



Revista Colombiana de Cancerología

www.elsevier.es/cancerologia



ORIGINAL

Motivos de consulta al servicio de urgencias de los pacientes adultos con enfermedades hemato-oncológicas en un hospital de cuarto nivel de atención



Rocio Mariño^{a,b,*}, Sergio Cervera^{c,d}, Lizet Moreno^e y Oswaldo Sánchez^{b,c}

^a Posgrado oncología

^b Grupo Oncología Clínica, Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D. C., Colombia

^c Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá D. C., Colombia

^d Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D. C., Colombia

^e Servicios de Salud Suramericana, Bogotá D. C., Colombia

Recibido el 18 de octubre de 2014; aceptado el 19 de mayo de 2015

Disponible en Internet el 20 de octubre de 2015

PALABRAS CLAVE

Cuidado paliativo;
Cuidado ambulatorio;
Neoplasia;
Emergencia
oncológica

Resumen

Objetivos: Describir los motivos de consulta de los pacientes con enfermedades hemato-oncológicas que asisten al servicio de urgencias de un hospital de cuarto nivel de complejidad. Además se realizó un seguimiento para determinar la causa de egreso del hospital.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal descriptivo de los pacientes adultos con antecedente de patología hemato-oncológica que consultaron al servicio de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio entre el 1 de noviembre de 2011 y el 29 de febrero de 2012.

Resultados: Se identificaron 672 consultas en cuatro meses, con antecedente de tumor sólido en el 84,52% y el resto correspondía a neoplasia hemato-oncológica. El 9,2% de las consultas correspondían a condiciones emergentes, 25,5% a condiciones urgentes y 65,3% a no urgentes. Los motivos de consulta más frecuentes fueron: dolor abdominal (26,3%) y disnea (19,3%). Posterior a la atención inicial, requirieron hospitalización el 56,2%, observación 30,8% y alta el 13% de los pacientes.

Conclusión: La mayoría de las consultas al servicio de urgencias corresponden a condiciones no urgentes. Este grupo de pacientes se beneficiaría de la creación de consultas prioritarias para cuidados paliativos en servicios de consulta externa, lo que ayudaría a descongestionar los servicios de urgencias y dar al paciente una atención adecuada ofreciendo calidad de vida, acompañamiento y apoyo.

© 2015 Instituto Nacional de Cancerología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rocio_marino_g@yahoo.com (R. Mariño).

KEYWORDS

Palliative care;
Ambulatory care;
Neoplasm;
Emergency

The main symptoms leading to consult adult patients with diseases hemato-oncology to emergency care service on a quaternary care hospital**Abstract**

Objectives: To describe the reasons and outcome of patients with hemato-oncological diseases who were attended at the emergency care service on a quaternary care hospital and determine the most common causes for admission by hemato-oncological diseases.

Methods: This was a descriptive longitudinal study of adult patients with a history of hemato-oncological disease who visited the emergency department between 1st November 2011 and 29th February 2012.

Results: during the period study, 672 consultations were recorded, with a history of solid tumour in 84.52% and the remainder were hemato-oncological neoplasm; 9.2% of consultations were emergencies, 25.5% were urgencies and 65.3% were not urgent. The most frequent symptoms were abdominal pain (26.3%) and dyspnoea (19.3%).

Conclusion: The majority of emergency department visits are non-urgent conditions. This group of patients would benefit with the creation of priority consultations for palliative care in out-patients services. This would help decongest the emergency services and give the patient an adequate quality of life, guidance and support.

© 2015 Instituto Nacional de Cancerología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El número de pacientes con cáncer, así como la complejidad y severidad de sus condiciones comórbidas asociadas a la enfermedad y a los tratamientos, ha aumentado durante los últimos años^{1,2}. La tendencia mundial a diagnosticarlos de forma más temprana, los hábitos de vida no saludables y los tratamientos que actualmente se realizan han contribuido a un aumento en la prevalencia³. Los pacientes con patología oncológica pueden presentar varios tipos de complicaciones, urgencias médicas o quirúrgicas, relacionadas con su tumor primario, las metástasis o los efectos sistémicos del tumor⁴. De igual forma los tratamientos antitumorales pueden llevar a consultar por toxicidad relacionada con el medicamento^{5,6}. A pesar de que los pacientes oncológicos no representan una proporción alta dentro de las consultas totales a un servicio de urgencias, sus características clínicas hacen que su atención pueda ser compleja⁷.

El manejo de los síntomas del paciente oncológico que consulta al servicio de urgencias, requiere conocimientos específicos para adaptar los tratamientos a las diferentes fases de su enfermedad, control de síntomas para mejorar la calidad de vida, educación al cuidador y evitar estancias prolongadas y tratamientos inadecuados^{7,8}.

Se han realizado varios estudios que determinan los motivos de consulta a urgencias de los pacientes oncológicos^{4,9-16}; sin embargo, los estudios no son comparables, ya que difieren en el tipo de diseño, incluyen solamente pacientes en un estadio de la enfermedad o evalúan la frecuencia de síntomas o patologías específicas y difieren considerablemente en los principales motivos de consulta.

Para Colombia estas estadísticas se desconocen, incluso en los centros de referencia oncológica no hay una adecuada priorización de este tipo de urgencias ni caracterización de su población. El conocer la prevalencia de los principales

motivos de consulta en los pacientes oncológicos supone una mejoría en la atención de este tipo de pacientes y ser más beneficiosa desde el punto de vista de costo-efectividad^{4,17}.

Teniendo en cuenta que estos estudios fueron realizados en poblaciones con características diferentes a las nuestras y con servicios de salud diferentes, este trabajo tiene como objetivo documentar los principales motivos de consulta al servicio de urgencias de los pacientes con patología oncológica u hematológica en un hospital de cuarto nivel de atención y determinar la causa de egreso del hospital.

Materiales y métodos**Población de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal donde se incluyeron todos los pacientes adultos con antecedentes de patología hematológica u oncológica, que consultaron al servicio de urgencias del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) en Bogotá, entre el 1 de noviembre de 2011 y el 29 de febrero de 2012. El Hospital Universitario San Ignacio es una institución de cuarto nivel de complejidad que presta servicio de urgencias durante las 24 horas y cuenta con profesionales en medicina general y especializada para la atención de sus pacientes; en promedio consultan 408 pacientes al día, 149.115 al año.

Para garantizar que la totalidad de los pacientes con antecedente de patología neoplásica que consultaran al servicio de urgencias del HUSI fueran identificados, desde el *triage* se realizó entrenamiento a las auxiliares y jefes de enfermería encargadas de la atención inicial del paciente. En el sistema Oracle® (herramienta utilizada por enfermería en el HUSI para el registro de ingreso y *triage*) se creó un ícono especial donde se registraba si el paciente cursaba con

enfermedad hemato-oncológica. Adicionalmente, todos los días se buscaron de forma activa, en los servicios de observación y hospitalización, los pacientes con antecedente de enfermedad neoplásica. Se excluyeron los pacientes con antecedente de patología neoplásica, cuya enfermedad haya sido clasificada en remisión. Se realizó seguimiento hasta determinar el motivo de egreso de la institución.

Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico STATA 12®. Los datos categóricos se presentan con frecuencias absolutas y relativas. Las variables continuas se presentan con promedios y rangos. Se comparan promedios utilizando la estadística *t* de *student* y se consideró significativo $p < 0,05$.

Definición de variables

Para la definición de condición emergente, urgente y no urgente, se utilizaron los criterios propuestos por Valdespino-Gómez *et al.* en el artículo *Atención de las emergencias y urgencias médico quirúrgicas en un hospital oncológico*, publicado en el 2006¹⁰. Se consideró condición emergente como aquella que requiere atención inmediata y amenaza la vida (19 condiciones); condición urgente como aquella que requiere atención prioritaria y el retardo en su adecuado tratamiento coloca en peligro al paciente (30 condiciones), y condición no urgente como condición no aguda y que no amenaza la vida o eleva el peligro de muerte del paciente (7 condiciones). Para establecer la condición del paciente, se consideraron los diagnósticos iniciales, se realizó seguimiento al paciente y se determinaron los diagnósticos finales. Dos personas del equipo realizaron la clasificación por consenso.

Aspectos éticos

Este estudio fue realizado y conducido de acuerdo a la reglamentación ética vigente (Declaración de Helsinki, Resolución 8430 de 1993). Se consideró este estudio una investigación sin riesgo. El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Investigaciones y Ética de la Pontificia Universidad Javeriana el 19 de octubre de 2011 (referencia FM-CIE-5481-11).

Resultados

Durante los cuatro meses, hubo 672 consultas de pacientes con antecedentes de patología hemato-oncológica u oncológica, con un promedio de 6 pacientes al día. La mayoría eran mujeres (60,27%). El promedio de edad fue 61,6 años con edades desde los 19 hasta los 95 años. Los hombres, en promedio, eran mayores que las mujeres (61,5 años vs. 58,9 años, respectivamente; $p = 0,0123$). El 79,5% de los pacientes tenían 50 o más años en el momento de la consulta (fig. 1).

De las 672 consultas, en 568 (84,52%) los pacientes tenían antecedente de tumor de órgano sólido, de los cuales, el más frecuente fue cáncer de mama ($n = 99$; 17,4%), seguido

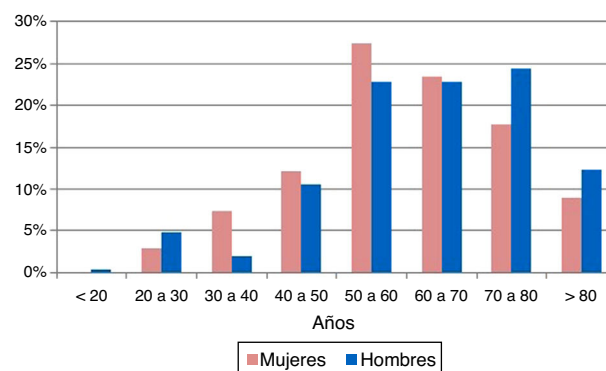


Figura 1 Distribución de la población por sexo y edad.

por cáncer de colon ($n = 54$; 9,5%), gástrico ($n = 51$; 9%), recto ($n = 44$; 7,7%) y próstata ($n = 38$; 6,7%). El resto de consultas ($n = 104$; 15,48%) correspondían a pacientes con antecedente de neoplasia hemato-oncológica: linfomas ($n = 47$; 45,2%), leucemias ($n = 31$; 29,8%), mielomas ($n = 19$; 18,3%) y síndromes mielodisplásicos ($n = 7$; 6,7%).

Se registraron todos los síntomas referidos por el paciente al ingreso a urgencias. Los principales síntomas registrados fueron dolor abdominal (26,3%), seguido por disnea (19,3%), vómito (16,7%), astenia/adinamia (15%) y fiebre (14,5%) (tabla 1). Se presentaron 129 (19,2%) síntomas distribuidos en 74 motivos de consultas diferentes, con frecuencias relativas menores al 5%. En los pacientes con antecedente de cáncer de colon, gástrico y recto, el síntoma más frecuente fue dolor abdominal, presentándose en más del 30% de los pacientes; en los pacientes con cáncer de mama, los síntomas más frecuentes fueron disnea y tos, y en los pacientes con cáncer de próstata, la presencia de dolor abdominal y hemorragia (fig. 2). En los pacientes con neoplasia hemato-lógica fue más frecuente la presencia de disnea y la de tos en los pacientes con linfoma, y la presencia de dolor abdominal, fiebre, náuseas y hemorragia en los pacientes con leucemia

Tabla 1 Principales motivos de consulta registrados en urgencias

Síntomas	n	%
Dolor abdominal	177	26,34
Disnea	130	19,35
Vómito	112	16,67
Astenia	101	15,03
Fiebre	98	14,58
Náuseas	93	13,84
Hemorragia	75	11,16
Tos	73	10,86
Síntomas neurológicos	63	9,38
Dolor relacionado con el tumor	60	8,93
Hiporexia	48	7,14
Diarrea	42	6,25
Edema	42	6,25
Cefalea	37	5,51
Estreñimiento	36	5,36
Síntomas urinarios	36	5,36

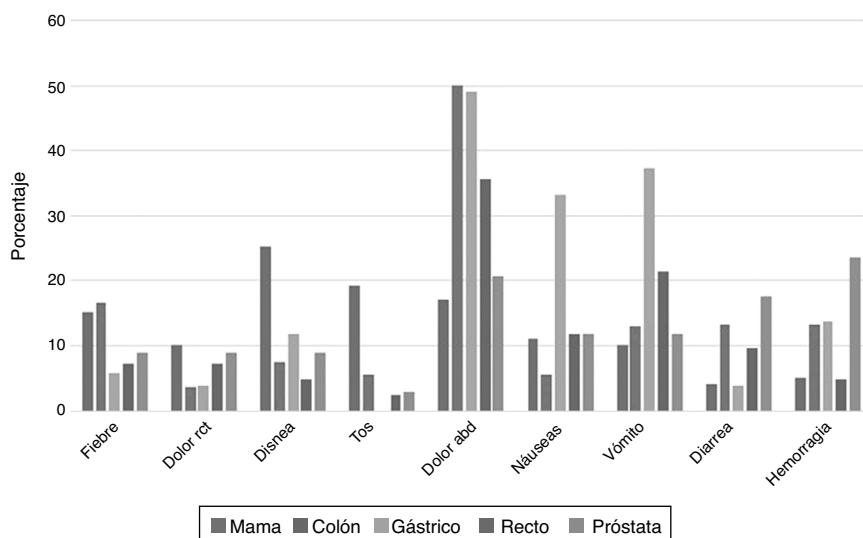


Figura 2 Frecuencia de síntomas referidos en el momento de la consulta por tumor de órgano sólido primario. Dolor abd: dolor abdominal; Dolor rct: dolor relacionado con el tumor.

(fig. 3). Los síntomas señalados, en el 54% son secundarios al tumor, 29% a la presencia de comorbilidades y 17% a eventos relacionados con el tratamiento. El principal diagnóstico realizado al ingreso por el médico en urgencias fue dolor de origen tumoral (37/672), seguido por dolor abdominal en estudio (35/672) e infección urinaria (34/672).

Teniendo en cuenta los motivos de consulta, los diagnósticos iniciales y finales, se determinó que el 9,2% de los casos correspondieron a condiciones emergentes ($n=62$), 25,5% a condiciones urgentes ($n=171$) y 65,3% a no urgentes ($n=438$).

Posterior a la consulta de urgencias requirieron hospitalización el 56,1%, observación 30,7% y alta en 12,9% de los pacientes, con una estancia promedio para los hospitalizados de 3,88 días y para los que estaban en observación de 9,59 horas. Teniendo en cuenta el estadio tumoral, hay una mayor frecuencia de pacientes con cánceres en etapas avanzadas, con un 47,9% en estadio IV y 12,3% en estadio III; un porcentaje de 28,5% no presentaban registro del sistema de clasificación TNM. Se presentaron 44 fallecimientos intrahospitalarios, principalmente por cáncer gástrico ($n=6$), mama ($n=5$) y hematológicos ($n=7$).

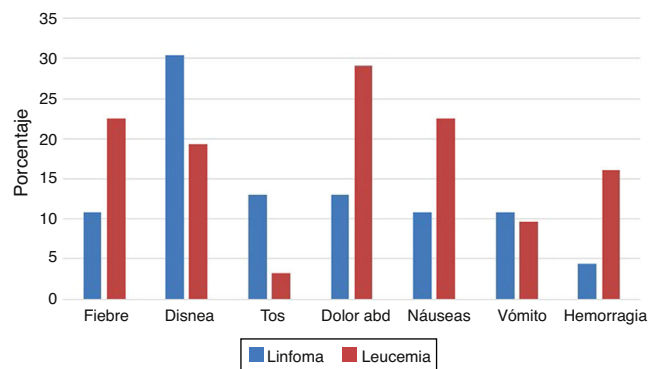


Figura 3 Frecuencia de síntomas referidos en la consulta por neoplasia hematológica.

Discusión

Durante los últimos años, la prevalencia de cáncer en la población mundial ha tenido un ascenso exponencial, con un estimado global de 12,7 millones de nuevos casos y 7,6 millones de muertes en 2008, de las cuales el 56% de los nuevos casos y el 63% de las muertes se presentaron en países en vía de desarrollo¹⁸. En estadísticas colombianas, el *Anuario estadístico de 2010* del Instituto Nacional de Cancerología muestra que en este año se presentaron 6.313 casos nuevos, discriminado por sexo en 2.609 hombres y 3.704 mujeres¹⁹; se estima que para el 2020 el número de nuevos casos de cáncer será de 16 millones³. Las instituciones prestadoras de servicios en salud, en contraposición para evitar el deterioro de la calidad de vida en estos pacientes, deben crear mecanismos de atención que permitan optimizar el tratamiento de la enfermedad, para manejar esas condiciones urgentes, emergentes o no urgentes por las que consultan⁹; a su vez, existen organizaciones y fundaciones que trabajan por el control del cáncer en Colombia, que son fundamentales en el apoyo y acompañamiento de familias con paciente con cáncer, de las cuales existen aproximadamente 21²⁰.

El *MD Anderson Cancer Center*, con la Universidad de Texas, como referente mundial del manejo en paciente con cáncer, registró en el 2000 un ingreso aproximado de 14.000 pacientes/año, de los cuales 65% presentaban tumores sólidos y 35% hematológicos, siendo los más frecuentes cáncer de seno y los gastrointestinales²¹. Ya para el 2009-2010, estas cifras de ingreso casi doblan a su referente anterior, con un ingreso en el 2010 de 23.995 ingresos²¹. Ciudad de México no dista mucho de estos valores, que se reflejan en el estudio realizado en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, donde una población de 10.000 pacientes solicitaron atención de urgencia durante seis meses en el 2004, tiempo de duración del estudio, donde la frecuencia de cáncer fue en orden de frecuencia: seno, colorrectal y cervicouterino⁵.

La proporción de pacientes oncológicos que consultan diariamente al servicio de urgencias es de 1,5%, teniendo

en cuenta el promedio de consultas diarias de los pacientes oncológicos (n: 6) y el promedio de consultas totales (n: 408). Se han reportado porcentajes hasta del 5%^{7,22}. Nuestra institución no es especializada en pacientes oncológicos y, a pesar de que el porcentaje de consulta de estos pacientes es bajo, su atención sí demanda conocimientos específicos debido a las múltiples circunstancias que se presentan en este tipo de patología. Un estudio realizado en otra institución sugirió falta de coordinación entre los profesionales de atención primaria, el equipo de cuidados paliativos y los servicios de urgencias en la atención de pacientes oncológicos terminales²³.

Todo este incremento de población enferma trae consigo cambios en la epidemiología de la enfermedad. Clásicamente en oncología se describen las emergencias oncológicas clásicas: la neutropenia febril, hipercalcemia maligna, síndrome de lisis tumoral, síndrome de compresión medular y síndrome de vena cava superior^{24,25}. Estas han sido extensamente descritas y claramente definidas, pero en la práctica oncológica diaria los pacientes con cáncer consultan por cuidados médicos con intención paliativa y no por verdaderas urgencias oncológicas^{4,9,10,14}. En el estudio de Valdespino-Gómez *et al.*¹⁰, los síntomas frecuentes por los que consultaron fueron dolor moderado, deshidratación y sangrado activo en diferentes sitios; Ferrer *et al.* muestra en su estudio la fiebre, el dolor relacionado con el tumor y la disnea como los motivos de consulta prevalentes⁴; el estudio de Barbera *et al.* encuentra que el dolor abdominal, la disnea y la neumonía son los principales motivos¹⁴; y en el MD Anderson²¹ están dados los motivos principalmente por fiebre, dolor, náuseas y vómito. El principal motivo de consulta en nuestro estudio fue dolor abdominal, seguido por disnea y vómito; esto se correlaciona con los principales tipos de tumores descritos, al estar el de colon, recto y gástrico dentro de los más comunes. El dolor en nuestra población no es tan prevalente, como en la población mexicana.

Los casos correspondientes a condiciones emergentes en nuestra población fueron del 9,2% y en el centro mexicano 3,7%⁵; es mayor el porcentaje de condiciones urgentes en la población mexicana y hay una mayor proporción de condiciones no urgentes en la población colombiana (52,5% vs. 25,4% para urgentes y 43,7% vs. 65,2% en no urgentes; respectivamente). Las condiciones no urgentes requieren manejo médico, ya que a pesar de ser clasificada como una condición no aguda, que no amenaza la vida o aumenta el peligro de muerte del paciente, lo obliga a consultar. Sin embargo, debemos considerar si el servicio de urgencias es el mejor lugar para la atención de estos pacientes, o si establecer servicios especializados ambulatorios con médicos entrenados en patología oncológica y cuidados paliativos puede mejorar la atención prioritaria de estos pacientes.

En el estudio se registraron todos los síntomas referidos por el paciente como motivo de consulta, encontrándose una gran diversidad de los mismos, lo que puede limitar el análisis de los datos y establecer asociaciones. No obstante, se determinó que estaban relacionados principalmente con la enfermedad oncológica de base, similar a lo evidenciado en el Hospital de Navarra (Pamplona, España), donde adicionalmente se evidenció que el porcentaje de hospitalizaciones es mayor en este grupo de pacientes, que en los pacientes cuyo motivo de consulta está relacionado con su tratamiento o con las comorbilidades⁷.

Este estudio también evidenció que el porcentaje de ingresos en los pacientes oncológicos es mayor a los ingresos globales, siendo en el Hospital de Navarra de 50% vs. 18% respectivamente⁷. El porcentaje de pacientes que requirieron hospitalización en nuestro estudio fue de 56%, a pesar de que un alto porcentaje de pacientes de la población cursaba con motivos de consultas no urgentes. Este porcentaje es mayor al reportado por el Instituto Alexander Fleming, localizado en Argentina y especializado en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer, el cual es de 31%⁹. Esto no quiere decir que la condición no urgente no requiere hospitalizar; es más, el alto porcentaje de población en etapas avanzadas puede explicar estos datos, abriendo una posible necesidad de unidades ambulatorias de cuidados paliativos. También puede ser mayor el número de hospitalizaciones, debido a que el paciente no es valorado en el servicio de urgencias por un especialista en cuidados paliativos o del equipo de manejo oncológico. Estudios realizados en pacientes con cáncer evidenciaron manejos inadecuados en este grupo de pacientes^{7,26,27}.

El diseño nos permitió identificar a los pacientes con antecedente de patología hemato-oncológica, asegurar la calidad de los datos y evitar el subregistro, evidentes cuando se utilizan algunos sistemas de información²⁸. Las características, descritas previamente, del Hospital Universitario San Ignacio pueden limitar la generalización de los resultados a otras instituciones.

La mayoría de las consultas de los pacientes con enfermedades hemato-oncológicas corresponden a condiciones no urgentes. A pesar de que las consultas de estos pacientes constituye un porcentaje bajo dentro del número de urgencias, hay una alta proporción que son hospitalizados y el tiempo de estancia en los servicios de observación es alto. Es necesario crear estrategias para optimizar la atención y reducir tanto el volumen como la priorización de los pacientes que realmente se consideran urgentes. Además, se debe establecer si un subgrupo de pacientes se beneficiaría de forma radical en la creación de consultas prioritarias para cuidados paliativos en nuestros servicios de consulta externa, con el fin de descongestionar los servicios de urgencias y dar al paciente una atención adecuada, acorde con la enfermedad, los sentimientos que genera la patología oncológica tanto a ellos como a la familia, ofreciendo calidad de vida, acompañamiento y apoyo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación

No hubo financiación para la realización del estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Ana María Barón, por su colaboración en la realización del protocolo.

Al Dr. Carlos Alberto Arango, Director del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario San Ignacio por su colaboración con el desarrollo del estudio.

Bibliografía

- Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Oh CM, Cho H, Lee DH, et al. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2012. *Cancer Res Treat*. 2015;42(2):127-41.
- Katanoda K, Hori M, Matsuda T, Shibata A, Nishino Y, Hattori M, et al. An updated report on the trends in cancer incidence and mortality in Japan, 1958-2013. *Jpn J Clin Oncol*. 2015;45(4):390-401.
- Acción mundial contra el cáncer [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional Contra el Cáncer; 2005 [Consulta el 10 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/media/AccionMundialCancerfull.pdf>.
- Ferrer AI, Vidal MJ, Tobeña M, Serrano S, Ruíz-Echarri M, Millastre E. Evaluación sintomática del paciente oncológico en urgencias. *Emergencias*. 2009;21:186-8.
- Mende S. Patient treated with chemotherapy. Alarm signs requiring immediate intervention. *MMW Fortschr Med*. 2001;143(12):26-9.
- Ang CW, Seretis C, Wanigasooriya K, Mahadik Y, Singh J, Chapman MA. The most frequent cause of 90-day unplanned hospital readmission following colorectal cancer resection is due to chemotherapy complications. *Colorectal Dis*. 2015;12.
- Fortpun MT, Encina Y, Etxebarria MJ, Escudero JM, Bardón AI, Martínez S. The oncology patient in emergencies. *Epidemiological data. An Sist Sanit Navar*. 2004;27 Suppl 3:9-16.
- Balducci L, Extermann M. Cancer and aging. An evolving panorama. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2000;14(1):1-16.
- Díaz-Couselo FA, O'Connor JM, Nervo A, Tossen G, Guercovich A, Puparelli C, et al. Non-scheduled consultation in oncologic patients. How many of them are true emergencies? An observational prospective study. *Support Care Cancer*. 2004;12(4):274-7.
- Valdespino-Gómez VM, López-Garza JR, González-Alemán JC, Valdespino-Castillo VE. Emergencies and urgent medical-surgical conditions attended at a comprehensive cancer center. *Cir Cir*. 2006;74(5):359-68.
- Adewuyi SA, Ajekigbe AT, Campbell OB, Mbibu NH, Oguntayo AO, Kolawole AO, et al. Pattern of oncologic emergencies seen in adult cancer patients attending the Radiotherapy and Oncology Centre, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria - Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2012;19(4):208-14.
- Ahn S, Lee YS, Lim KS, Lee JL. Emergency department cancer unit and management of oncologic emergencies: experience in Asan Medical Center. *Support Care Cancer*. 2012;20(9):2205-10.
- Tanriverdi O, Beydilli H, Yildirim B, Karagoz U. Single center experience on causes of cancer patients visiting the emergency department in southwest Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(2):687-90.
- Barbera L, Taylor C, Dudgeon D. Why do patients with cancer visit the emergency department near the end of life? *CMAJ*. 2010;182(6):563-8.
- Yildirim B, Tanriverdi O. Evaluation of cancer patients admitted to the emergency department within one month before death in Turkey: what are the problems needing attention? *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(1):349-53.
- Mayer DK, Travers D, Wyss A, Leak A, Waller A. Why do patients with cancer visit emergency departments? Results of a 2008 population study in North Carolina. *J Clin Oncol*. 2011;29(19):2683-8.
- Gómez-Batiste X, Tuca A, Corrales E, Porta-Sales J, Amor M, Espinosa J, et al. Resource consumption and costs of palliative care services in Spain: a multicenter prospective study. *J Pain Symptom Manage*. 2006;31(6):522-32.
- Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*. 2010;127(12):2893-917.
- Instituto Nacional de Cancerología., Anuario estadístico 2010. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología; 2012.
- Ministerio de la protección social, Instituto Nacional de Cancerología. Directorio de las organizaciones y fundaciones que trabajan por el control del cáncer en Colombia. 2011 09 septiembre 2011; 1.(3).
- The university of Texas. MD Anderson Cancer Center. Annual Report 2009-2010 [internet]. [Consulta en marzo de 2015]. Disponible en: www.mdanderson.org/publications/annual-report/issues/2009-2010/md-anderson-annual-report.pdf.
- Aracil-Monllor C, Jover-Pinillos J, Tortajada-Soriano J, Rivera-Alcami J, Mora-Breso C, Lázaro-Fernandez A. Pacientes oncológicos en un servicio de urgencias: remitidos desde atención primaria a petición propia. *Semerger*. 2001;27(4):176-81.
- López-Martínez E, Pérez de Lucas N, López-Martínez R, Martín-Serrano P, Sáenz-Juez F, Alonso-Salazar M. Atención a las urgencias en pacientes oncológicos terminales. *Emergencias*. 1999;11:398.
- Samphao S, Eremin JM, Eremin O. Oncological emergencies: clinical importance and principles of management. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2010;19(6):707-13.
- McCurdy MT, Shanholtz CB. Oncologic emergencies. *Crit Care Med*. 2012;40(7):2212-22.
- Wiese CH, Löffler EK, Vormelker J, Meyer N, Taghavi M, Strumpf M, et al. Cancer pain therapy in palliative care patients: knowledge of prehospital emergency physicians in training. Prospective questionnaire-based investigation. *Schmerz*. 2010;24(5):508-16.
- Redondo M, Rivas-Ruiz F, Guzman-Soler MC, Labajos C. Monitoring indicators of health care quality by means of a hospital register of tumours. *J Eval Clin Pract*. 2008;14(6):1026-30.
- Cendales R, Pardo C, Uribe C, López G, Yopez MC, Bravo LE. Data quality at population-based cancer registries in Colombia. *Biomedica*. 2012;32(4):536-44.