo	N= 22 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer de colon estadio III	Extendida	Prevalció la necesidad de información, sobre todo sobre los efectos secundarios a largo plazo. Solicitaron mayor seguimiento después del tratamiento	10 puntos
Exploration of information and support needs in relation to health concerns, diet and physical activity in colorectal cancer survivors	Hardcastle et al. (2018)	Australia	Identificar las necesidades de información y apoyo relacionadas con la salud (dieta saludable y ejercicio físico) en supervivientes de cáncer colorrectal	Cualitativo	N= 24 Supervivientes de cáncer colorrectal	Extendida	Percibieron escaso apoyo e información de los profesionales con relación a la dieta recomendada. Echaron en falta seguimiento post tratamiento	10 puntos
Unmet supportive care needs and symptom burden in Taiwanese cancer survivors who have completed primary treatment	Lo et al. (2018)	Taiwan	Identificar las necesidades de apoyo y los síntomas tras haber completado el tratamiento primario en supervivientes de cáncer	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 120 Edad: >20 años Supervivientes de cáncer de mama, hematológico, pulmón, hígado	Extendida	Se identificaron 7,68 necesidades no cubiertas con la escala validada CaSUN (Cancer Survivors' Unmet Needs). La necesidad más frecuente fue la de información	7 puntos
Fear of cancer recurrence and unmet needs among breast cancer survivors in the first five years. A cross-sectional study	Ellegaard et al. (2017)	Dinamarca	Identificar las necesidades no cubiertas y el miedo a la recidiva en mujeres supervivientes de cáncer de mama	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 155 Edad: >18 años Mujeres supervivientes de cáncer de mama	Extendida/ Permanente	Las necesidades identificadas fueron: más coordinación entre profesionales, participación en la toma de decisiones e información comprensible, personalizada y actual	7 puntos
Prevalence and nature of survivorship needs in patients with head and neck cancer	Giuliani et al. (2016)	Canada	Identificar las necesidades de cuidado no cubiertas en supervivientes de cáncer de cabeza y cuello	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 158 Edad: > 18 años Supervivientes de cáncer de cabeza y cuello	Extendida	Las necesidades más frecuentes fueron: mayor coordinación, apoyo e información para afrontar los miedos ante la recidiva e información para el manejo de los efectos secundarios	7 puntos

Survivorship care experiences, information, and support needs of patients with oral and oropharyngeal cancer	Manne et al. (2016)	Estados Unidos	Describir la experiencia de los supervivientes de cáncer oral y orofaríngeo después del tratamiento. Identificar las necesidades de apoyo e información de acuerdo a la edad, nivel educativo y sexo	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 92 Supervivientes de cáncer oral y orofaríngeo	Extendida/ Permanente	Manifestaron la necesidad de seguimiento en torno a las áreas de cuidado percibidas después de los tratamientos, además de solicitar mayor apoyo para conocer cómo identificar y proceder ante una posible recidiva. También percibieron falta de información en el manejo del dolor, la fatiga y la ansiedad	6 puntos
A qualitative exploration of the unmet psychosocial rehabilitation needs of cancer survivors in China	Wang et al. (2016)	China	Analizar las necesidades no cubiertas relacionadas con la rehabilitación y el ámbito psicosocial en supervivientes de cáncer	Cualitativo	N= 68 Edad: 42-78 años Supervivientes de cáncer de mama, colorrectal, pulmón, gástrico y otros	Extendida/ Permanente	Manifiestan la necesidad de mayor soporte emocional, como por ejemplo hablar con otros supervivientes	10 puntos
Cancer survivors in the first year after treatment: the prevalence and correlates of unmet needs in different domains	Willems et al. (2016)	Países Bajos	Identificar las necesidades no cubiertas de supervivientes de cáncer y describir qué relación tienen las características psicosociales y demográficas con dichas necesidades	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 255 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer de mama, colon, próstata, linfoma No hodgkin y otros	Extendida	Prevalció la necesidad de soporte emocional	7 puntos
Current Unmet Needs of Cancer Survivors: Analysis of Open-Ended Responses to the American Cancer Society Study of Cancer Survivors II	Burg et al. (2015)	Estados Unidos	Identificar las necesidades no cubiertas en supervivientes de cáncer	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 1514 Supervivientes de cáncer de mama, próstata, colorrectal, vejiga, útero y melanoma	Extendida/ Permanente	Las necesidades más frecuentes fueron las de la esfera física: ayuda para el manejo del dolor, la disfunción sexual y una vida saludable (nutrición, ejercicio físico). También ayuda para afrontar el cambio en la imagen corporal, apoyo psicoemocional o recomendaciones para volver al mundo laboral	7 puntos
Self-reported psychosocial needs and health-related quality of life of colorectal cancer survivors	Santin et al. (2015)	Irlanda	Identificar las necesidades no cubiertas en supervivientes de cáncer colorrectal y su relación de con la calidad de vida	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 124 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer colorrectal	Extendida/ Permanente	La necesidad más frecuente fue la de información actual y comprensible sobre la situación de salud	7 puntos

Quality of life and most prevalent unmet needs of Chinese breast cancer survivors at one year after cancer treatment	So et al. (2014)	China	Identificar las necesidades de supervivientes de cáncer de mama y su relación con la calidad de vida	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 163 Edad: >18 años Mujeres supervivientes de cáncer de mama	Extendida	Las necesidades más frecuentes fueron las relacionadas con el sistema sanitario y la información: disponer de los resultados de pruebas con mayor rapidez, recibir información sobre el control de la enfermedad, más información sobre un estilo de vida saludable y disponer de un profesional de referencia para responder a sus dudas y miedos	7 puntos
The prevalence and correlates of supportive care needs in testicular cancer survivors: a cross-sectional study	Smith et al. (2013)	Australia	Identificar las necesidades no cubiertas en supervivientes de cáncer testicular	Cuantitativo descriptivo transversal	N= 244 Edad: >18 años Supervivientes de cáncer testicular	Extendida/ Permanente	Las necesidades más frecuentes fueron: apoyo con la reproducción, información precoz y ayuda ante las dudas y preocupaciones y disponer de los recursos sanitarios necesarios	7 puntos



## Puesta al día

### ESTOMATITIS ASOCIADA A INHIBIDORES mTOR: PUESTA AL DÍA EN LA VALORACIÓN, PREVENCIÓN Y MANEJO.

#### mTOR INHIBITOR-ASSOCIATED STOMATITIS: AN UPDATE IN THE ASSESSMENT, PREVENTION AND MANAGEMENT

Juan José Arévalo Manso<sup>1,2</sup>, Juan Ignacio Navarro Ruiz<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Consuelo Arévalo de Frutos<sup>1</sup>, Susana Hernández Sánchez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Jesús Álvaro Miguel<sup>1</sup>, Raúl Coto Linde<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Oncología y Hematología. Complejo Asistencial de Segovia.

<sup>2</sup>Servicio de Asesoría en Investigación Sanitaria. CSIF-Sanidad. Segovia.

*Autor para correspondencia:*

Juan José Arévalo Manso. Correo electrónico: [jjarevaloes@hotmail.com](mailto:jjarevaloes@hotmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** Estomatitis y mucositis son términos utilizados como sinónimos a menudo, pero son procesos con características diferenciadoras. La correcta identificación y manejo de la estomatitis asociada a la administración de inhibidores mTOR (EAI<sub>m</sub>) favorecería una mejor evolución del paciente. El cuerpo de conocimiento de la EAI<sub>m</sub> es limitado, y casi inexistente la literatura en español.

**Objetivo:** Realizar una puesta al día sobre la valoración, prevención y manejo de la EAI<sub>m</sub>.

**Método:** Revisión no sistemática en las bases de datos PubMed, IBECs y Cuiden, utilizando los descriptores "Stomatitis", "TOR Serine-Threonine Kinases/antagonists and inhibitors" y "Practice Guideline [Publication Type]".

**Resultados:** Se encontraron un total de 2 guías clínicas y 12 artículos de revisión con recomendaciones específicas

respecto a la valoración, prevención y manejo de la EAI<sub>m</sub>.

**Conclusión:** La EAI<sub>m</sub> es un evento adverso que puede ser confundido con la mucositis asociada a la quimioterapia convencional. Son procesos diferentes, que requieren abordajes diferentes. El manejo adecuado de la EAI<sub>m</sub> propiciaría una mejora de la calidad de vida del paciente, la resolución temprana de las lesiones y la continuidad del tratamiento. No obstante, la EAI<sub>m</sub> no cuenta con un cuerpo de conocimiento importante respecto a su valoración, prevención y manejo, lo que tiene implicaciones importantes para la investigación en los próximos años.

**Palabras clave (DeCS):** Estomatitis; Serina-Treonina Quinasas TOR/antagonistas e inhibidores; Efectos colaterales y reacciones adversas relacionadas con medicamentos; Evaluación de síntomas; Revisión; Enfermería basada en la evidencia.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Stomatitis and mucositis usually are used as synonyms, but they have differentiating features. A correct diagnosis and management of mTOR inhibitors-associated stomatitis (mIAS) could improve the patient's outcomes. mIAS body of knowledge is limited, and nearly non-existent in spanish literature.

**Aim:** To do a knowledge update about the assessment, prevention and management of mIAS.

**Method:** Non-systematic literature review in PubMed, IBECs and Cuiden databases, by

using the MeSH terms "Stomatitis", "TOR Serine-Threonine Kinases/antagonists and inhibitors" and "Practice Guideline [Publication Type]".

**Results:** A total of 2 clinical practice guidelines and 12 review papers with specific recommendations on mIAS were found.

**Conclusion:** mIAS is a side effect that can be mistaken to chemotherapy-associated mucositis. They are different outcomes entailing for a different approach. A right management of mIAS could improve patient's quality of life, an earlier healing and the continuity of treatment. However, mIAS has a limited body of knowledge in literature. This has major research implications for the future.

**Keywords (MeSH):** Stomatitis; TOR Serine-Threonine Kinases/antagonists and inhibitors; Drug-related side effects and adverse reactions; Symptom assessment; Review; Evidence-based nursing.

## INTRODUCCIÓN

Los inhibidores mTOR (everolimus, temsirolimus, ridaforolimus, sirolimus) son un grupo de fármacos utilizados como terapia dirigida en el tratamiento de varios tipos de cáncer y como inmunosupresores para evitar el rechazo en pacientes transplantados.

Su uso es relativamente reciente, por lo que el conocimiento sobre la prevención y el manejo de sus efectos adversos es más limitado en comparación con los quimioterápicos convencionales. Entre los efectos adversos de los inhibidores mTOR se incluyen astenia, hiperglucemia, hiperlipidemia, hipofosfatemia, toxicidad hematológica, náuseas, diarrea o problemas mucocutáneos, siendo la estomatitis el más común de todos ellos <sup>1,2</sup>.

Estomatitis y mucositis son términos que a menudo se confunden y son utilizados como sinónimos, pero la estomatitis asociada al tratamiento con inhibidores mTOR (EAI<sub>m</sub>) presenta diferencias con la mucositis que hacen que sean considerados procesos diferenciados <sup>3,4</sup>. Los datos relativos a la valoración, prevención y manejo de la EAI<sub>m</sub> no son muy abundantes en la literatura a nivel global, y las publicaciones en español son prácticamente inexistentes.

El objetivo de este artículo es mostrar las diferencias entre ambas entidades clínicas y realizar una puesta al día sobre la valoración, prevención y manejo de la EAI<sub>m</sub> mediante una revisión (no sistemática) de las recomendaciones facilitadas por las principales guías clínicas y otros artículos de revisión.

## MÉTODO

Se realizó una revisión no sistemática en las bases de datos PubMed, IBECs y Cuiden, utilizando los descriptores "Stomatitis", "TOR Serine-Threonine Kinases/antagonists and inhibitors" y "Practice Guideline [Publication Type]" o "Review [Publication Type]". En las bases de datos IBECs y Cuiden se utilizaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) equivalentes. Se tuvieron en cuenta los documentos publicados a partir del año 2000, y se seleccionó la versión más actual de cada guía clínica.

Los documentos a seleccionar debían contener recomendaciones relativas a la valoración, prevención y/o manejo específico de la EAI<sub>m</sub>, siendo excluidos aquellos que únicamente lo hacen refiriéndose a la mucositis oral asociada a la administración de quimioterapia. Para esta revisión se tuvieron especialmente en cuenta aquellas recomendaciones que contaban con mayor grado de consenso entre los artículos seleccionados.

Utilizando los documentos seleccionados, se pretendió dar respuesta a cuatro preguntas: (1) ¿Que características diferencian la EAI<sub>m</sub> de la mucositis asociada a quimioterapia convencional?, (2) ¿Cómo debe valorarse la EAI<sub>m</sub>?, (3) ¿Qué medidas de prevención existen?, y (4) ¿Cuál debe ser el manejo y tratamiento de la EAI<sub>m</sub>?

## RESULTADOS

En total se encontraron 2 guías clínicas y 12 artículos de revisión en los que se hacían recomendaciones específicas relativas a la valoración,

prevención y/o manejo de la EAI<sub>m</sub>.

### DIFERENCIA ESTOMATITIS-MUCOSITIS

La mucositis está asociada a la administración de quimioterápicos convencionales y/o radioterapia en la zona cabeza-cuello. Consiste en una inflamación de la mucosa de la boca, faringe, laringe o tracto digestivo. Se manifiesta mediante eritema o ulceraciones en la mucosa, que suelen tener forma irregular o difusa, con un tamaño que puede alcanzar varios centímetros. Las úlceras pueden presentar (o no) eritema perilesional, el cual no suele tener borde elevado, y con frecuencia están recubiertas por una pseudomembrana <sup>5</sup>. Debido a que son dolorosas, su tamaño y su persistencia, suelen afectar a la ingesta oral de los pacientes de forma más importante que en el caso de la EAI<sub>m</sub>. En ambos casos las lesiones suelen aparecer con mayor frecuencia en las zonas no queratinizadas de la boca, como la mucosa, las partes inferior y lateral de la lengua, el suelo de la boca o el paladar blando.

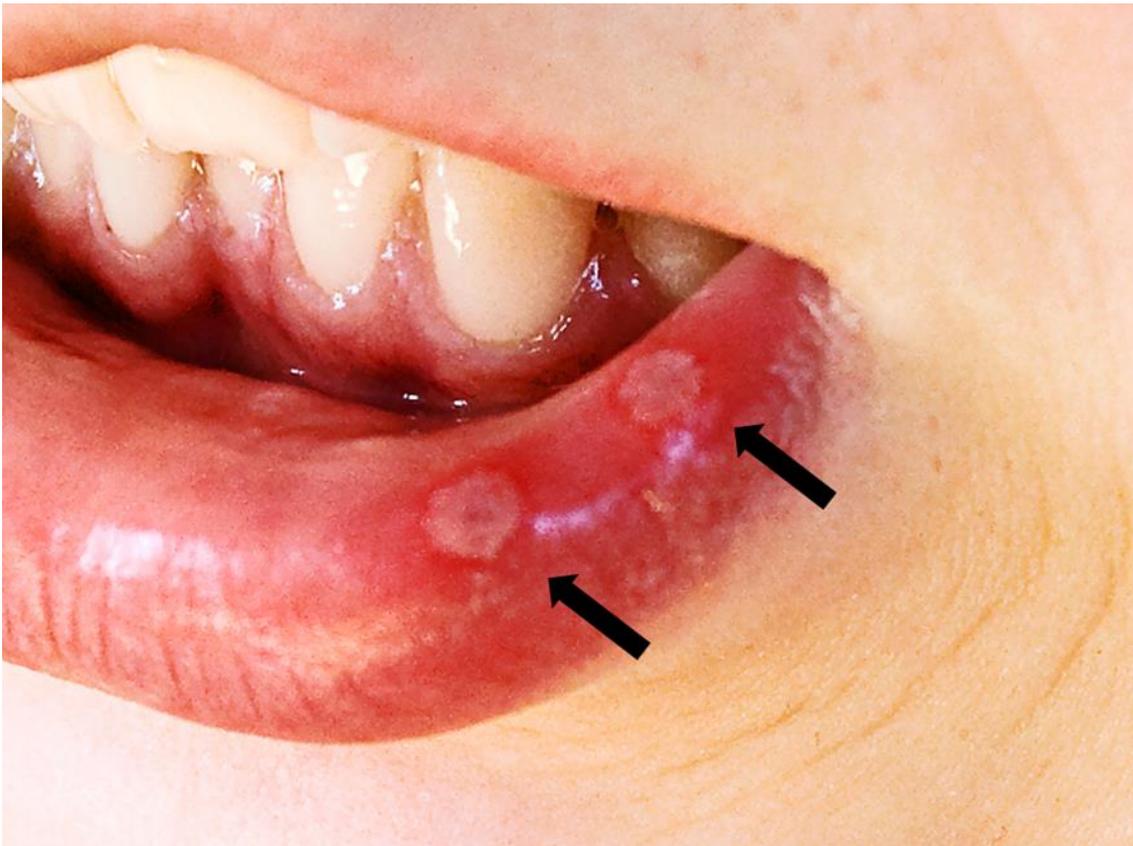
En cambio, la EAI<sub>m</sub> presenta algunas diferencias en cuanto a signos, síntomas y ocurrencia en el tiempo, y morfológicamente tienen más parecido con las lesiones de la estomatitis aftosa <sup>6</sup>. Se caracteriza por una o varias ulceraciones superficiales de forma ovoide, espaciadas, de menor tamaño que las lesiones de la mucositis (generalmente menores de 1 cm), con una membrana central blanquecina o grisácea rodeada por un anillo eritematoso elevado (Figura 1) <sup>7</sup>. En la mayoría de los casos afecta a la mucosa bucal, aunque también pueden

verse afectadas la zona faríngea y esofágica. Para mayor claridad, presentamos una tabla con las diferencias morfológicas y sintomáticas entre estomatitis y mucositis (Tabla 1).

	<b>Estomatitis</b>	<b>Mucositis</b>
<b>Forma</b>	Ovoide o circular	Irregular
<b>Tamaño</b>	Pequeño (<1cm)	Variable (>1cm)
<b>Localización</b>	Zonas no queratinizadas de la boca, faringe y/o esófago.	Zonas no queratinizadas de la boca, faringe, laringe, resto del tubo digestivo (esófago, intestino)
<b>Eritema perilesional</b>	Si, con borde elevado.	Puede presentarlo, con o sin borde elevado.
<b>Superposición de lesiones</b>	No (lesiones separadas)	Puede presentarla
<b>Membrana</b>	Si, blanquecina o grisácea	Puede presentarla
<b>Dolor</b>	Elevado, en relación con el tamaño de las lesiones	Si, generalmente proporcional al tamaño de las lesiones.

**Tabla 1. Diferencias morfológicas y sintomáticas entre las lesiones de estomatitis asociada a quimioterapia y/o radioterapia, y lesiones de estomatitis asociada al tratamiento con inhibidores mTOR.** Se describen las características que en cada caso se presentan de forma más habitual, pudiendo ocurrir casos que supongan excepciones <sup>5-8</sup>.

Generalmente el inicio de los síntomas de la estomatitis ocurre poco tiempo después de la primera administración del fármaco, normalmente entre 4 y 25 días (10 días de media).



**Figura 1.** Lesiones ulcerativas en la estomatitis asociada al tratamiento con inhibidores mTOR (EAI<sub>m</sub>).

Las lesiones suelen ser muy dolorosas con relación a su pequeño tamaño, con una intensidad medida del dolor referido por el paciente de 7 en una escala de 10<sup>8</sup>.

La probabilidad de aparición de nuevos episodios parece disminuir a medida que se suman ciclos de tratamiento (tasa de recurrencia del 25%), y en caso de ocurrir la gravedad de las lesiones suele ser menor<sup>1,9</sup>.

Los estudios sobre los factores de riesgo asociados al desarrollo de EAI<sub>m</sub> son muy escasos, pero hasta ahora parece que el tipo de fármaco, la dosis o el tipo de tumor indican en cierta medida qué pacientes tienen más probabilidad de desarrollar las formas más graves de esta complicación. Así

los pacientes con tumores neuroendocrinos, gástricos, de pulmón o astrocitomas parecen ser más propensos, así como aquellos tratados con everolimus (el inhibidor mTOR más utilizado en nuestro medio), en comparación con temsirolimus<sup>10</sup>.

La EAI<sub>m</sub> es la complicación más frecuente en el tratamiento con inhibidores mTOR, representando un 73,4% de todos los eventos adversos y afectando hasta al 78% de los pacientes<sup>1,5,7</sup>. Aunque las lesiones suelen desaparecer de forma espontánea en el plazo de dos semanas y ser de carácter leve o moderado, entre un 5% y un 9% presenta una afectación de carácter grave que puede

prolongarse en el tiempo y tener implicaciones importantes. Por un lado, las lesiones son muy dolorosas, lo que deteriora la calidad de vida del paciente y puede condicionar la ingesta oral e incluso el habla <sup>11</sup>.

Por otro, puede limitar el tratamiento oncológico e influir en el pronóstico del paciente, ya que la EAI<sub>m</sub> motiva el 27,3% de las reducciones de dosis y el 13,1% de las interrupciones del tratamiento con inhibidores mTOR <sup>1</sup>. Por lo tanto, aunque EAI<sub>m</sub> y mucositis son procesos diferenciados, también presentan similitudes que pueden llevar a confundirlas. El personal sanitario que atiende a estos pacientes, y en especial las enfermeras de las unidades de oncología, tiene un papel relevante en la correcta identificación de casos y el manejo correcto de los mismos.

## VALORACIÓN

La EAI<sub>m</sub> es un indicador de la toxicidad asociada al tratamiento con inhibidores mTOR. Su aparición y gravedad puede condicionar decisiones en cuanto a reducciones de dosis o interrupción del tratamiento oncológico. Por ello la utilización de un método de valoración adecuado es importante para tomar las decisiones correctas en el tratamiento y el cuidado del paciente.

Existen escalas utilizadas para la valoración de la mucositis, pero varios autores coinciden en que éstas no resultan adecuadas para los pacientes con EAI<sub>m</sub> por presentar limitaciones para valorarla correctamente <sup>3,12</sup>. Al no

ser creadas para valorar ese tipo de lesiones y síntomas, este tipo de escalas tienen menor sensibilidad para la detección de la EAI<sub>m</sub>.

La puntuación en esas escalas depende principalmente del tamaño y la extensión de las lesiones (escalas OMAS y NCI-CTCAE) o del grado en el que afectan a la ingesta oral (escala de mucositis de la OMS). En cambio, los aspectos principales a la hora de valorar la EAI<sub>m</sub> son el dolor y la longevidad de las lesiones. Ya que son de pequeño tamaño y pueden ser muy dolorosas, el uso de instrumentos de valoración no específicos puede llevar a una infraestimación de su incidencia y de su gravedad.

En 2013 Boers-Doets y Lalla propusieron una escala específica para valorar adecuadamente la EAI<sub>m</sub>, la *mIAS Scale* [13]. El uso de esta escala es fácil y rápido, y está contemplado en las principales guías clínicas <sup>12</sup>. La *mIAS Scale* consta de dos componentes: uno objetivo (presencia de lesiones y su duración) y otro subjetivo (dolor asociado a las lesiones). Estos componentes se valoran en 4 posibles grados (de 0 a 3), según muestra la Tabla 2.

Los autores sugieren que sólo debería considerarse una reducción de la dosis o interrupción del tratamiento en aquellos pacientes con un grado 3 en ambos componentes.

<b>Componente subjetivo</b>	
<b>Grado 0</b>	Sin dolor orofaríngeo atribuido a EAI <sub>m</sub> .
<b>Grado 1</b>	Dolor orofaríngeo atribuido a EAI <sub>m</sub> , con puntuación media $\leq 2$ en una escala de 0-10, en las últimas 24 horas.
<b>Grado 2</b>	Dolor orofaríngeo atribuido a EAI <sub>m</sub> , con puntuación media $\leq 5$ en una escala de 0-10, en las últimas 24 horas.
<b>Grado 3</b>	Dolor orofaríngeo atribuido a EAI <sub>m</sub> , con puntuación media $\geq 6$ en una escala de 0-10, en las últimas 24 horas.
<b>Componente objetivo</b>	
<b>Grado 0</b>	Sin EAI <sub>m</sub> visible (sin eritema o ulceración atribuidos a EAI <sub>m</sub> en el área orofaríngea).
<b>Grado 1</b>	Eritema oral y/o faríngeo, sin ulceración, atribuido a EAI <sub>m</sub> .
<b>Grado 2</b>	Ulceración visible, oral y/o faríngea, de menos de 7 días de duración, atribuida a EAI <sub>m</sub> .
<b>Grado 3</b>	Ulceración visible, oral o faríngea, con al menos una lesión de 7 o más días de duración, atribuida a EAI <sub>m</sub> .

**Tabla 2. Escala mIAS (mIAS Scale), de valoración de la estomatitis asociada a inhibidores mTOR (EAI<sub>m</sub>).** Adaptado y traducido de Boers-Doets CB y Lalla RV, 2013<sup>13</sup>.

## PREVENCIÓN

Dadas las implicaciones que la EAI<sub>m</sub> puede llegar a tener para los pacientes, la prevención y la detección precoz son de importancia, pues contribuirían a mejorar la calidad de vida del paciente, mantener la ingesta oral y favorecer la continuidad del tratamiento.

Pese a que la aparición de EAI<sub>m</sub> parece estar asociada a factores como el tipo de tumor, la dosis o el tipo de fármaco utilizado<sup>10,14</sup>, sigue siendo necesario aplicar los cuidados preventivos adecuados para reducir su incidencia y gravedad. Estos cuidados coinciden en gran medida con los aplicados en el caso de la estomatitis asociada a la

quimioterapia convencional, con alguna excepción.

Los cuidados preventivos están basados en cuatro puntos: (1) la valoración periódica de la boca del paciente, (2) el mantenimiento de un adecuado aporte nutricional, (3) la instauración de una rutina para el cuidado de la mucosa oral, y (4) la educación del paciente en todas estas cuestiones (Tabla 3). La valoración de la cavidad oral del paciente es necesaria realizarla de forma regular para lograr la detección precoz y valorar la eficacia de los cuidados preventivos.

Actualmente la evidencia científica relativa a los cuidados de la boca en la prevención de mucositis o EAI<sub>m</sub> es inadecuada o contradictoria en algunas cuestiones, e inexistente en otras, por lo que las recomendaciones emitidas en las principales guías clínicas están basadas en el consenso de paneles de expertos<sup>12,15</sup>. No obstante, dicha evidencia también muestra que la mayoría de los estudios que evalúan protocolos del cuidado de la boca muestran efectos beneficiosos en todas las modalidades de tratamiento oncológico<sup>16</sup>. Es por esto que las recomendaciones actuales se centran principalmente en la inspección diaria de la boca y en el mantenimiento de una adecuada higiene oral (Tabla 3).

Una de las particularidades del cuidado oral en los pacientes en tratamiento con inhibidores mTOR (y con terapias dirigidas en general) es la recomendación de utilizar solución salina para los enjuagues bucales (en los casos de mucositis se recomienda utilizar agua).

<b>Valoración periódica de la boca</b>
Inspección diaria de la boca por parte del paciente.
Valoración del paciente, preferiblemente con una escala específica para la EAlm (p.ej. escala <i>mIAS</i> ).
<b>Mantener un buen estado nutricional</b>
Mantener un adecuado aporte nutricional durante todo el tratamiento oncológico.
Ingesta de líquidos suficiente para mantener la humedad de la cavidad bucal.
<b>Seguir una rutina de cuidados de la cavidad oral</b>
Lubricar los labios con crema labial. Hay que tener en cuenta que el uso crónico de vaselina para este fin fomenta la deshidratación de las células de la mucosa y forma una película oclusiva que puede aumentar el riesgo de infecciones.
Hacer higiene dental y de las encías después de cada comida y a la hora de acostarse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar cepillo dental suave, que se renovará mensualmente.</li> <li>• Si no se tolera el cepillo dental, utilizar bastoncillos específicos para higiene oral.</li> <li>• Utilizar pasta dental con bajo contenido en flúor y que no forme espuma.</li> <li>• Cepillar utilizando la técnica de BASS o la técnica de BASS modificada.</li> <li>• Al finalizar enjuagar la boca minuciosamente con agua.</li> <li>• Guardar el cepillo en posición vertical, sin tapa, y con las cerdas hacia arriba.</li> <li>• Si existe el hábito de realizar limpieza interdental (con seda dental o cepillo interdental), puede seguir haciéndose. Si no lo había, no debe comenzar a hacerse durante el tratamiento por el riesgo de romper el epitelio interdental y crear lesiones.</li> </ul>
Hacer enjuagues bucales al levantarse y después de cada higiene dental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar unos 15 mL de un producto sin alcohol, preferiblemente con solución salina.</li> <li>• Enjuagar y hacer gárgaras durante 1 minuto, aproximadamente.</li> <li>• En los 30 minutos siguientes evitar comer o beber.</li> </ul>
En el caso de utilizar prótesis dental, retirarla antes de realizar el proceso de higiene oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar las encías.</li> <li>• Limpiarla la prótesis con cepillo y pasta dental, y aclarar con agua.</li> <li>• Antes de volver a colocarla, especialmente en el hospital, sumergirla durante 10 minutos en una solución antiséptica (p. ej. clorhexidina al 0,2%).</li> <li>• En el caso de existir algún daño en el epitelio de la mucosa de las encías, evitar poner la prótesis de forma permanente hasta que se haya regenerado.</li> </ul>
Evitar la sequedad de la mucosa oral, manteniendo una buena ingesta de líquidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de sequedad recurrente, pueden consumirse caramelos sin azúcar, o masticar chicle sin azúcar.</li> </ul>
Evitar acciones o productos que lesionen o deterioren la mucosa oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por trauma directo:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitar alimentos erosivos (crujientes, con cáscara o espinas, etc...).</li> <li>○ Evitar el uso de seda dental, palillos o cepillos interdentales si no se utilizan habitualmente o si habitualmente su uso provoca sangrado gingival.</li> </ul> </li> <li>• Por irritación:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No fumar</li> <li>○ No consumir alcohol, ni utilizar productos que lo contengan.</li> <li>○ Evitar alimentos ácidos (cítricos, tomate, vinagre,...etc.).</li> <li>○ Evitar alimentos picantes o muy especiados.</li> <li>○ Evitar alimentos muy calientes.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Educación del paciente</b>
Educar al paciente en las cuestiones abordadas en los tres apartados anteriores, muy especialmente en lo referente al cuidado de la mucosa oral e inspección diaria de la misma.

**Tabla 3. Cuidados para la prevención de la estomatitis asociada a inhibidores mTOR (EAlm).** Elaborado por los autores, basado en los protocolos y recomendaciones facilitadas en las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) 12, de la Asociación Multinacional de Cuidados de Soporte en el Cáncer/Sociedad Internacional de Oncología Oral (MASCC/ISOO) 16 y la opinión de varios autores 8,18.

Pese a que esta recomendación también está basada en opinión de expertos, los mismos consideran que hasta que existan evidencias que sugieran lo contrario, el uso de solución salina es más adecuado.

Los pacientes en tratamiento con terapias dirigidas tienen mayor probabilidad de colonización

bacteriana y de infecciones, especialmente en el caso de los inhibidores mTOR dado su efecto inmunosupresor<sup>17</sup>. Los enjuagues con solución salina contribuirían a controlar la carga bacteriana de la boca y con ello a prevenir la aparición de EAI<sub>m</sub>, su progresión, o la aparición de complicaciones infecciosas en las lesiones.

La guía clínica de "Manejo de las lesiones de la mucosa oral y gastrointestinal" de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) propone tanto la solución salina como las soluciones con bicarbonato sódico como adecuadas en la prevención de la EAI<sub>m</sub>. Ambas recomendaciones lo son en base a opinión de expertos, pero al revisar detenidamente el documento no queda claro si se trata de una doble recomendación o de un error. El uso de enjuagues con soluciones de bicarbonato sódico también ha sido recomendado por otros autores<sup>18</sup>.

### MANEJO

Al igual que ocurre en los cuidados preventivos, las recomendaciones sobre el manejo de la EAI<sub>m</sub> también están basadas en el consenso de paneles de expertos. Como ya se mencionó anteriormente las lesiones de la EAI<sub>m</sub> presentan grandes similitudes con las de la estomatitis aftosa, por lo que muchas de las recomendaciones sobre el manejo y el tratamiento son similares<sup>19</sup>. Una vez que aparecen lesiones en la mucosa oral el manejo debe tener como objetivos evitar su progresión, la resolución de las mismas y el tratamiento del dolor (Tabla 4).

La eficacia del uso de corticoides en el tratamiento de las lesiones de la EAI<sub>m</sub> ha sido mostrada por

varios autores, y es una de las principales diferencias con el manejo de la mucositis, donde estos fármacos no han mostrado eficacia y el tratamiento tiene un carácter más paliativo<sup>11,20,21</sup>. En la EAI<sub>m</sub> la tasa de mejoría de las lesiones con el uso tópico, sistémico o intralesional de corticoides llega a ser de hasta el 87%<sup>8</sup>.

En los casos leves y moderados la vía tópica debe considerarse como primera elección, utilizando enjuagues o la aplicación directa en gel, dependiendo del número de lesiones a tratar y la accesibilidad de las mismas. El uso sistémico de corticoides a dosis altas se reserva para casos graves o recurrentes de EAI<sub>m</sub>, o para aquellos en los que las lesiones afectan también al esófago. En dichos casos, especialmente en aquellos con grado 3 en los dos componentes de la *escala mIAS* (Tabla 1) y en los que el manejo no es efectivo en la resolución de las lesiones o en el control del dolor, puede ser necesario una reducción de dosis en el tratamiento con inhibidores mTOR, e incluso su interrupción temporal hasta que las lesiones mejoren a grado I o desaparezcan<sup>22-24</sup>. En muchos casos, tras dicha reducción de dosis o interrupción del tratamiento, las lesiones se resuelven y no reaparecen tras reiniciar el tratamiento<sup>8</sup>.

En el caso de úlceras persistentes que no se resuelven, de gran tamaño y/o muy dolorosas, suele ser conveniente la valoración de un experto que considere la inyección intralesional de corticoides (p.ej. una dosis semanal de triamcinolona).

Esta medida parece mostrar una mejoría inmediata de los síntomas<sup>8</sup>.

El manejo del dolor es un aspecto muy importante para mejorar la calidad de vida del paciente y preservar la ingesta oral.

<b>Continuar los cuidados preventivos</b>
Continuar aplicando los cuidados especificados anteriormente en la Tabla 2, excepto en lo detallado en los dos puntos siguientes.
Al aparecer ulceraciones, aumentar los enjuagues con solución salina, hasta cada 1 o 2 horas.
En caso de sequedad bucal, si los caramelos/chicles no son suficientes para aliviarla, puede plantearse el uso de sustitutos salivares o fármacos sialogogos.
<b>Valoración periódica de la cavidad bucal</b>
Valorar periódicamente la evolución de las lesiones para comprobar la eficacia del tratamiento y ajustarlo según sea conveniente. Utilizar preferiblemente una escala de valoración específica para la EAlm ( <i>mIAS scale</i> ).
<b>Manejo del dolor</b>
Valorar periódicamente el dolor para valorar la evolución y la eficacia del tratamiento.
Tratar el dolor en base a la escala terapéutica de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
Realizar el tratamiento del dolor antes de los enjuagues bucales en el caso de que estos sean dolorosos para el paciente.
Utilizar fármacos para aliviar el dolor en la presentación más conveniente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vía tópica (efecto local):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solución de anestésico local (p.ej. lidocaína viscosa al 2%).</li> <li>○ Agentes de recubrimiento para la mucosa oral.</li> <li>○ Pasta de Amlexanox 5%.</li> <li>○ Fentanilo en spray de 50mcg (para alivio inmediato del dolor).</li> </ul> </li> <li>• Vía oral (efecto sistémico):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paracetamol.</li> <li>○ Opiode de liberación inmediata</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tratamiento de las lesiones</b>
Tratar las infecciones de la mucosa oral en cuanto se presenten, para evitar el empeoramiento de la EAlm.
Corticoides para el tratamiento específico de las ulceraciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vía tópica (efecto local, para lesiones leves o moderadas):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lesiones múltiples y/o de difícil acceso: enjuagues con dexametasona en solución al 0,1%. Enjuagar con 5mL de la solución durante 5 minutos, de 2 a 4 veces al día.</li> <li>○ Pocas lesiones y/o de fácil acceso: aplicar sobre ellas gel o ungüento de Clobetasol al 0,05%.</li> </ul> </li> <li>• Vía oral (efecto sistémico, para lesiones recurrentes o graves):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prednisona o prednisolona a dosis altas durante 1 semana (1 mg/kg) durante 7 días, comenzando a retirar paulatinamente en la 2ª semana.</li> </ul> </li> <li>• Vía intralesional (efecto local, para lesiones recurrentes o graves, previa valoración por un especialista):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosis semanal de triamcinolona (hasta un total de 28 mg.).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Reducción o interrupción del tratamiento con inhibidores mTOR</b>
Considerar una reducción de dosis o la interrupción del tratamiento únicamente en casos graves y persistentes de EAlm (aquellos con Grado III en los dos componentes de la <i>mIAS scale</i> ), hasta que mejoren al menos a Grado I.

**Tabla 4. Manejo de la estomatitis asociada a inhibidores mTOR (EAlm).**

Válido en cualquier tipo de cáncer y tipo de terapia dirigida, incluidos los inhibidores mTOR. Elaborado por los autores, basado en los protocolos y recomendaciones facilitadas en las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) 12, de la Asociación Multinacional de Cuidados de Soporte en el Cáncer/Sociedad Internacional de Oncología Oral (MASCC/ISOO) 16 y la opinión de varios autores 3,8,18,19,22.

Es conveniente realizar una valoración periódica del dolor o de la sensibilidad bucal con el objeto de valorar la evolución de la EAlm, la eficacia del tratamiento analgésico y el ajuste de las dosis y fármacos utilizados. Las recomendaciones aconsejan seguir un esquema de manejo del dolor basado en las recomendaciones de la OMS, utilizando analgésicos por vía tópica y/u oral, en función de las necesidades de cada paciente. En el caso de que los enjuagues

resulten dolorosos, es necesario aplicar con antelación el tratamiento analgésico con objeto de que la rutina diaria del cuidado de la boca pueda realizarse correctamente.

## DISCUSIÓN

En este artículo se ha revisado las particularidades de la EAIM, basándose en la evidencia disponible y en las recomendaciones facilitadas por las principales guías clínicas y otros artículos de revisión. No obstante, debido a la relativa novedad en el uso de inhibidores mTOR aún no existe un cuerpo de conocimiento importante sobre la valoración, prevención y manejo de la EAIM que hace que las recomendaciones existentes estén basadas únicamente en consenso de expertos. Esto tiene implicaciones muy importantes para la investigación.

Por ejemplo, pese a que existe una escala específica para su valoración (*mIAS Scale*) ésta no cuenta con estudios de validación, y por lo tanto no se conocen los valores de validez (sensibilidad y especificidad) y fiabilidad de dicha escala. Tampoco se ha hecho la adaptación transcultural en castellano, que habilite convenientemente su uso en nuestro entorno. Sería conveniente avanzar en este sentido.

Las cifras de incidencia de la EAIM presentes en la literatura podrían ser imprecisas, ya que muchos de los estudios que aportan este tipo de dato no han sido diseñados de forma específica para este fin, sino para analizar datos generales de seguridad y eficacia del tratamiento con inhibidores mTOR. Además, el uso de diversas escalas

para su valoración dificulta la comparabilidad de los datos. El diseño de estudios especialmente orientados a estimar la incidencia de la EAIM utilizando una herramienta de valoración específica podría mejorar la precisión de la estimación de la incidencia de EAIM.

La frecuencia y la gravedad de la EAIM parece estar asociada a ciertas variables, pero los estudios sobre los factores asociados a su desarrollo aún son escasos. Conocer los factores de riesgo, especialmente si son modificables, permitiría mejorar la estrategia de prevención.

Por último, conocer qué producto es más adecuado para el cuidado de la boca es otro aspecto que aún no cuenta con una evidencia clara. Y por ello las estrategias actuales en la prevención y manejo de la EAIM están basadas en el consenso de expertos. Aunque parecen funcionar razonablemente bien, sería necesario el desarrollo de ensayos clínicos bien diseñados para evaluar la eficacia de cada producto, sus ventajas e inconvenientes.

En conclusión, la EAIM es un evento adverso que puede ser confundido con la mucositis asociada a la quimioterapia convencional. Ambas son procesos diferentes, que requieren abordajes diferentes. El manejo adecuado de la EAIM propiciaría una mejora de la calidad de vida del paciente, la resolución temprana de las lesiones y la continuidad del tratamiento. No obstante, la EAIM no cuenta con un cuerpo de conocimiento importante respecto a su valoración, prevención y manejo, lo que tiene implicaciones

importantes para la investigación en los próximos años.

## REFERENCIAS

1. Martins F, de Oliverira MA, Wang Q, Sonis S, Gallotini M, George S, Treister N. A review of oral toxicity associated with mTOR inhibitor therapy in cancer patients. *Oral Oncol.* 2013; 49(4): 293-8. DOI: [10.1016/j.oraloncology.2012.11.008](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2012.11.008)
2. Watters AL, Epstein JB, Agulnik M. Oral complications of targeted cancer therapies: a narrative literature review. *Oral Oncol.* 2011; 47(6): 441-8. DOI: [10.1016/j.oraloncology.2011.03.028](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2011.03.028)
3. Boers-Doets CB, Raber-Durlacher JE, Treister NS, et al. Mammalian target of rapamycin inhibitor-associated stomatitis. *Future Oncol.* 2013; 9: 1883-92. DOI: [10.2217/fon.13.141](https://doi.org/10.2217/fon.13.141)
4. Li E, Trovato JA. New developments in management of oral mucositis in patients with head and neck cancer or receiving targeted anticancer therapies. *Am J Health Syst Pharm.* 2012; 69(12): 1031-7. DOI: [10.2146/ajhp100531](https://doi.org/10.2146/ajhp100531)
5. Sonis ST. Oral mucositis. *Anticancer Drugs.* 2011; 22(7): 607-12. DOI: [10.1097/CAD.0b013e3283462086](https://doi.org/10.1097/CAD.0b013e3283462086)
6. Scully C. Aphthosus ulceration. *N Engl J Med.* 2006; 355(2): 165-72. DOI: [10.1056/NEJMcp054630](https://doi.org/10.1056/NEJMcp054630)
7. Sonis S, Treister N, Chawla S, Demetri G, Haluska F. Preliminary characterization of oral lesions associated with inhibitors of mammalian target of rapamycin in cancer patients. *Cancer.* 2010; 116(1): 210-5. DOI: [10.1002/cncr.24696](https://doi.org/10.1002/cncr.24696)
8. de Oliveira MA, Martins e Martins F, Wang Q, Sonis S, Demetri G, George S, Butrynski J, Treister NS. Clinical presentation and management of mTOR inhibitor-associated stomatitis. *Oral Oncol.* 2011; 47(10): 998-1003. DOI: [10.1016/j.oraloncology.2011.08.009](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2011.08.009)
9. Ferté C, Paci A, Zizi M, Gonzales DB, Goubar A, Gomez-Roca C, Massard C, Sahmoud T, André F, Soria JC. Natural history, management and pharmacokinetics of everolimus-induced oral ulcers: insights into compliance issues. *Eur J Cancer* 2011; 47(15): 2249-55. DOI: [10.1016/j.ejca.2011.03.017](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2011.03.017)
10. Shameem R, Lacouture M, Wu S. Incidence and risk of high-grade stomatitis with mTOR inhibitors in cancer patients. *Cancer Invest.* 2015; 33(3): 70-7. DOI: [10.3109/07357907.2014.1001893](https://doi.org/10.3109/07357907.2014.1001893)
11. Kalogirou EM, Tosios KI, Piperi EP, Sklavounou A. mTOR inhibitor-associated stomatitis (mIAS) in three patients with cancer treated with everolimus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2015; 119(1): e13-9. DOI: [10.1016/j.oooo.2014.08.023](https://doi.org/10.1016/j.oooo.2014.08.023)
12. Peterson DE, Boers-Doets CB, Bensadoun RJ, Herrstedt J, ESMO Guidelines Committee. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. *Ann Oncol.* 2015; Suppl 5: v139-51. DOI: [10.1093/annonc/mdv202](https://doi.org/10.1093/annonc/mdv202)
13. Boers-Doets CB, Lalla RV. The mIAS scale: a scale to measure mTOR inhibitor-associated stomatitis. *Support Care Cancer.* 2013; 21 (Suppl 1): S140. DOI: [10.1007/s00520-013-1798-3](https://doi.org/10.1007/s00520-013-1798-3)
14. Lo Muzio L, Arena C, Troiano G, Villa A. Oral stomatitis and mTOR inhibitors: a review of current evidence in 20,915 patients. *Oral Dis.* 2018; 24(1-2): 144-71. DOI: [10.1111/odi.12795](https://doi.org/10.1111/odi.12795)
15. Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, McGuire DB, Migliorati C, Nicolatou-Galitis O, Peterson DE, Raber-Durlacher JE, Sonis ST, Elad S. Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer.* 2014; 120(10): 1453-61. DOI: [10.1002/cncr.28592](https://doi.org/10.1002/cncr.28592)
16. McGuire DB, Fulton JS, Park J, Brown CG, Correa ME, Eilers J, Elad S, Gibson F, Oberle-Edwards LK, Bowen J, Lalla RV; Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer.* 2013; 21(11): 3167-77. DOI: [10.1007/s00520-013-1942-0](https://doi.org/10.1007/s00520-013-1942-0)
17. Malizzia LJ, Hsu A. Temsirolimus, an mTOR inhibitor for treatment of patients with advanced renal cell carcinoma. *Clin J Oncol Nurs.* 2008; 12: 639-46. DOI: [10.1188/08.CJON.639-646](https://doi.org/10.1188/08.CJON.639-646)
18. Pilotte AP, Hohos MB, Polson KM, Huftalen TM, Treister N. Managing stomatitis in patients treated with mammalian target of rapamycin inhibitors. *Clin J Oncol Nurs.* 2011; 15(5): E83-9. DOI: [10.1188/11.CJON.E83-E89](https://doi.org/10.1188/11.CJON.E83-E89)
19. Peterson E, O'Shaughnessy JA, Rugo HS, Elad S, Schubert MM, Viet CT, Campbell-Baird C, Hronek J, Seery V,

- Divers J, Glaspy J, Schmidt BL, Meiller TF. Oral mucosa injury caused by mammalian target of rapamycin inhibitors: emerging perspectives on pathobiology and impact on clinical practice. *Cancer Med.* 2016; 5(8): 1897-907. DOI: [10.1002/cam4.761](https://doi.org/10.1002/cam4.761)
20. Chuang P, Langone AJ. Clobetasol ameliorates aphthous ulceration in renal transplant patients on sirolimus. *Am J Transplant.* 2007; 7(3): 714-7. DOI: [10.1111/j.1600-6143.2006.01678.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-6143.2006.01678.x)
21. Meiller TF, Varlotta S, Weikel D. Recognition and management of oral mucosal injury caused by mammalian target of rapamycin inhibitors: a case series. *Case Rep Oncol.* 2015; 8(2): 369-77. DOI: [10.1159/000438747](https://doi.org/10.1159/000438747)
22. Dy GK, Adjei AA. Understanding, recognizing, and managing toxicities of targeted anticancer therapies. *CA Cancer J Clin.* 2013; 63(4): 249-79. DOI: [10.3322/caac.21184](https://doi.org/10.3322/caac.21184)
23. Apro M, Andre F, Blackwell K, Calvo E, Jahanzeb M, Papazisis K, Porta C, Pritchard K, Ravaud A. Adverse event management in patients with advanced cancer receiving oral everolimus: focus on breast cancer. *Ann Oncol.* 2014; 25(4): 763-73. DOI: [10.1093/annonc/mdu021](https://doi.org/10.1093/annonc/mdu021)
24. Porta C, Osanto S, Ravaud A, Climent MA, Vaishampayan U, White DA, Creel P, Dickow B, Fischer P, Gornell SS, Meloni F, Motzer RJ. Management of adverse events associated with the use of everolimus in patients with advanced renal cell carcinoma. *Eur J Cancer.* 2011; 47(9): 1287-98. DOI: [10.1016/j.ejca.2011.02.014](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2011.02.014)

## Revisión

### Incidencia del cáncer a nivel mundial. Revisión sistemática.

Worldwide cancer incidence. A systematic review

Carmen Bernabeu Aguirre<sup>1</sup>, Davinia Gomis Juan<sup>\*2</sup>,  
Estefanía Isabel Martínez Canals<sup>1</sup>, Jorge Bernabeu Aguirre<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario de Alicante, <sup>2</sup> Hospital General Universitario Santa  
María del Rosell en Cartagena <sup>3</sup> Imed Torrellano.

\*Correspondencia [daviniagomis@hotmail.com](mailto:daviniagomis@hotmail.com)

#### Resumen

#### Introducción:

La población mundial está en continuo crecimiento conllevando un incremento de los casos.

El desarrollo social y económico influye en el perfil del cáncer. Conforme se prospera y los ingresos aumentan, el cáncer crece constante y de manera uniforme. (2)

Según datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en las próximas dos décadas el número de casos de cáncer podría aumentar hasta en un 60%, registrándose hasta un 80% en los países de bajo y medio ingreso.

#### Objetivos:

Conocer la tendencia actual del Cáncer y los factores de riesgo

relacionados con su aparición y avances al respecto.

#### Método:

Revisión sistemática de la literatura científica en bases de datos de interés científico nacional e internacional. Se emplea la revisión narrativa basada en la interpretación del lenguaje. Se emplea la reflexión para la comprensión de los resultados.

#### Resultados:

El cáncer de pulmón es el más letal de entre todos. Los factores de riesgo más influyentes son el abuso de alcohol y tabaco, sedentarismo, mala alimentación desencadenando un mal pronóstico.

Se aprecian numerosos estudios, novedosos y actuales. El avance de la investigación es lento, aunque progresivo.

Australia es el país que registra la mayor tasa de incidencia de cáncer y la primera que invirtió en pruebas diagnósticas y protocolos de actuación.

### **Conclusión:**

El cambio que la sociedad está experimentando implica un incremento y avance de las neoplasias debido a la occidentalización, ya que la adquisición y puesta en práctica de factores de riesgo los ponen en el punto de mira, perjudicando su salud.

Se observa consigo la relación existente entre el nivel adquisitivo del territorio, comprobando que, a mayor Índice de Desarrollo Humano (IDH), mayor incidencia y a su vez mas inversión en investigación.

**Palabras clave:** Neoplasia, morbilidad, mundial, riesgo a la salud.

### **Abstract**

#### **Introduction:**

Worldwide population is always immersed in a constant growing process that leads to a remarkable increase in cancer cases.

It is said that socioeconomic development has a certain influence in cancer profile. As people social conditions improve and economic income increases, cancer disease grows constantly and uniformly.

According to the official datum given by the World Health Organization (WHO), the number of cancer cases could increase in the following couple of decades. This increasement could reach numbers about 60%, and in low-

income and middle-income countries about 80%.

### **Objectives:**

To know the present cancer incidence in the world, and the risk factors related to the disease appearance and development.

### **Method:**

Systematic revision of the scientific literature given by the relevant national and international scientific data bases. The present research is focused on a narrative revision based on a language analysis and a data reflection that leads to the comprehension of the research results.

### **Results:**

Lung cancer is the most lethal type of cancer.

The most influential risk causes are alcohol and tobacco abuse, sedentariness, and deficient nutrition. They all lead to a negative prognosis.

There is a great number of contemporary and innovative scientific research.

Cancer research development is slow but progressive.

The highest cancer incidence rate in a country is registered in Australia. It was the first country that invested in diagnostic testing and action protocols.

### **Conclusion:**

The change that worldwide society is suffering implies the increment and development of neoplasia due to a westernization process. This issue causes the acquisition and implementation of cancer risk factors that put people in the

spotlight and make their health get worse.

It can be observed that there is a relation between an area purchasing power and the number of cancer cases. Thus, it has been confirmed that the more the Human Development Index (HDI) is the more incident and, at the same time, the more investment in research there is.

**Keywords:** Neoplasia, morbidity, Global Health, health risk.

### Introducción

El cáncer o tumor maligno, ocasiona un proceso descontrolado en la división celular del organismo (anormalidades en el material genético de las células). <sup>(1)</sup>

Puede comenzar de manera localizada y diseminarse por los tejidos circundantes pudiendo llegar a propagarse por otros órganos (metástasis) conduciendo a la muerte, si el paciente no recibe el tratamiento adecuado. <sup>(1)</sup>

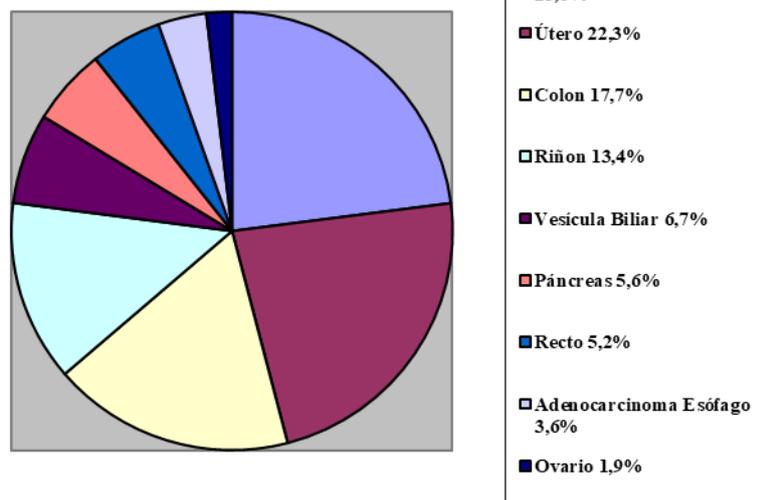
La población mundial está en continuo crecimiento y envejece rápidamente debido a los cambios en la fertilidad y esperanza de vida, produciendo un aumento de los casos. <sup>(2)</sup>

Con la evolución a niveles más altos del desarrollo, el comportamiento general de la población también aumenta. El desarrollo social y económico influye en el perfil del cáncer, que

conforme los países prosperan y los ingresos aumentan se observa un crecimiento constante y uniforme de éste. <sup>(2)</sup>

Algunos países de Índice de Desarrollo Humano (IDH) muy alto son Australia, Alemania, Nueva Zelanda, España, Suecia, Reino Unido, Estados Unidos, con IDH alto nos encontramos con Argelia, China, México, Rusia, con IDH medio Bolivia, Egipto, Maldivas, Marruecos e IDH bajo Afganistán, Camboya, Nigeria, Senegal entre otros. <sup>(2)</sup>

Debido al incremento progresivo de las tasas a nivel mundial supone un reto importante llevar a cabo la prevención, aun suponiendo un desafío de salud pública que hoy en día cuesta lograr un resultado adecuado <sup>(1)</sup>.



**Figura 1.-** Porcentajes atribuibles a la obesidad a nivel mundial para el año 2012, por localización tumoral. (Creación propia)

Según datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en las próximas dos décadas el número de casos de cáncer podría aumentar hasta en un 60%, registrándose hasta un

80% en los países de bajo y medio ingreso <sup>(1)</sup>

El cáncer es un factor importante de la carga mundial de morbilidad <sup>(1)</sup> y una de las causas principales de muerte alrededor del mundo. Los cambios en la estructura de la población influyen en las proyecciones de casos de cáncer en el futuro. <sup>(5)</sup>

Existe la necesidad (Según la OMS) de aumentar los servicios de tratamiento del cáncer en aquellos países que cuenten con ingresos medios y bajos debido al futuro aumento de casos. <sup>(28)</sup>

En el informe redactado en febrero de 2020 se indica que una de cada 6 personas morirá de cáncer cada año y que la carga de esta patología aumentará, registrándose un número total de muertes por cáncer superior a 11,5 millones de fallecimientos en 2030 y alrededor de los 29,5 millones en el año 2040 <sup>(1)</sup>.

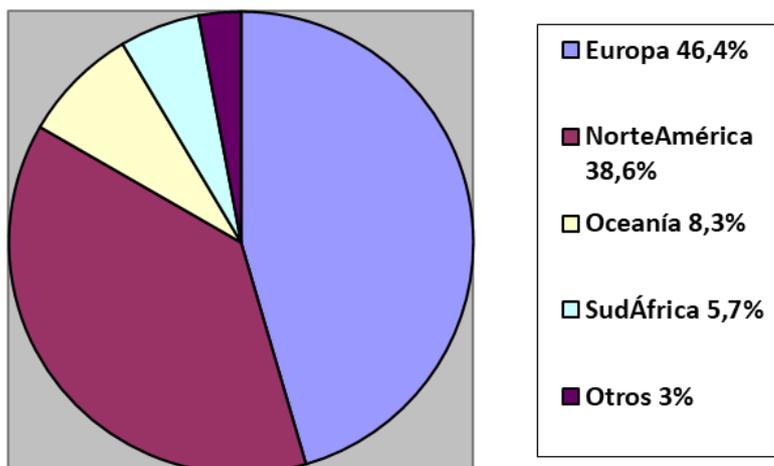
Esto conllevará el colapso de los sistemas de salud <sup>(4)</sup>.

Dicho desafío debe implicar una acción y puesta en común de todos los ámbitos y sectores de la sociedad, fortaleciendo las acciones desde edades tempranas y desde el seno familiar, instituciones educativas y la sociedad <sup>(29)</sup>

Los gobiernos deben desempeñar un papel fundamental para impulsar cambios en el comportamiento de las personas sobre alimentación y actividad física. <sup>(29)</sup>

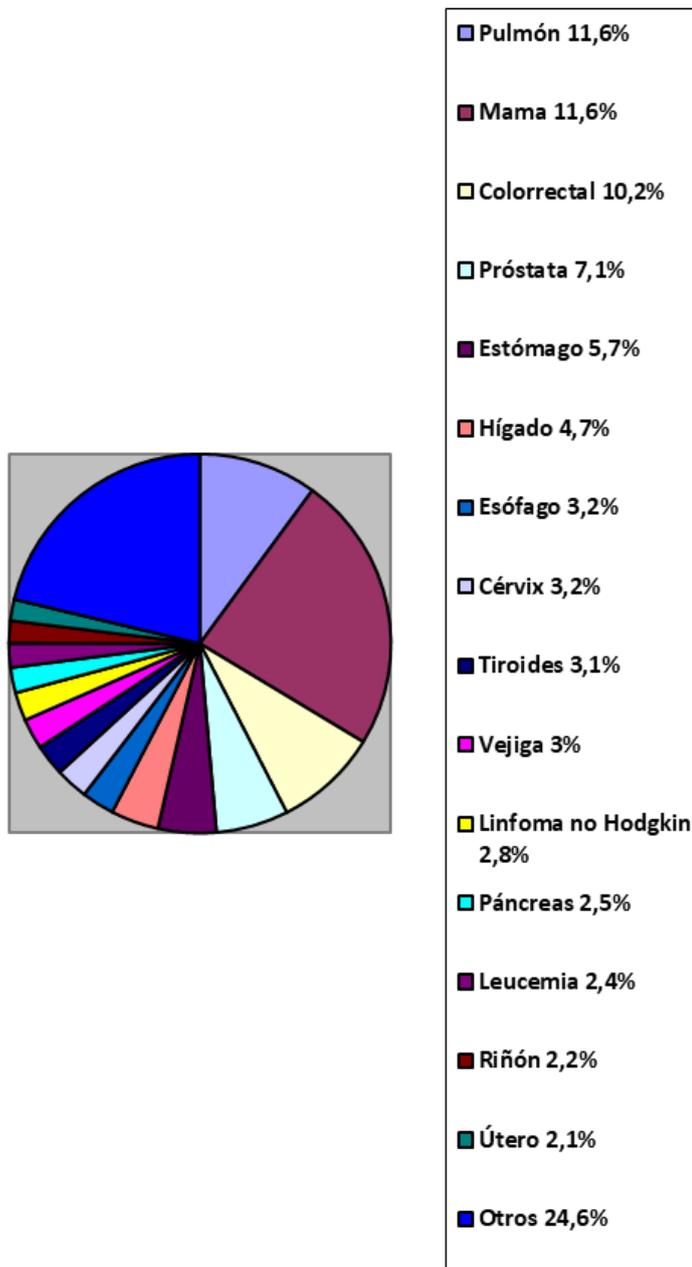
Por ello en mayo de 2004 se llevó a cabo la 57ª Asamblea Mundial de la Salud donde se Aprobó la Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. <sup>(29)</sup>

Datos que registran dicha estrategia, confirman que la alimentación y actividad física aportan beneficios a la salud, mejoran la salud física y mental e implicaría una reducción de la morbilidad y mortalidad. <sup>(29)</sup>



**Figura 2.**-Porcentaje de casos tumorales atribuibles a la exposición a radiación ultravioleta, por continente (Elaboración Propia)

Datos del *American Institute for Cancer*, países como Australia registra la tasa más elevada de cáncer con 468 personas por cada 100.000 y en global las mayores cifras se encuentran entre Oceanía, Europa y América del norte.



**Figura 3.-** Estimación para el 2018 en los tumores más frecuentes diagnosticados a nivel mundial, ambos sexos. (Creación propia)

Se observa que el cáncer de pulmón es uno de los mayores y más peligrosos enemigos de la humanidad, resultando ser más frecuente y causante de la mayor mortalidad por neoplasias malignas a escala mundial, registrando una muerte por cada 30 segundos en el mundo <sup>(1)</sup>,

seguidos del cáncer mama (11,6%), colorrectal (10,2%) y próstata (7,15%).

El consumo de tabaco influye en el desarrollo del cáncer de pulmón, implicando un 20% de muertes. Si la tendencia se mantiene éste llegará a producir la muerte de 7 millones de personas en 2020 y 8 millones para el 2030. <sup>(4)</sup>

En España, según el informe anual de la Sociedad Española De Oncología Médica (SEOM) se registran un total de 277.394 casos, observando un incremento en mujeres de casi un 1% respecto a 2019 y un descenso de 0,5 en hombres. <sup>(4)</sup>

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE), los tumores constituyen la segunda causa de muerte en España por detrás de patologías del sistema circulatorio. <sup>(4)</sup>

Entre los varones en España se puede indicar que los tumores fueron la primera causa de muerte y la segunda en mujeres, registrando las mayores tasas de mortalidad en zonas como el Principado de Asturias, Extremadura y Melilla. <sup>(4)</sup>

Según datos estadísticos del gobierno australiano estima alrededor de 150.000 casos nuevos diagnosticados y sobre las 50.000 defunciones por cáncer, donde el de mama es el cáncer

diagnosticado con mayor frecuencia seguido del de próstata y observando un descenso del cáncer de pulmón desde el año 2000 pero, aun así, éste, sigue siendo la principal causa de muerte.

Este número tan elevado de casos conlleva un gran impacto social y económico tanto a nivel individual, familiar y comunitario.

En Europa, países como Alemania la cuarta parte de los hombres y el 20% de las mujeres fallecen por cáncer (51% de hombres y 43% de mujeres lo desarrollaran durante su vida).<sup>(5)</sup>

Para el 2030 se estima que el cáncer de próstata será la neoplasia más común superando al de mama y el de pulmón pasará a ocupar el tercer puesto de los más frecuentes y seguirá siendo la causa más común de mortalidad.<sup>(5)</sup>

Se observa un incremento del cáncer de páncreas y de mama, donde se convertirá en la segunda causa de muerte más común en Alemania para 2030.<sup>(5)</sup>

### **Objetivo general**

Conocer la tendencia actual del Cáncer y los factores de riesgo relacionados con su aparición y avances al respecto.

### **Objetivo específico**

- Identificar el cáncer más letal actualmente a nivel mundial, así como el país con mayor incidencia.
- Determinar los factores que influyen en la aparición y/o predisposición al desarrollo de masas tumorales.

### **Hipótesis**

El alto índice de mortalidad relacionada con el cáncer está asociado a los factores de riesgo.

Reforzar las intervenciones individuales y sociales, interaccionando con el paciente e implicando a los medios sanitarios y sociales contribuirían a la concienciación.

Actividades preventivas y de cambio de comportamiento determinan una mejora en la calidad de vida, así como el nivel de autocuidado, competencias, control de complicaciones, aportando conocimientos y resultando útiles para todos.

### **Método**

**Revisión Sistemática de la Literatura Científica**, utilizando la revisión narrativa. Es útil para el análisis de investigaciones basada en la interpretación del lenguaje. Mediante un enfoque inductivo y utilizando la reflexión para la comprensión de los resultados, facilita la introducción de múltiples visiones, creando así una mezcla de significados<sup>(6)</sup>. Respecto a los tipos de síntesis de la evidencia descrito por Noblit y Hare (1988) y revisados por Dixon-Wood y colaboradores<sup>(7)</sup>, cabe señalar que esta revisión se incluye dentro de la **síntesis interpretativa** de los datos.

### **Bases de datos**

Las investigaciones llevadas a cabo se centran en una búsqueda exhaustiva de la literatura relacionada con el cáncer, la tendencia actual, factores de riesgo y los avances científicos al respecto, realizándose a través de bases de datos del mundo de la

salud que resultan fiables y reconocidas.

Las búsquedas se realizaron en las siguientes bases de datos: Cochrane, Scielo, y Medline.

Las palabras clave o descriptores utilizados para la búsqueda científica han sido (Tabla 1):

• **Español:** Neoplasia; indicadores de salud, Europa; incidencia, mortalidad, en todo el mundo, oncología médica, morbilidad, riesgo a la salud.

• **Inglés:** Neoplasia; health indicators, Europe; incidence, mortality, Global Health, medical oncology, health risk.

Las palabras clave indexadas corresponden a Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

Se indica que no existe una equivalencia del 100% entre los DeCS y los MeSH, siendo estos últimos los usados por la base de datos Medline. Existe, por tanto, algunos problemas en cuanto a la reproducibilidad de la búsqueda. Siendo un ejemplo de ello el descriptor de salud, Worlwide, que los autores han utilizado en la búsqueda en Medline y que no se corresponde con un MeSH reconocido

Para la realización de la búsqueda se han combinado las palabras clave mediante el operador booleano AND.

El año de inicio de Búsqueda se realiza a partir de 2015 realizando ésta tanto en español como en inglés, y que su acceso sea "free

### Tabla 1

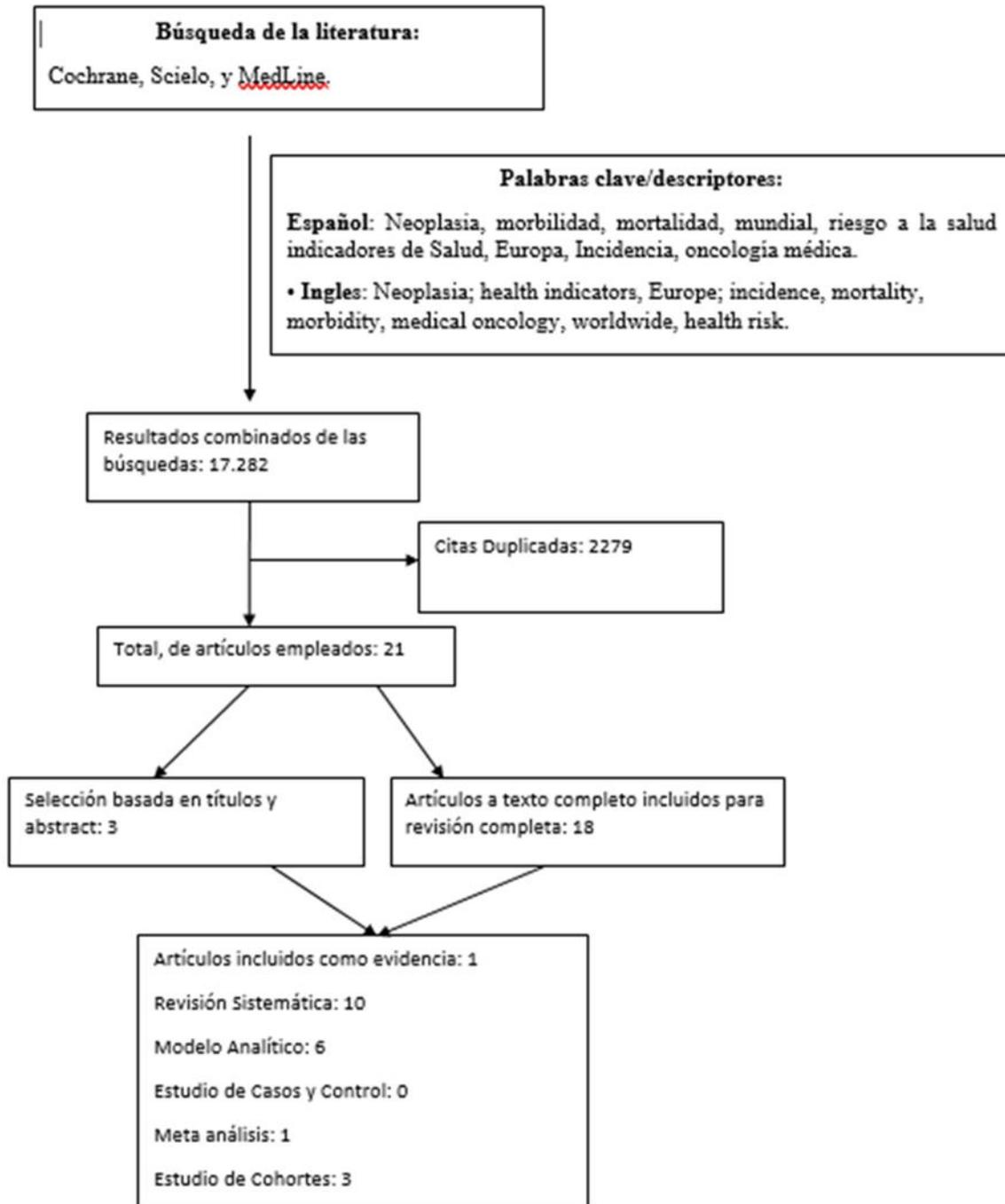
Descriptores de salud empleados y equiparaciones entre términos.

DeCS	MeSH
Neoplasia	Breast Neoplasms
Indicadores De Salud	No Localizado
Europa	Europe
Incidencia	Epidemiology
Mortalidad	Mortality
Worldwide	Global Health
Oncología Médica	Medical Oncology
Morbilidad	Morbidity
Riesgo A La Salud	Health Risk

Tabla de elaboración propia.

Indicar que entre los DeCS y los MeSH no existe una equivalencia del 100%, siendo los MeSH aquellos empleados por bases de datos como MedLine. Por tanto, existen ciertos problemas en cuanto a la reproductibilidad de la búsqueda.

full text" así como que sean Metaanálisis, ensayo controlado aleatorio, revisiones y revisiones sistemáticas.



**Figura 4** Diagrama de flujo de la revisión.

Con las palabras clave que a continuación se detallan y en las bases de datos que se pueden observar en las tablas adjuntas, no se selecciona ningún artículo que no esté dentro de las características necesarias para formar parte de nuestro trabajo.

#### **Ecuaciones de búsqueda:**

Palabra clave 1º búsqueda:

- Neoplasia and Indicadores de salud and Europa and Incidencia and Mortalidad

Se localizan 0 artículos en Cochrane®, 0 en Scielo® y 0 en Medline®.

- Neoplasia and health indicators and Europe and incidence and mortality

Se localizan 49 en MedLine®, 0 en Scielo® y 29 en Cochrane®

Palabra clave 2º búsqueda:

- Neoplasia and Indicadores de salud and Incidencia and Mortalidad

Se localiza 0 artículos en Medline®, 1 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND health indicators and incidence and mortality

Se localiza 1 en Cochrane®, 0 en Scielo® y 337 en MedLine® → Se emplean 2 de MedLine®.

Palabra clave 3º búsqueda:

- Neoplasia AND mundo AND mortalidad

Se localiza artículos en 0 Medline®, 26 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND Global Health AND mortality:

10 en Scielo®, 0 en Cochran®e y 249 en MedLine® → Se emplean 2 de MedLine®.

Palabra clave 4º búsqueda:

- Neoplasia and incidencia

Se localizan 0 en Cochran®e, 507 en Scielo® y 4 en MedLine®

- Neoplasia AND incidence

Se localizan 12.705 en Medline® y 515 en Scielo® y 16 en Cochrane®→ Se emplean 8 de MedLine®

Palabra clave 5ª búsqueda:

- Neoplasia AND indicadores de salud and Europa

Se localiza artículos en 0 Medline®, 0 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND health indicators and Europa

Se localiza 1 artículo en MedLine®, 0 en Scielo® y 0 en Cochrane®

Palabra clave 6ª búsqueda:

- Neoplasia AND incidencia AND mortalidad and oncología médica

Se localiza artículos en 1 Medline®, 0 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND incidence AND mortality AND medical oncology

Se localizan 2058 artículos en MedLine®, 1 en Scielo® y 0 en Cochrane® → Se emplean 2 de MedLine®.

Palabra clave 7ª búsqueda:

- Neoplasia AND incidencia and mundo.

Se localiza artículos en 0 Medline®, 46 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND incidence AND Global Health

Se localiza artículos en 573 Medline®, 7 en Scielo®, 1 en Cochrane® → Se emplean 3 de MedLine®.

Palabra clave 8ª búsqueda:

- Neoplasia AND morbilidad AND mundial AND riesgo a la salud

Se localiza artículos en 0 Medline®, 0 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND morbidity AND Global Health and health risk

Se localizan 0 en Cochrane®, 1 en Scielo® y 287 en MedLine® → Se emplean 3 de MedLine®.

Palabra clave 9ª búsqueda:

- Neoplasia AND mundial AND riesgo a la salud

Se localiza artículos en 0 Medline®, 12 en Scielo®, 0 en Cochrane®

- Neoplasia AND Global Health AND health risk

Se localizan 1 en Cochrane®, 13 en Scielo® y 389 en MedLine® → Se emplean 1 de MedLine®.

## Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión.	Criterios de Exclusión.
Estudios, artículos, tesis y ponencias que tengan relación con el cáncer a nivel mundial.	Estudios, artículos, tesis y ponencias que NO tengan relación con el cáncer a nivel mundial.
Estudios, artículos, tesis y ponencias que traten del cáncer, incidencia y evolución.	Estudios, artículos, tesis y ponencias que NO traten del cáncer, incidencia y evolución.
Estudios, artículos, tesis y ponencias que traten del cáncer y los factores de riesgo para la salud de la población.	Estudios, artículos, tesis y ponencias que NO traten del cáncer y los factores de riesgo para la salud de la población.
Aquellos que por su pertenencia, relevancia y actualidad son interesantes para el desarrollo del Trabajo.	Aquellos que tras la lectura de sus <i>abstract</i> no se ajustan a nuestro objeto de estudio o presentan niveles de evidencia bajos.

**Tabla 2.** Criterios de inclusión y exclusión.

## Resultados

### Descripción de los resultados encontrados.

Se identifican unas categorías principales, que agrupan los conceptos que emergen de la lectura y el análisis del contenido de las publicaciones seleccionadas.

**El cáncer en el mundo:** Los artículos que a continuación se detallan coinciden en identificar como el cáncer más letal el de pulmón <sup>(5)</sup>, asociado a su vez a factores de riesgo como el consumo de tabaco como factor predisponente a su aparición, seguidos del colorrectal, mama, hígado y estómago. Se puede apreciar como las mayores tasas se producen en los países más desarrollados ya que en parte el estilo de vida de la sociedad tiende a incrementar su aparición, por tanto, llevar un estilo de vida plagado de factores de riesgo pone en peligro la vida de los individuos. <sup>(13)</sup> <sup>(20)</sup>

Por otro lado, los países con índices más desarrollados invierten más en tecnología, estudios y avances para paliar y mitigar este avance. <sup>(13)</sup> Observando como en aquellos países más pobres y con menos opciones de diagnóstico y avance, cada vez más las tasas de aparición del cáncer están en incremento y con ello el índice de mortalidad. <sup>(13)</sup>

**Calidad de vida y Factores de riesgo:** Una vida sedentaria en el que la realización de ejercicio no forma parte del día a día del individuo, el abuso en el consumo de tabaco y alcohol, una mala alimentación con escaso consumo de frutas y verduras influyen en una mala calidad de vida y en incrementar las probabilidades de que se desarrolle un tumor a cualquier nivel del organismo, por ello resulta fundamental una adecuación por parte del individuo y concienciación de la sociedad para cambiar los hábitos. <sup>(29)</sup>

En aquellos territorios con mayor índice de desarrollo existen porcentajes elevados de casos de cáncer y a su vez también se observa una creciente curva de individuos que están realizando cambios en su estilo de vida, están adecuando su rutina cotidiana a realizar ejercicio <sup>(15)</sup> <sup>(21)</sup>, cambiar sus hábitos alimenticios y reducción del consumo de alcohol y tabaco. <sup>(13)</sup>

A pesar de todo aún queda mucho camino por realizar.

**Avances:** Se aprecia claramente, sobre todo en la fecha de publicación de los artículos, que cada día se está investigando al respecto, poniendo en práctica los estudios y los avances y sus resultados, <sup>(14)</sup> <sup>(16)</sup> aunque se debe investigar más para seguir progresando ya que queda camino por recorrer y por avanzar para ir frenando el desarrollo de tumores.

### **Sistematización de los trabajos revisados.**

En la tabla se presenta el resumen de los artículos seleccionados, incluyendo autor, año, objetivo del estudio, tipo de estudio y elementos útiles.

Se exponen un total de veintinueve artículos seleccionados, después de cumplir los requisitos establecidos.

### **Tabla 3**

### **Conclusiones**

Se aprecia un cambio en la sociedad, una transición entre las neoplasias relacionadas con infecciones hacia las neoplasias debido a la occidentalización, debido al incremento de la adquisición y puesta en práctica de

factores de riesgo perjudiciales para la salud.

Se puede apreciar en el cáncer colorrectal, incrementándose entre 6 y 7 veces más en regiones de Índice de Desarrollo Humano (IDH) muy alto, todo ello ligado al estilo de vida y medio ambiente junto factores dietéticos y metabólicos. <sup>(1)</sup> <sup>(11)</sup> <sup>(27)</sup>

En contrapartida se observa que según el IDH, la investigación en el campo de la oncología, también varia, con un incremento sustancial en países de IDH elevado, <sup>(13)</sup> <sup>(20)</sup> ejemplo de ello es la detección mamográfica para el cáncer de mama, que a pesar de seguir siendo un desafío, la reducción de la incidencia en países desarrollados atraviesa una transición importante ya que los esfuerzos para disminuir la obesidad y el consumo de alcohol y fomentar la lactancia materna pueden tener un impacto en su reducción. <sup>(28)</sup>

Políticas y reglas eficaces para el control del tabaco implicaría una reducción de la carga de cáncer de pulmón. Actualmente existen herramientas como el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud y las medidas MPOWER. <sup>(2)</sup>

Dichas políticas dependen del país del que hablemos ya que varía la incidencia y mortalidad todo ello relacionado con el desarrollo económico.

A su vez es necesario una concienciación y cambio en el estilo de vida asociados con la occidentalización, claro ejemplo es la elevada tasa de obesidad y /o el consumo de tabaco.

También estrategias de prevención primaria que controlen estos factores, junto programas de vacunación y detección temprana, un diagnóstico preciso y el acceso a la terapia multimodal adecuada. <sup>(13)</sup> <sup>(28)</sup>

Como indica la OMS: identifica 4 áreas para el éxito en los programas de control del cáncer: modificación y prevención de factores de riesgo, diagnóstico temprano, tratamiento y paliación. <sup>(13)</sup> <sup>(29)</sup>

Si no, en unos años se producirá una sobrecarga de los recursos sanitarios por un crecimiento y envejecimiento continuo de la población, como es el caso de Corea del Sur donde el cáncer es la principal causa de muerte. <sup>(18)</sup>

La tendencia actual del cáncer es una tendencia al alza que, a pesar de la detección temprana, la prevención, tratamiento y paliación su incremento no cesa, si bien se frena en ciertos países por dichos aspectos, pero es la nueva patología del siglo XXI, donde los factores de riesgo ya descritos son los predisponentes para su aparición. Se puede indicar por ejemplo que, el cáncer se ha convertido en la segunda enfermedad más grave que amenaza la salud humana, seguida de las enfermedades cardiovasculares. <sup>(9)</sup>

El cáncer sigue siendo un importante desafío de salud pública en todo el mundo, un problema de salud complejo y creciente que no solo debe ser función de la atención médica, sino que requiere del esfuerzo global y generalizado y garantizar que los daños físicos, psicológicos y financieros, se minimicen y que los

beneficios superen los riesgos agregados. <sup>(11) (23)</sup>

Actualmente uno de los cánceres más letales y más relacionado con los factores de riesgo es el cáncer de pulmón debido al consumo de tabaco, éste, influye en el desarrollo del cáncer de pulmón, implicando un 20% de muertes. Si la tendencia se mantiene éste llegará a producir la muerte de 7 millones de personas en 2020 y 8 millones para el 2030. <sup>(4)</sup>

En definitiva, la prevención es la estrategia contra el cáncer a largo plazo más rentable, poco a poco el cáncer se está convirtiendo en una patología crónica que implica mucho tiempo de tratamiento, la puesta en práctica de estrategias como la angiopreventiva comentada anteriormente basadas en los componentes de la dieta mediterránea pueden ayudar a controlar la enfermedad. <sup>(14) (16) (19)</sup>

Un concepto emergente que está reportando consecuencias importantes y beneficiosas respecto a la prevención del cáncer y otras patologías. <sup>(14)</sup>

Como indica el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS. *"Si las personas tienen acceso a la atención primaria y luego a los sistemas de derivación, es posible detectar temprano el cáncer, tratarlo eficazmente y curarlo. El cáncer no debería ser una pena de muerte para nadie, en ninguna parte del mundo."* <sup>(28)</sup>

Se observa un número importante de artículos que tratan de los avances en la investigación contra el cáncer, desarrollo de fármacos, terapias dirigidas con inhibidores <sup>(24)</sup>, estrategias de prevención

como la vacunación contra el VPH <sup>(17)</sup>, identificación de biomarcadores en sangre <sup>(25)</sup>, estrategias angiopreventivas como la realización de actividad física <sup>(15) (21)</sup> y la alimentación para prevenir y controlar la enfermedad <sup>(14)</sup>, están progresando cada día y realizando avances y descubrimientos para poder ayudar a la población para así tener una adecuada calidad de vida. <sup>(14) (16) (25)</sup>

A pesar de que los artículos incluidos en el estudio son de reciente publicación, se considera una limitación importante la escasa cantidad de ellos y la falta de una mayor proporción de artículos que se centren en la incidencia y prevalencia del cáncer a nivel mundial y a su vez más ensayos en los que las terapias y estrategias novedosas ante el cáncer y su propagación se pongan en marcha. <sup>(19)</sup>

Si bien es cierto en los últimos años y coincidiendo con los años de búsqueda en las bases de datos nacionales e internacionales, son numerosos los estudios, pero poco que realicen ensayos con terapias vanguardistas para el avance de su detección y freno.

Países como Australia, España o Estados Unidos presentan un incremento en la supervivencia gracias a actividades preventivas (Australia fue el primer país en implementar la vacuna del VPH <sup>(17)</sup>, campañas de diagnóstico precoz, avances terapéuticos y disminución del consumo de tabaco. <sup>(4)</sup>

## Referencias

- 1.- Cencomed. Centro virtual de Convenciones de Salud. González -Abreu Báez, A., Morejón Gamboa, L., Falcón Díaz, C., Gamboa Díaz Y. "Caracterización Epidemiológica Del Cáncer.". [Internet]; 2020. Primer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Manzanillo, Cuba. [Acceso el 17 de agosto de 2020] Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/view/589/351>
- 2.- Fidler, M. M., Soerjomataram, I., & Bray, F. "A global view on cancer incidence and national levels of the human development index". [Base de datos de internet] 2016. International journal of cancer, 139(11), 2436-2446. <https://doi.org/10.1002/ijc.30382> [Acceso el 17 de Agosto de 2020] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.30382>
- 3.- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. "Global Cancer Statistics 2018: estimaciones de GLOBOCAN de incidencia y mortalidad en todo el mundo para 36 cánceres en 185 países".[Internet] CA Cáncer J Clin, en prensa.[Acceso el 17 de agosto de 2020] Disponible en: <http://gco.iarc.fr/>
- 4.- Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), "Las cifras del cáncer en España 2020". [Internet] 2020. [Acceso 17 de agosto de 2020] Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf)
- 5.- Quante, AS, Ming, C., Rottmann, M., Engel, J., Boeck, S., Heinemann, V., Westphalen, CB y Strauch, K. "Proyecciones de incidencia de cáncer y muertes relacionadas con el cáncer en Alemania para 2020 y 2030". [base de datos de internet] 2016. Medicina contra el cáncer, 5 (9), 2649-2656. [Acceso el 17 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1002/cam4.767> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5055190/>
- 6.- Greenlund, K.J., y Croft, J.B. (2000). The poetic imension. Therapeutic potentials. En K. Desissler y S.M. Namee
- 7.- Dixon-Woods, M., Agarwal, S., Jones, D., Young, B., y Sutton, A. (2005). Synthesising qualitative and quantitative evidence: a review of possible methods. Journal of Health Services Research Policy, 10(1), 45-53.
- 8.- Asokan, I., Rabadia, S. V., & Yang, E. H. "The COVID-19 Pandemic and its Impact on the Cardio-Oncology Population. Current oncology reports". [PubMed Base de datos en Internet], (2020). 22(6), 60. [Acceso el 17 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1007/s11912-020-00945-4> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC7253235/>
- 9.- Lin, L., Yan, L., Liu, Y., Yuan, F., Li, H., & Ni, J. "Incidence and death in 29 cancer groups in 2017 and trend analysis from 1990 to 2017 from the Global Burden of Disease Study. Journal of hematology & oncology", [PubMed Base de datos de ineternet]2019. 12(1), 96. [Acceso el 18 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1186/s13045-019-0783-9> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6740016/>
- 10.- Hui, D., Paiva, CE, Del Fabbro, et al. "Pronóstico en cáncer avanzado: actualización y direcciones para futuras investigaciones. Atención de apoyo en el cáncer: revista oficial de la Asociación Multinacional de Atención de Apoyo en el Cáncer". [PubMed Base de datos en Irnet] 2019. 27 (6), 1973-1984. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04727-y> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6500464/>
- 11.- GBD 2017 Colorectal Cancer Collaborators (2019). "The global, regional, and national burden of colorectal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The lancet. Gastroenterology & hepatology", [PubMed base de datos en internet] 2017 4(12), 913-933. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30345-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30345-0) [Acceso el 18 de agosto de 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC7026697/>
- 12.- Budny, A., Grochowski, C., et al. "Obesity as a tumour development triggering factor. Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM". [Internet]2019, 26(1), 13-23.

- <https://doi.org/10.26444/aaem/100664>  
Recuperado de:  
<http://www.aaem.pl/Obesity-as-a-Tumor-Development-Triggering-Factor,100664,0,2.html>
- 13.- Shah, S. C., Kayamba, V., Peek, R. M., Jr, & Heimbürger, D. "Cancer Control in Low- and Middle-Income Countries: Is It Time to Consider Screening. Journal of global oncology" [PubMed Base de datos en internet] 2019. 5, 1-8.  
<https://doi.org/10.1200/JGO.18.00200>  
Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6452918/>
- 14.- Martínez-Poveda, B., Torres-Vargas, J. A., Ocaña, M., et al, "The Mediterranean Diet, a Rich Source of Angiopreventive Compounds in Cancer. Nutrients" [PubMed base de datos en internet] 2019, 11(9), 2036. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
<https://doi.org/10.3390/un11092036>  
Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6769787/>
- 15.- Hayes, S. C., Newton, R. U., Spence, R. R., & Galvão, D. A. "The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management. Journal of science and medicine in sport" [base de datos de Internet] 2019, 22(11), 1175-1199.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.05.003>  
Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31277921/>
- 16.- Seebacher, N. A., Stacy, A. E., Porter, G. M., & Merlot, A. M. "Clinical development of targeted and immune based anti-cancer therapies. Journal of experimental & clinical cancer research: CR" [PubMed base de datos en internet] 2019, 38(1), 156 [acceso el 18 de agosto de 2020].  
<https://doi.org/10.1186/s13046-019-1094-2>  
Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6460662/>
- 17.- Patel, C., Brotherton, J. M., et al "The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia: what additional disease burden will a nonavalent vaccine prevent. Euro surveillance: bulletin European sur les maladies communicables = European communicable disease bulletin". [PubMed base de datos en internet] 2018, 23(41), 1700737. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.41.1700737>  
Disponble en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6194907/>
- 18.- Ock, M., Choi, W. J., & Jo, M. W. "Trend analysis of major cancer statistics according to sex and severity levels in Korea. PloS one" [ PubMed base de datos en internet] 2018, 13(9), e0203110. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203110>  
Disponble en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6136735/>
- 19.- India State-Level Disease Burden Initiative Cancer Collaborators. "The burden of cancers and their variations across the states of India: The Global Burden of Disease Study 1990-2016. The Lancet. Oncology", [PubMed base de datos en internet]2018 19(10), 1289-1306. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(18\)30447-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(18)30447-9)  
Disponble en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6167407/>
- 20.- Bellanger, M., Zeinomar, N., Tehranifar, P., & Terry, M. B. "Are Global Breast Cancer Incidence and Mortality Patterns Related to Country-Specific Economic Development and Prevention Strategies? Journal of global oncology", [PubMed Base de datos en internet] 2018 4, 1-16. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
<https://doi.org/10.1200/JGO.17.00207>  
Disponble en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC6223528/>
- 21.- Tu, H., Wen, C. P., et al "Cancer risk associated with chronic diseases and disease markers: prospective cohort study." [PubMed base de datos en internet].2018, BMJ (Clinical research ed.), 360, k134. [Acceso el 18 de agosto de 2020]  
<https://doi.org/10.1136/bmj.k134>  
Disponble en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5791146/>
- 22.- Akinyemiju, T., Wiener, H. y Pisu, M., "Factores de riesgo relacionados con el cáncer e incidencia de cánceres importantes por raza, género y región; análisis del estudio de salud y dieta NIH-AARP. Cáncer de BMC", [PubMed base de datos en internet] 2017 17 (1), 597. [Acceso el 18 de agosto de 2020]

<https://doi.org/10.1186/s12885-017-3557-1> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5577755/>

23.- Elidrissi E.M., Ouarzane, M., Boulouiz, R., & Bellaoui, M. "Cancer incidence in eastern Morocco: cancer patterns and incidence trends", [PubMed base de datos en internet] 2017. 2005-2012. BMC cáncer, 17(1), 587. [Acceso el 18 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3597-6> Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28851324/>

24.- Ribatti D. "The concept of immune surveillance against tumors. The first theories. Oncotarget" [PubMed base de datos en internet]2017, 8(4), 7175-7180. [Acceso el 18 de agosto de 2020]<https://doi.org/10.18632/oncotarget.12739> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5351698/>

25.- Cree, I. A., Uttley, L., et al, "Early Cancer Detection Consortium, The evidence base for circulating tumour DNA blood-based biomarkers for the early detection of cancer: a systematic mapping review." [PubMed base de datos en Internet] 2017. BMC un, 17(1), 697. [Acceso el 18 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3693-7> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5654013/>

26.- Roquette, R., Painho, M., & Nunes, B. "Spatial epidemiology of cancer: a review of data sources, methods and risk factors". [Internet] 2017. Geospatial health, 12(1), 504. [Acceso el 18 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.4081/gh.2017.504> Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28555468/>

27.- Ireland, M. J., March, S., Crawford-Williams, F., et al "A systematic review of geographical differences in management and outcomes for colorectal cancer in Australia." [PubMed base de datos en internet] 2017. BMC cáncer, 17(1), 95. [Acceso el 18 de agosto de 2020] <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3067-1> Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/s/PMC5290650/>

28.- Organización Panamericana de la Salud (OPS). "La OMS describe los pasos

para salvar 7 millones de vidas amenazadas por el cáncer". [Internet] 2020. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15708:who-outlines-steps-to-save-7-million-lives-from-cancer&Itemid=1926&ime=es29](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15708:who-outlines-steps-to-save-7-million-lives-from-cancer&Itemid=1926&ime=es29)

29.- Organización Mundial de la Salud (OMS), "Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud," [internet]2004 ISBN: 92 4 359222 X, Clasificación LC/NLM: QT 180, [Acceso el 17 de agosto de 2020] Disponible en: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf?ua=1](https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1)

**Tabla 3, ANEXO 1:** Artículos incluidos en la revisión.

<b>Autor y Año</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de Estudio</b>	<b>Elementos útiles</b>
<b>(Asokan, I., Rabadia, S. V., &amp; Yang, E. H., 2020). (8)</b>	Conocer la relación entre pacientes con enfermedades cardiovasculares y/o oncológicas y estrategias para atenuar el riesgo de tratamiento, manejo y vigilancia en esta población y el Covid-19.	Revisión de la literatura. Explora los factores de riesgo, diagnósticos y opciones de tratamiento que afectan a los pacientes cardio-oncológicos con COVID-19.	Los pacientes con cáncer tienen un mayor riesgo de sufrir una lesión cardíaca. Aquellos que se someten a una terapia contra el cáncer tienen en teoría una mayor susceptibilidad a la infección. La hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, diabetes y el cáncer se han asociado con una infección por COVID-19 más grave y con peores resultados.
<b>(Lin, L. et al, 2019) (9)</b>	Determinar las tasas de incidencia y mortalidad por edad de 29 grupos de cáncer.	Análisis de tendencia para los principales tipos de cáncer en función de sexo, edad, región y país.	Según datos de 2017 las tasas de mortalidad más altas son para: cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (TBL), cáncer de colon y recto, cáncer de estómago y cáncer de hígado, mama, páncreas, esófago, próstata, otras neoplasias malignas y leucemia. El cáncer de TBL se considera el más mortal con un 19,9% del total. En hombres la morbilidad y mortalidad es mayor que en mujeres. Los mayores de 50 años tienen un alto riesgo de desarrollarlo. Australia y nueva Zelanda registran las cifras más altas.
<b>(Hui, D., et al, 2019) (10)</b>	Proporcionar una actualización sobre el pronóstico en pacientes con cáncer avanzado.	Revisión sobre el pronóstico en pacientes con cáncer avanzado para una predicción precisa y proponer direcciones futuras para la investigación del pronóstico.	Desde 2005 un Grupo de Trabajo de la Red de Investigación de la Asociación Europea de Cuidados Paliativos identificó recomendaciones basadas en la evidencia sobre el pronóstico en el cáncer avanzado para mejorar la precisión de la predicción de la supervivencia, pero aún ha de progresar y desarrollar futuras investigaciones.

<p><b>(GBD 2017 Colorectal Cancer Collaborators, 2019). (11)</b></p>	<p>Determinar el estado sobre la incidencia, la mortalidad y la discapacidad causadas por el cáncer colorrectal en 195 países y territorios entre 1990 y 2017.</p>	<p>Análisis de datos de registro vital, y registro de cáncer para generar estimaciones de incidencia, muerte y años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) del cáncer colorrectal a nivel mundial, regional y nacional.</p>	<p>De 1990 a 2017 la tasa de incidencia aumento a nivel mundial, siendo el 36ª causa principal de carga de enfermedad a nivel mundial para 2017 y la 4º causa principal de muerte detrás del de pulmón, hígado y estómago. Las tasas de incidencia estandarizadas por edad más altas en 2017 se registraron en Australasia, Asia Pacífico de ingresos altos y América del Norte de ingresos altos, aunque la tendencia es a disminuir debido a la introducción de pruebas de detección y eliminación de pólipos precancerosos durante las colonoscopias, y las tasas de mortalidad estandarizadas por edad más altas se encontraron en Europa central, Europa oriental y sur de América Latina.</p>
<p><b>(Budny, A., et al 2019) (12)</b></p>	<p>Mostrar la relación entre las tendencias recientes en el índice de masa corporal y el perfil del cáncer.</p>	<p>Revisión sistemática de la literatura científica al respecto.</p>	<p>Se ha demostrado la relación entre el exceso de grasa corporal y las neoplasias. La obesidad está asociada con muchos cánceres, como el de mama, colorrectal, hígado, pulmón, etc....</p>
<p><b>(Shah, S. C., Kayamba, V., Peek, R. M., Jr, &amp; Heimbürger, D., 2019). (13)</b></p>	<p>Determinar el éxito en programas de detección temprana del cáncer.</p>	<p>Revisión que analiza y compromete el éxito de los programas de control del cáncer (detección temprana) en países de ingresos medios y bajos.</p>	<p>Registro alto de mortalidad en los países de ingresos bajos y medios en personas menores de 65 años. Impulsar la prevención y tratamiento es fundamental para el desarrollo sostenible de dichos países.</p>
<p><b>(Martínez-Poveda, B., et al, 2019) (14)</b></p>	<p>Conocer aquellos alimentos que presentan actividad anti angiogénica y su posible actuación como agente angio preventivo.</p>	<p>Revisión sistemática sobre los compuestos bioactivos naturales de los alimentos de la dieta mediterránea.</p>	<p>Existe evidencia científica de los beneficios que ciertos alimentos aportan a la salud imprescindible en su papel preventivo y terapéutico, (como el aceite de oliva, frutas y verduras que poseen fisetina un flavonol bioactivo con efectos antiinflamatorios, antidiabéticos, antioxidantes,</p>

			antitumorales, anti invasores, anti angiogénicos, neuro protectores y cardioprotectores).
<b>(Hayes, S. C., Newton, R. U., Spence, R. R., &amp; Galvão, D. A., 2019) (15)</b>	Evaluación del papel del ejercicio en la salud del individuo y en el tratamiento del cáncer.	Informe que emplea la evidencia científica y la experiencia clínica sobre la prescripción de ejercicios específicos para el cáncer.	La implementación del ejercicio conlleva la reducción de la morbilidad, mejora la funcionalidad y calidad de vida, mejora la supervivencia, viabilidad y reduce el riesgo de daño.
<b>(Seebacher, N. A., Stacy, A. E., Porter, G. M., &amp; Merlot, A. M., 2019) (16)</b>	Conocer el éxito de las terapias dirigidas contra el cáncer.	Revisión bibliográfica para determinar el desarrollo clínico, éxitos y desafíos que enfrentan las terapias dirigidas contra el cáncer.	Las terapias dirigidas contra el cáncer están suponiendo una revolución ya que la especificidad, menor toxicidad y capacidad de activación del sistema inmunológico de estos agentes han sido muy prometedores para el tratamiento del cáncer.
<b>(Patel, C., et al 2018) (17)</b>	Conocer el impacto del programa nacional de vacunación contra el VPH en Australia.	Revisión bibliográfica no sistemática de estudios que midieron la carga de enfermedad e infección asociadas al VPH en Australia antes y después de la introducción de la vacuna.	Australia fue de los primeros países en financiar e implementar la vacunación, teniendo un impacto demostrable en las enfermedades relacionadas con el VPH. Esta podría reducir la carga de cáncer asociado al VPH.
<b>(Ock, M., Choi, W. J., &amp; Jo, M. W., 2018) (18)</b>	Conocer la tendencia y evolución de las tasas de cáncer en Corea y.	Análisis de las tendencias en las principales estadísticas de cáncer según sexo y gravedad en Corea desde 2006 a 2013.	Mediante los datos de Corea Central Datos del registro de cáncer se estimó la tasa de supervivencia de hasta 8 años, se observa una desaceleración y una disminución del número de casos.
<b>(India State-Level Disease Burden Initiative Cancer Collaborators, 2018).(19)</b>	Conocer la estimación de la mortalidad, incidencia, prevalencia y años de vida ajustados por discapacidad por cáncer.	Meta análisis.	Se observa un incremento de 1990 a 2016 de un 90,9%, la tasa bruta de incidencia aumentó un 28,2% así como un registro elevado de muertes por cáncer (estómago, mama, pulmón, faringe, colon, recto, leucemia y cuello). Factores de riesgo: consumo de tabaco y alcohol y riesgos dietéticos.

<b>(Bellanger, M., et al, 2018) (20)</b>	Conocer la variación entre incidencia y mortalidad por cáncer de mama.	Análisis descriptivo que compara tasas de incidencia y mortalidad.	Existe una incidencia elevada en niveles de ingresos altos en todas las edades y en países más pobres soportan la mayor carga de mortalidad en menores de 50 años.
<b>(Tu, H., et al, 2018) (21)</b>	Evaluar las asociaciones independientes y conjuntas de las principales enfermedades crónicas y los marcadores de enfermedades con riesgo de cáncer y explorar el beneficio de la actividad física para reducirlo.	Estudio de cohorte de prospectivo de 405.878 participantes.	La enfermedad crónica es un factor de riesgo, contribuye en más de 1/5 parte del riesgo de incidencia y más de 1/3 de muerte. La actividad física se asocia a una reducción del 40% en el riesgo de cáncer asociado con enfermedades crónicas.
<b>(Akinyemiju, T., Wiener, H. y Pisu, M., 2017). (22)</b>	Determinar la disparidad racial en relación a la incidencia de cáncer atribuido a factores de riesgo como obesidad, tabaquismo, actividad física y dieta	Estudio de Cohorte de prospectiva de 566.398 adultos (blancos y afroamericanos).	Se observa una baja adherencia de la incidencia del cáncer sugiriendo oportunidades para desarrollar estrategias de prevención que las elimine.
<b>(Elidrissi Errahhali M, 2017) (23)</b>	Conocer los casos registrados en el Centro Regional de Oncología Hassan II (ROC)	Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes diagnosticados de cáncer de entre 2005 y 2012.	Se registraron un total de 7.872 casos desde 2005 a 2012, (5220 mujeres y 2652 hombres). El cáncer de mama ocupa el primer puesto. La mayoría son desempleados y sin seguro médico procedentes de zonas urbanas y rurales.
<b>(Ribatti D., 2017). (24)</b>	Conocer las diversas teorías sobre vigilancia inmunitaria.	Artículo de revisión de la literatura.	Existe un nuevo enfoque llamado inmunomodulación compuesto de tres fases: eliminación de células NK, CD4 + y CD8 +, equilibrio entre las células inmunitarias y tumorales.
<b>(Cree, I. A., et al, 2017) (25)</b>	Determinar la literatura existente sobre biomarcadores sanguíneos para la detección de cáncer en humanos.	Revisión de mapeo mediante búsqueda en bases de datos.	Se identifican consideraciones preanalíticas, analíticas y posanalíticas que deben tratarse antes de que los biomarcadores entren en la práctica clínica. Se requiere de estudios más grandes. El ctDNA puede ser una opción viable para la detección temprana pero no todos son detectables con los métodos actuales.
<b>(Roquette, R., Painho, M., &amp; Nunes, B., 2017). (26)</b>	Determinar la importancia de la epidemiología para el diseño de políticas de	Revisión y discusión de la literatura entre 1979 y 2015.	Análisis de 180 artículos de 63 revistas. Se observa un abordaje sustancial en la última

	salud pública destinadas a minimizar el impacto de las enfermedades crónicas en poblaciones específicas.		década sobre la epidemiología espacial del cáncer. Adquiriendo relevancia para futuras investigaciones y la falta de estudios.
<b>(Ireland, M. J., et al, 2017) (27)</b>	Identificación de las disparidades geográficas en la supervivencia del Cáncer colorrectal, el tratamiento clínico y los resultados psicosociales.	Revisión mediante las pautas PRISMA y realizando una revisión en 7 bases de datos.	Australia y Nueva Zelanda registran una tasa muy elevada de cáncer colorrectal suponiendo una carga sanitaria, económica y social importante. El área regional de residencia juega un papel crucial.
<b>(Quante A., et al 2016) (5)</b>	Determinar la carga futura de cáncer en Alemania.	Recopilación de datos y análisis del Instituto Robert Kock.	Mediante los métodos aplicados por Rahib y colegas prevé que la incidencia de la mayoría de los cánceres aumente hasta 2030 superando el de próstata al de mama y convirtiéndose en la neoplasia más frecuente. El cáncer de pulmón y de páncreas superara al colorrectal y ocupara el tercer lugar entre los cánceres más comunes. El cáncer de mama será el más común en mujeres con un aumento constante en el número de casos en las próximas décadas.

## Sección

### Desde los Medios. Enero 2021.

Ana María Palacios Romero

Complejo Universitario de Navarra, Pamplona.

[am.palacios.romero@navarra.es](mailto:am.palacios.romero@navarra.es)

#### **Científicos del CNIO descubren los factores genéticos que contribuyen a desarrollar el síndrome mano-pie durante la quimioterapia con capecitabina** *cnio.es*

La capecitabina es un agente de quimioterapia usado comúnmente en el tratamiento del cáncer de mama y el cáncer colorrectal, que aumenta en torno a un 10% la esperanza de vida de los pacientes tratados con este fármaco. Sin embargo, estudios recientes han estimado que casi el 50% de ellos desarrollan eritrodisestesia palmoplantar, una reacción cutánea adversa también conocida como síndrome mano-pie, que puede presentar síntomas más leves o graves. Hasta un 17% de ellos desarrolla la forma más severa de la enfermedad, en la que pueden llegar a experimentar un dolor intenso en las extremidades que les incapacita para usar las manos o caminar. Esto hace necesario reducir la dosis o incluso suspender el tratamiento, con las graves consecuencias que

representa para los pacientes oncológicos.



Por ello, existe una necesidad urgente de encontrar marcadores predictivos que identifiquen qué pacientes desarrollarán esta toxicidad antes de iniciar el tratamiento. Esta información permitiría clasificarlos en función del riesgo que tienen de desarrollarla y, por tanto, poder personalizar su tratamiento.

Ahora, un equipo liderado por Anna González-Neira, jefa de la Unidad de Genotipado Humano – CEGEN del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), ha identificado variantes genéticas que harían que determinados pacientes tengan una predisposición genética a experimentar esta reacción adversa a la capecitabina. El

trabajo se publica en la revista *Clinical Pharmacology & Therapeutics*.

El equipo ha llevado a cabo un estudio de asociación (Genome-Wide Association Study; GWAS) analizando más de 600.000 variantes genéticas distribuidas a lo largo del genoma de 166 pacientes que habían recibido capecitabina procedentes de tres grandes hospitales: el Hospital Universitario Gregorio Marañón, el Hospital Virgen de la Victoria y el Hospital Clínico San Carlos.

“Mediante este análisis, pudimos identificar variantes genéticas reguladoras que afectarían a los niveles de RNA mensajero del gen CDH4, que codifica una proteína clave para el mantenimiento de la integridad de la piel”, explica Anna González Neira, autora principal del estudio. “Esta asociación fue confirmada en un grupo de 85 nuevos pacientes y validada con diferentes estudios funcionales”.

El gen CDH4 codifica R-cadherina, una proteína que se encuentra localizada en la epidermis y que juega un papel muy relevante en la integridad de la piel. El equipo observó que determinados pacientes, precisamente aquellos que desarrollaban síndrome mano-pie tras ser tratados con capecitabina, poseen variantes genéticas que causan alteraciones en la expresión del gen CDH4 haciendo que los niveles de esta

importante proteína sean menores que en el resto de los pacientes.

“Además, en cultivos de células humanas encontramos que esta disminución de los niveles de R-cadherina también provoca una reducción de los niveles de involucrina, otra proteína de la piel que es esencial para la función de barrera cutánea”, continúa González-Neira.

Estudiando la piel de los pacientes oncológicos, los autores de la investigación descubrieron que aquellos pacientes que portan el alelo de riesgo del síndrome mano-pie presenta niveles bajos de R-cadherina e involucrina antes del tratamiento con capecitabina. Los resultados apuntan, por lo tanto, a que estos niveles bajos debido a factores genéticos contribuirían a aumentar el efecto citotóxico del fármaco, poniendo en riesgo la integridad de la barrera epidérmica de la piel. “Este efecto podría ser particularmente dramático en las palmas de las manos y las plantas de los pies debido a la más alta tasa de división celular epidérmica, fuerzas gravitacionales y temperatura de estas extremidades, así como por una mayor concentración de fármacos en las glándulas sudoríparas de estas zonas”.

El hallazgo determina así marcadores genéticos que, junto con los niveles de las proteínas R-cadherina e involucrina,

constituirían nuevos biomarcadores predictivos que podrían ser utilizados para clasificar a los pacientes con mayor riesgo genético a desarrollar esta toxicidad: "Esto permitiría a los oncólogos clínicos convertirles en candidatos a aplicar medidas preventivas, como la disminución de la dosis o el tratamiento con fármacos alternativos".

**Ejercicio físico en pacientes de cáncer: estas son las recomendaciones de la Sociedad Española de Oncología Médica**

*vitonica.com*

Sabemos que la práctica de ejercicio físico tiene beneficios para reducir el riesgo de padecer diferentes tipos de cáncer.



Sin embargo, no sabemos tanto sobre el efecto que hacer ejercicio tiene en la evolución de un cáncer o en su reproducción posterior. Desde la SEOM indican que existen algunos estudios que señalan un menor riesgo de mortalidad y

recaída en pacientes de cáncer que practicaban ejercicio físico antes o después del diagnóstico de cáncer. Sin embargo, desde la SEOM señalan: "el impacto real del ejercicio físico sobre el riesgo de recaída y la mortalidad por cáncer no está bien definido". Aunque parece que, efectivamente, hay beneficios de la práctica del deporte, en palabras de los elaboradores de esta revisión: "se necesitan estudios de intervención con medidas fiables y objetivas de ejercicio físico en poblaciones homogéneas para confirmar los datos de los estudios observacionales y evaluar el efecto real del ejercicio en el pronóstico del cáncer".

En cualquier caso, existe una nueva área del cuidado del cáncer conocido como "oncología del ejercicio" que, según explican desde la Sociedad Española de Oncología Médica: "tiene el objetivo de la introducción apropiada y racional de programas de ejercicio en el tratamiento general de los pacientes con cáncer para aprovechar los numerosos beneficios asociados con el ejercicio físico".

En estos casos, se trabajaría de manera colaborativa entre especialistas de la rehabilitación, fisioterapeutas, fisiólogos del ejercicio, oncólogos y radiooncólogos. Lo que sí aseguran es que: "es importante destacar

que el ejercicio es factible, efectivo y seguro en pacientes con cáncer durante el curso de la enfermedad". Eso sí, existen recomendaciones específicas y concretas para los diferentes momentos de la enfermedad.

Desde la SEOM especifican: "los programas de ejercicios en pacientes con cáncer son factibles a lo largo del curso de la enfermedad, incluido el período prequirúrgico, durante el tratamiento médico antitumoral adyuvante (incluida la quimioterapia) y en los sobrevivientes de cáncer".

En cualquier caso, indican que la dosis-respuesta al ejercicio y el mejor tipo de ejercicio en términos de duración e intensidad siguen sin estar claros. Esto dificulta un poco el momento de ofrecer recomendaciones y/o pautas concretas a los pacientes y la supervisión del mismo.

Por ello, desde este análisis de la SEOM recomiendan: "diferenciar entre pacientes que claramente necesitan asesoramiento especializado – de un especialista en ejercicio oncológico – (como aquellos en tratamiento activo o pacientes metastásicos, y todos los pacientes con efectos secundarios que los limitan físicamente) y pacientes que no lo necesitan (supervivencia con efectos secundarios limitados)".

Es decir, el estado del paciente determinará si es mejor recibir asesoramiento concreto o no. En el caso de los segundos: "el control de los pacientes por parte de médicos informados podría ser suficiente para lograr resultados razonables". Para estos pacientes, actividades como alcanzar los 10.000 pasos podrían ser un objetivo perfectamente razonable, según indican desde la Sociedad Española de Oncología Médica.

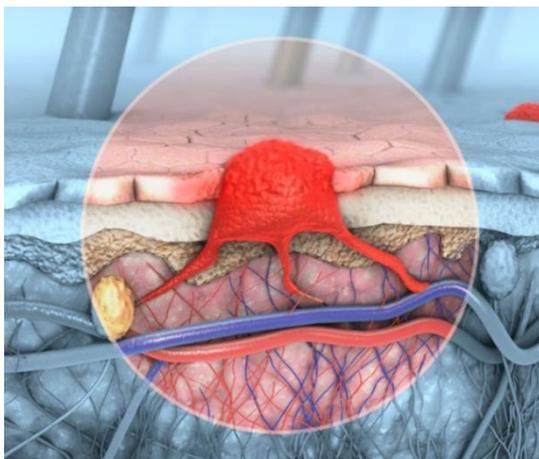
Además de eso, otras actividades como 30 minutos de ejercicio aeróbico tres veces al día en intensidad moderada, 25 minutos de este tipo de ejercicio dos veces a la semana en intensidad alta, o 25 minutos de ejercicios de fuerza, una vez a la semana, serían buenas opciones.

Dependiendo del momento de la enfermedad en la que nos encontremos, las recomendaciones y necesidades serán diferentes. De nuevo, y como indican desde la SEOM, probablemente necesitemos las recomendaciones de un experto en ejercicio oncológico ya que otras variables como si existen comorbilidades como enfermedades cardíacas, problemas metabólicos, condiciones físicas específicas, efectos secundarios incapacitantes, etc., influirán en las recomendaciones.

## **Científicos españoles descubren cómo el melanoma logra "engañar" al sistema inmunológico**

*columnacero.com*

En la guerra contra el cáncer, un grupo de científicos españoles ha dado un paso importante al descubrir cómo las células cancerígenas del melanoma usan una proteína en especial para eludir la respuesta del sistema inmunológico y seguir creciendo.



El camuflaje lo consiguen gracias a la proteína Midkine, la cual altera el sistema inmune de la persona a tal punto que no solo no reconoce a las células malignas, sino que ayuda a propagar la inflamación de la zona afectada.

El hallazgo es fruto del trabajo de los científicos del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) tras varios años de investigaciones. Ellos descubrieron que, en el caso del cáncer a la piel, el sistema inmunológico no solo no ataca, sino que se convierte en un

aliado perverso del tumor maligno. De esta forma, los especialistas no podían hacer un diagnóstico oportuno al paciente hasta que el cáncer de piel provocaba metástasis.

La científica Marisol Soengas, jefa del Grupo de Melanoma del CNIO, explica que una vez bloqueada la proteína Midkine, importantes células inmunes como los macrófagos y los linfocitos T, reinician su labor de vigilancia, detectan al intruso y atacan al tumor.

El rastreo de Midkine empezó en el año 2017 cuando los científicos se dieron cuenta que la metástasis del melanoma estaba relacionada con mayores niveles de esta proteína. Mientras mayor es su presencia en el organismo, existe un mayor potencial de la diseminación de las células cancerígenas hacia otras zonas del cuerpo.

Tras descubrirse esta estrategia en esta enfermedad en particular, las investigaciones médicas se intensificarán para descubrir si otros tipos de cáncer también utilizan el mismo mecanismo de defensa para ocultarse del ataque del sistema inmunológico.

De conseguir mayores descubrimientos, se avanzaría en la detección temprana de la enfermedad, así como, en el tipo de tratamiento que necesita la persona para que esta vez su propio sistema inmunológico lo

proteja y no se convierta en un aliado del cáncer.

En tanto se esperan mayores resultados en las investigaciones, los especialistas recuerdan que las personas también pueden hacer su parte y reforzar el sistema inmunológico con una alimentación saludable y el uso adecuado de suplementos de vitaminas.

### **Golpe español al cáncer de pulmón: convierten en curable un tipo de tumor letal**

*elespanol.com*

Un equipo de investigadores españoles ha descubierto que la administración de quimio-inmunoterapia antes de operar un cáncer de pulmón aumenta de una forma significativa la tasa de supervivencia de los pacientes; un cambio que vuelve "curables" tumores que en su mayoría son "letales" en la actualidad.



En España murieron 17.181 personas por esta enfermedad en 2018.

La revista The Lancet Oncology ha publicado los resultados del estudio "NADIM" que han realizado

investigadores del Grupo Español de Cáncer de Pulmón (GECP), unos resultados que abren la puerta a un cambio en el abordaje terapéutico de los tumores de pulmón cuando se encuentra en estadios intermedios.

La investigación, que según sus autores es pionera a nivel mundial, arroja resultados en supervivencia que duplican los obtenidos hasta ahora con el tratamiento tradicional para tratar ese tipo de tumores (quimioterapia tras la cirugía). El estudio se ha centrado en los pacientes con cáncer de pulmón en estadios intermedios -aquellos que pueden ser operados, pero en los que el tumor ya se ha diseminado a ganglios circundantes.

"Estamos hablando de volver curables tumores potencial y mayoritariamente letales", ha afirmado el doctor Mariano Provencio, presidente del Grupo e investigador principal, en una nota de prensa.

El estudio ha arrojado datos muy esperanzadores para este tipo de pacientes: el 89,9 por ciento de los pacientes incluidos en el estudio sobrevivió a los dos años y un 77 por ciento no tuvo progresión de la enfermedad en este periodo. Además, un 63,4 por ciento de los pacientes incluidos tuvo una respuesta patológica completa del tumor cuando se realizó la cirugía (ausencia del tumor).

"Estas tasas suponen casi el doble de supervivencia de lo registrado hasta ahora con el abordaje tradicional. Esto es importante porque sólo un 30 por ciento de los pacientes sobrevivía a los tres años", ha precisado el presidente del GECP.

El estudio "NADIM" también ha evaluado la seguridad de este esquema de tratamiento y los investigadores han concluido que es seguro. "Los efectos secundarios del tratamiento sólo se dieron en el 30 por ciento de los pacientes y no interfirieron en la cirugía posterior", ha explicado Provencio.

Los investigadores consideran además que esta estrategia proporciona protección al paciente ya que la presencia de la masa tumoral completa al inicio de la inmunoterapia permite la inducción de una respuesta antitumoral adaptativa más fuerte y el desarrollo temprano de la memoria inmune que puede proporcionar protección a largo plazo al paciente.

El GECP ha recordado que el cáncer de pulmón, pese a diagnosticarse en estadios localmente avanzados, es una enfermedad "terminal", con pocas perspectivas de supervivencia a largo plazo.

Mariano Provencio ha subrayado que "las investigaciones hasta ahora se habían focalizado en fases avanzadas del tumor, por lo que en los últimos 20 años no había habido ningún avance".

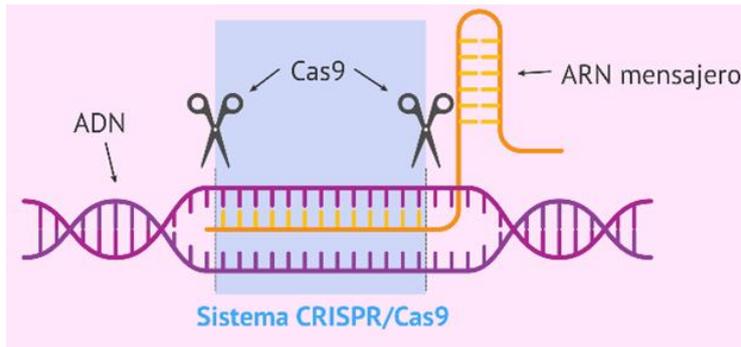
"El estudio NADIM es la primera investigación a nivel mundial que ha analizado los beneficios (viabilidad, seguridad, eficacia y supervivencia) de administrar quimio-inmunoterapia antes de cirugía a pacientes con cáncer de pulmón en estadios iniciales o localmente avanzados", ha destacado Provencio. Y ha recordado que hasta ahora no se había testado la eficacia de este tratamiento y los pronósticos de supervivencia y curación en este grupo de pacientes (el 20% de todos los casos) "eran muy pobres", concluye Provencio.

### **Utilizan el sistema CRISPR para eliminar células tumorales sin tocar sanas**

*efe.com*

Científicos del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) han logrado eliminar los llamados genes de fusión en ratones utilizando la técnica de edición genética CRISPR/Cas9, un avance que en el futuro podría facilitar el desarrollo de terapias oncológicas para eliminar tumores sin afectar a las células sanas.

La herramienta de edición génica CRISPR/Cas9 es uno de los enfoques más prometedores para la investigación de enfermedades genéticas como el cáncer, recuerda el CNIO en una nota.



Los genes de fusión son el resultado de la unión errónea de fragmentos de ADN procedentes de dos genes distintos, una alteración que ocurre por azar en el proceso de división celular.

Si la célula no puede sacar ningún provecho del error, las células portadoras mueren y estos genes son eliminados, pero cuando confieren una ventaja de supervivencia, la célula portadora se multiplica y los genes de fusión y las proteínas que codifican se convierten en el evento iniciador de un cáncer.

Los genes de fusión originan hasta un 20% de todos los cánceres, sobre todo de los sarcomas y leucemias infantiles, pero también de tumores de próstata, mama, pulmón y cerebro, entre otros.

Ahora, la Unidad de Citogenética Molecular que dirige Sandra Rodríguez-Perales en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) ha logrado eliminar estos genes con CRISPR/Cas9, un avance que se publica hoy en Nature Communications.

Como solo están presentes en células tumorales, los genes de fusión son de gran interés para la

comunidad científica, que quiere convertirlos en dianas terapéuticas altamente específicas para que solo actúen sobre el tumor y no produzcan efectos en las células sanas, apunta la nota.

Además, gracias a la tecnología CRISPR, los investigadores pueden dirigirse a secuencias concretas del genoma y, como si estuvieran utilizando unas tijeras moleculares, cortar y pegar fragmentos de ADN y así modificar el genoma de manera controlada.

En el estudio del CNIO, los investigadores han trabajado con líneas celulares y modelos de ratón de sarcoma de Ewing y leucemia mieloide crónica, en los que han conseguido eliminar las células tumorales cortando los genes de fusión, inicio del tumor.

Es la primera vez que se tiene éxito aplicando CRISPR para la eliminación selectiva de genes de fusión en células tumorales.

Estrategias previas de otros equipos de investigación se basan en modificar el punto de unión de los dos genes implicados en la fusión para introducir una secuencia de ADN que induzca la muerte celular pero el problema es que introducir secuencias externas ha demostrado ser muy poco eficaz para eliminar tumores.

Los investigadores del CNIO han utilizado otra aproximación totalmente distinta para inducir que la célula tumoral se autodestruya. "Nuestra estrategia ha consistido en hacer dos cortes en intrones, regiones no codificantes del gen, localizados a ambos extremos del gen de fusión. De este modo, la célula al intentar reparar por sí sola esas roturas, unirá los extremos cortados produciendo la eliminación completa del gen de fusión que se localiza en medio", explica Raúl Torres-Ruiz, coautor del trabajo.

Y como este gen es esencial para su supervivencia, la reparación induce automáticamente la muerte de la célula tumoral. "En próximos pasos, seguiremos haciendo estudios para analizar la seguridad y eficiencia de nuestra aproximación", continúa Rodríguez-Perales.

"Estos pasos son indispensables para conocer si nuestra aproximación pudiese ser trasladable en un futuro a un potencial tratamiento clínico. Además, estudiar si nuestra estrategia, que ya hemos visto que funciona en sarcoma de Ewing y leucemia mieloide crónica, también es efectiva en otros tipos de cáncer causados por genes de fusión y para los que ahora mismo no hay terapias eficaces", concluye.

### **Consiguen crear anticuerpos que reconocen células tumorales, clave para la vacuna contra el cáncer**

*[huffingtonpost.es](https://www.huffingtonpost.es)*

Científicos de la Facultad de Química de la Universidad de Sevilla, en colaboración con otros expertos nacionales e internacionales, han publicado un estudio en el que afirman que han conseguido generar anticuerpos que reconocen células tumorales humanas, lo que se considera un nuevo avance en la vacuna contra el cáncer.

Estos anticuerpos reconocen específicamente fragmentos de glicoproteínas que se sobreexpresan en las células malignas como consecuencia de alteraciones en el procesado de los carbohidratos, según ha explicado la Universidad.

Los anticuerpos se unen a un fragmento conocido como antígeno Tn, que está formado por una unidad del carbohidrato N-acetilgalactosamina y el aminoácido serina o treonina.



Para conseguir la posible vacuna, se reemplazó la unidad de N acetilgalactosamina presente en este antígeno por un fragmento de estructura similar, metabólicamente estable, y se preparó un glicopéptido antigénico que se combinó finalmente con una proteína presente en la lapa californiana que amplifica la respuesta inmune.

“Sabíamos que este glicopéptido está sobreexpresado en células tumorales y que nuestro sistema inmune genera anticuerpos naturales, pero, desafortunadamente, no somos capaces de eliminar completamente el tumor por nosotros mismos”, según Carmen Ortiz, investigadora de la Universidad de Sevilla.

“El glicopéptido no natural publicado en este trabajo está diseñado para provocar una respuesta inmune eficaz que pueda

utilizarse como vacuna contra el cáncer”, ha añadido Ortiz.

El antígeno Tn es uno de los marcadores de cáncer más extendido entre diferentes tumores, incluyendo cáncer de próstata, de mama o de colon, que son los de mayor prevalencia.

La preparación de la vacuna se ha desarrollado en tres fases: en primer lugar, se llevó a cabo la síntesis del compuesto análogo al carbohidrato presente en el antígeno Tn, en concreto un derivado de sp2 iminoazúcar.

Luego se incorporó el iminoazúcar en una cadena peptídica utilizando un sintetizador automático de péptidos y, por último, se combinó con la proteína KLH presente en la lapa californiana mediante métodos químicos.

Una vez preparada la vacuna, se inyectó en ratones durante un periodo de ocho semanas para inmunizarlos, y tras esta etapa, se aislaron los anticuerpos del suero sanguíneo de los animales, se purificaron y se confirmó que reconocían eficazmente células tumorales humanas.

El siguiente paso para avanzar a estudios preclínicos requiere la preparación a mayor escala de la vacuna y la realización de experimentos que demuestren su eficacia en tumores humanos implantados en animales.

“Todos somos conscientes, más aún en estos días, de que el

desarrollo de una vacuna y de cualquier medicamento requiere un periodo de tiempo relativamente largo con objeto de garantizar su seguridad, que en condiciones normales es como mínimo de cinco años”, hace hincapié esta investigadora.

El artículo nace de un trabajo multicolaborativo en el que participan grupos de investigación de la Universidad de La Rioja, Universidad de Zaragoza, CIC BioGUNE y CSIC, así como de centros extranjeros (Universidad de Lisboa, Universidad de Cambridge, Universidad Hokkaido y Universidad de Copenhague).

### **Pacientes Lázaros: supervivientes excepcionales arrojan pistas para mejorar los tratamientos de cáncer**

*lavanguardia.com*

El glioblastoma es el tumor cerebral más agresivo, común y letal. A pesar del desarrollo de tratamientos de última generación, las personas a quienes se les diagnostica tienen una esperanza de vida media de tan solo 14 meses. Sin embargo, hay excepciones. Existe un grupo muy reducido de pacientes -uno de cada 10 aproximadamente- que tienen una supervivencia al menos tres veces mayor que el resto de los individuos. Cuando reciben el tratamiento, sus tumores se reducen e incluso desaparecen

contra todo pronóstico. Y eso no solo ocurre en glioblastoma, sino también en otros tumores de estadio avanzado y extendidos, como mama, pulmón, páncreas,



entre otros.

Durante años, ese fenómeno había sido un misterio para los médicos, que se referían de forma coloquial a este subgrupo de pacientes oncológicos como 'Lázaros', en referencia al personaje bíblico que vuelve a la vida. Ahora, un estudio internacional, liderado por el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) y con participación del Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras (IJC), ha logrado desvelar parte de ese enigma.

Han analizado las mutaciones y alteraciones genéticas y epigenéticas de 111 pacientes 'Lázaros' y sus resultados, publicados en la revista *Cancer Cell*, ofrecen datos útiles para mejorar los tratamientos actuales de cáncer.

“Lo que hemos visto es que estas personas [los respondedores excepcionales] son afortunadas,

porque el tumor que tienen ha acumulado por azar defectos genéticos y epigenéticos que hacen que sea hipersensible al tratamiento y que se acabe deshaciendo, como si fuera un helado en verano”, afirma el investigador Icrea Manel Esteller, director del ICJ.

En el estudio, los científicos estudiaron muestras de tumores de estos respondedores excepcionales, su ADN, a las alteraciones genéticas y epigenéticas, y también las células inmunitarias que estaban alrededor o incluso dentro de los tumores. En 26 casos fueron capaces de identificar cuatro alteraciones y mutaciones que explican el comportamiento de estos cánceres. Para empezar, hallaron defectos moleculares que impiden a la célula cancerosa reparar su ADN, por lo que, al administrar fármacos dirigidos contra la genética tumoral, las células malignas son incapaces de reparar los daños y mueren. Por ejemplo, en el artículo científico incluyen el caso de una persona con glioblastoma, viva 10 años después de haber sido tratada con el quimioterápico temozolomide, que, precisamente, daña el ADN de las células tumorales.

En segundo lugar, vieron que algunos tumores son completamente adictos a unas determinadas vías celulares, que,

si se eliminan con fármacos, impiden al tumor seguir creciendo. En tercer lugar, los investigadores observaron que algunas mutaciones permiten que el sistema inmunitario vea más fácilmente al tumor, que entonces pone en marcha una respuesta y le envía linfocitos B y las llamadas células NK o asesinas naturales a destruirlo.

Y, por último, los científicos han observado que algunos tumores, a pesar de haber generado metástasis, se dividen y crecen muy lentamente, lo que explicaría que las personas que los padecen tengan una supervivencia media superior a la de otras con tumores similares.

“Todos esos cambios moleculares en el tumor pueden explicar por qué un fármaco funciona para algunas personas, pero no para la mayoría”, señala Esteller, para quien estos resultados abren una vía prometedora para personalizar más los tratamientos para tumores de estadio avanzado y metástasis. “Podríamos pensar en inducir otras alteraciones moleculares en el tumor para crear un paciente ‘Lázaro’ que respondiera muy bien a un tratamiento diseñado, por ejemplo, contra una vía celular concreta”.

Aún así, de los 111 respondedores excepcionales del estudio, los investigadores no lograron saber qué sucedía en los 85 casos

restantes. Los datos moleculares que obtuvieron no fueron suficientes para permitir extraer ninguna conclusión.

“Por el momento, solo hemos mirado expresión y mutaciones, pero no componentes celulares, modificaciones de ARN, proteómica y un largo etcétera. Incluyendo

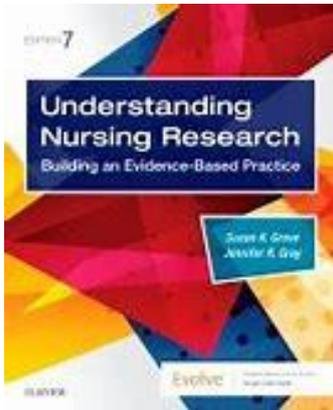
todo eso podríamos llegar a saber qué ocurre en el 50% de los casos de pacientes Lázaro”, indica Esteller, que añade que el estudio, que comenzó en 2014, continúa precisamente para intentar ampliar la muestra de pacientes y analizar más marcadores que permitan extrapolar resultados a la población.

## *Libros recomendados*

### Rosario Cumplido Corbacho

Editora Revista SEEO. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

#### **UNDERSTANDING NURSING RESEARCH (7th Edition). Building an Evidence-Based Practice**



#### **Susan Grove, Jennifer Gray**

Editorial: ELSEVIER

Año de publicación: 2018

ISBN: 978-03-235-3205-1

Nos encontramos ante la séptima edición de una obra reconocida como de referencia en la investigación de enfermería para la práctica basada en la evidencia (EPBE). Se trata de una edición simplificada y mejorada, muy práctica por su formato anillado, con una organización clara que paso a paso introduce el proceso de investigación y demuestra

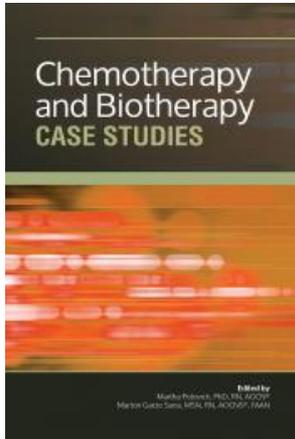
cómo este marco sistemático se relaciona con la EPBE. Plagada de ejemplos prácticos, nos orienta sobre la lectura crítica de la literatura científica. Contiene cuadros de Directrices de Evaluación Crítica, que proporcionan orientación para la evaluación de los estudios de investigación publicados.

La cobertura equilibrada de la investigación cualitativa y cuantitativa prepara al lector para abordar preguntas de investigación y preguntas clínicas con una visión imparcial de la metodología del investigador. El fuerte énfasis en la práctica basada en la evidencia ayuda a desarrollar habilidades en el estudio y la evaluación de la investigación publicada. Contiene un nuevo capítulo sobre la utilización de metodologías mixtas de investigación en enfermería.

En definitiva, una obra recomendable, no exclusiva del campo de la enfermería oncológica, para aprender a aplicar la evidencia más reciente a la práctica clínica.

## CHEMOTHERAPY AND BIOTHERAPY.

### Case studies.



### **Martha Polovich, Marlon Garzo Saria.**

Editorial: ONCOLOGY NURSING SOCIETY

Año de publicación: 2015

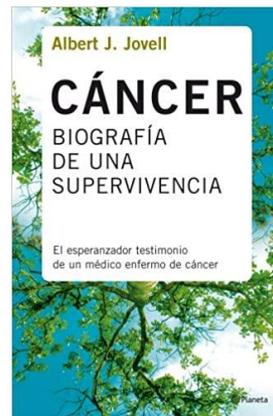
ISBN: 978-1-935864-61-5

Se trata de una obra práctica que nos permite poner a prueba nuestros conocimientos a partir de 21 estudios de casos que cubren una amplia gama de temas clínicos en relación a la quimioterapia y la bioterapia. Cada tema proporciona preguntas completas y razones basadas en evidencia para las respuestas.

Los temas van desde terapia combinada y cálculos de dosis hasta terapias dirigidas, agentes orales, reacciones a la perfusión, extravasación, toxicidades, etc. También se exploran la gestión de síntomas, los problemas éticos y la planificación de la atención a la supervivencia.

Las enfermeras oncológicas de todos los niveles pueden utilizar casos prácticos de quimioterapia y bioterapia para repasar sus conocimientos sobre situaciones únicas que involucran productos farmacéuticos contra el cáncer. El libro también es un excelente recurso para las enfermeras nuevas en la administración de quimioterapia y bioterapia, así como para los docentes de enfermería.

### **Cáncer: biografía de una supervivencia**



### **Albert J. Jovell**

Editorial: PLANETA

Año de publicación: 2008

ISBN: 978-8408078388

Es este uno de esos libros que es necesario rescatar de las estanterías aún a costa de dejar atrás obras más actuales. No por estar publicado hace ya unos años, pierde actualidad. De hecho, nos sumerge de lleno en la perspectiva del paciente, algo absolutamente

necesario para la humanización de la asistencia sanitaria.

El autor, Albert Jovell, era médico y sufría un cáncer. En el libro explica en forma de diario cómo vivió su enfermedad: con su mujer y sus hijos, los tratamientos que provocaban limitaciones importantes, el miedo a cómo perjudicaría la actividad profesional, los rumores en el entorno social, la importancia de las segundas opiniones... Murió en 2013, pero su obra constituye un legado que debemos tener siempre presente.

Albert Jovell consideraba que la persona no es simplemente el repositorio de una enfermedad, sino alguien que sufre y que tiene aspiraciones, prioridades y dudas. Fue fundador del Foro de Pacientes y de la Universidad del Paciente y este libro es recomendable no sólo para los profesionales sanitarios, sino también para los pacientes.

## Noticias Breves

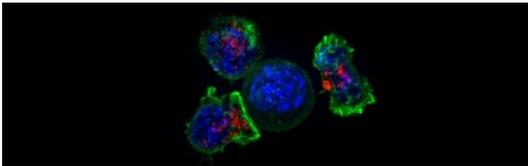
### Nieves Gil Gómez

Editora Revista SEEO.

Hospital Quirón Pozuelo, Madrid.

#### **LA OBESIDAD DEBILITA EL SISTEMA INMUNITARIO FRENTE AL CÁNCER** [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA](#) [diciembre 2020](#)

El aumento de peso induce alteraciones en el metabolismo de lípidos, resistencia a la insulina, cambios hormonales y de expresión génica, así como una mayor inflamación. Marcia C. Haigis y su equipo, de la Universidad de Harvard, describen el modo en que la obesidad inhibe la función anticancerígena de los linfocitos T CD8+, hecho que favorece el crecimiento y progresión del tumor.



La dieta puede alterar el metabolismo no solo del tumor, sino también de las células que lo rodean.

#### **ASÍ AFECTA A LA SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER EL RETRASO EN EL TRATAMIENTO POR LA COVID-19**

[SINC diciembre 2020](#)

El informe, realizado por las sociedades de los profesionales sanitarios que atienden a pacientes con cáncer (como la AECC, la SEAP, la SEEO, la SEHH, la SEOM y la SEOR), confirma un secreto a voces: el número de diagnósticos de cáncer nuevos disminuyó un 21 % durante el confinamiento. Este estudio pretende ser una primera fotografía de lo que ha supuesto la pandemia en la atención hospitalaria a los pacientes oncológicos.

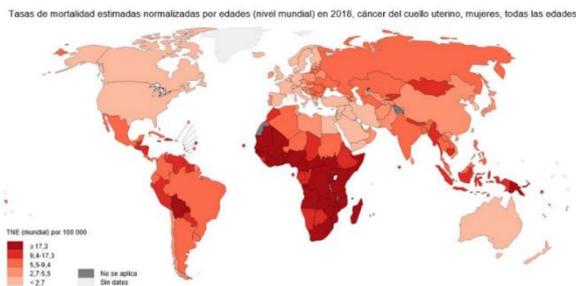


Personal sanitario durante la pandemia en el Hospital Clínic de Barcelona. / Francisco Avia |HC

## LA OMS LANZA UNA ESTRATEGIA MUNDIAL PARA ELIMINAR EL CÁNCER DE CÉRVIX

[DIARIO ENFERMERO noviembre 2020](#)

Esta estrategia ha sido apoyada por 194 países, quienes se han comprometido que en 2030 el 90% de las adolescentes de 15 años estén vacunadas contra el virus del papiloma humano (VPH); se estudien al 70% o de las de 35 años y, nuevamente, cumplan 45 años. El cáncer de cuello uterino es prevenible y curable si se detecta a tiempo y se trata adecuadamente, y es el cuarto cáncer más común entre las mujeres a nivel mundial.



Fuente: CIIC, GLOBOCAN 2018.

Se puede acceder al documento en español en este [enlace](#).

## HASTA 6.000 MUJERES ESPAÑOLAS CON CÁNCER DE MAMA PODRÍAN EVITAR LA QUIMIOTERAPIA

[DIARIO MÉDICO diciembre 2020](#)

Entre 5.000 y 6.000 mujeres postmenopáusicas con cáncer de mama, con receptores de estrógenos positivos y HER2 negativo, podrían eliminar cada

año en España la quimioterapia de sus tratamientos y ser tratadas únicamente con hormonoterapia, con igual eficacia”, confirma a DM Emilio Alba, responsable de Oncología Médica del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, de Málaga, y coordinador en España del ensayo clínico internacional RxPonder.

## DISNEY Y NOVARTIS COLABORAN EN UN PROYECTO DE HUMANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA PARA NIÑOS CON CÁNCER

[DIARIO ENFERMERO noviembre 2020](#)

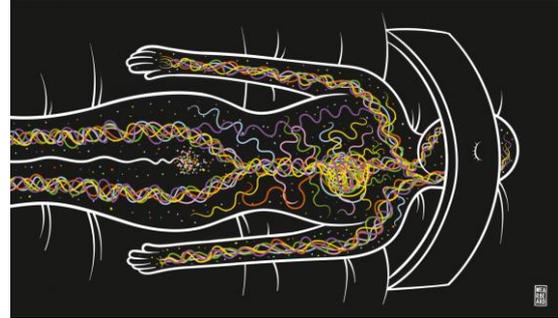
A través del acuerdo, Disney y Novartis proporcionarán recursos y materiales de juego a los niños con cáncer hospitalizados para ayudarles a hacer frente a la enfermedad y acompañarlos durante el tratamiento. De este modo, pretenden hacer más llevadera la experiencia aportando elementos de diversión y positividad al entorno hospitalario. Asimismo, llevarán a cabo actividades de concienciación sobre el impacto de este proceso en los niños y en sus familias.



## SEÑALES QUE ILUMINAN EL CÁNCER EN EL INTERIOR DEL CUERPO

[SINC diciembre 2020](#)

Los equipos de diagnóstico por imagen han mejorado la resolución de sus resultados y han reducido la radiación que reciben los pacientes, pero el principal avance se ha producido en los agentes de contraste. A través de nanopartículas 'decoradas' con colorantes o de nanoanticuerpos, que viajan por los vasos sanguíneos, la comunidad científica trabaja para detectar de forma temprana el cáncer y la metástasis, y comprobar si el tratamiento funciona.



Nanopartículas circulan por los vasos sanguíneos en busca del cáncer. / Wearbeard (SINC)

## Sección

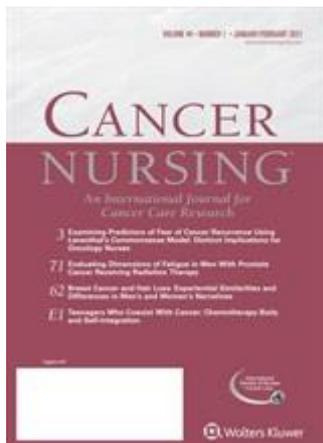
### Noticias de Europa.

Patricia Beorlegui Murillo.

Editora Revista SEEO. Clínica Universidad de Navarra.

[pbeorlegui@unav.es](mailto:pbeorlegui@unav.es)

#### **CANCER NURSING**



**Dickinson, y cols, 2021**

#### **"La astenia relacionada con el cáncer de próstata y Radioterapia"**

Los autores exploran la astenia de los hombres con cáncer de próstata NO metastásico.

La astenia es un síntoma complejo y multidimensional por esto los autores de este estudio abordan ésta en todas sus esferas: conductual, afectivo, sensorial y cognitivo.

Durante 12 meses realizaron un seguimiento para evaluar el

cansancio producido por la Radioterapia en el cáncer de próstata. Los cuestionarios validados midieron la astenia relacionada con el cáncer en todas sus esferas, la alteración del sueño y el estado de ánimo.

La puntuación máxima de cansancio fue en la mitad de tratamiento y no hubo diferencias significativas al finalizar el tratamiento de radioterapia.

La puntuación más alta y descrita como el peor de los cansancios fue la astenia afectiva en la mitad del tratamiento. La astenia conductual y cognitiva estaba alterada al finalizar el tratamiento, en cambio la astenia sensorial, estaba modificada entre el primer mes y hasta el sexto mes después de finalizar el tratamiento de radioterapia.

Los autores concluyen que es necesario que los profesionales de enfermería entiendan todas y cada una de las dimensiones que pueden verse afectadas por la astenia relacionada con el cáncer y conocer los cambios durante y después de haber finalizado el tratamiento de radioterapia. Con esto podremos ser guías y apoyo

para los pacientes una vez finalizados el tratamiento.

### **Ya-Lou y cols, 2021**

#### **“¿Qué catéter utilizar en nuestros pacientes con cáncer?”**

Los autores realizan una revisión sistemática con meta-análisis con el objetivo de comparar los dos catéteres más utilizados en los pacientes con cáncer en tratamiento: el reservorio venoso subcutáneo (RVS) o catéteres centrales de inserción periférica de larga duración (PICC). Miden la comparación en cuanto a costes y complicaciones, con la idea de que sea un apoyo para los profesionales de enfermería y toma de decisiones clínicas. Se evalúa un total de 15 estudios tras cumplir con criterios de elegibilidad.

En cuanto a la permanencia del catéter el RVS tiene mayor durabilidad y es menos costoso en estos términos. En relación con las posibles complicaciones el uso del PICC está asociado a más complicaciones como son la obstrucción, trombosis, extravasación, flebitis y extracción accidental.

Los autores concluyen que es necesario más investigación y con varias aportaciones para guiar en la toma de decisiones: El RVS tiene más ventajas en relación con las posibles complicaciones y en cuanto a costes a largo plazo. En términos de seguridad es necesario mayor investigación y personalizar la decisión en base al tratamiento y tiempo de permanencia.

### **European Journal of Oncology Nursing**



### **Huercanos-Esparza, 2021 "El cuidado invisible de la enfermera"**

El estudio tiene como objetivo evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario Percepción de la Atención de Enfermería-Hospitalización Invisible (PINC-H).

Los autores justifican la realización de este cuestionario con el objetivo de conocer y reconocer el trabajo que realizan las enfermeras en el cuidado del paciente con cáncer. Esto podría ser beneficioso para:

- Aumentar la autoestima en el entorno laboral, lo que potencialmente mejoraría la calidad de la atención, promovería prácticas seguras y aumentaría la satisfacción del cliente.
- Contribuir a que los empleados se sintieran valorados personalmente y estuvieran previsiblemente más satisfechos con sus trabajos y que esto pudiera resultar en un mayor compromiso con la organización.

El cuestionario fue realizado por 381 participantes en un hospital español tras el alta en una unidad de hospitalización.

Los autores destacan los siguientes resultados: se identificaron tres factores a partir del análisis factorial exploratorio, a saber, "Cuidado de la persona", "Cuidado del medio ambiente y la familia" y "Presencia solidaria".

El coeficiente de validez del criterio fue altamente significativo ( $p < 0,001$ ) con valores que oscilaron entre 0,63 y 0,71. El alfa de Cronbach fue de 0,96. La confiabilidad prueba-reprueba se estimó en una submuestra de 187 participantes; en todos los ítems, los coeficientes de correlación

fueron altamente significativos ( $p < 0,001$ ) y dentro del rango (0,532-0,811) con un valor medio de 0,680.

El instrumento tuvo validez y confiabilidad satisfactorias.

PINC-H puede contribuir a destacar intervenciones y comportamientos de enfermería que a menudo no se ven y, por lo tanto, se valoran menos. Sostenemos que PINC-H también será útil para evaluar la calidad de la atención de enfermería invisible a los pacientes oncológicos hospitalizados.



# enfermería oncológica

REVISTA OFICIAL  
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

[www.seeo.org](http://www.seeo.org)