



Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

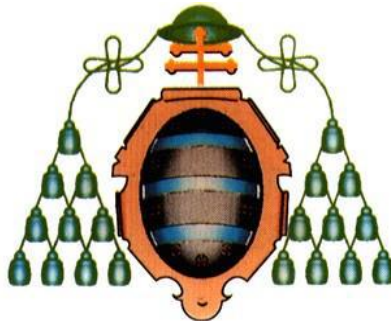
Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos

“Epidemiología del cáncer con sospecha diagnóstica en el servicio de urgencias hospitalarias”

Sandra Álvarez Guerrero

3 de Junio de 2013

Trabajo Fin De Máster



Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos

“Epidemiología del cáncer con sospecha diagnóstica en el servicio de urgencias hospitalarias”

Trabajo Fin De Máster

Autora:

Sandra Álvarez Guerrero

Tutor:

Alberto Lana Pérez

Cotutora:

Mª Luisa López González



MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

ALBERTO LANA PÉREZ, Doctor por la Universidad de Oviedo, perteneciente al Área de Medicina Preventiva y Salud Pública y al Departamento de Medicina y Profesor del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo

Y

M^a LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ, Doctora en Medicina por la Universidad de Oviedo, perteneciente al Área de Medicina Preventiva y Salud Pública y al Departamento de Medicina y Profesora del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo

CERTIFICAN:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. SANDRA ÁLVAREZ GUERRERO, titulado “Epidemiología del cáncer con sospecha diagnóstica en el servicio de urgencias hospitalarias”, realizado bajo la dirección del Dr. ALBERTO LANA PÉREZ, dentro del Máster en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, reúne a nuestro juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster en la Universidad de Oviedo.

Y para que así conste donde convenga, firman la presente certificación en Oviedo, a 3 de junio de 2013.

Vº Bº

Fdo. ALBERTO LANA PÉREZ
Director/Tutor del Proyecto

Vº Bº

Fdo. M^a LUISA LÓPEZ GONZÁLEZ
Cotutora del Proyecto

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, debo agradecer de forma especial al Profesor Alberto Lana Pérez, primero, haberme aceptado para la elaboración de este trabajo y, después, su apoyo incondicional y el esfuerzo que ha depositado en este trabajo para poder verlo realizado. Muchísimas gracias por su entrega, por darme ánimos en todo momento, por haber sido tan amable y cercano conmigo, compartiendo simpáticas conversaciones, por estar ahí siempre ante cualquier mínima dificultad y por enseñarme y haberme guiado en el inicio de un camino largo que finalmente he podido recorrer.

También, quiero agradecer a la Profesora M^a Luisa López González, cotutora de este proyecto, el compromiso que ha depositado en él y sus sabios consejos.

Asimismo, extiendo este agradecimiento a la Dra. M^a Victoria Folgueras Sánchez, responsable del Registro Hospitalario de Tumores del Servicio de Salud del Principado de Asturias, por haber confiado en nosotros y habernos proporcionado la información necesaria sin la que este trabajo no se hubiese podido realizar.

Por último, quiero agradecer a mis padres, a mi hermana y a Carlos el estar siempre presentes. Gracias por el apoyo y la confianza que me han permitido no perder la ilusión depositada en este trabajo.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
1.1	Definición del cáncer	2
1.2	Causas del cáncer	2
1.3	Epidemiología del cáncer.....	4
1.4	Costes que conlleva el cáncer.....	8
1.5	Registros de tumores.....	9
1.6	El cáncer en los Servicios de Urgencias Hospitalarios	11
2	OBJETIVOS	16
3	SUJETOS Y MÉTODOS	17
3.1	Tipo de estudio.....	17
3.2	Población a estudio	17
3.3	Metodología	17
3.4	Depuración y análisis de datos.....	20
4	RESULTADOS	22
5	DISCUSIÓN.....	27
6	CONCLUSIÓN	35
7	REFERENCIAS.....	36
8	ANEXOS	43

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Definición del cáncer

El cuerpo humano está formado por miles de millones de células que, durante las primeras etapas de la vida crecen, se dividen y mueren de forma rápida. Ya en la edad adulta cesa este crecimiento y la mayoría de las células únicamente se dividen para reemplazar aquellas que envejecen o se dañan y mueren. Pero, en ocasiones, se producen fallos en estos procesos. Se puede definir el cáncer como un conjunto de enfermedades caracterizadas por un crecimiento descontrolado de células en el organismo debido a una alteración de la clave cromosómica genética^{1,2}. Es decir, cuando se presenta un cáncer, estas células, en vez de morir, continúan su crecimiento descontrolado y se forman nuevas células anormales llamadas células cancerosas¹. Dichas células tienen la capacidad de invadir otros órganos y tejidos del organismo y diseminarse a su través, característica que las diferencia de las células normales³. La producción exagerada de células, en términos de cantidad y ritmo de creación, que el organismo no necesita, puede llegar a formar una masa de tejido y es lo que se denomina tumor. Pero no todas las células cancerosas forman tumores, es el caso, por ejemplo, de la leucemia. Y no todos los tumores son cancerosos, existiendo tumores benignos que no pueden invadir otras partes del organismo y tumores malignos, es decir, aquellos que son cancerosos y, por tanto, pueden crecer hacia otros órganos. Cuando las células cancerosas se diseminan desde una parte del organismo donde forman un tumor primario a otras partes del cuerpo, es lo que se conoce como metástasis. Este proceso ocurre por la entrada de estas células al sistema sanguíneo o al sistema linfático, que permiten su diseminación¹.

1.2 Causas del cáncer

Está demostrada la existencia de factores que hacen que las personas tengan un riesgo incrementado de padecer un cáncer. Los más destacados son los siguientes^{2,4,5}:

- Factores genéticos.
- Edad avanzada.
- Consumo de tabaco, que es considerado el factor de riesgo aislado más importante.
- Consumo de bebidas alcohólicas.
- Exposición a radiaciones solares o ionizantes.
- Determinados productos químicos que pueden actuar como iniciadores de la carcinogénesis o como promotores de esta.
- Contaminación.
- Cierta tipo de agentes infecciosos como, por ejemplo, el virus del papiloma humano, los de la hepatitis B y C, el virus de Epstein-Barr o la bacteria Helicobacter Pylori.
- Determinadas hormonas.
- Sobrepeso u obesidad.
- Inactividad física.
- Dietas inadecuadas, con reducida ingesta de frutas y verduras o abundantes en carnes rojas. Se ha descubierto que ciertos tipos de alimentos contribuyen al riesgo de contraer cáncer y que al menos un 30% de ellos están relacionados con la dieta.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴, los factores ligados al estilo de vida son los que más contribuyen a la aparición del cáncer, como el consumo de tabaco y alcohol, una dieta inadecuada y la falta de actividad física. Además, estos factores son los que, en la práctica, ofrecen más oportunidades preventivas. Por esta razón, es una enfermedad parcialmente prevenible, puesto que muchos de estos factores de riesgo pueden ser evitables, lo que disminuiría de forma significativa la incidencia del cáncer en todo el mundo. La OMS asegura que el 30% de las muertes podrían ser evitadas si se eliminasen o modificasen los factores enumerados, pero el porcentaje podría ser mucho mayor si se controlaran también otros factores

potencialmente modificables, como el sobrepeso o la exposición a las radiaciones ultravioletas o a carcinógenos del medio laboral.

1.3 Epidemiología del cáncer

La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), dependiente de la OMS, es la fuente que mayor información proporciona a nivel internacional sobre la incidencia de esta enfermedad. Los datos del número de casos nuevos de cáncer de cada país provienen de los registros nacionales; en países como España en los que no se disponen de estos, de los registros regionales.

El proyecto GLOBOCAN⁶, llevado a cabo por la IARC, estima que anualmente se producen más de 12 millones de cánceres en el mundo y que una gran parte de estos se producen en Europa. Los tipos de cáncer más comúnmente diagnosticados en todo el mundo son el de pulmón (1,61 millones, que suponen un 12,7% del total), el de mama (1,38 millones, un 10,9% del total) y el colorrectal (1,23 millones, un 9,7% del total). Según la IARC⁷, en la Unión Europea, en el año 2006, se diagnosticaron 2.394.952 casos nuevos de cáncer. En ese año, España ocupaba un puesto intermedio con respecto al resto de países que forma parte de la Unión Europea, situándose las tasas de esta enfermedad por debajo de la media. Los cánceres de pulmón, próstata y colorrectal constituyeron los tres tipos más frecuentes en todos los registros españoles, suponiendo entre el 55% y 62% del total de casos. En general, el cáncer es más frecuente en hombres que en mujeres españolas para todos los tipos de tumores registrados, exceptuando el cáncer de tiroides, que es más frecuente en mujeres. En los varones, el ranking lo ocupó el cáncer de próstata, seguido del cáncer de pulmón y el colorrectal. En mujeres el orden fue: cáncer de mama, cáncer colorrectal y cáncer de pulmón. Mención especial merece el cáncer de mama en las mujeres, ya que es la localización tumoral más común y que supone más del 25% del total.

Estimaciones un poco más recientes, correspondientes al año 2008, reflejan un aumento del número de diagnósticos en Europa, ya que se diagnosticaron 3,2 millones de casos nuevos de cáncer, de los cuales los más comunes nuevamente, aunque en diferente orden, fueron: el cáncer colorrectal (436.000 casos, el 13,6% del total), el cáncer de mama (421.000, 13,1%), el cáncer de pulmón (391.000, 12,2%) y el cáncer de próstata (382.000, 11,9%)⁸.

En Asturias, entre los años 2001 y 2004, se diagnosticaron aproximadamente 23.453 casos nuevos de cáncer, de los cuales el 61% corresponden a hombres y el 39% a mujeres. Entre estos años, se calculó una media anual de 5.863 casos nuevos diagnosticados. Las tasas de incidencia en nuestra población han ido aumentando en los últimos años en ambos sexos, y especialmente en varones. Los tumores más frecuentes en esta comunidad autónoma fueron, en los hombres: el cáncer de próstata, el cáncer de pulmón y el cáncer colorrectal, en este orden, y en las mujeres el cáncer de mama, seguido del cáncer colorrectal y del cáncer uterino⁹.

El cáncer constituye una de las principales causas de muerte en todo el mundo. Según las estimaciones realizadas por el proyecto GLOBOCAN⁶, en el año 2008 produjo 7,6 millones de defunciones, lo que supone alrededor de un 13% del total. Aproximadamente un 70% de las muertes por cáncer registradas en este año ocurrieron en países de ingresos bajos y medios. Además, un reciente artículo publicado en *Lancet Oncology*¹⁰ prevé que el número de defunciones por cáncer siga aumentando en todo el mundo, alcanzando en 2030 cifras de 13,1 millones, lo que supone un incremento de las muertes por enfermedades oncológicas del 75%.

Desde hace décadas, los tumores malignos en España son la segunda causa de muerte tras el conjunto de las enfermedades del sistema circulatorio; no obstante, en los hombres ya son la primera causa de defunción desde el año 2005¹¹. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística¹², entre los años 2000 y 2010, la tendencia de la mortalidad por tumores malignos ha sido ascendente, porque también creció la prevalencia, provocando un 12,8% más de

defunciones, mientras que la de las patologías que afectan al aparato circulatorio ha disminuido, restando un 5,2% de muertes por esta causa. El Ministerio de Sanidad y Política Social¹¹ informó que en el año 2006 se produjeron en España 98.046 defunciones a causa del cáncer, de las cuales 61.184 corresponden a varones y 36.862 a mujeres. Con respecto a los tipos de tumores que ocasionaron más muertes en España en este año fueron: en hombres el cáncer de pulmón, el cáncer colorrectal y el cáncer de próstata, con 16.859, 7.703 y 5.409 muertes, respectivamente, y en mujeres el cáncer de mama, el cáncer colorrectal y el cáncer de pulmón, con 5.939, 5.631 y 2.624 defunciones, respectivamente.

Sin embargo, el Instituto de Salud Carlos III¹³ señala que entre los años 1997 y 2006 la mortalidad por cáncer en hombres descendió un 1,3%, principalmente por una disminución significativa en las muertes por los cánceres más prevalentes, excepto el cáncer colorrectal, cuya mortalidad se mantuvo estable. Estos datos son equiparables al resto de países europeos. En mujeres, el descenso fue del 1%, destacando una disminución de la mortalidad del cáncer de mama y un aumento significativo de la del cáncer de pulmón, por un mayor consumo de tabaco en mujeres. En Asturias, en el mismo período en el que se examinó anteriormente la incidencia, fallecieron 13.132 personas por cáncer, de las cuales el 63% eran varones y el 37% mujeres. El número medio anual de defunciones en este periodo de tiempo fue de 3.283 casos⁹.

Consecuentemente, se ha incrementado la carga que genera esta enfermedad, que es posible medir a través de los años de vida ajustados por discapacidad o DALYs (del inglés, *disability-adjusted life years*). Así, en España, el cáncer produce 20,5 años de pérdida de vida ajustados por discapacidad por cada 1.000 habitantes, lo que supone un 16% de la carga total de enfermedad de la población española¹⁴. Naturalmente, por ser los más incidentes, los cánceres pulmonares, colorrectales y mamarios son los responsables del mayor número de DALYs en España.

Por tanto, a pesar de constituir un importante problema de salud pública, parece que recientemente ha disminuido, aunque modestamente, tanto la mortalidad como la incidencia de determinados tipos de tumores, lo que quizá ponga de manifiesto la efectividad de las políticas de prevención, tanto primaria como secundaria.

En relación a la supervivencia del cáncer, España es un país que se encuentra en un puesto intermedio con respecto al resto de países que forma la Unión Europea, a excepción del cáncer de testículo, el cual presenta una mayor supervivencia en nuestro país que la media del resto de los países¹³. Este indicador, que representa el porcentaje de personas que logran vivir con la patología padecida después de un período de tiempo determinado, generalmente 5 años, constituye un factor de gran importancia, puesto que pone de manifiesto la eficacia de las medidas sanitarias empleadas para el tratamiento de esta enfermedad. En nuestro país, la mayor tasa de supervivencia relativa en los siguientes 5 años al diagnóstico de cáncer entre los años 1995 y 1999, según datos del proyecto EURO CARE-4¹⁵, corresponde al cáncer de labio, seguido del cáncer de testículo y del melanoma. Por el contrario, la supervivencia más baja se dio en el cáncer de páncreas, seguido del cáncer de pleura y del cáncer de esófago.

A lo largo del tiempo, la supervivencia del cáncer ha ido aumentando. Según la Asociación Americana del Cáncer¹⁶, la tasa de supervivencia relativa a los 5 años de todos los cánceres diagnosticados entre 2002 y 2008 en EE.UU. es del 68%, frente al 49% entre 1975 y 1977. Esto podría deberse a la progresiva aportación de medidas, como las que se citan a continuación:

- Prevención secundaria (*screening*) que posibilita diagnósticos en estadios precoces y, por tanto, con mayor probabilidad de sobrevivir. Son destacables los esfuerzos en el *screening* poblacional del cáncer de mama con la realización de mamografías; del cáncer colorrectal con la práctica del tacto rectal, análisis de sangre oculta en heces y de colonoscopias; del cáncer de cérvix con el examen del Papanicolaou, entre otros.

- Progreso en el diagnóstico y mejoras de tratamiento gracias a la investigación, adquisición de terapias dirigidas y también la adopción de nuevas terapéuticas que permiten un mejor tratamiento de los efectos secundarios de esta enfermedad¹⁷.

Como se señaló anteriormente, la supervivencia es un indicador útil para los avances en materia de diagnóstico precoz y tratamiento del cáncer, no así para conocer el porcentaje de personas que se curan de esta enfermedad, puesto que las defunciones suelen producirse tras los 5 años del diagnóstico de cáncer, período en el que normalmente se estudia la supervivencia relativa¹⁶.

Es importante señalar que, como mejora la supervivencia, aumenta anualmente la prevalencia del cáncer. En el mundo, entre los años 2004 y 2008, se estimó en 28,8 millones en 2008 y el cáncer de mama continúa siendo el más prevalente en la mayoría de todos los países del mundo¹⁸. El número de casos de cáncer existentes en nuestro país en el año 2002, según estimaciones de la IARC, fue 161.748 (para todas las localizaciones, excepto piel), 97.765 en hombres y 63.983 en mujeres. Entre los varones, el más prevalente fue el cáncer de pulmón con 17.983 casos, seguido del cáncer de próstata, el colorrectal y el de vejiga, con 13.253, 12.418 y 10.705 casos, respectivamente. En las mujeres, el más común fue el cáncer de mama con 15.855 casos, seguido del colorrectal, uterino y ovárico, con 9.546, 3.856 y 3.262 casos, respectivamente¹³.

1.4 Costes que conlleva el cáncer

Dentro del amplio abanico de asuntos que pueden abarcarse relacionados con el cáncer, merece también una especial atención el tema de los costes, puesto que, en la actualidad, se han visto aumentados debido al importante avance que ha supuesto la tecnología médica, lo que podría suponer un importante problema para las economías de los países. Además, en países con

sistemas sanitarios no universales, también puede ser un condicionante económico muy importante para aquellas personas que padecen cáncer, lo que puede conllevar a cambios de comportamiento en ellas y a tomar decisiones inadecuadas sobre esta enfermedad. Los costes, por tanto, podrían constituir una barrera significativa para esta patología, que supone una disminución de la calidad de los cuidados e, incluso, puede llevar al abandono del tratamiento por parte de las personas que la padecen, lo que supondría un riesgo para la salud con un aumento de costes adicionales en el futuro. En EE.UU., los Institutos Nacionales de Salud calculan que el coste total que ha supuesto el cáncer en el año 2008 fue de 201,5 mil millones de dólares: 77,4 mil millones para costes médicos directos (total de todos los gastos de salud) y 124,0 mil millones de dólares para los costes por mortalidad indirectos (p. ej. pérdida de productividad debido a la muerte prematura)¹⁶. Según la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica¹⁹, los costes están creciendo a un ritmo del 15% anual, algo que ocasiona que un 33% de las familias tenga dificultades para pagar los costes que implica el tratamiento de esta enfermedad. En España, la equidad del sistema sanitario corrige esas desigualdades, pero el aumento en los costes no tiene porqué ser muy diferente al de EE.UU. y, por tanto, la viabilidad del sistema universal puede ser cuestionada. Por esta razón, en los países más desarrollados se establecen grupos de trabajo con el objetivo de sobreponerse a los retos relacionados con los costes del tratamiento de la enfermedad y definir una serie de estrategias que permitan superarlos^{16,19}: entre ellas deberían estar, sin excepción, la prevención primaria de la enfermedad en los sanos y la prevención de eventos secundarios al diagnóstico del cáncer entre los supervivientes.

1.5 Registros de tumores

Los Registros Hospitalarios de Tumores (RHTs) son sistemas en los que se almacena información acerca de los cánceres que se han diagnosticado y/o han sido tratados en determinados centros hospitalarios. Son muy útiles para conocer los tipos de tumores existentes y

los más frecuentes, establecen una base para la investigación y nos permiten avanzar en temas de tratamiento del cáncer, así como también podemos conocer sus características, evolución y supervivencia, lo que posibilita el avance en temas de calidad asistencial²⁰. Por tanto, constituyen una herramienta fundamental para evaluar la eficacia, eficiencia y accesibilidad de los sistemas sanitarios, así como para valorar las decisiones clínicas tomadas en cada caso. Asimismo, estos registros reflejan las demandas asistenciales - lo que contribuye a gestionar adecuadamente los recursos, tanto humanos como materiales -, permiten el desarrollo de estrategias de prevención - gracias al cúmulo de datos que ponen a disposición de los investigadores -, propician la formación profesional, etc.

Los datos de cada caso son almacenados en las denominadas “unidades de información” o “fichas”. Las hojas de recogida de datos se componen de una serie de ítems que los reducen y constituyen la única información que se registra en la base de datos electrónica. Estos ítems están centralizados en todos los registros existentes, de forma que acceder a ellos no presente dificultades y sirvan de base para posteriores estudios de investigación. Los ítems recogidos se pueden clasificar de la siguiente forma:

- a) Identificación del registro hospitalario.
- b) Datos de filiación del paciente.
- c) Identificación del tumor: localización, estadio, tratamiento...
- d) Datos de seguimiento del tumor²¹.

En España, los RHTs aún no están implantados a nivel nacional y la situación es variable: algunas comunidades autónomas disponen de uno, otras cuentan con varios registros en diferentes hospitales, otras solo disponen de ellos para el registro de tumores en niños o, incluso, para un tumor específico, etc. Los RHTs están tutelados por diferentes entidades, como la Red Europea de Registros de Cáncer, a nivel europeo. A nivel mundial, están dirigidos por la OMS, que

publica la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O-3, su última edición), y por la IARC²⁰.

Desde el año 2004, el Registro Hospitalario de Tumores del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) cuenta con una base común de recolección de datos de todos los RHTs de Asturias. En el Registro Hospitalario de Tumores del SESPA (RHT-SESPA) se registran todos los casos diagnosticados o tratados en los centros hospitalarios asturianos, públicos o privados, que pertenezcan a la Red Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores²¹. Es dependiente de la Dirección de Servicios Sanitarios del SESPA y está coordinado por un médico, encargado de su funcionamiento y evaluación²⁰.

1.6 El cáncer en los Servicios de Urgencias Hospitalarios

El término *urgencia* es definido con frecuencia como “la aparición fortuita (imprevista o inesperada), en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que la sufre o de su familia”^{22,23}.

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) tienen una importante transcendencia socio-sanitaria, debido a la alta morbi-mortalidad de las afecciones tratadas en ellos y al impacto socio-económico que suponen, puesto que aquejan a toda la población, indistintamente de la edad. En los últimos años, se está incrementando la demanda en los SUH en nuestro país: la progresiva evolución que ha experimentado la sociedad con el acontecimiento de múltiples factores (demográficos, sociales, culturales) ha ido propiciando que las personas consideren que cualquier mínimo cambio en su estado de salud requiere de una atención inmediata, independientemente de la gravedad del cuadro. Generalmente, esta situación percibida por el propio paciente o sus familiares como urgente, no es así, como lo demuestra la escasa hospitalización derivada del

servicio de urgencias. Esta alta utilización de los SUH por parte de la población provoca una sobrecarga y saturación asistencial y, por consiguiente, una peor calidad en la atención²⁴⁻²⁶.

Según datos del Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad²⁷, en el año 2009 fueron atendidas 26.898.627 urgencias en los hospitales españoles, de las cuales el 10,2% fueron hospitalizadas. Comparando estos datos con las cifras obtenidas en el año 2001, el número total de urgencias hospitalarias sufrió un aumento entre estos años del 26,14%, aproximadamente 5 millones y medio más de urgencias. Existen multitud de estudios realizados en distintos hospitales españoles^{25,28-30} que confirman que, dentro de los motivos de consulta más frecuentes, un porcentaje muy elevado de pacientes asisten por iniciativa propia, sin ser remitidos por otros servicios, superando incluso cifras del 80%. España tiene una tasa de frecuentación a los SUH mucho mayor que la de países como EE.UU. o el Reino Unido. Estas visitas inadecuadas a los SUH suponen en España un porcentaje estimado entre el 24% y el 79%²³.

Las urgencias oncológicas son situaciones en las que el paciente oncológico requiere una asistencia rápida por presentar un estado de salud deteriorado y/o que implica una amenaza para su vida, estando directa o indirectamente relacionado con la enfermedad o su tratamiento^{31,32}. El porcentaje de pacientes oncológicos que acuden a los SUH no es muy elevado, pero está experimentando un constante aumento debido al progresivo incremento de la prevalencia del cáncer y al aumento de su supervivencia, a los avances en investigación sobre esta patología, a nuevos tratamientos que inducen la producción de más efectos secundarios y, por tanto, dan lugar a más visitas a los servicios de urgencia, a las infecciones, inmunosupresiones y otras complicaciones causadas por esta enfermedad, etc. Esto hace que los SUH representen una parte del sistema de salud transcendental en el paciente oncológico, siendo necesario el conocimiento de los profesionales para poder estar alerta sobre síntomas de sospecha, posibles complicaciones o agudizaciones, etc., lo que supone un desafío para el equipo de los SUH. Por tanto, es esencial

una buena evaluación por parte del personal de este servicio por la morbimortalidad que lleva asociada el cáncer y por la influencia que puede tener la toma de decisiones sobre la calidad de vida del paciente oncológico³²⁻³⁴.

El diagnóstico de cáncer se sospecha habitualmente en Atención Primaria (AP), cuyos profesionales ejercen un papel fundamental en su prevención, en la detección de factores de riesgo y en el diagnóstico precoz en caso de su aparición³⁵⁻³⁷. La sintomatología inicial con la que el paciente oncológico acude a su médico de AP suele ser inespecífica, como malestar general, anorexia, cansancio, pérdida de peso, fiebre, etc., con lo que el médico realiza una exploración sin alteraciones aparentes. Esto hace que el paciente continúe sus consultas, presentando posteriormente nuevos síntomas o una variación de los anteriores haciéndose más específicos debido al avance de la enfermedad, lo que hace que acuda al servicio de urgencias con signos como hemoptisis, ictericia, crisis convulsivas... Por tanto, los SUH desarrollan un papel fundamental en este ámbito de la oncología, teniendo que estar en situación de alarma ante estos síntomas que pueden ser secundarios a un cáncer. Sin embargo, la mayoría de las veces solo se puede llegar a una “presunción diagnóstica”, puesto que en ocasiones se requiere de ingreso hospitalario para realizar los estudios pertinentes. También debemos saber que el cáncer puede debutar como una urgencia, sin presentarse de forma insidiosa, cobrando aún mayor relevancia los SUH, por ser el primer lugar donde el paciente acude requerido por su enfermedad. Incluso puede suceder que el paciente acuda a los SUH por otro motivo ajeno al cáncer que presenta y que no conoce, constituyendo para estos servicios una situación clave para definirlo sin dejar que se demore su diagnóstico y continúe avanzando^{31,32}.

Existen varios estudios^{31,38-42} que tratan de abordar la relación entre las urgencias y el paciente oncológico, pero la mayoría de ellos se centra exclusivamente en la descripción de los síntomas por los que acude cuando ya está diagnosticado. Estos estudios detallan la importancia

de determinadas urgencias, como el síndrome de vena cava superior, por presentar elevada frecuencia en los SUH y ser potencialmente grave, la compresión medular, puesto que constituye una urgencia de manejo habitual y es necesario un diagnóstico rápido para prevenir complicaciones posteriores, o el síndrome de lisis tumoral. Pero sería interesante conocer también cuáles son las características epidemiológicas y los síntomas por los cuales acuden a los SUH los pacientes en los que no se ha realizado todavía el diagnóstico de cáncer, pero cuya sospecha se produce en estos servicios. Un estudio realizado en el SUH del Hospital de Navarra en los meses de octubre de los años 1999, 2002 y 2003³², encontró que los cánceres diagnosticados en los SUH disminuyeron del año 2002 al 2003 un 7,8%, diagnosticándose en 2003 un 4,2% de cánceres en este servicio. Esto puede ser debido al importante papel que ejerce la AP en el diagnóstico, gracias al avance en materia de prevención, detección de factores de riesgo y seguimiento del paciente, etc. No obstante, el porcentaje de cánceres diagnosticados en los SUH hace necesario que los profesionales conozcan el perfil y las características de estos pacientes, manteniendo siempre una situación de alerta ante cualquier mínima sospecha y así mejorar la atención médica prestada. Además, la mayoría de los pacientes oncológicos que acuden a los SUH precisa ingreso hospitalario^{32,38}, hecho que demuestra la gravedad o complejidad que presenta este tipo de pacientes. Otros estudios, como uno realizado en un hospital de Brasil³⁴, desarrollado en el año 2011, u otro realizado en un hospital de Rumanía⁴³, publicado también en ese mismo año, mencionan el primer diagnóstico de cáncer en el departamento de urgencias. Sin embargo, estos trabajos no están exentos de limitaciones, como el pequeño tamaño que presentan las muestras y, por tanto, su falta de representatividad o el estudio de los pacientes en un único mes del año de forma aislada, en el caso del primer estudio citado. Además, como el número de estudios que se acerca al fenómeno del diagnóstico de sospecha de cáncer en los SUH todavía es escaso y el tema es de especial relevancia para la gestión hospitalaria de los casos, convendría seguir indagando sobre este tema, puesto que, como se mencionó anteriormente, en los SUH se

deben tratar a todos los pacientes que acuden como posibles portadores de un cáncer subyacente, lo que hace que los profesionales de este servicio deban conocer el carácter particular de esta población para poder ofrecer una asistencia sanitaria de calidad.

2 OBJETIVOS

1. Medir la incidencia de los cánceres cuya sospecha diagnóstica se realizó en los servicios de urgencias de los hospitales del Principado de Asturias y cuyo diagnóstico fue confirmado entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2012.
2. Describir su tendencia evolutiva y su distribución hospitalaria.
3. Identificar el perfil clínico y epidemiológico de dichos cánceres.
4. Determinar si los mencionados cánceres tienen características que los diferencian significativamente de aquellos cuya presunción diagnóstica es realizada en otros servicios.

3 SUJETOS Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio

Descriptivo longitudinal retrospectivo.

3.2 Población a estudio

Fueron incluidos todos los pacientes con cáncer, cuyo diagnóstico de confirmación se realizó entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2012 en los centros asistenciales que proveen de casos al RHT-SESPA (todos los centros hospitalarios del Principado de Asturias, centros de atención primaria y otros centros asistenciales). Se excluyeron aquellos pacientes con cánceres de piel no melanoma.

3.3 Metodología

Tras obtener el consentimiento del Comité Científico del Registro de Tumores, los responsables del RHT-SESPA proporcionaron una base de datos anónima con información clínica y sociodemográfica básica de la cohorte de pacientes con cáncer diagnosticado en el periodo de 7 años referido anteriormente (son incluidos aquellos pacientes cuyo diagnóstico fue descrito a partir del año 2006, puesto que, como se ha descrito en el primer apartado de “Introducción”, el RHT-SESPA se encuentra vigente desde el año 2004). Estos datos, que el RHT-SESPA almacena en el programa Microsoft Excel para Windows, fueron transformados en una base de datos del programa SPSS v. 19.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois) para realizar el análisis estadístico. Las variables recogidas para el estudio fueron las que se definen a continuación:

- Sexo: variable de tipo cualitativa nominal dicotómica. Categorías: hombre / mujer.
- Edad de diagnóstico: variable cuantitativa discreta. Forma de medida: número de años completos en el momento en el que se efectuó el diagnóstico.

- Área sanitaria: variable cualitativa nominal politómica que divide al Principado de Asturias en 8 zonas que permiten agrupar los municipios de donde provienen los pacientes, perteneciendo a cada una de ellas una red de centros sanitarios y un hospital de referencia. Categorías: las 8 áreas sanitarias que se pueden observar en la Figura 1; además, se incluyó otra categoría que agrupó los cánceres diagnosticados en otras áreas sanitarias fuera de la región.

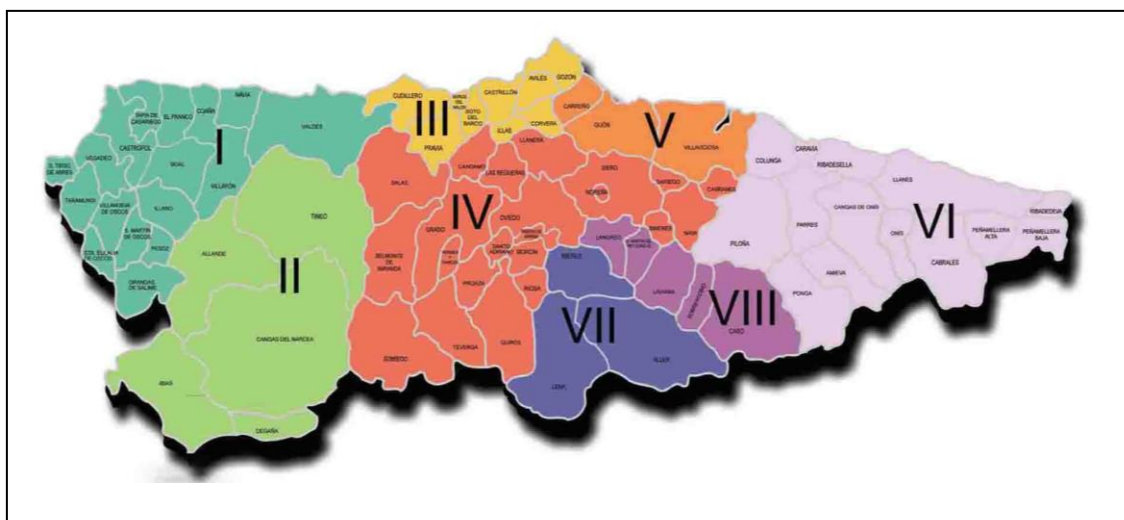


Figura 1. Mapa de las áreas sanitarias del Principado de Asturias

Tabla 1. Hospitales de referencia según áreas sanitarias del Principado de Asturias

Área sanitaria	Zona	Hospital de referencia
I	Jarrio	Hospital de Jarrio
II	Cangas del Narcea	Hospital Carmen y Severo Ochoa
III	Avilés	Hospital San Agustín
IV	Oviedo	Hospital Universitario Central de Asturias
V	Gijón	Hospital de Cabueñes
VI	Arriondas	Hospital Francisco Grande Covián
VII	Mieres	Hospital Álvarez Buylla
VIII	Langreo	Hospital Valle del Nalón

- Centro de diagnóstico de sospecha: cualitativa nominal politómica que recoge cuál fue el primer centro que llegó al diagnóstico de sospecha de cáncer. Categorías: Adaro, Álvarez Buylla, Cabueñes, Carmen y Severo Ochoa, Centro Médico, Clínica Asturias, Cruz Roja, Grande

Covián, Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), Jarrío, Jove, Monte Naranco, San Agustín, Sanatorio Begoña, Sanatorio Covadonga, Valle del Nalón, otros, otra provincia.

- Servicio de diagnóstico de sospecha: variable de tipo cualitativa nominal dicotómica. Originalmente esta variable proporcionaba información acerca del servicio específico que realizó la sospecha diagnóstica, pero posteriormente se recodificó únicamente para diferenciar los realizados en urgencias. Categorías: SUH / otro servicio.
- Localización: variable cualitativa nominal politómica que informa sobre el lugar donde asienta el tumor. Categorías: listado de topografías tumorales según la lista de correlaciones topográficas presente en el Anexo I y elaborada a partir de la CIE-O-3⁴⁴. En el Anexo II se incluye una reagrupación de dichas localizaciones.
- Estadio: variable cualitativa nominal politómica que refleja la extensión anatómica del tumor y que permite describir la gravedad de la enfermedad. Categorías²:
 - Desconocido: categoría aplicable cuando la información adquirida es insuficiente para determinar el estadio del cáncer.
 - Local: la enfermedad se limita a una parte del cuerpo sin evidencia de afectación de ganglios linfáticos ni diseminación a distancia.
 - Regional: el cáncer ha avanzado hacia ganglios linfáticos u otros órganos adyacentes sin evidencia de metástasis.
 - Avanzado: existe afectación a distancia del cáncer primario.
 - No aplicable: cuando el cáncer solamente afecta a la capa de células donde se inicia, sin presencia de infiltración hacia las demás.
- Histología: variable cualitativa nominal politómica que proporciona información sobre el estudio microscópico del tejido enfermo. Categorías: listado de subtipos de cáncer según la clasificación expuesta en el Anexo III, basada en la CIE-O-3⁴⁴.

- Metástasis: variable de tipo cualitativa nominal dicotómica que especifica si el paciente presentó diseminación de su cáncer primario hacia otros órganos. Categorías: sí / no.
- Cáncer múltiple: variable de tipo cualitativa nominal dicotómica. El paciente puede presentar un solo cáncer aislado o bien tener más de un cáncer primario. Categorías: sí / no.
- Tiempo transcurrido desde los primeros síntomas hasta el establecimiento del diagnóstico de sospecha: cuantitativa de razón. Fue obtenido mediante la diferencia entre la fecha del inicio de los síntomas y la fecha en la que se efectuó el diagnóstico de sospecha. Forma de medida: número de días completos transcurridos.
- Tiempo transcurrido desde el establecimiento del diagnóstico de sospecha hasta el diagnóstico definitivo: cuantitativa de razón. Fue obtenido mediante la diferencia entre la fecha del diagnóstico de sospecha y la fecha en la que se realizó el diagnóstico definitivo. Forma de medida: número de días completos transcurridos.
- Tiempo transcurrido desde el diagnóstico definitivo hasta el inicio del tratamiento: cuantitativa de razón. Fue obtenido mediante la diferencia entre la fecha en la que se efectuó el diagnóstico definitivo y la fecha en la que el paciente comenzó el tratamiento oncológico. Forma de medida: número de días completos transcurridos.

3.4 Depuración y análisis de datos

La información obtenida del RHT-SESPA en formato .xls fue transformada en una base de datos SPSS v.19.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois). Después del proceso de depuración y control de calidad de los datos incluidos, se llevaron a cabo los análisis estadísticos que incluyeron: estadística descriptiva de todas las variables mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), medias y desviación estándar, incluyendo el cálculo de la proporción de incidencia

global y anual. Además, para contrastar las diferencias entre los cánceres cuya sospecha diagnóstica fue realizada en los SUH y aquellos sospechados en otros servicios, se realizaron una serie de pruebas bivariantes que incluyeron la prueba Z con la corrección de Bonferroni y la prueba χ^2 de Pearson (para la comparación de proporciones), la prueba t de Student (para la comparación de medias) y un análisis multivariante mediante regresión lineal para controlar el efecto de las variables confusoras (edad, estadio y metástasis) en el estudio del tiempo transcurrido entre los primeros síntomas y la sospecha, entre la sospecha y el diagnóstico y entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento.

4 RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se diagnosticaron en Asturias un total de 37.340 casos de cáncer, pero solo en 26.020 se pudo comprobar cuál era el servicio que había realizado primitivamente la sospecha diagnóstica. Teniendo en cuenta solo estos, 2.056 casos (7,9%) habían sido diagnosticados presuntivamente en el SUH. De todos los servicios hospitalarios y de atención primaria, el SUH ocupa el 6º puesto en el ranking de servicios con mayor frecuencia de sospechas por detrás de Urología (15,5%), Ginecología (13,1%), Digestivo (11,1%), Cirugía general y digestiva (10,7%) y Medicina interna (8,8%), y justo por delante de Atención primaria (6,8%). En la Figura 2 se muestra la evolución del porcentaje de diagnósticos de sospecha en el SUH en el periodo de estudio.

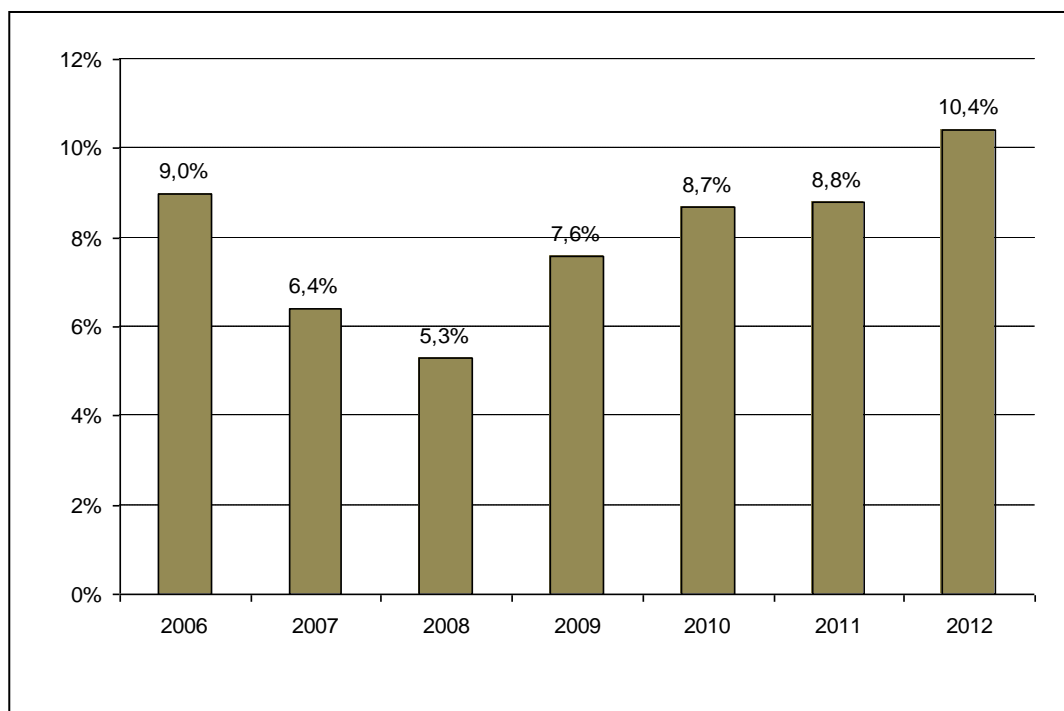


Figura 2. Evolución temporal de los diagnósticos de sospecha en los SUH

En la Tabla 2 se muestra la distribución de los diagnósticos de sospecha en los servicios de urgencias de los diferentes centros asistenciales de la comunidad. Como se puede observar, las urgencias del HUCA acumulan más de un 60% del total de diagnósticos de sospecha.

Tabla 2. Distribución de sospechas en los distintos servicios de urgencias de Asturias

Centro*	n	%
Álvarez Buylla	36	1,8
Cabueñes	437	21,2
Carmen y Severo Ochoa	2	0,1
Grande Covián	4	0,2
HUCA	1.267	61,7
Jarrio	25	1,2
Jove	45	2,2
Otra provincia	2	0,1
San Agustín	150	7,3
Sanatorio Begoña	1	0,0
Valle del Nalón	87	4,2

*Otros centros sanitarios no tuvieron representación

La edad media de los pacientes cuya presunción diagnóstica fue realizada en los SUH fue 67,7 años ($\sigma=15,2$), y fue significativamente ($p<0,001$) superior a la de aquellos pacientes cuya sospecha fue realizada en otros servicios (65,6 años; $\sigma=14,7$). Como se puede observar en la Tabla 3, alrededor de 6 de cada 10 casos de sospecha de cáncer en los SUH eran hombres; el porcentaje de hombres en este servicio fue significativamente superior al encontrado en el resto de servicios asistenciales ($p<0,001$).

Tabla 3. Distribución de los casos sospechados según sexo

	Urgencias		Otros servicios	
	n	%	n	%
Hombre	1.246	60,6	13.222	55,2
Mujer	810	39,4	10.737	44,8

En las dos siguientes tablas se muestra la topografía de los tumores en función del servicio que realizó la sospecha diagnóstica y si existieron diferencias estadísticamente significativas entre

los sospechados en urgencias y en otros servicios: en la Tabla 4 las 20 localizaciones más frecuentemente detectadas en los servicios de urgencias y en la Tabla 5 todas ellas agrupadas.

Tabla 4. Topografías del cáncer más frecuentes en los SUH

	Urgencias		Otros servicios	
	n	%	n	%
Tráquea y pulmón	431	21,0*	2.289	9,6
Colon-sigma	319	15,5*	2.761	11,5
Estómago	135	6,6*	881	3,7
Encéfalo	120	5,8*	180	0,8
Vejiga urinaria	117	5,7	1.629	6,8
Primario desconocido	103	5,0*	511	2,1
Hematopoyético	101	4,9	1.338	5,6
Páncreas	82	4,0*	403	1,7
Mama	81	3,9	3.092	12,9*
Recto-ano	78	3,8	915	3,8
Riñón	62	3,0	603	2,5
Ovario	53	2,6*	375	1,6
Esófago	41	2,0*	228	1,0
Linfoide	36	1,8	561	2,3
Hígado y vías biliares intrahepáticas	32	1,6	380	1,6
Cuerpo uterino	30	1,5	695	2,9*
Próstata	30	1,5	2.456	10,2*
Vesícula y vías biliares extrahepáticas	20	1,0*	133	0,6
Meninges	20	1,0*	98	0,4
Cuello uterino	17	0,8	1.106	4,6*

*p<0,05

Tabla 5. Topografías más comúnmente detectadas en los SUH según la reagrupación de estas

	Urgencias		Otros servicios	
	n	%	n	%
Órganos de cabeza y cuello	56	2,7	1.502	6,3*
Sistema respiratorio y órganos intratorácicos	437	21,3*	2.362	9,9
Sistema digestivo	733	35,7*	5.892	24,6
Huesos, cartílagos, articulaciones y tejidos blandos	13	0,6	180	0,8
Sistema hematopoyético y linfático	137	6,7*	1.899	7,9
Piel	2	0,1	606	2,5*
Sistema nervioso	145	7,1*	348	1,5
Mama	81	3,9	3.092	12,9*
Órganos genitales femeninos	106	5,2	2.357	9,8*
Órganos genitales masculinos	48	2,3	2.618	10,9*
Sistema urinario	185	9,0	2.322	9,7
Sistema endocrino	5	0,2	244	1,0*
Localización mal definida	5	0,2	31	0,1
Primario desconocido	103	5,0*	511	2,1

*p<0,05

Aproximadamente 1 de cada 3 cánceres sospechados en los SUH tenía un estadio avanzado, mientras que en el resto de servicios esta circunstancia fue menos habitual (Tabla 6). En cuanto a la histología, la mayor parte de los tumores fue de tipo “glandular” y las diferencias entre servicios mostraron que en los SUH había, comparado con el resto de servicios, una mayor frecuencia de “otros epiteliales”, “sistema nervioso”, “sarcomas” y “mal definidos” (Tabla 6).

Tabla 6. Estadío e histología del tumor en los SUH comparados con el resto de servicios

		Urgencias		Otros servicios	
		n	%	n	%
Estadio	Local	584	28,4	10.774	45,0*
	Regional	341	16,6	3.787	15,8
	Avanzado	678	33,0*	3.565	14,9
	Desconocido	66	3,2	1.455	6,1*
	No aplicable	387	18,8	4.383	18,3
Histología	Escamoso y basocelular	212	10,3	3.583	15,0*
	Glandular	1057	51,4	13.495	56,3*
	Otros epiteliales	202	9,8*	1.158	4,8
	Transicional	118	5,7	1.680	7,0*
	Sistema nervioso	131	6,4*	312	1,3
	Melanoma	5	0,2	640	2,7*
	Sarcoma	44	2,1*	359	1,5
	Linfoma	62	3,0	853	3,6
	Eritropoyético	99	4,8	1.305	5,4
	Gonadal y germinal	14	0,7	110	0,5
	Mixto	6	0,3	54	0,2
	Mal definido	106	5,2*	415	1,7

*p<0,05

En el 29,5% (n=606) de los tumores sospechados en los SUH posteriormente se detectó una o más metástasis. Este porcentaje fue significativamente ($p<0,001$) superior al del resto de servicios, en los cuales un 13,0% (n=3.108) de los tumores tuvieron una metástasis. Sin embargo, los cánceres múltiples fueron menos frecuentes en los SUH, ya que un 15,0% (n=309) de los cánceres sospechados en este servicio correspondían a un segundo primario y en el resto de servicios la frecuencia fue significativamente ($p<0,001$) más elevada (19,1%; n=4.569).

Por último, la media de días de los diferentes periodos de tiempo estudiados es invariable y significativamente ($p < 0,001$) inferior cuando el cáncer es sospechado en los SUH (Figura 3). Además, estas diferencias se mantienen cuando se controla el tipo de estadio o la presencia de metástasis.

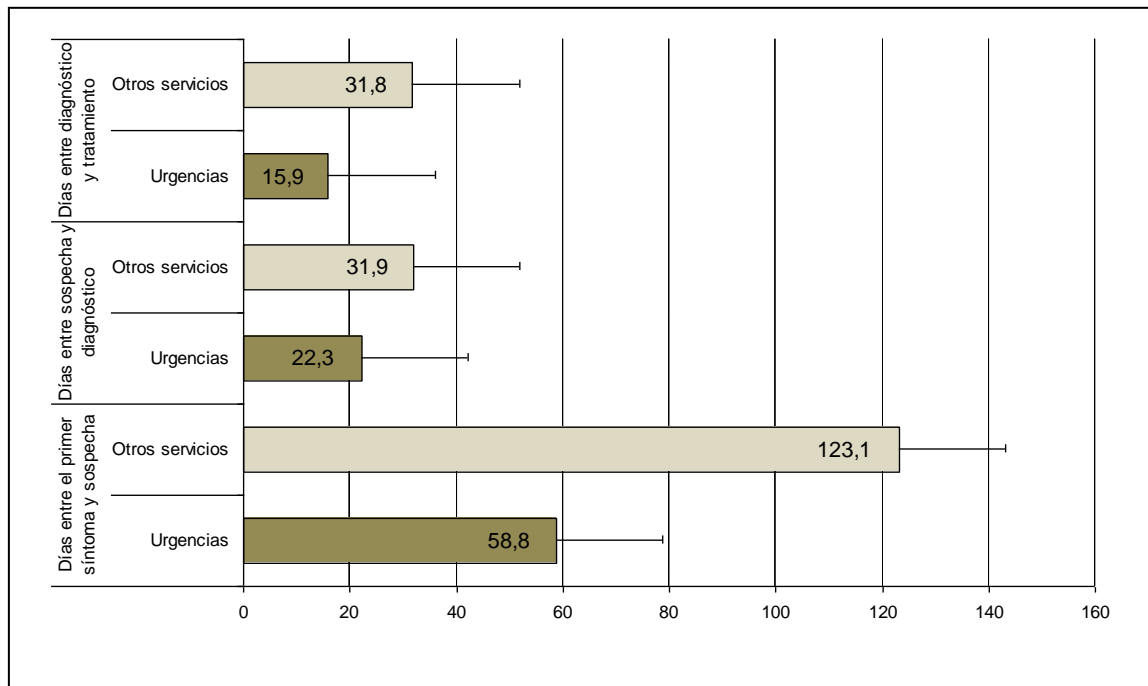


Figura 3. Días transcurridos entre los distintos periodos de estudio

5 DISCUSIÓN

Los SUH detectan presuntivamente cánceres con una frecuencia elevada, más incluso que servicios relacionados específicamente con el diagnóstico de sospecha, como el de Radiodiagnóstico, o aquellos con acceso a cánceres frecuentes en la población, como Otorrinolaringología o Neumología. Aunque es cierto que, al menos en el Área IV del Principado de Asturias, el servicio de Neumología del Instituto Nacional de Silicosis cuenta con un SUH de referencia para los problemas respiratorios, por lo que puede que muchos casos que serían sospechados en condiciones normales por el servicio de Neumología, lo sean por el SUH del citado instituto en Asturias. En cualquier caso, la formación de los profesionales de los SUH en la detección de los síntomas y signos de cáncer debería ser tan importante al menos como los de otros servicios que en principio pueden ser considerados más tendentes a recibir casos nuevos de cáncer. Algunos estudios encontraron que las sospechas diagnósticas en AP eran muy habituales^{35,37}, sin embargo, en nuestro estudio no ocupó un lugar tan destacado, quizá debido a que es habitual que se deriven pacientes de AP a los SUH con una descripción semiológica, pero sin especificar la sospecha diagnóstica del profesional médico.

La peculiar evolución temporal de las sospechas de cáncer realizadas en los SUH tiene difícil explicación. Si se tiene en consideración que el número total de urgencias atendidas en Asturias descendió ligeramente pero de forma estable desde 2006 hasta 2011 (últimos datos disponibles)^{45,46}, habría sido esperable un aumento de los casos de cáncer sospechados en todo el periodo, ya que el descenso en el número total de urgencias se habría producido debido al decrecimiento de la frecuentación por casos banales, luego las urgencias graves, como podría ser la sintomatología causada por un cáncer, deberían haber aumentado en términos relativos. Sin embargo, en nuestra serie se produjo una disminución en los primeros años, lo que inevitablemente conduce a pensar en la posibilidad de que existan inexactitudes en los datos del

RHT-SESPA referidos a los primeros años, ya que la fusión completa de los registros hospitalarios de la región no se produjo hasta 2004, por lo que puede que, mientras se producía la homogeneización de los sistemas de codificación y el entrenamiento de los profesionales de los registros, la calidad de los datos no fuera óptima. El estudio realizado en los SUH de la comunidad de Navarra³², ya mencionado en el apartado de “Introducción”, también constató una caída de los casos sospechados del año 2002 al 2003 todavía más pronunciada. En cualquier caso, la evolución posterior al 2008 es llamativa y podría explicarse por el aumento de conocimientos y capacidades por parte de los profesionales de este servicio, que sabrían discernir entre los síntomas de un paciente cuyo diagnóstico pueda ser un cáncer y otro en el que el diagnóstico de cáncer quede descartado desde un primer momento; esto es, que los profesionales están siendo capaces de mantener una situación de alarma que aplican a todos los pacientes que acuden al servicio, quizá por la experiencia acumulada en años anteriores acerca de los síntomas más prevalentes en la sospecha de cada tumor, lo que les permite reconocerlos más rápidamente.

En cuanto a los diferentes servicios de urgencia de Asturias que realizaron los diagnósticos de sospecha de esta enfermedad, puede objetivarse que el HUCA presenta más de la mitad del porcentaje del total de casos sospechados en el periodo de tiempo estudiado. Este elevado porcentaje puede ser debido a que el SUH del mencionado hospital recibe un alto número de pacientes (y/o porque reciba pacientes derivados de otro centro asistencial para realizar algún tipo de estudio o por cualquier otro motivo, dado que es el hospital de referencia de la comunidad), por lo que el número de sospechas de cáncer también se vería incrementado. Esta presunción parece coherente con el resto de resultados, puesto que al HUCA le siguen en número de sospechas el Hospital de Cabueñes y el Hospital San Agustín, en este orden, lo que pone de manifiesto que, evidentemente, realizan más diagnósticos de sospecha aquellos hospitales cuyas poblaciones presentan un mayor número de habitantes. Sin embargo, también es posible pensar que el HUCA realiza más del 60% de sospechas porque posee más medios para ello o porque los

profesionales sanitarios del servicio en este centro tienen una mayor capacidad para detectar los casos, bien por tener mayores conocimientos acerca del tema, bien por disponer de más recursos que lo permitan. En este último supuesto, podemos concluir entonces que los casos sospechados en los SUH pueden verse aumentados en un futuro si se aportan más recursos, tanto materiales como humanos, y una mayor formación a los profesionales relacionada con la habilidad para el reconocimiento de los casos en aquellos centros en los que el número de sospechas es reducido, lo que permitiría realizar, en muchas ocasiones, un diagnóstico de cáncer precoz y, por tanto, mejorar el pronóstico.

Con respecto al sexo, el mayor número de sospechas en los hombres podría explicarse por su mayor incidencia de cáncer en ellos; pero, además, se observa que en los SUH existe un mayor número de sospechas diagnósticas de cáncer en varones que en mujeres comparado con el resto de servicios. Esto puede deberse a una mayor situación de alarma que adoptan los profesionales cuando las visitas a los SUH con síntomas particulares son de pacientes masculinos, por la mayor incidencia de cáncer en estos, pues se sabe que en Asturias hay un 20% de casos más en hombres que en mujeres⁹. Hay estudios que demuestran que existen diferencias de género en la asistencia sanitaria, siendo los varones en general atendidos más rápido y con mayor número de pruebas^{47,48}. Aunque este hecho también podría revelar que los cánceres en los hombres quizá cursen con una sintomatología más alarmante que en las mujeres y, por ende, de ellos se sigue una mayor frecuentación a los SUH. Si tenemos esto en cuenta, sabiendo que los cánceres más frecuentes en Asturias en el hombre son el de próstata, pulmón y colorrectal y en las mujeres el de mama, colorrectal y uterino⁹, por este orden y respectivamente, podría decirse que el cáncer de pulmón, por ejemplo, más predominante en el hombre, puede presentar síntomas alarmantes que hacen sospechar la presencia de un cáncer subyacente, mientras que los síntomas con los que debutan las mujeres que presentan un cáncer pueden ser habitualmente más específicos, lo que explicaría una mayor detección por parte de AP de casos de cáncer en mujeres, como es el

caso del cáncer de mama o del cáncer uterino, en los que podemos observar cómo, en este estudio, existe una mayor detección de casos por parte de servicios distintos de los SUH, a diferencia del cáncer de pulmón, el más detectado por los SUH. Asimismo, el cáncer de próstata es detectado también con mucha más frecuencia en otros servicios que no son el SUH, lo que refleja la efectividad de los programas de prevención secundaria en estos y otros tumores: así la mamografía en el cáncer mamario, el examen del Papanicolaou en el caso del cáncer uterino y la prueba del antígeno prostático específico para el cáncer de próstata, sin descartar que los tumores mencionados presenten síntomas menos demandantes de una atención urgente.

Continuando con las localizaciones, podemos observar que los cánceres más habitualmente detectados por los SUH comparados con el resto de servicios son el de tráquea y pulmón y el de colon, seguidos del gástrico, SNC, un primario desconocido y páncreas. La mayor frecuencia en la detección de estos cánceres por parte de los SUH indica la alta agresividad con que suelen debutar este tipo de tumores, por ejemplo, el cáncer de pulmón con la expectoración de sangre o la disnea⁴⁹ y, el cáncer de páncreas con ictericia súbita acompañada de picores o el dolor agudo⁵⁰. Ciertamente, los dos tumores más frecuentemente detectados en los SUH están entre los más comunes en la población asturiana, por lo que cabe explicar que esta frecuencia se corresponde con la distribución general. No obstante, este hecho también puede hacernos pensar que sería deseable implantar medidas para lograr un diagnóstico temprano de estos tumores y así contribuir a su curación, puesto que esta elevada frecuencia de sospecha en los SUH permite suponer que pueden debutar, como se argumentó anteriormente, con sintomatología subsidiaria de atención más urgente que el resto de cánceres y, por tanto, en estadios más avanzados y de peor pronóstico. En este sentido, un estudio realizado en dos servicios de AP de Mallorca³⁶, publicado en el año 2006, concluye que el médico de AP puede mejorar su intervención en estos dos tumores (pulmón y colorrectal), junto con el de próstata, algo que nuestros resultados apoyan ahora hacerlo extensible a los profesionales de los SUH.

Los datos correspondientes a las localizaciones más comunes detectadas en los SUH de Asturias son similares a los obtenidos en un estudio piloto realizado en un hospital de Barcelona⁵¹, salvo en el caso del cáncer de mama, el cual es diagnosticado con mucha más frecuencia en los SUH en nuestro estudio, quizá porque los datos del artículo citado son más antiguos y entonces el cáncer de mama era menos incidente. Además, según el informe del Registro de Incidencia y Mortalidad en pacientes con Cáncer correspondiente al año 2006⁵², el diagnóstico de cáncer mediante cribado se concentra principalmente en el cáncer de próstata, a pesar de la neta oposición del *National Cancer Institute*, hecho que observamos también en nuestro estudio, al ser detectados más cánceres mamarios que de próstata (cuyo número de diagnósticos es claramente superado por servicios que no corresponden al SUH), lo que corrobora esta presunción. También, este informe concluye que los SUH parecen aumentar el número de diagnósticos de sospecha de cánceres y menciona el de páncreas, SNC y vejiga, lo que confirma la sintomatología urgente con la que debutan este tipo de tumores y, por consiguiente, su mayor frecuencia de sospechas en los SUH.

Con respecto al estadio de la enfermedad, la mayor frecuencia de sospechas en los SUH es de tumores avanzados en comparación con el resto de servicios. Esto es lo que cabe esperar si tenemos en cuenta que los tumores que cursan con sintomatología más alarmante son los que acuden a estos servicios, pues esta indica, en muchos casos, que el tumor se encuentra en una fase evolucionada de la enfermedad. De igual manera ocurre con la presencia de metástasis: en los SUH el número de tumores sospechados produjo metástasis posteriormente con frecuencia 16,5 puntos porcentuales mayor que en otros servicios, diferencia tan importante que probablemente indica que el tumor primario no debutó con síntomas específicos que lo harían sospechar a tiempo, por lo que el paciente acudió a los SUH cuando el tumor ya se había diseminado, momento en el que pudo desencadenar la sintomatología que demandó atención urgente. Ocurre lo contrario en el caso de los cánceres múltiples: se observa una mayor detección

de casos por parte de otros servicios que no son los SUH, tal vez porque se descubren en el seguimiento realizado a los pacientes tras el diagnóstico de un primer tumor. Un estudio realizado sobre el cáncer múltiple en Asturias⁵³ reveló que el tiempo medio transcurrido entre el primer y el segundo cáncer es inferior a los 5 años, por lo que los pacientes son diagnosticados del segundo mientras todavía están en fase de seguimiento oncológico.

Por último, parece lógico que hayamos encontrado un menor periodo de tiempo transcurrido desde los primeros síntomas hasta la sospecha, entre esta y el diagnóstico definitivo, así como el tiempo que pasa hasta el inicio del tratamiento, en los pacientes cuya presunción diagnóstica se realizó en los SUH, por lo que a continuación se expone: si el paciente debuta con sintomatología urgente, es natural la agilización de pruebas diagnósticas y la implantación de tratamiento lo antes posible. Además, la propia naturaleza del servicio agiliza la realización de pruebas diagnósticas y la derivación a servicios especialistas, incluso el ingreso. De igual modo, podemos observar como de entre los tres periodos de tiempo estudiados, en el transcurrido desde los primeros síntomas hasta la sospecha del tumor es en el que existe una mayor diferencia de días según la sospecha sea realizada por los SUH o por otros servicios, de lo que se puede deducir que los SUH ofrecen una mejor oportunidad para llegar más precozmente a una presunción diagnóstica, probablemente por la actitud de alerta que adoptan los profesionales ante síntomas urgentes o particulares, como comentamos al principio de este apartado. Estos datos coinciden con otros estudios^{35,36}, en los que también se observa que el mayor tiempo de demora es el comprendido entre el inicio de la sintomatología y la sospecha diagnóstica. Además, en ellos también se corrobora que, generalmente, transcurren más días entre los distintos periodos de tiempo en cánceres como el de próstata y menos en aquellos como el de pulmón, entre los tumores más frecuentes.

En la misma línea de antes, el hecho de que el estadio del cáncer en aquellas sospechas diagnósticas efectuadas por los SUH sea más avanzado que si estas son realizadas por otro servicio, presumiblemente también tiene su explicación en que la sintomatología con la que acuden a los SUH los pacientes con un tumor aún no diagnosticado es de inicio súbito y alarmante y, por tanto, en cierta medida sería un indicador precoz de una rápida evolución de esta patología. Quizá quienes padecen tales tumores sean remisos a acudir en busca de atención médica por la razón que sea, y solo cuando lo aparatoso de los síntomas les hace sentirse en riesgo vital acuden al SUH. Un estudio llevado a cabo en Mallorca³⁶ encontró que el diagnóstico se demora más de un mes si lo realiza AP, excepto en los casos de cáncer de pulmón, próstata y colorrectal, en los que el diagnóstico presuntivo es más precoz. En Asturias, estos tumores son los más sospechados en los SUH, lo que sugiere que los servicios de AP en esta región detectan menos casos y que, por tanto, deberían optimizar sus recursos y estar alerta ante manifestaciones de estos tipos de cáncer, lo que redundaría en una disminución de la cifra de estos en los SUH y así, además, un manejo de la enfermedad en un estadio de mejor pronóstico. También, según el citado estudio³⁶ y otro realizado en un hospital de Barcelona⁵⁴, de manera llamativa la extensión tumoral no está influenciada por los días transcurridos hasta el diagnóstico, pero sí lo están, como cabría esperar, el estadio y la supervivencia. Esto parece ser así en todos los tipos de cáncer, excepto en el cáncer de mama, en el que cuanto menor es el periodo de tiempo hasta el diagnóstico menor es la extensión tumoral, por lo que, teniendo en cuenta también su incidencia creciente, en la actualidad el cribado poblacional del cáncer mamario parece irrenunciable.

En lo que concierne a las limitaciones del estudio, cabe la posible existencia de sesgo de información dado que la calidad de la información del registro de tumores durante los primeros años del periodo estudiado podría no ser todo lo apropiada que requeriría un estudio que utiliza sus datos como única fuente. Se sabe que la calidad de los datos de los primeros años de funcionamiento de los registros no es óptima. En Asturias, la implantación del sistema del RHT-

SESPA se produjo en el año 2004, por lo que se decidió utilizar los datos codificados a partir del 2006.

6 CONCLUSIÓN

La incidencia de los casos de cáncer sospechados en los Servicios de Urgencias Hospitalarios es elevada y su tendencia creciente, por lo que se debería incidir en la formación de los profesionales de estos servicios sobre la detección de los síntomas y signos de cáncer y establecer mecanismos de coordinación eficaces con los servicios encargados del diagnóstico definitivo y de su abordaje integral. Los casos más frecuentemente atendidos en los servicios de urgencias y que más adelante se confirman como cáncer, son los de los aparatos respiratorio y digestivo, seguidos de los que afectan al sistema nervioso central. Además, suelen ser casos de peor pronóstico, por lo que, nuevamente, es necesario que los profesionales de la medicina y enfermería de urgencias conozcan la peculiaridad de su sintomatología y de su abordaje, lo que redundará en una mejor asistencia y, quizá, una mejor gestión integral del caso. En posteriores estudios sería interesante conocer también cuál es la sintomatología particular con la que pacientes con un cáncer aún no diagnosticado acuden a los Servicios de Urgencias Hospitalarios y las manifestaciones que llevan a los profesionales de este servicio a realizar un diagnóstico de sospecha.

7 REFERENCIAS

1. American Cancer Society [Internet]. [acceso 10 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://www.cancer.org/>
2. National Cancer Institute [Internet]. [acceso 10 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/>
3. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Suárez B, Cárdbaba M, et al. La situación del cáncer en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
4. World Health Organization [base de datos en Internet]. Global Health Observatory. Geneva: World Health Organization; 2013 [acceso 11 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/view.main>
5. Agency for Toxic Substances and Disease Registry [Internet]. ¿Qué es el cáncer? Factores del estilo de vida. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry; 2012 [actualizado 27 de abril de 2012; acceso 11 de febrero de 2013]. Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/es/general/cancer/estilo_vida.html
6. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM [base de datos en Internet]. GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2010 [citado 21 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
7. Ferlay J, Parkin DM, Curado MP, Bray F, Edwards B, Shin HR, et al [base de datos en Internet]. Cancer Incidence in Five Continents, Volumes I to IX: IARC CancerBase No. 9. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2010 [citado 21 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://ci5.iarc.fr>

8. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer*. 2010 Mar;46(4):765-81.
9. Argüelles MV, Rodríguez L, Sánchez SC, Redondo ML, González S. *Cáncer en Asturias 2001-2004*. Oviedo: Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias; 2010.
10. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study. *Lancet Oncol*. 2012 Aug;13(8):790-801.
11. Ministerio de Sanidad y Política Social. *Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010.
12. Instituto Nacional de Estadística [base de datos en Internet]. *Defunciones según causa de muerte 2010*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2012 [citado 22 de febrero de 2013]. Disponible en:
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft15/p417&file=inebase&L=0>
13. Cabanes A, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, López-Abente G. *La situación del cáncer en España, 1975-2006*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2009.
14. Fernández N, Alvarez-Martín E, Morant-Ginestar C, Gènova-Maleras R, Gil A, Pérez-Gómez B, et al. Burden of disease due to cancer in Spain. *BMC Public Health*. 2009 Jan 30;9:42.
15. Sant M, Allemani C, Santaquilani M, Knijn A, Marchesi F, Capocaccia R; EUROCORE Working Group. EUROCORE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. *Eur J Cancer*. 2009 Apr;45(6):931-91.
16. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2013*. Atlanta: American Cancer Society; 2013.

17. National Cancer Institute - Office of Cancer Survivorship [Internet]. Survivorship-Related Statistics and Graphs. Maryland: National Cancer Institute; 2012 [actualizado 18 de diciembre de 2012, acceso 25 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://dcccps.nci.nih.gov/ocs/prevalence/index.html>
18. Bray F, Ren JS, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*. 2013 Mar 1;132(5):1133-45.
19. American Society of Clinical Oncology [Internet]. Cost of Cancer Care. Alexandria: ASCO; 2012 [acceso 25 de febrero de 2013]. Disponible en: <http://www.asco.org/ASCOv2/Practice+%26+Guidelines/Quality+Care/Access+to+Cancer+Care/Cost+of+Cancer+Care>
20. Folgueras V, Astudillo A, Zaplana J. Registro Hospitalario de Tumores del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Oviedo: Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2010.
21. Matilla A, González A, Castaño A, Colina F, Ramírez I, Sanz JM. Manual de Procedimientos en los Registros Hospitalarios de Tumores. Málaga: Sociedad Española de Anatomía Patológica; 2007.
22. Morales-Santos A, Artigas-Martín JM. [Organization and management of urgent imaging]. *Radiologia*. 2011 Oct;53 Suppl 1:7-15.
23. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de urgencias hospitalaria. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010.
24. Pereda J, Díaz I, Pereda R. Urgencias clínicas. Comportamiento según su gravedad. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en Internet]. 2001 julio-agosto. [acceso 6 de febrero de

2013]; 17(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000400004&lng=es&nrm=iso

25. Aranaz-Andrés JM, Martínez-Nogueras R, Gea-Velázquez de Castro MT, Rodrigo-Bartual V, Antón-García P, Pajares FG. [Why do patients use hospital emergency services on their own initiative?]. *Gac Sanit*. 2006 Jul-Aug;20(4):311-5.
26. Sánchez M. [Inappropriate emergencies or insufficient offer?]. *Med Clin (Barc)*. 2004 Nov 6;123(16):619-20.
27. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Portal Estadístico del SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2009. [citado 25 de febrero de 2013]. Disponible en:
<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estHospilInternado/inforAnual/home.htm>
28. Núñez R, Leo B, Aragón D, Carballo JM, Bermúdez A. Porqué acuden los pacientes a Urgencias Hospitalarias. *Ciberrevista SEEUE [revista en Internet]*. 2009 julio-agosto. [acceso 6 de febrero de 2013]; 8. Disponible en:
<http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/julio2009/pagina8.html>
29. Aranaz-Andrés JM, Martínez-Nogueras R, Rodrigo-Bartual V, Gómez-Pajares F, Antón-García P. [Appropriateness of the utilization of an emergency department]. *Med Clin (Barc)*. 2004 Nov 6;123(16):615-8.
30. Gómez JO, Ramalle-Gómar E, Arias AV, Azpiazu JI, Blas LB, Villa CG. [Inappropriate visits to emergency department of a general hospital]. *Med Clin (Barc)*. 2000 Sep 30;115(10):377-8.

31. Barceló R, Muñoz A, Rodríguez P, Pérez T. Urgencias en oncología. *Gac Med (Bilbao)*. 2004;101:11-15.
32. Fortún MT, Encina Y, Etxebarria MJ, Escudero JM, Bardón AI, Martínez S. Enfoque global del enfermo oncológico en urgencias. Datos epidemiológicos. *An Sist Sanit Navar*. 2004;27 Suppl 3:9-16.
33. Yucel N, Sukru Erkal H, Sinem Akgun F, Serin M. Characteristics of the admissions of cancer patients to emergency department. *J BUON*. 2012 Jan-Mar;17(1):174-9.
34. Kraft-Rovere R, Dagnoni C, E GC, E Dde O, Figueira FC, Sapelli J. Profile of cancer patients treated at the emergency room of a tertiary cancer care centre in southern Brazil. *Klin Onkol*. 2012;25(6):452-6.
35. Bernal-Pérez M, Gómez-Bernal FJ, Gómez-Bernal GJ. [Delay in the diagnosis of cancer]. *Aten Primaria*. 2001 Feb 15;27(2):79-85.
36. Ruiz-Torrejón A, Ramos-Monserrat M, Llobera-Cánaves J. [Family practice and diagnosis of cancer]. *Aten Primaria*. 2006 Jan;37(1):16-21.
37. Simó-Cruzet E, Ureña-Tapia MM, Vernet-Vernet M, Sender-Palacios MJ, Larrosa-Sáez P, Jovell-Fernández E. [Intervention of the family physician in the diagnosis of cancer]. *Aten Primaria*. 2000 Jun 30;26(2):104-6.
38. Ferrer AI, Vidal MJ, Tobeña M, Serrano S, Ruiz-Echarri M, Millastre E. Evaluación sintomática del paciente oncológico en urgencias. *Emergencias*. 2009;21:186-8.
39. Elejalde JL. [Metabolic emergencies in the oncology patient]. *An Sist Sanit Navar*. 2004;27 Suppl 3:53-62.

40. Seth R, Bhat AS. Management of common oncologic emergencies. *Indian J Pediatr.* 2011 Jun;78(6):709-17.
41. 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 Sep-Oct;74(5):359-68.
42. Vandyk AD, Harrison MB, Macartney G, Ross-White A, Stacey D. Emergency department visits for symptoms experienced by oncology patients: a systematic review. *Support Care Cancer.* 2012 Aug;20(8):1589-99.
43. Cimpoeșu D, Dumea M, Durchi S, Apostoae F, Olaru G, Ciolan M, et al. [Oncological emergencies in the emergency department] [resumen]. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2011 Oct-Dec;115(4):1073-9.
44. April F, Constance P, Andrew J, Kanagaratnam S, Leslie S, Max P, et al, editores. *International Classification of Diseases for Oncology: ICD-O. 3ª ed.* Geneva: World Health Organization; 2000.
45. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Memoria anual 2008. Oviedo: SESPA; 2009 [citado 15 de mayo de 2013]. Disponible en:
http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SESPA/MEMORIA_SESPA%2008.pdf
46. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Memoria anual 2011. Oviedo: SESPA; 2012 [citado 15 de mayo de 2013]. Disponible en:
http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SESPA/As_Organizacion/MEMORIA%20SESPA%202011/memoria%20Sespa%202011%20multimedia.pdf

47. Ruiz-Cantero MT, Verdú-Delgado M. [Gender bias in treatment]. *Gac Sanit.* 2004 May;18 Suppl 1:118-25.
48. Delgado Sánchez A. [Health and gender in primary care consultations]. *Aten Primaria.* 2001 Feb 15;27(2):75-8.
49. McCannon J, Temel J. Comprehensive management of respiratory symptoms in patients with advanced lung cancer. *J Support Oncol.* 2012 Jan-Feb;10(1):1-9.
50. Modolell I, Guarner L, Malagelada JR. Vagaries of clinical presentation of pancreatic and biliary tract cancer. *Ann Oncol.* 1999;10 Suppl 4:82-4.
51. Casamitjana M, Pozuelo A, López M, Segura JM, Peris M [Internet]. Evaluación de un programa piloto de diagnóstico rápido de cáncer entre seis áreas básicas y su hospital de referencia. [citado 05 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.postermedic.com/parcdesalutmar/npimas062099/pdfbaja/npimas062099.pdf>
52. Ripoll MA. Registro de Incidencia y Mortalidad en pacientes con Cáncer (RIMCAN). Informe 2006 y acumulado 1991-2006. *Medicina General.* 2007;101:755-9.
53. Lana-Pérez A, Folgueras-Sánchez MV, Díaz-Rodríguez S, del Olivo-del Valle Gómez M, Cueto-Espinar A, López-González ML. [Survival analysis in multiple cancer patients in Asturias, Spain, 1975-2004]. *Rev Esp Salud Publica.* 2008 Mar-Apr;82(2):167-77.
54. Porta M, Gallén M, Malats N, Planas J. Influence of "diagnostic delay" upon cancer survival: an analysis of five tumour sites. *J Epidemiol Community Health.* 1991 Sep;45(3):225-30.

8 ANEXOS

8.1 Anexo I. Lista de correlaciones topográficas del cáncer

Código	Topografía	Código	Topografía
C000 – C009	Labio	C480 – C488	Peritoneo
C019 – C029	Lengua	C490 – C499	Tejidos blandos
C030 – C069	Cavidad oral	C500 – C509	Mama
C079 – C089	Glándulas salivales	C510 – C529	Vulva y vagina
C090 – C099	Amígdala	C530 – C539	Cuello uterino
C100 – C109	Orofaringe	C540 – C549	Cuerpo uterino
C110 – C119	Nasofaringe	C559	Útero
C129	Seno piriforme	C569	Ovario
C130 – C139	Hipofaringe	C570 – C579	Otros genital femenino
C140 – C148	Otros faringe	C600 – C609	Pene
C150 – C159	Esófago	C619	Próstata
C160 – C169	Estómago	C620 – C629	Testículo
C170 – C179	Intestino delgado	C630 – C639	Otros genital masculino
C180 – C199	Colon – sigma	C649	Riñón
C209 – C218	Recto y ano	C659	Pelvis renal
C220 – C221	Hígado y vías biliares intrahepáticas	C669	Uréter
C239 – C249	Vesícula biliar y vías biliares extrahepáticas	C670 – C679	Vejiga urinaria
C250 – C259	Páncreas	C680 – C689	Otros aparato urinario
C260 – C269	Otros digestivo	C690 – C699	Ojo
C300 – C319	Fosa nasal y senos	C700 – C709	Meninges
C320 – C329	Laringe	C710 – C719	Encéfalo
C339 – C349	Tráquea y pulmón	C720 – C729	Médula, nervios craneales y otros SNC
C379	Timo	C739	Tiroides
C380 – C388	Corazón, mediastino y pleura	C740 – C749	Suprarrenal
C400 – C419	Huesos y articulaciones	C750 – C759	Otras endocrinas
C420 – C424	Hematopoyético	C760 – C769	Localización mal definida
C430 – C439	Melanoma de piel	C770 – C779	Linfoide
C470 – C479	Nervios periféricos	C809	Primario desconocido

8.2 Anexo II. Lista de reagrupación topográfica del cáncer

Topografía	Agrupación
Labio, lengua, cavidad oral, glándulas salivales, amígdala, orofaringe, nasofaringe, seno piriforme, hipofaringe, fosa nasal y senos, laringe, otros faringe	Órganos de cabeza y cuello
Esófago, estómago, intestino delgado, colon-sigma, recto y ano, hígado y vías biliares intrahepáticas, vesícula biliar y vías biliares extrahepáticas, páncreas, peritoneo, otros digestivo	Sistema digestivo
Tráquea y pulmón; timo; corazón, mediastino y pleura	Sistema respiratorio y órganos intratorácicos
Huesos y articulaciones, tejidos blandos	Huesos, cartílagos, articulaciones y tejidos blandos
Hematopoyético, linfoide	Sistema hematopoyético y linfático
Melanoma de piel	Piel
Nervios periféricos; ojo; meninges; encéfalo; médula, nervios craneales y otros SNC	Sistema nervioso
Mama	Mama
Vulva y vagina, cuello uterino, cuerpo uterino, útero, ovario, otros genital femenino	Órganos genitales femeninos
Pene, próstata, testículo, otros genital masculino	Órganos genitales masculinos
Riñón, pelvis renal, uréter, vejiga urinaria, otros aparato urinario	Sistema urinario
Tiroides, suprarrenal, otras endocrinas	Sistema endocrino
Localización mal definida	Localización mal definida
Primario desconocido	Primario desconocido

8.3 Anexo III. Lista de correlaciones morfológicas del cáncer

Código	Morfología
80502 – 81103	Escamoso y basocelular
81401 – 85513	Glandular
91101 – 91103	
80102 – 80463	Otros epiteliales
85603 – 85893	
81201 – 81313	Transicional
86801 – 87113	Sistema nervioso
93501 – 95393	
95400 – 95700	
87202 – 87803	Melanoma
88003 – 89363	Sarcoma
89900 – 89913	
90400 – 90551	
91203 – 93423	
95800 – 95813	
95903 – 97293	Linfoma
97300 – 99893	Eritropoyético
85901 – 86703	Gonadal y germinal
90603 – 91053	
89400 – 89830	Mixto
90000 – 90300	
80001 – 80053	Mal definido