

Prevalencia de la caquexia oncológica en pacientes a nivel de atención primaria: un enfoque paliativo

(Prevalence of cachexia related to cancer in patients at a primary level: a palliative approach)

Yirley Vargas-Arce¹ Leandra Abarca-Gómez²

Resumen

Justificación: la caquexia por cáncer es un síndrome multifactorial caracterizado por la pérdida de masa muscular (con o sin pérdida de tejido graso), que se asocia a un deterioro funcional y que no es posible revertir de manera completa solo con soporte nutricional. Su detección oportuna ayudaría a mejorar la calidad de vida de estos pacientes. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de la caquexia oncológica en el EBAIS de San Isidro, en el Área de Salud de Atenas, Alajuela, Costa Rica, en pacientes diagnosticados con cáncer en el período 2010 - 2013, con el propósito de identificar y caracterizar este problema para proponer medidas de prevención y control en el ámbito de la atención integral y cuidados paliativos.

Metodología: se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal, en pacientes diagnosticados con enfermedad neoplásica y en condiciones paliativas. Se seleccionaron todos los pacientes con diagnósticos de enfermedad oncológica, según los códigos del CIE10 durante ese periodo en estudio. Se calcularon medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión. Se utilizó EpiInfo 3.5.5

Resultados: el mayor porcentaje de pacientes con cáncer se ubica en el grupo de etario de 65 años y más, para un 48%. Los pacientes diagnosticados con cáncer en su mayoría eran del sexo femenino, para un 65,2%. El 52% de las personas estaban incluidas en el programa de Cuidados Paliativos. La prevalencia de caquexia oncológica en esta área de salud fue del 21,7%, siendo más frecuentes en los cánceres del tubo digestivo (8,7%) y de pulmón (4,3%).

Discusión: se documentó presencia de caquexia oncológica en un 21,7% de individuos con cáncer evaluados en un nivel de atención primaria. Más de la mitad de las personas evaluadas estaban incluidas en un programa de cuidados paliativos, lo cual sobrepasa lo documentado en países como España.

Descriptores: caquexia oncológica, cuidados paliativos, prevalencia, Costa Rica (Fuente: DeCS, BIREME)

Abstract

Justification: Cancer cachexia is a multifactorial syndrome, characterized by loss of muscle mass (with or without loss of fat tissue) even before weight loss becomes apparent, which is associated to a functional impairment and which is not possible to revert completely alone with nutritional support. Timely identification would help increase the quality of life of these patients. To determine the prevalence of cancer cachexia at the EBAIS of San Isidro in the Health Area of Atenas, Alajuela, Costa Rica, in patients diagnosed with cancer in the period between 2010 to 2013 with the purpose

Trabajo realizado en el Área de Salud de Atenas.

Afiliación de los autores:

¹Cuidados Paliativos. Área de Salud de Atenas. ²Subárea de vigilancia epidemiológica. Caja Costarricense de Seguro Social.

✉ yirleyvaa@gmail.com

of identifying and characterizing this problem to propose prevention and control measures as part of a of comprehensive and palliative care.

Methods: An observational, descriptive cross-sectional study was conducted in patients who were diagnosed with neoplastic disease and in palliative conditions. All patients with oncological disease diagnoses according to CIE10 codes were selected during the study period. Measures of frequency, central tendency and dispersion were calculated. EpiInfo 3.5.5 was used.

Results: The highest percentage of cancer patients was observed in the age group of 65 years and more, 48%. The patients diagnosed with cancer were mostly females, 65.2%. Of the patients analyzed, 52% were included in the palliative care of the Health Area of Atenas. It was possible to determine the prevalence of cachexia (using a diagnostic criterion weight loss of more than 5% in the year after diagnosis of oncology cancer disease) of 21.7%, being more frequent in cancers of the digestive tube (8.7%), followed by lung cancer 4.3%.

Discussion: Cancer cachexia was documented in 21.7% of the cancer patients evaluated at a primary care level. More than half of the persons evaluated were included in the palliative care program, this is beyond what is documented for countries like Spain.

Keywords: Cachexia oncological, palliative care, prevalence, Costa Rica. (Source: DeCS, BIREME).

Fecha recibido: 12 de mayo 2016

Fecha aprobado: 11 de agosto 2016

La pérdida de peso y la desnutrición es común en pacientes oncológicos, siendo ambas origen de complicaciones durante el transcurso de la enfermedad. La expresión máxima de desnutrición es la caquexia tumoral, síndrome complejo en el que, junto con un estado de desnutrición, se incluyen pérdida de peso, disminución de la masa muscular, anorexia y saciedad precoz, debilidad, anemia y edemas.¹

Actualmente también otros autores señalan que la caquexia es “un síndrome metabólico complejo asociado a anorexia, inflamación, resistencia a la insulina y aumento en la degradación de proteínas musculares y lipólisis”.¹

La principal característica clínica de la caquexia asociada a la enfermedad neoplásica, es la pérdida de peso de forma involuntaria, que supera el 5% en un periodo corto de 3 a 6 meses.² Incluso otros autores consideran como un criterio mayor para el diagnóstico de caquexia, una pérdida de peso mayor o igual al 5% en el periodo de un año.³ Este cuadro es frecuente entre los pacientes con tumores malignos y su resultado, la malnutrición, conduce a una serie de complicaciones en forma de alteraciones del sistema inmune y relacionadas con el tratamiento oncológico activo, confiriendo a estos pacientes un peor pronóstico.⁴

La prevalencia de la caquexia en el paciente oncológico es un problema común, pues se estima que oscila entre el 15 y 40% al momento del diagnóstico, y puede aumentar hasta el 80% en casos de enfermedad avanzada.⁵ Los tipos de tumores más frecuentes que se asocian con esta son los de origen gastrointestinal.⁶

La expresión máxima de desnutrición en el cáncer es la caquexia tumoral, que será responsable directa o indirectamente de la muerte en un tercio de los pacientes con cáncer,⁷ de hecho, el grado de caquexia está inversamente correlacionado

con el tiempo de supervivencia del paciente, y siempre implica un pronóstico desfavorable. De los pacientes con cáncer, de un 16 a un 73% presentan los síntomas de la caquexia.¹¹

Resulta importante determinar la prevalencia de la caquexia oncológica en atención primaria y en condiciones paliativas para diagnosticarla, ya que muchas veces se pasan por alto los cambios de peso, y también es preciso estudiar a fondo dichos cambios, para realizar diagnósticos más tempranos de caquexia en enfermedad neoplásica.

Una vez establecida la caquexia, el aspecto más relevante en cuanto a su manejo será la toma de medidas preventivas, y facilitar apoyo biopsicosocial y espiritual,⁴ guiado por un equipo de cuidados paliativos, de la manera más oportuna posible, para el paciente con enfermedad terminal y su familia, y poder garantizarles así una mejor calidad de vida. Al no existir posibilidades de curación, la paliación es la alternativa más viable en este contexto.¹²

Por todo lo expuesto y por la ausencia de un diagnóstico oportuno de la malnutrición en estos pacientes, resultó imprescindible realizar la investigación para determinar la prevalencia de la caquexia en Atención Primaria de la salud, ya que es el médico en este nivel, el que tiene siempre el primer contacto con el paciente y debe reconocer que tiene que enviar los pacientes con enfermedades neoplásicas en estadios tempranos, a un equipo interdisciplinar en cuidados paliativos.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal, en pacientes diagnosticados con enfermedad

Cuadro 1. Distribución de las personas con diagnóstico de cáncer, según grupo de edad en años, en el EBAIS de San Isidro de Atenas, durante el periodo 2010-2013			
Grupo de edad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Prevalencia
0 a 19 años	-	-	
20 a 39 años	5	22	0,64
40 a 64 años	7	30	0,83
65 y más	11	48	4,01
Total	23	100	0,72

Fuente: información propia recolectada para la investigación *Población según pirámide poblacional del EBAIS San Isidro

neoplásica y en condiciones paliativas, pertenecientes al EBAIS de San Isidro, del Área de Salud de Atenas, Alajuela, Costa Rica, entre el periodo 2010 - 2013.

Se seleccionaron todos los pacientes con diagnósticos de enfermedad oncológica, según los códigos del CIE10 durante el periodo en estudio. Como fuente de datos se utilizaron los expedientes clínicos del EBAIS, de estos pacientes con diagnóstico de enfermedad neoplásica en el área de salud en estudio, durante el periodo 2010 – 2013.

Se recolectaron variables cuantitativas como la edad, los pesos y tallas de todas las consultas de un año, en consultas previas y posteriores al momento del diagnóstico. Y además, se recolectaron variables cualitativas como: sexo, tipo de cáncer, religión, ocupación, EBAIS adscrito, nacionalidad, tipo de tratamiento, condición del paciente, tratamiento dentro de la CCSS, inclusión al programa de cuidados paliativos de Atenas, antecedentes personales patológicos, nivel socioeconómico, muertes por año y año del diagnóstico.

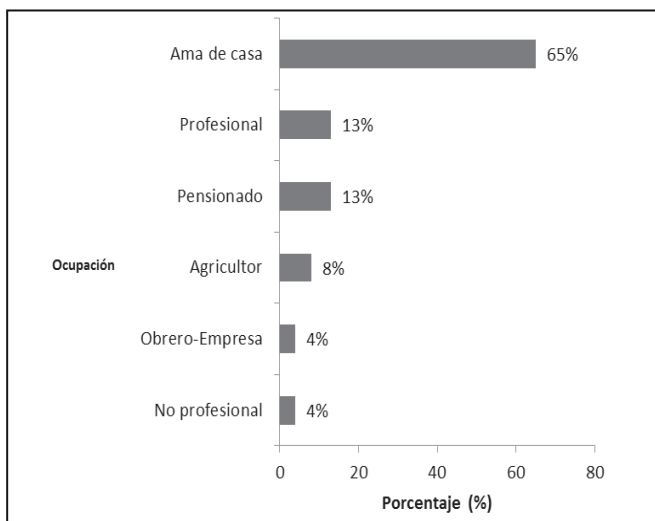


Figura 1. Distribución de las personas según ocupación en el EBAIS de San Isidro de Atenas, durante el periodo 2010-2013. Fuente: información propia recolectada para la investigación

Cuadro 2. Distribución de los personas con diagnóstico de cáncer, según sector de EBAIS, durante el periodo 2010-2013		
Sector	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Altos de Naranjo	15	65
San Isidro	8	35
Total	23	100

Fuente: información propia recolectada para la investigación
*Población según pirámide poblacional del EBAIS San Isidro

Se excluyeron los registros de aquellos pacientes por síndrome de inmovilización u otras causas de encamamiento, así como los que no cuentan con expediente en el EBAIS por motivos de atención médica privada, o extranjeros que no estén adscritos al sistema de salud de la CCSS, y que, por tanto, no fueron pesados ni medidos.

Se definió caquexia como cualquier persona que dentro del tiempo de estudio haya perdido peso de, al menos, un 5% del peso durante los 12 meses previos al diagnóstico, o 12 meses posteriores al diagnóstico, o bien, cuando el índice de masa corporal (IMC) es menor a 20 Kg/m².¹ La caquexia se clasifica como leve, moderada o grave, de acuerdo con una pérdida de peso del 5%, 10% ó 15%, respectivamente.¹⁵

Se calcularon medidas de frecuencia: absoluta y relativa, como la prevalencia para las variables cualitativas y medidas de tendencia central, como la media, y medidas de dispersión, como la desviación estándar para las variables cuantitativas.

Se calculó el porcentaje de pérdida de peso un año antes del diagnóstico, y la pérdida de peso postdiagnóstico, utilizando la siguiente fórmula e interpretación del porcentaje de pérdida de peso: porcentaje pérdida de peso = pesos habitual- peso actual x100/ peso habitual.

Se consideró pérdida de peso leve: < 5% (caquexia leve); pérdida de peso moderada: 5-10% interpretada como caquexia moderada, y pérdida de peso severa: > 10%, interpretada como caquexia severa.

Se utilizó el programa Epi info 3.5.4 para la elaboración de una matriz que permitió consolidar la información y analizar los datos. Esta investigación fue presentada y aprobada por el Comité Local de Bioética (CLOBI) del Área de Salud de Atenas.

Resultados

Se analizaron 23 expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio. El promedio de edad de todas las personas estudiadas fue de 59,8 años ± 18 años. El grupo de edad más frecuente fue el de 65 y más años, con un 48%; no se diagnosticó ningún caso entre los 0 y los 19 años (Cuadro 1). El 65,2% (n=15) era del sexo

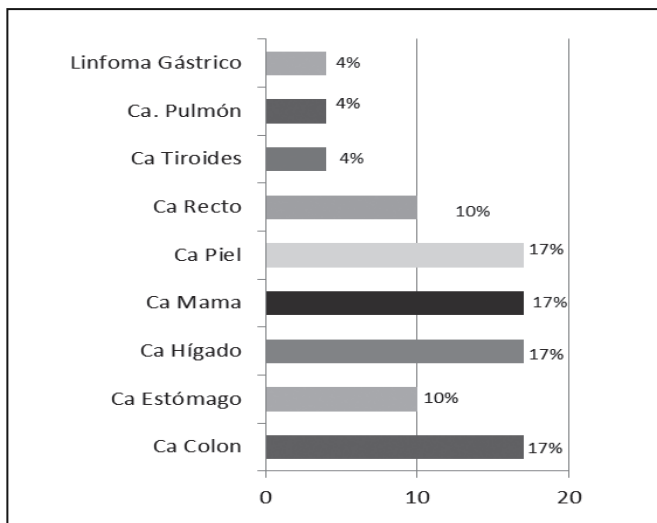


Figura 2. Distribución de los tipos de cáncer en el EBAIS de San Isidro de Atenas, durante el periodo 2010-2013. Fuente: información propia recolectada para la investigación

femenino. Todas las personas analizadas eran de nacionalidad costarricense.

En el EBAIS de San Isidro, la prevalencia total de personas con diagnóstico de cáncer fue del 0,72%, siendo mayor la prevalencia en el grupo de 65 y más años, con un 4% (Cuadro 1). En cuanto a la ocupación de las personas, el 65% eran amas de casas; no profesionales y obreros o dependientes de empresas, fueron los menos frecuentes, con un 4% cada uno, respectivamente (Figura 1).

La clasificación de cánceres diagnosticados en estas personas durante el periodo de estudio demostró que los tipos más frecuentes fueron: colon, hígado, y piel, con el 17% cada uno (Figura 2).

En relación con la inclusión de estas personas en el programa de cuidados paliativos del Área de Salud de Atenas, se evidenció que el 52% de las personas analizadas están incluidas en este. En cuanto al tratamiento recibido, el que más frecuentemente se utilizó fue el quirúrgico, en un 65% de los casos, seguido del cuidado paliativo en un 43% (Cuadro 3).

Con respecto a la condición de la enfermedad, el 63% de los pacientes que presentó condición paliativa se incluyó

Cuadro 3. Distribución de los tipos de tratamiento utilizados en los pacientes analizados del Área de Salud de Atenas, durante el periodo 2010-2013

Tipo de tratamiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Paliativo	10	43
Quimioterapia	2	9
Quirúrgico	15	65
Otro	1	4
Radioterapia	2	9

Fuente: información propia recolectada para la investigación

en el programa de cuidados paliativos. De los pacientes que presentaron una condición oncológica resuelta por tratamiento médico, ninguno fue incluido en un programa de cuidados paliativos. Además, se logró evidenciar que de los pacientes que fallecieron, el 71% fue incluido en el programa de cuidados paliativos (Cuadro 4).

La clasificación del peso de estos pacientes, según su IMC, mostró que el 48% presentaba IMC superior a lo establecido como peso normal. Un 4% presentaba IMC que concordaba con desnutrición (Figura 3).

Una vez analizadas las pérdidas de peso durante el año posterior al diagnóstico oncológico, se determinó una prevalencia de caquexia (usando como criterio diagnóstico la pérdida de peso de más del 5% en el año posterior al diagnóstico de la enfermedad oncológica) en esta área de salud, del 21,7%, siendo más frecuente esta condición en los cánceres del tubo digestivo (8,7%) seguido de pulmón 4,3% (Cuadro 5). La ganancia de peso durante el año siguiente a su enfermedad, en los pacientes bajo estudio, fue del 34,4%.

Discusión

Son pocas las investigaciones que hacen referencia a la prevalencia o incidencia de la caquexia en la enfermedad neoplásica. No se evalúa de manera significativa la pérdida de

Cuadro 4. Distribución de la condición de la enfermedad y su inclusión en el Programa de Cuidados Paliativos del Área de Salud de Atenas, durante el periodo 2010-2013

		Sí		No		Total	
		n	%	n	%	N	%
Condición de la enfermedad	Paliativa	5	63	3	38	8	35
	Resuelta	0	0	8	100	8	35
	Fallecido	5	71	2	29	7	30

Fuente: información propia recolectada para la investigación

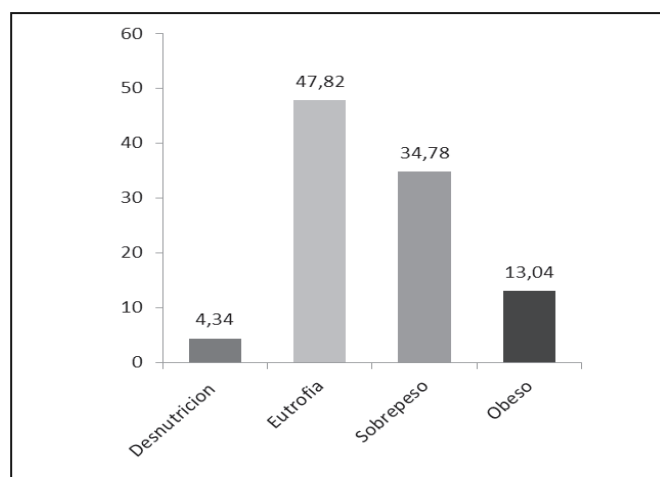


Figura 3. Distribución del peso según IMC en los pacientes con diagnóstico oncológico en el área de Salud de Atenas durante el periodo 2010-2013.

Fuente: información propia recolectada para la investigación

peso previa al diagnóstico del cáncer, ni los pesos posteriores al diagnóstico de la enfermedad oncológica, por múltiples razones, siendo en nuestro país una de ellas, la ausencia de formación médica en cuidados paliativos.

A pesar de que son pocos los estudios en relación con el tema, la prevalencia de caquexia oncológica en la población estudiada, estaba dentro de lo que la bibliografía internacional menciona;⁵⁻¹¹ sin embargo, es necesario hacer mención de que si esto se basara en el índice de masa corporal, solamente un 4,34% (n=1) de los pacientes estaría desnutrido.

Tal y como se menciona en los pocos estudios realizados acerca del tema, los cánceres del tubo digestivo y de pulmón son los que más se asocian con caquexia oncológica. En ninguna de las personas investigadas se evidenció especificación de sintomatología

u otros marcadores que pueden acompañar al diagnóstico y ser tomados como criterios menores para el diagnóstico de caquexia, como lo son la disminución de la fuerza muscular, la fatiga, la anorexia u otros criterios bioquímicos, como la hemoglobina < 12 g/dl, el aumento de los marcadores inflamatorios (PCR, IL-6), la hipoalbuminemia < 3,2 g/dl,¹ que también serían importantes en el abordaje integral de estas personas.

Conocer el proceso de envejecimiento demográfico es fundamental en el país, pues los adultos mayores de mañana, ya nacieron. Las generaciones más numerosas de países latinoamericanos, nacidas entre 1960 y 1980, ingresarán al grupo de 65 años y más, a partir de 2020.⁴⁷ En la bibliografía nacional e internación, es el grupo de personas de más de 65 años el que tiene mayores tasas de incidencia de algunos cánceres. En este análisis, el grupo etario de 65 y más fue también el más frecuente.

Más de la mitad de las personas investigadas estaban en el programa de cuidados paliativos, lo cual supera lo mencionado y presentado en el VIII Congreso de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), donde solo el 30% de los 95 000 pacientes que murieron por cáncer en España durante el año 2000, recibieron cuidados paliativos.⁴⁸ Esto es de gran significancia para la sociedad costarricense, en tanto a pesar de ser un país subdesarrollado, se está mejorando la cobertura de los servicios de cuidados paliativos, y muchos pacientes con esta enfermedad se benefician de una mejora en su calidad de vida, de forma más integral.

Esto hace pensar en la necesidad de valorar la inclusión de profesionales con formación o conocimientos en nutrición, entre los equipos de cuidados paliativos, para que se logre trabajar inter, multi y transdisciplinariamente, con el fin de mejorar la calidad de vida de estas personas, y garantizar que sus familias puedan participar de una manera más activa y segura en su cuidado.

Cuadro 5. Evolución del peso de los pacientes con cáncer, en el año posterior al diagnóstico, en el área de Salud de Atenas, durante el periodo 2010-2013

Tipo de cáncer	Pérdida de peso leve < 5% n (%)	Pérdida de peso moderado 5-10% n (%)	Pérdida de peso severa > 10% n (%)	Ganaron peso n (%)
Ca Colon	2 (8,69)			2 (8,69)
Ca recto		1 (4,34)	1 (4,34)	
Ca Mama	2 (8,69)	1 (4,34)		1 (4,34)
Estómago	1 (4,34)			1 (4,34)
Tiroides	1 (4,34)			
Ca Pulmón			1 (4,34)	
Ca Piel	1 (4,34)			3 (13,04)
Linfoma	1 (4,34)			
Hígado	2 (8,69)	1 (4,34)		1 (4,34)
Total	10 (43,4)	3 (13,02)	2 (8,68)	8 (34,72)

Fuente: información propia recolectada para la investigación

Se recomienda la intervención nutricional precoz. Para ello, es imprescindible dar seguimiento al estado nutricional desde el diagnóstico y continuarlo hasta finalizado el tratamiento, elaborando un instrumento que permita incluir algunos parámetros para el diagnóstico de caquexia, que incluya albúmina, hemoglobina, hematocrito, fuerza muscular, valorados con frecuencia en el paciente oncológico o con condiciones paliativas, para una intervención más temprana en su ámbito nutricional. También se sugiere una exploración nutricional básica, que contemple parámetros antropométricos, incluyendo el peso, la talla, el porcentaje de pérdida de peso y los pliegues cutáneos.

Adicionalmente, es preciso recomendar, tras los resultados de esta investigación, fortalecer la capacitación y sensibilización de los profesionales en salud para que la historia nutricional incluya aspectos relacionados con el tratamiento, intensidad de vómitos y náuseas, alteraciones del gusto, presencia o no de esofagitis, diarrea, depresión, alteraciones del ciclo del sueño/vigilia y el orden de las comidas, entre otros aspectos por valorar.

El síndrome de caquexia y anorexia provoca un deterioro de la calidad de vida y de los conceptos de autoimagen y de autoestima en estos pacientes. Por este motivo, la evaluación de los aspectos emocionales es muy relevante para establecer la estrategia de soporte y tratamiento de los enfermos, y el apoyo psicológico debe ser parte del abordaje en los programas de cuidados paliativos.

Referencias

- Milke G, Rivera F. Síndrome de anorexia-caquexia. *Rev Gastroenterol Mex.* 2010; 75:205-7.
- Jiménez G, Cabanas A, Fernández N, Chagues L, González C, Peón B, *et al.* Caracterización nutricional del síndrome anorexia-caquexia en el paciente oncológico pediátrico. *Rev Cubana Pediatr.* 2011; 83: 337-45.
- Tuca R, Calcina B, González B, Gómez B. Caquexia oncológica. *Med Clin.* 2010; 135:568-72.
- Sanz J, López V, Rivera F, López C, López A, Vega M. El síndrome anorexia-caquexia. *SEOM.* 2004; 1: 101-6.
- Dufau L. Prevalencia de la desnutrición en el paciente oncológico. *Rev DIAETA Arg.* 2010; 28:31-6.
- Soza S, Sánchez K, Motola D, Green D. Síndrome de anorexia-caquexia en el paciente oncológico. *Gac Médica México.* 2008; 144:435-40.
- García L, Parejo Cs y Pereira C. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutr Hosp.* 2006; 3:10-6.
- OPS. El cáncer en la región de las Américas, 2012. OPS. El cáncer en la región de las Américas, 2012. Recuperado el 19 de febrero de 2014. En: <http://globocan.iarc.fr>.
- Situación del cáncer en Costa Rica. *Rev Costarric Salud Pública.* 2000;16:80-2. Print versión ISSN 1409-1429. En: <http://scielo.sa.cr>
- Mestre R, Moya R, Velásquez G, Jiménez P, López V. Nutrición oncológica. SAMF y C. 2010. 24 páginas. Recuperado el 19 de febrero de 2014. En: <http://samfyc.es>pdf>GdTonco>
- Moore C R, Poblete B, González G, Palomo G. Desgaste muscular en caquexia asociada a neoplasia: mecanismos proteolíticos implicados. *Rev Biomed.* 2007; 18:182-91.
- Lara S, Tamayo V, Sandra P, Gaspar C. Manejo del paciente terminal. *Rev Cancerología.* 2006; 1:283-295.
- Fearon K, Strasser F, Anker SD. Consenso internacional sobre la definición de la caquexia por cáncer. *J Lancet Oncol.* 2011; 12:489-95.
- Cancer E, Canovas. G, Durán M, Álvarez J, Gorgojo J. Nutrición basada en la evidencia en el cáncer como enfermedad caquetizante. *Endocrinol Nutr.* 2005; 52:91-6.
- Milke G, Rivera F R. Síndrome de anorexia caquexia. *Rev Gastroenterol Mex.* 2010; 75:205-7.
- Harrison. Principios de Medicina Interna. XV Edición en español. Editorial Mc Grawill Hill- Interamericana. 2009; 297-299.
- Herrera E., Bruera E. Nuevos fármacos potencialmente útiles para el tratamiento de la caquexia en Cuidados Paliativos. *Med Pal.* 2001:144-58.
- Casas F T. Principales síntomas secundarios asociados a los tratamientos antineoplásicos: cirugía, radioterapia y quimioterapia. 2007; 53-61.
- Fitzgibbon D R, Loeser J D. Dolor asociado al cáncer. Evaluación, diagnóstico y tratamiento. Barcelona España: Wolters Kluwer Health España, S.A. 2011; 379.
- Casas A, Valentín. V, Benavides. M, Camps. C, Carulla. J, González. M, Pascual.A. Guía de anorexia y caquexia. *Soc Esp de Oncol Med.* 2005; 47-55.
- Sosa-Sánchez R. Síndrome de anorexia-caquexia en el paciente oncológico. Recuperado el 4 de enero de 2014. En: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMainI.cgi?IDARTICULO=21453&IDPUBLICACION=2181&IDREVIS TA=16&NOMBRE=>
- Camps C. Resúmenes de ponencias I simposio SEOM de Cuidados en oncología médica. 2004. 77 páginas. Recuperado el 4 de enero 2014. En: http://seom.org>socios>2004Sep_30Pon
- Sánchez. K, Sosa. R, Green. D, Méndez. N. Observaciones sobre patogénesis de la anorexia asociada a cáncer y su regulación por el sistema nervioso central. *Rev Costarr Salud Pública.* 2011; 26: 677-88.
- Casado, H. Estudio de fase II rdbdomizado de dos niveles posológicos de acetato de megestrol versus placebo para el tratamiento de la anorexia y de la caquexia en pacientes con cáncer locorregional avanzado o metastásico. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. España; 2009. 167 páginas. Recuperado el 19 de febrero de 2014. En: <http://eprints.ucm.es>>
- Argilés J M, Busquets S, López Soriano F J, Figeras M. Fisiopatología de la caquexia neoplásica. *Nutr Hosp.* 2006; 2: 4-9.
- Ferriols. F, Toldera. M. El síndrome caquético en el paciente oncológico: fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento. *Rev Farmacia Hosp.* 2003; 27:308-16.
- Planas. M, Puiggrós. C, Redecillas. S. Contribución del soporte nutricional a combatir la caquexia cancerosa. 2006; 21:27-36.
- Sierrasesumaga L. Soporte nutricional en el niño con cáncer. *Nutrición en pediatría.* II Edición. Madrid: Ergón, 2003; 435-444.
- Norma Nacional de Soporte Nutricional para el paciente con cáncer. Ministerio de Salud. Costa Rica. 2012. Recuperado el 19 de febrero de 2016. 100 páginas. En: <http://ministeriodesalud.go.cr/...de...salud/normas...norma.../file>
- Marín M, Castillo R, Laurenc T, García M, Loría V. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de nutrición y cáncer. 2008; 23: 458-68.
- Bertolino M, Bonacina R, Sofía B, Cullen C, Noemy D, Fariás G, *et al.* Manual de Cuidado Paliativo Argentino. Fundación FEMEBA. 2007.
- De Nicola D, Flores R J, Zamora V J. Tratamiento Nutricio del paciente con cáncer gástrico. *Rev Cancerología Mex.* 2007; 337-44.
- Fauci A, Kasper D., Braunwald E. Harrison Principios de Medicina Interna. 16 Edición. Editorial Mc Grawill Hill- Interamericana. 2009; 298.
- Marian M., Robert S. Clinical Nutrition for oncology patients. USA: Editorial Jones and Bartlett, 2010; 379-408.
- Espinós J, Reina C., de la Cruz S., Olivier C, Hernández A, Fernández Hidalgo O., *et al.* Tratamiento hormonal del cáncer de mama. *Rev Med Univ de Navarra.* 2008; 52:40-8.
- García G M. Aumento de peso en cáncer de mama. *Enfermería Oncológica.* 2007; 77-80.
- González C M. Asistencia nutricional en el paciente oncológico. Una forma de mejorar su calidad de vida. 2007; 26:63-69.

Caquexia oncológica / Vargas-Arce y Abarca-Gómez

38. Rabanal T M, Rans P N. Uso terapéutico de los cannabinoides: estudio seguivex y emesis. Boletín de información terapéutica. 2008; 20:26-30
39. Cardona D. Tratamiento farmacológico de la caquexia cancerosa. Rev Nutr Hosp. 2006; 21:17-26.
40. Valenzuela B, Rodrigo, Bascuñan G, Karla, Chamorro M, Rodrigo, Valenzuela B, Alfonso. Ácidos grasos omega - 3 y cáncer una alternativa nutricional para su prevención y tratamiento. Rev Chil Nutr. 2011; 38: 219-26.
41. Camarero González Emma. Nuevos nutrientes en caquexia cancerosa. Enfermería Oncológica. Sociedad Española de Enfermería Oncológica. 2006. 80 páginas. En: <http://seoo.org>
42. Silvério R, Laviano A I, Rossi F F, Seelaender M. Levocarnitina y caquexia oncológica: Clínica y aspectos experimentales. Springer. 2011; 37-44. 8 páginas. En: <http://www.nutritotal.com.br/.../217-consensoaquexia.pdf>
43. Arends J. ASPEN Support Practice Nutrition Manual. Estados Unidos de América: ASPEN. ASPEN A.S. 2006. 32 páginas. En: <http://achinumet.cl/guias-soporte/Guias%20Soporte%20Nutricional%20UCI.pdf>
44. Marín M., Laviano A., Pichard C, Gómez C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente. Revista Nutrición Hospitalaria. 2007; 22: 337-50.
45. Urdaneta A. La nutrición del paciente en Cuidados Paliativos. Guía de Cuidados Paliativos SECPAL. España, 2002; 169-187.
46. Casas F T, Valentín M V, Benavides O M, Campos H C, Carrulla T J, González B M, et al. Guía anorexia y caquexia. Sección española de oncología médica; 2010.
47. Reyes C D, González O J, Mohart B A, Meneses G A. Epidemiología del dolor por cáncer. Rev Soc Esp Dolor. 2011; 18: 118-34.
48. La situación del cáncer en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A. Madrid, 2015; 1-188.
49. Fernández L M, Sáenz F C, Prada M F, Urrutia S A, Bardasco A, Alves P M, et al. Desnutrición en pacientes con cáncer; una experiencia de cuatro años. Rev Nutr Hosp. 2013; 28:372-81.