

Álvaro Sanz Rubiales^{a,*}, María Luisa del Valle Rivero^b
y Luis Alberto Flores Pérez^c

^a Oncología Médica, Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid, España

^b Oncología Radioterápica, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^c Unidad de Investigación y Docencia, Complejo Hospitalario San Luis, Palencia, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: asrubiales@hotmail.com,
asrubiales@gmail.com (Á. Sanz Rubiales).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.medipa.2013.11.003>

Datos que se transmiten por tradición



Data that are transmitted by tradition

Sr. Director:

Muchos trabajos afirman que el 20% de los pacientes oncológicos avanzados fallecen por malnutrición o caquexia. Como la causa de fallecimiento se presta a interpretaciones personales, decidimos buscar el origen de esta afirmación: si existían referencias originales, un rastreo bibliográfico amplio y abierto debería encontrarlas. Como no se trataba de un tipo de estudio habitual, no pudimos emplear una metodología validada. En todo caso, no se planteó como una revisión sistemática, sino más bien como una búsqueda («treasure hunt»¹) a partir de artículos de revistas y de libros que indicaban un porcentaje de mortalidad por desnutrición o caquexia en enfermos oncológicos. Cuando este dato estaba respaldado por una cita bibliográfica se buscó el artículo de referencia. Los artículos se ordenaron en cascada con referencias sucesivas. El estudio se concluyó por saturación de datos cuando las citas referían reiteradamente a los mismos artículos con datos originales.

A partir de 25 trabajos que aportaban un porcentaje de mortalidad por caquexia se encontraron otros 15 que aparecían como referencia (tabla 1). Apreciamos que no había una uniformidad completa entre los trabajos en la proporción de fallecimientos por caquexia (que oscilaba entre el 10 y el 40%), la causa específica de muerte (caquexia, malnutrición, etc.) y el mecanismo por el que se producía. Encontramos 2 artículos con datos originales sobre mortalidad por caquexia

(basados en autopsias de pacientes oncológicos) que servían de apoyo a las referencias sucesivas. Son trabajos antiguos, publicados en 1932² y 1974³, con problemas metodológicos derivados sobre todo de su definición de caquexia, que no coincide con la actual⁴:

1. Warren (1932)²: El 22% de 500 enfermos fallecieron por caquexia. Define la caquexia como adelgazamiento severo (aunque no especificado), debilidad y anemia progresiva, junto con ausencia de lesiones que se consideren por sí mismas causa «suficiente» de muerte.
2. Inagaki et al. (1974)³: La causa de muerte en el 10% de los de 816 pacientes fue «carcinomatosis» (no emplean el término caquexia): alteración metabólica o nutricional severa con una gran diseminación tumoral y sin otras causas que justifiquen el fallecimiento (infección, insuficiencia orgánica, isquemia o sangrado); estos pacientes presentaban adelgazamiento severo (emaciación) y/o disbalance iónico, junto con metástasis en órganos vitales (cerebro, corazón).

Fue hace más de 80 años cuando se publicó el trabajo que parece respaldar el dato de que la caquexia es la causa del 20% de las muertes en enfermos con cáncer avanzado. Sería el origen de una «tradición» en la que, sobre un sustrato real^{2,3}, el tiempo y los autores han ido modificando los accidentes (porcentajes, definiciones originales, relación causal, etc.) hasta llegar a un concepto cristalizado, pero alejado del original. Esta experiencia nos recuerda que hay que tener cierta prevención con «las tradiciones», es decir, con los datos que se transmiten «de generación en generación», pero de los que nadie parece conocer el origen exacto. Es cierto que cuando se copia un dato de otro trabajo

Tabla 1 Referencias bibliográficas analizadas en el estudio

Sin referencia a otro artículo

1. Dimitriu C, Martignoni ME, Bachmann J, Frohlich B, Tintarescu G, Buliga T, et al. Clinical impact of cachexia on survival and outcome of cancer patients. *Rom J Intern Med*. 2005;43:173-85: NR
2. Von Haehling S, Anker SD. Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: Facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2010;1:1-5: NR
3. Bossola M, Pacelli F, Tortorelli A, Doglietto GB. Cancer cachexia: It's time for more clinical trials. *Ann Surg Oncol*. 2007;14:276-85: NR
4. Bossola M, Pacelli F, Tortorelli A, Rosa F, Doglietto GB. Skeletal muscle in cancer cachexia: The ideal target of drug therapy. *Curr Cancer Drug Targets*. 2008;8:285-98: NR
5. Bossola M, Pacelli F, Doglietto GB. Novel treatments for cancer cachexia. *Expert Opin Investig Drugs*. 2007;16:1241-53: NR

Con referencia a otro artículo

6. Muscaritoli M, Bossola M, Aversa Z, Bellantone R, Rossi Fanelli F. Prevention and treatment of cancer cachexia: New insights into an old problem. *Eur J Cancer*. 2006;42:31-41.

Tabla 1 (Continuación).

7. Muscaritoli M, Bossola M, Bellantone R, Rossi Fanelli F. Therapy of muscle wasting in cancer: What is the future? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2004;7:459-66.
 8. Couch M, Lai V, Cannon T, Guttridge D, Zanation A, George J, et al. Cancer cachexia syndrome in head and neck cancer patients: Part I. Diagnosis, impact on quality of life and survival, and treatment. *Head Neck* 2007;29:401-11.
 9. Murphy KT, Lynch GS. Editorial update on emerging drugs for cancer cachexia. *Expert Opin Emerg Drugs*. 2012;17:5-9.
 10. Murphy KT, Chee A, Trieu J, Naim T, Lynch GS. Importance of functional and metabolic impairments in the characterization of the C-26 murine model of cancer cachexia. *Dis Model Mech*. 2012;5:533-45.
 11. Gordon JN, Green SR, Goggin PM. Cancer cachexia. *Q J Med*. 2005;98:779-88.
 12. Tisdale MJ. Molecular pathways leading to cancer cachexia. *Physiology (Bethesda)*. 2005;20:340-8.
 13. Martignoni ME, Kunze P, Friess H. Cancer cachexia. *Mol Cancer*. 2003;2:36.
 14. Valenzuela-Landaeta K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutr Hosp*. 2012;27:516-23.
 15. Valentín Maganto M, Murillo González M, Valentín Moreno M. Epidemiología del estado nutricional en los pacientes con cáncer. En: Díaz-Rubio García E, García Sáenz JA, editores. *El problema de la nutrición en oncología clínica*. Madrid: Arán Ediciones; 2005. p. 23-36.
 16. López-Tarruella Cobo S, Casado Herráez A, García Sáenz JA. Efecto del tumor sobre el estado nutricional del paciente. Síndrome caquexia-anorexia. En: Díaz-Rubio García E, García Sáenz JA, editores. *El problema de la nutrición en oncología clínica*. Madrid: Arán Ediciones; 2005. p. 37-52.
 17. Palesty JA, Dudrick SJ. What we have learned about cachexia in gastrointestinal cancer. *Dig Dis*. 2003;21:198-213: 30%
 18. Argilés JM, Moore-Carrasco R, Fuster G, Busquets S, López-Soriano FJ. Cancer cachexia: The molecular mechanisms. *Int J Biochem Cell Biol*. 2003;35:405-9.
 19. Fox KM, Brooks JM, Gandra SR, Markus R, Chiou CF. Estimation of cachexia among cancer patients based on four definitions. *J Oncol*. 2009;2009:693458.
 20. Herrera E, Bruera E. Nuevos fármacos potencialmente útiles para el tratamiento de la caquexia en cuidados paliativos. *Med Paliat*. 2001;8:144-58.
 21. National Cancer Institute at the National Institutes of Health. Nutrition in cancer care (PDQ®) 2011 [consultado 25 Nov 2012]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/nutrition/HealthProfessional/page1>: NR
 22. Gordon JN, Trebble TM, Ellis RD, Duncan HD, Johns T, Goggin PM. Thalidomide in the treatment of cancer cachexia: A randomised placebo controlled trial. *Gut*. 2005;54:540-5.
 23. Khan ZH, Simpson EJ, Cole AT, Holt M, MacDonald I, Pye D, et al. Oesophageal cancer and cachexia: The effect of short-term treatment with thalidomide on weight loss and lean body mass. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003;17:677-82.
 24. O'Mara A, St. Germain D. Improved outcomes in the malnourished patient: We're not there yet. *J Natl Cancer Inst*. 2012;104:342-3: 30%
 25. Mathew SJ. Inactivating cancer cachexia. *Dis Model Mech*. 2011;4:283-5.
- Referencias secundarias*
26. Inui A. Cancer anorexia-cachexia syndrome: Current issues in research and management. *CA Cancer J Clin*. 2002;52:72-91.
 27. Tisdale M. Cachexia in cancer patients. *Nat Rev Cancer*. 2002;2:862-11: NR
 28. Wu BW, Yin T, Cao WX, Gu ZD, Wang XJ, Yan M, et al. Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. *World J Gastroenterol*. 2009;15:3542-49.
 29. Ottery FD. Cancer cachexia: Prevention, early diagnosis, and management. *Cancer Pract*. 1994;2:123-31: NR
 30. Bruera E, MacDonald RN. Nutrition in cancer patients: An update and review of our experience. *J Pain Symptom Manage*. 1988;3:133-40.
 31. Toomey D, Redmond HP, Bouchier-Hayes D. Mechanisms mediating cancer cachexia. *Cancer*. 1995;76:2418-26: NR-30%
 32. Palesty JA, Dudrick SJ. Cachexia, malnutrition, the refeeding syndrome, and lessons from Goldilocks. *Surg Clin North Am*. 2011;91:653-73: 30%
 33. Fearon KC. Cancer cachexia: Developing multimodal therapy for a multidimensional problem. *Eur J Cancer*. 2008;44:1124-32.
 34. Stewart GD, Skipworth RJ, Fearon KC. Cancer cachexia and fatigue. *Clin Med*. 2006;6:140-3.
 35. Tisdale MJ. Biology of cachexia. *J Natl Cancer Inst*. 1997;89:1763-73.
- Sin datos específicos*
36. Dunlop R. Clinical epidemiology of cancer cachexia. En: Bruera E, Higginson I, editores. *Cachexia-anorexia in cancer patients*. Oxford: Oxford University Press; 1996. p. 76-82: sin dato
 37. Bruera E. Anorexia, cachexia, and nutrition. *BMJ*. 1997;315:1219-22: sin dato
 38. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: An international consensus. *Lancet Oncol*. 2011;12:489-95: sin dato
- Con resultados originales*
39. Warren S. The immediate causes of death in cancer. *Am J Med Sci*. 1932;184:610-5.
 40. Inagaki J, Rodriguez V, Bodey GP. Causes of death in cancer patients. *Cancer*. 1974;33:568-73.

el responsable de la veracidad del dato es el autor del que se toma la referencia. Y el criterio se aplica de manera sucesiva si este lo ha copiado de un tercero. Pero como las tendencias epidemiológicas y la fiabilidad de las técnicas diagnósticas cambian con el tiempo, los autores tienen también, en cierta medida, la obligación de actualizar los resultados, también de esos que se incluyen en la Introducción y parecen menos relevantes, sin limitarse a continuar «tradiciones».

Bibliografía

1. eHow. How to teach with treasure hunt methods [consultado 14 Nov 2013]. Disponible en: http://www.ehow.com/how_6085672_teach-treasure-hunt-methods.html
2. Warren S. The immediate causes of death in cancer. *Am J Med Sci.* 1932;184:610–5.
3. Inagaki J, Rodríguez V, Bodey GP. Causes of death in cancer patients. *Cancer.* 1974;33:568–73.
4. Álvarez-Martínez H, Pérez-Campos E. Causalidad en medicina. *Gac Med Mex.* 2004;140:467–72.

Álvaro Sanz Rubiales^{a,*}, María Luisa del Valle Rivero^b
y Luis Alberto Flores Pérez^c

^a *Oncología Médica, Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid, España*

^b *Oncología Radioterápica, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España*

^c *Unidad de Investigación y Docencia, Complejo Hospitalario San Luis, Palencia, España*

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: asrubiales@hotmail.com,
asrubiales@gmail.com (Á. Sanz Rubiales).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medipa.2013.11.001>