

Artículos Originales

El cáncer y la edad de aparición en pacientes tratados en oncología radioterápica de Burgos

M^a Carmen Yudego Bermejo

Enfermera de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario de Burgos.

Sandra Zaballos Carrera

Técnico de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario de Burgos.

Ana Rosa Yudego Calzada

Enfermera contratada en periodo vacacional en Oncología Radioterápica, actualmente enfermera de Salud Mental.

Dirección de correspondencia:
carmenyudego@movistar.es

Recibido: 28/08/2014
Aceptado: 9/10/2014

Resumen

Introducción: El cáncer es la principal causa de muerte a escala mundial. Es una enfermedad crónica que aumenta en frecuencia conforme aumenta la edad. Un 60 % de cánceres se dan en personas de 65 años o más.

Objetivo: A partir de los datos estadísticos recopilados en las encuestas entre nuestros pacientes y datos del Servicio de Oncología Radioterápica de nuestro hospital se pretende establecer relaciones entre variables contenidas en estos datos, como la edad de aparición y/o el tipo de cáncer que padece.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal. Con una muestra de 572 pacientes adultos que acudieron a primera consulta, de abril 2010 a abril del 2011. Se empleó como instrumentos para la recogida de datos, un cuestionario ad-hoc, con variables independientes sociodemográficas. Se utilizó el programa de análisis estadístico SPSSv15.0. Se analizaron las variables edad y tipo de tumor.

Resultados: En el análisis de la tabla de frecuencias (Gráfico 1) se apreció una relación monótonamente creciente entre la frecuencia de aparición del tumor y la edad de los pacientes. Siendo el 62,9 de la población mayor de 61 años. (Tabla 1). Con el análisis de la tabla de contingencia "Edad del paciente-Tipo de tumor", con el parámetro χ^2 reveló

Abstract

Introduction: Cancer is the leading cause of death worldwide.

Cancer is a chronic disease that increases in frequency as the age increases. The 60% of cancer occur in people that are 65 years and older.

Goal: From the statistical information compiled in the surveys among our patients and information of the Radiotherapy Oncology Service from our hospital, it tries to establish relations among floating rates contained in this information, as the age of appearance and / or the type of cancer that it suffers.

Material and Methods: There were carried out a cross-sectional descriptive study. With a sample of 572 patients adults who attended first consultation, from April 2010 to April 2011. It was used as a tool for the collection of data, a questionnaire ad hoc, with independent socio-demographic variables. We used statistical analysis program SPSSv15.0. We analysed the age and type of tumor, both separately, as altogether.

Results: In the analysis of the table of frequency graph (graph 1) we appreciated a relationship growing monotony between the frequency of appearance of the tumor and the age of the patients. the 62.9% of the population were more than 61years old (Table 1). With the analysis of the "Age of patient-Type of

Artículos Originales

un grado de significación, P , <0.001 . De esto se dedujo que existe una relación entre el tipo de tumor y las franjas de edad establecidas y que ésta no es debida al azar del muestreo.

Conclusiones: El envejecimiento es un factor fundamental en la aparición del cáncer.

Las intervenciones enfermeras de prevención y educación para la salud deben estratificarse según los rangos de edad de los afectados.

Palabras clave:

Cáncer, edad, envejecimiento, enfermería.

tumour^a contingency table, scanned with the parameter χ^2 revealed a degree of significance, $P < 0.001$. we deduced that there is a relationship between the type of tumor and the fringes of age laid down and that is not due to random sampling.

Conclusions: *Aging is a fundamental factor in the development of cancer. Nurses prevention interventions and health education should be Stratify according to the ranges of age of those affected.*

Keywords:

Cancer, age, aging, nursing.

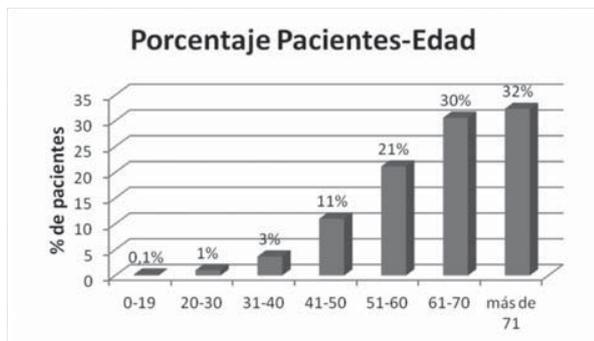


Gráfico 1. Representa el porcentaje de pacientes que padecen cáncer, según el rango de edad.

Introducción

El cáncer es una enfermedad crónica que aumenta en frecuencia conforme aumenta la edad. A más edad, más riesgo de cáncer. En general, se calcula que, aproximadamente, un 60 % de cánceres se dan en personas de 65 años o más. Por otra parte, la esperanza de vida ha aumentado de una manera significativa en el siglo XX y seguirá aumentando en el XXI. En el siglo XIX, la esperanza de vida era de 40 años mientras que es de 80 en el XXI. En tercer lugar, experimentamos un enorme incremento en la población mundial.

Si sumamos estos datos nos encontramos que el cáncer se está convirtiendo en un importante problema de salud para el sector de personas de más de 65 años¹.

La edad es el factor determinante más importante de susceptibilidad frente al cáncer. Sin embargo, las

causas de la relación entre envejecimiento y el cáncer no están claras: existe una gran controversia alrededor de los mecanismos que conducen a un aumento de la incidencia del cáncer en la vejez. Estas son las hipótesis no excluyentes entre sí, para explicar la asociación entre cáncer y edad. Probablemente, este aumento en la incidencia de neoplasias malignas tenga una explicación²:

- A medida que avanza la edad de las personas los agentes carcinogénicos (tabaco, radiaciones, alcohol, etcétera) y los agentes genéticos ligados a la aparición del cáncer tiene un mayor tiempo de exposición. De promedio, en los países industrializados una mujer de 65 años puede esperar vivir unos 20 años más³.

- La posibilidad de acumular mutaciones somáticas en el curso de las diferentes divisiones celulares. A lo largo de la vida humana tienen lugar un total de 10 elevado a 16 divisiones celulares por término medio.

- Una mayor susceptibilidad de las células envejecidas a la exposición de carcinógenos ambientales facilita la aparición de cambios moleculares como la formación de aductos de ADN, hipometilación del ADN e inestabilidad genética observando en cultivos celulares y tejidos de animales envejecidos⁴. Son cambios que se asocian a una activación de oncogenes e inhibición de genes antiproliferativos que estimulan el envejecimiento celular ante los efectos de carcinógenos ambientales, lo que explicaría en parte la relación entre cáncer y envejecimiento.

- Alteraciones en el aclaramiento metabólico de los agentes tóxicos, asociada a una eventual modificación metabólica ligada a la edad.

Artículos Originales

- El acortamiento del telómero tras cada división celular es una constante dentro del proceso de envejecer. Esto determina un aumento de la inestabilidad del cromosoma y reduce la capacidad de reduplicación celular. El sistema telomero-telomerasa se ha supuesto que puede actuar como una forma de adaptación de los organismos con una vida media prolongada para evitar la aparición de neoplasias malignas.

- En la célula anciana, la activación o ampliación de los protooncogenes puede estar aumentada, y parece existir una eventual pérdida de los genes supresores tumorales.

- El envejecimiento se asocia a una disminución de la capacidad de vigilancia oncológica.

El cáncer es la principal causa de muerte a escala mundial. Se le atribuyen 7,6 millones de defunciones (aproximadamente el 13% del total) ocurridas en todo el mundo en 2008. El número de muertes, atendiendo a los principales tipos de cáncer son los siguientes:

- Pulmonar (1,37 millones de defunciones);
- Gástrico (736 000 defunciones);
- Hepático (695 000 defunciones);
- Colorrectal (608 000 defunciones);
- Mamario (458 000 defunciones);
- Cervicouterino (275 000 defunciones).

Más del 70% de las defunciones por cáncer se registraron en países de ingresos bajos y medianos. Se prevé que el número de defunciones por cáncer siga aumentando en todo el mundo⁵.

La incidencia de neoplasias malignas es mayor a medida que los países alcanzan mayores niveles de desarrollo económico y social. En Suecia y EE.UU., alrededor del 70 % de los cánceres se presenta en mayores de 65 años, lo cual no ocurre en los países de menor desarrollo, en los que no rebasa el 60 %⁵.

En Cuba, más del 65 % de todas las neoplasias malignas ocurre en este grupo, el cual representa solamente el 12 % de la población nacional.

En cuanto a la mortalidad, se reporta en EE.UU. que el 67 % de todas las muertes por cáncer corresponde a la población mayor de 65 años⁶.

Los datos que acumula el Registro Poblacional del Cáncer en Castilla y León y con los que desarrolla su

labor estadística, investigadora, preventiva y planificadora indican que los tumores son más frecuentes en los varones, con un 60 % frente a las 40 % de mujeres afectadas.

En cuanto a la edad, el cáncer es más frecuente en los varones a partir de los 50 años mientras que en las mujeres se observa un aumento de la frecuencia entre los 35 y los 49 años, dato que puede atribuirse a los tumores de mama; el 68 % de los cánceres registrados en varones y el 61 % de los de las mujeres se presentaron en mayores de 65 años.

En Castilla y León y para ambos sexos, los cánceres más habituales son los localizados en colon y recto, con el 15 % del total; en próstata, con el 13,2 %; en mama, el 10, 6%; y en pulmón, con el 8,3 %.

En los hombres, el cáncer más frecuente es el de próstata (21,9 %), seguido por el colorrectal (15,2 %), el de pulmón (11,6 %) y el de vejiga, (9,9 %), acumulando estos cuatro tipos tumorales casi el 60 % de los registrados.

El cáncer predominante entre las mujeres de la Comunidad de Castilla y León es el de mama, siendo éste el 26,6 % de los casos; le sigue el colorrectal (15,3 %), el de piel (7,2 %, excluidos los melanomas y carcinomas basocelulares) y el de endometrio (4,7 %), en lo que supone el 54 % del total de los tumores femeninos.²⁶

En el mundo occidental, el cáncer de pulmón es el tumor maligno más común y el que produce más muertes. Se estima que aproximadamente el 90% de los tumores malignos de pulmón están causados por el tabaco. En un estudio de pacientes con cáncer de pulmón llevado a cabo en Edimburgo se comprobó que tan sólo el 2% de los pacientes no había fumado nunca.

Otros factores de riesgo incluyen exposición al amianto, hidrocarburos aromáticos policíclicos, arsénico y níquel, y padecer otras enfermedades pulmonares como la fibrosis de pulmón. Recientemente han cobrado interés como posibles factores de riesgo la exposición al humo del tabaco de otros fumadores (fumadores pasivos) y la exposición al radón.

La incidencia máxima del cáncer de pulmón se produce en personas de más de 70 años de edad, pero en personas que fuman desde edades más tempranas.

Artículos Originales

nas, el riesgo empieza a ser aparente a partir de los 40 años. Es raro desarrollar cáncer de pulmón antes de esta edad.

El riesgo que tiene un fumador crónico de padecer un cáncer de pulmón a lo largo de su vida puede alcanzar hasta un 30%, mientras que en no fumadores este riesgo es del 1%. Este riesgo depende del número de cigarrillos fumados al día, así como del número de años que se fuma. Por ejemplo, se calcula que el riesgo de un varón de 35 años de padecer cáncer de pulmón antes de los 85 años de edad es de aproximadamente un 9% si fuma menos de 25 cigarrillos al día, o del 18% si fuma más de 25 cigarrillos⁷.

Un fumador de 20-25 cig/día tiene un riesgo 20 veces mayor de sufrir un cáncer de pulmón que una persona no fumadora.

Más del 50% de los pacientes con cáncer de pulmón tienen más de 65 años al diagnóstico. La edad se asocia a un incremento en la incidencia de comorbilidades y disminución de la función de algunos órganos, lo cual puede disminuir la supervivencia o llevar a una necesidad de adaptar los tratamientos oncológicos.

El consumo de tabaco reduce la esperanza de vida en unos 10 años⁸.

En el año 2007 en España se produjeron 19.992 muertes por cáncer de pulmón en varones y 2.798 en mujeres⁸.

Además, se ha demostrado que la polución ambiental, los factores genéticos del individuo y la dieta también desempeñan un papel indiscutible en el desarrollo de estos tumores. Actualmente, se cree que existen diversos factores, dependientes del enfermo, fundamentalmente de carácter genético, existe otro factor que influye en el riesgo de padecer cáncer de pulmón en las personas expuestas, que es el período de latencia o el tiempo durante el cual se ha estado expuesto a dichas sustancias.

El cáncer de pulmón sigue siendo una enfermedad de pronóstico sombrío, con una tasa de supervivencia a cinco años inferior al 15% a pesar de los últimos y prometedores avances terapéuticos⁹.

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres, diagnosticándose más de un millón de

casos cada año. En España se diagnostican anualmente más de 16.000 casos, y la incidencia global prevista de cáncer de mama en mujeres españolas en el año 2015 es de 18.329 enfermas.

Bajo el concepto de cáncer de mama (CM) se engloba a los tumores malignos de estirpe epitelial, que se originan en el epitelio ductal y lobulillar de la glándula mamaria. En el siglo XX hubo un adelanto sin precedentes en la comprensión de la biología del cáncer, en especial del CM y durante las últimas décadas hemos constatado como la anatomía patológica convencional del CM se ha visto complementada con las técnicas de la inmunohistoquímica (IHQ), inmunofluorescencia, biología molecular y citometría de flujo, logrando mejorar la obtención de factores pronósticos y predictivos¹⁰.

Se considera la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres y, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2008, provocó 6.034 defunciones (en el año 2000 fueron 5.677 casos), lo que supone casi el 20% del total de muertes por cáncer.

Aunque los ejemplos de mujeres famosas con cáncer de mama (con gran repercusión mediática) suelen ser generalmente jóvenes o de mediana edad, más de la mitad de los cánceres de mama se diagnostican en mujeres mayores de 65 años y casi el 45 por ciento se diagnostica en mujeres mayores de 70 años^{11,12}.

Muchas mujeres e incluso algunos médicos subestiman el riesgo de cáncer de mama a medida que se envejece. El riesgo del cáncer de mama aumenta con la edad y no disminuye – al menos - hasta después de los 84 años. Por ello, nos tenemos que plantear en primer lugar como primera recomendación que las mujeres continúen recibiendo las medidas preventivas de cáncer anuales más allá de los 70 años de edad.

Cualquier mujer puede tener cáncer de mama, pero los médicos han determinado que existen ciertos factores que hacen que algunas mujeres tengan más probabilidades de padecerlo¹³.

Por este motivo, se recomienda estudios mamarios periódicos, que puedan detectar alteraciones mínimas en un cáncer inicial, que es curable¹⁴.

El cáncer de colon, o colorrectal. El cáncer colorrectal (CCR) es una de las neoplasias más frecuentes en

Artículos Originales

nuestro medio. Dentro de todos los tipos de cáncer, el cáncer colorrectal ocupa el segundo lugar en incidencia y en mortalidad por cáncer en la mayoría de los países desarrollados, tanto en hombres como en mujeres y cuando se consideran ambos sexos conjuntamente, esta neoplasia ocupa el primer lugar¹⁵.

La supervivencia estimada a los 5 años en nuestro medio en el cáncer de colon es del 49,5% y en el cáncer de recto (CR) del 43%, y se constata una mejoría en los últimos años^{15,16}.

Una de las características del CCR es su variabilidad geográfica, no sólo entre diferentes países sino también en áreas dentro de un mismo país.

En España se estima que la incidencia de CCR en el año 2000 fue de 19.000 casos nuevos. Estos registros, al igual que el de la mayoría de países occidentales, muestran una tendencia al aumento de incidencia y mortalidad^{15,16}.

Causas:

- Edad. La mayor parte de los casos de cáncer de colon, se presentan en pacientes mayores de 50 años.
- Dieta. El cáncer de colon parece estar asociado a dietas ricas en grasas y pobres en fibra. En este sentido, actualmente se están llevando a cabo numerosas investigaciones.
- Herencia. En el cáncer de colon desempeña un importante papel la herencia familiar, ya que existe la posibilidad de que se transmita hereditariamente y predisponga a la persona a sufrir la enfermedad. Sin embargo, esto puede detectarse y el cáncer tratarse de manera precoz.
- Historial médico. Se ha demostrado que quienes tienen una mayor predisposición a padecer esta enfermedad son las personas que tienen o han tenido: pólipos (crecimiento benigno) de colon o recto; colitis ulcerosa (inflamación o ulceración del colon); cáncer como mama, útero u ovario.
- Parientes que también han sufrido de cáncer de colon.
- Estilo de vida. Existen ciertos factores que dependen del estilo de vida y que predisponen a la aparición del cáncer de colon, como, por ejemplo, la obesidad, la vida sedentaria y el tabaquismo¹⁷.

La mayoría de los tumores son esporádicos, mientras que una pequeña proporción de ellos corresponde a

formas hereditarias, ya sea poliposis adenomatosa familiar (menos del 1 %) o CCR hereditario no asociado a poliposis (2-5 %). Sin embargo, se estima que en un 15-20 % adicional de casos puede existir un componente hereditario asociado aún no bien establecido^{18,19}.

La identificación del gen responsable ha facilitado de manera notable el desarrollo de técnicas moleculares que identifican a los portadores de la enfermedad 20,21, ya que esta enfermedad se caracteriza por la presencia de mutaciones en los genes reparadores del ADN y es posible su detección^{22,23}.

La detección de las lesiones preneoplásicas son la base de los programas de cribado.

Los programas a este respecto han sido aceptados por la comunidad científica como la mejor arma disponible para prevenir el cáncer y/o detectarlo en sus formas más precoces, mejorando de esta forma la supervivencia y reduciendo los elevados costes asociados al tratamiento del cáncer desarrollado²³.

La aparición del pólipo adenomatoso precede al carcinoma en la mayoría de las circunstancias. Aunque no todos los pólipos degeneran en cáncer, está bien establecido que la eliminación de los pólipos previene el desarrollo de cáncer. Esta eliminación de pólipos es accesible a la endoscopia y se realiza por este medio en más del 90 % de los casos^{24, 25}.

La mortalidad por cáncer colorrectal ha disminuido durante los últimos 30 años, debido al diagnóstico temprano a través de mejores modalidades terapéuticas¹⁶.

En 2011, 927 personas fallecieron en Castilla y León a causa del cáncer de colon. En nuestra comunidad la incidencia es alta (en España murieron por esta causa 15.000), debido a nuestra dieta rica en grasa animal.

A partir de noviembre de 2013, la Conserjería de Sanidad del SACYL incorporó el test de detección precoz de este tipo de cáncer entre los 65 y 69 años. En diez años se espera haber abarcado un población entre 50 y 69 años. La prueba es un test de sangre oculta en heces si es positiva, se deriva, al ámbito hospitalario para hacer la oportuna colonoscopia. Se prevé que el 7% de las pruebas den positivo²⁶.

Artículos Originales

El cáncer de próstata es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo occidental. La enfermedad se caracteriza por una evolución lenta y previsible²⁷.

En España se diagnostican unos 13.300 casos anuales de cáncer de próstata, lo que representa el 13,6% de los tumores entre los hombres. Aunque la incidencia en España, comparada con el resto de países desarrollados, se puede considerar baja, la tendencia es a aumentar rápidamente desde principios de los años 90²⁸.

La incidencia del cáncer de próstata ha cambiado de forma significativa en las últimas décadas. Entre los posibles factores que han provocado un aumento de la incidencia del cáncer de próstata destacan:

- Envejecimiento de la población y aumento de la esperanza de vida.
- Disminución de otras causas de mortalidad.
- Mejoras en las técnicas de diagnóstico por imagen, fundamentalmente la Ecografía Transrectal (ETR), con la aparición de nuevos elementos diagnósticos como el doppler o el contraste sonográfico, así como de los esquemas de biopsia prostática ecodirigida y la determinación precoz de los niveles del antígeno prostático específico (PSA) con el desarrollo de nuevas formas moleculares del mismo.
- Puesta en marcha de programas de detección precoz de la neoplasia y la existencia de una mayor información a las personas y/o familiares con mayor riesgo.
- Gran incremento de intervenciones quirúrgicas realizadas sobre enfermedades benignas de la próstata, como la hiperplasia prostática benigna, (Resección transuretral y/o adenomectomía) con un aumento significativo del diagnóstico incidental de cáncer en estadio precoz.

La incidencia de este tipo de tumor es muy variable entre distintos países y entre distintas poblaciones étnicas, siendo mayor en regiones occidentales desarrolladas con respecto a otras en vías de desarrollo. Este fenómeno plantearía la hipótesis de la existencia de factores ambientales implicados directamente en la etiología de la enfermedad. Existen un gran número de estudios epidemiológicos realizados en Estados Unidos, como el programa SEER, que confirman el hecho de que la incidencia del cáncer de próstata es mayor en varones afro-americanos que en varones de raza blanca. En la población menor de 65 años la incidencia de la enfermedad en varones blancos americanos se sitúa en 45/100000, siendo de

81/100000 nuevos casos en los afro-americanos²⁹.

Sakr y Cols demuestran en su estudio que la prevalencia de cáncer histológico en varones afro-americanos con independencia del grupo de edad, siempre fue más elevada en los primeros con respecto a aquellos de raza blanca. De la misma manera, otros estudios realizados en China ponen de manifiesto un aumento del cáncer histológico con la edad, pero su frecuencia es significativamente menor que la mostrada en el varón caucásico mediterráneo y en el caucásico americano y afro-americano^{30, 31}.

Otros autores como Stamey o McNeal sobre piezas de prostatectomía y autopsias ponen de manifiesto la relación entre el volumen tumoral, grado histológico y la agresividad tumoral. Demostraron que a mayor volumen tumoral mayor es el grado de indiferenciación del tumor y aumenta la probabilidad de enfermedad extraprostática³².

Concretando, el cáncer de próstata es común en hombres de edad avanzada. Este tipo de cáncer es raro en hombres menores de 40 años. Los factores de riesgo de desarrollarlo incluyen: tener más de 65 años, historia familiar, ser afroamericano y algunos cambios genéticos³³.

Objetivo General

A partir de los datos estadísticos recopilados en las encuestas entre nuestros pacientes y datos del Servicio de Oncología Radioterápica de nuestro hospital se pretende establecer relaciones entre variables contenidas en estos datos.

Objetivo Específicos

- Primero, analizar si existe una relación entre la edad de los pacientes y la frecuencia de la aparición del cáncer.
- Segundo, analizar si existe una relación entre la edad y el tipo de cáncer que se padece.

Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo transversal, siguiendo la metodología de investigación en enfermería y con el permiso de la dirección de enfermería (Anexo 1), jefe de servicio (Anexo 2) y comité de ética (Anexo

Artículos Originales

3). Se programaron las distintas fases del proyecto, seleccionando unas encuestas ya validadas (Anexo 6), que fueron presentadas a los pacientes el primer día que acudieron a la consulta.

Se tomó como muestra a 572 pacientes adultos que acudieron a primera consulta, desde abril 2010 a abril del 2011 que voluntariamente rellenaron la encuesta y firmaron el consentimiento informado (Anexo 5). (Se mantuvo como criterio de exclusión los pacientes que no rellenaron bien los datos y/o no firmaron el consentimiento informado).

Se empleó como instrumentos para la recogida de datos:

Un cuestionario ad-hoc, las variables independientes eran sociodemográficas, (Anexo 6) como: sexo, edad, estado civil, situación laboral, nivel de estudios, donde recibe el tratamiento, y tipo de tumor que hay que tratar.

A través de los datos recopilados de la muestra de 572 pacientes, se obtiene una tabla de frecuencia y otra de contingencia sobre la que se aplica el parámetro estadístico Chi cuadrado de Pearson. Se establece como hipótesis nula que no existe relación entre el tipo de tumor y la edad de un paciente y se aplica un nivel de confianza del 95%, es decir, un nivel de significación $\alpha=0.05$

Análisis Estadístico

Para el análisis de datos se ha establecido el programa de análisis estadístico SPSSV15.0

Se han analizado las variables edad y tipo de tumor, tanto por separado, como en conjunto. Se establece un nivel de significación de 0,05 y mediante el test de Chi cuadrado (χ^2) se consigue un valor de significación $< 0,001$, es decir $< 0,05$ que era nuestro límite de significación.

Resultados

Los resultados de todas las comparaciones realizadas (Edad, Tipo de tumor y edad vs. Tipo de tumor) tuvieron un idéntico resultado, obteniéndose en todos los casos un p-valor inferior a 0,001, por lo que se pudo afirmar la existencia de diferencias significativas entre las categorías de las variables.

En el análisis del gráfico 1 de la tabla de frecuencias, se apreció una relación entre la frecuencia de aparición del tumor y el aumento de la edad del paciente, monótonamente creciente.

En el gráfico 2, se observó que el tumor más frecuente con un 25% de los pacientes fue cáncer de mama, seguido del de próstata con un 19%.

En el 4% que no está señalado, representa otros tumores, donde se han englobado los tumores sueltos y aislados y por lo tanto estadísticamente no eran significativos (2 Compresiones medulares, 1 Recidiva pulmonar, 1 Linfoma linfoblástico cerebral, 1 Melanoma de mentón, etc.)

Los datos de la tabla 3, indican que los tumores son más frecuentes en los varones que en las mujeres. Esto coincide con los datos del Registro Poblacional del Cáncer en Castilla y León.

En cuanto a la edad, en la tabla 4 se confirmó que el cáncer predominante en hombres como el de próstata, es más frecuente a partir de los 50 años; mientras que en el de mama, más frecuente en las mujeres se observó un aumento en la frecuencia a partir de los 40 años.

Por otro lado el análisis de la tabla de contingencia, "edad del paciente-tipo de tumor", analizado con el parámetro χ^2 reveló un grado de significación, $P, < 0,001$. De esto se dedujo que existe una relación entre el tipo de tumor y las franjas de edad establecidas en la tabla de contingencia y que ésta no es debida al azar del muestreo (Tabla 4 y 5)

El gráfico 4, representó que el cáncer de próstata y el cáncer de digestivo aparecen con mayor frecuencia entre los rangos de edad de 61 a 70 años con 48 y 25 casos respectivamente, aumentando el número de casos a partir de los 71 años con 52 y 38 pacientes.

En el cáncer de mama y cabeza y cuello, aunque también aumentó el número a medida que aumentó la edad del paciente, ocurrió de una forma más gradual, observándose en el rango entre 41 y 50 años, 29 y 14 pacientes respectivamente; apuntando un pico importante en cabeza y cuello en el rango entre 51 y 60 años de 34 pacientes.

Solo los linfomas presentan un comportamiento simi-

Artículos Originales

lar en todos los rangos de edad, incluso en edades comprendidas entre 21 y 30 años, con 2 pacientes.

Discusión

Existe una clara tendencia a padecer cáncer a medida que aumenta la edad en las personas, como quedó demostrado en el estudio.

Según el registro de población de cáncer en Castilla y León, los datos publicados en 2013 refieren que el cáncer es más frecuente en varones a partir de los 50 años. Aclarando que en el 68% de los cánceres en varones y el 61% de las mujeres se presentaron en mayores de 65 años²⁶.

Según el NIH, (Instituto Nacional del Cáncer). Entre los hombres, el cáncer más frecuente es el de próstata con el 21,9%. Mientras que entre las mujeres el de mama representa el 26,6% de los casos³³.

Todo ello coincidió estadísticamente con el estudio realizado, donde el tumor más frecuente en los hombres es el de próstata con un 19,4% y en mujeres es el de mama, con un 25,23 % de casos.

Además el 50% de los pacientes con cáncer digestivo tienen más de 65 años al diagnóstico, lo mismo ocurre en el cáncer de pulmón, el cáncer de mama, incluso en el cáncer de próstata aumenta este porcentaje.

En este sentido, Pérez Sánchez P.34 Observó en su estudio "Estadificación preoperatoria del cáncer de recto" de una muestra de 60 pacientes (43 hombres, 71%) y (17 mujeres, 28,3%) con edades comprendidas entre 69 y 75 años que la edad media es de 72 años.

Llama la atención en el estudio de Álvarez Fernández M A.10, que las mujeres de 80 años tienen casi el doble de cáncer de mama (2,4 %) que las mujeres de la franja de 70-79 años (1,3%), lo cual viene a confirmar que el riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad y este incremento se mantiene incluso entre las edades más avanzadas.

Se observaron diferencias estadísticas en cuanto al tumor que aparece con más frecuencia en la comunidad de Castilla y León que es, el del aparato digestivo y en nuestra unidad, el mayor número de casos se presentaron en el cáncer de mama. Ello puede ser debido a que no todo el paciente oncológico de la

provincia ha pasado por nuestra unidad, solo aquel que precisaba tratamiento radioterápico.

El estudio puso de manifiesto que el cáncer de mama es el más frecuente en la mujer, seguido por el ginecológico, digestivo, cabeza y cuello y pulmón. Resultados similares fueron observados y descritos por otros especialistas como Queralt, M. explicando que es el cáncer más temido debido a su elevada frecuencia; la incidencia va en aumento, ya que 1 de cada 9 mujeres desarrolla un cáncer de mama a lo largo de su vida³⁵.

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Debemos tener en cuenta que dada la esperanza de vida actual, las personas tienen muchos años de margen para seguir prácticas saludables que pueden disminuir el riesgo si se presenta algún cáncer o diagnosticarlo precozmente, por lo tanto en fase de curabilidad.

Hay que concienciar a la población de la importancia de las prácticas saludables.

La Unión Europea, expuso un conjunto de recomendaciones reunidas en el que se conoce como Código Europeo contra el Cáncer. La Fundación, FEFOC, (Fundación para la Educación Pública y la Formación en Cáncer) las ha retocado, elaborando un Código parecido pero exclusivo para la gente mayor, que es el que sigue:

No fumar, para evitar varios cánceres, para no molestar a los que conviven con nosotros, para tener mejor capacidad respiratoria y para no dar mal ejemplo a los nietos.

Controlar el peso, porque los obesos tienen más riesgo de cáncer y por el mismo motivo es importante hacer ejercicio físico diario, dentro de las posibilidades de cada uno.

Basar la alimentación en la dieta mediterránea, con pocas grasas de origen animal.

No beber alcohol en exceso.

Prudencia al tomar el sol, huya de las horas del mediodía.

Para un diagnóstico precoz propiamente dicho, las recomendaciones son:

Para las mujeres de más de 65 años, hacerse una mamografía cada 2 o 3 años.

También para las mujeres de más de 65 años, hacer-

Artículos Originales

se una revisión ginecológica periódica.

Para los dos sexos, hacerse revisar el intestino, sobre todo aquellas personas con antecedentes familiares de cáncer de colon.

Para los hombres, recomiendan el análisis del Antígeno Prostático Específico (PSA), determinación que permite el diagnóstico precoz del cáncer de próstata.

Además de todo lo anterior hay que evitar: la inactividad física, consumo insuficiente de frutas y hortalizas, la contaminación del aire de las ciudades, las infecciones por PVH y VHB, el humo generado en la vivienda por la quema de combustible sólido. Ya que más del 30% de las defunciones por cáncer podrían evitarse modificando o evitando los principales factores de riesgo⁵.

En 2008, la OMS puso en marcha el plan de acción sobre enfermedades no transmisibles, que abarca intervenciones específicas contra el cáncer.

La OMS y el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, organismo especializado que depende de ella, colaboran con otras organizaciones de las Naciones Unidas y asociados con el fin de:

- Aumentar el compromiso político con la prevención y el control del cáncer;
- Coordinar y llevar a cabo investigaciones sobre las causas del cáncer y los mecanismos de la carcinogénesis en el ser humano;
- Elaborar estrategias científicas de prevención y control del cáncer;
- Generar y divulgar conocimientos para facilitar la aplicación de métodos de control del cáncer basados en datos científicos;
- Elaborar normas e instrumentos para orientar la planificación y la ejecución de las intervenciones de prevención, detección temprana, tratamiento y atención;
- Facilitar la formación de amplias redes mundiales, regionales y nacionales de asociados y expertos en el control del cáncer;
- Fortalecer los sistemas de salud locales y nacionales para que presten servicios asistenciales y curativos a los pacientes con cáncer;
- Prestar asistencia técnica para la transferencia rápida y eficaz de las prácticas óptimas a los países en desarrollo³⁶.

Conclusiones

El envejecimiento es un factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta mucho con la edad, muy probable porque se van adquiriendo a lo largo de la vida, factores de riesgo de determinados tipo de cáncer.

La relación entre la frecuencia de aparición del tumor y la edad del paciente queda totalmente establecida de manera gráfica (Gráfico 1) en este estudio.

En cuanto a la relación "edad del paciente-tipo de tumor" podemos decir que al obtener con x2 un grado de significación menor que el nivel de significación establecido, se rechaza la hipótesis nula y, por tanto, se acepta que existe una relación entre estas dos variables, resultado que nos parece coherente ya que ciertos tumores aparecen con mayor frecuencia a partir de una determinada edad, por ejemplo el cáncer de próstata y el cáncer de digestivo. Otros como el cáncer de mama y el de cabeza y cuello se ven repartidos entre más rangos de edad.

Las intervenciones de prevención y educación para la salud deben estratificarse según los rangos de edad de los afectados. Adecuar intervenciones enfermeras a las necesidades de los pacientes oncológicos (pluripatológicos y ancianos) es clave para asegurar su éxito.

Bibliografía

1. Fundación FEFOC: El cáncer en la tercera edad. [Internet]. Barcelona: FEFOC; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mayoressincancer.org>
2. Bórquez P, Romero C. El paciente oncológico geriátrico. Rev. Chilena de Cirugía. 2007; 59: 467-471
3. Dellapascua S, et al. New criteria for selecting elderly patients for breast cancer adjuvant treatment studies. *Oncologist*. 2007; 12: 952-959.
4. Repetto L, Venturino A, Fralino L, Serraino D, Trosi G, Gianni W et al. Geriatric oncology: a clinical approach to the older patient with cancer. *European journal of cancer* 2003, 39:870-880.
5. Ferlay J, ShinHR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. Globocan 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base N10 [Internet]. Lyon, France. International Agency for Research on Cancer; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/eresources/cancerbases/index.php>
6. Soriano García, JL., Carrillo Franco, G., Arrebola Suárez, JA. y Martín García, A. El cáncer en la tercera edad. Revista cubana de oncología [Internet]. enero-junio 1995 [citado 20 agosto 2013]; [aprox 6 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol11_1_95/onc14195.htm

Artículos Originales

7. Zulueta Francés, J. Departamento de Neumología [Internet]. Clínica Universidad de Navarra; [actualizado 10 marzo 2013, citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.cun.es/la-clinica/servicios-medicos/departamento/neumologia/equipo-medico>
8. Cristel Ferrer, L. Aparato respiratorio. Cáncer de pulmón. [Internet]. Te cuidamos. Canal salud: Fundación Mapfre; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/cancer-pulmon.shtml>. <http://www.ine.es>
9. Azzolli CG, Baker S Jr, Temin S, et al. American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update chemotherapy for stage IV Non-Small Cell Lung Cancer. *J Clin Oncol* 2009; 27: 6251-66.
10. Álvarez Fernández M A." Cáncer de mama en mujeres mayores de 70 años". Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Anatomía Patológica y Ciencias Forenses. (Tesis Doctoral). 2012
11. Balducci L, Schapira DV, Cox CE, Greenberg HM, Lyman GH. Breast cancer of the older woman: an annotated review. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:1113-1123.
12. Yancik R, Ries LG, Yates JW. Breast cancer in aging women: population based study of contrast in stage, surgery and survival. *Cancer* 1989; 63:976-981.
13. Dowshen, S., Fahner, J. Cáncer de mama [Internet]. KidsHealth: The Nemours Foundation; [actualizado noviembre 2010, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: http://kidshealth.org/kid/growup/conditions/breat_cancer.html <http://www.mapfre.es/salud/es/cinformativo/cancer-mama-mujer-anciana.shtml>
14. Nuevo, M. El cáncer de mama y la edad. Entrevista a Armando Tejerina [Internet]. Guiainfantil.com: Polegar Medios S.L.; [citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.guiainfantil.com/1636/el-cancer-de-mama-y-la-edad-entrevista-a-armando-tejerina.html>
15. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Pérez GB, Hernández BV, Lope V, et al. State of cancer in Spain: Incidence. *An Sist Sanit Navar*. 2004; 27:16573.
16. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Rectal Cancer. v.1. 2009.
17. DMedicina.com: tu web de salud. Enfermedades: cáncer de colon [Internet]. Madrid: Unidad Editorial, Revistas; [citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-de-colon-1>
- International Agency for Research on Cancer: CANCER Mondial. www-dep.iarc.fr.
18. Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer Statistics 1994. *CA Cancer J Clin* 1994; 44:7-26.
19. Vasen HF, Wijnen JT, Menko FH, Kleibeuker JH, Taal BG, Griffioen G, et al. Cancer risk in families with hereditary non-polyposis colorectal cancer diagnosed by mutation analysis. *Gastroenterology*. 1996 Apr.; 110(4): 1020-7.
20. McLeod HL, Murray GI. Tumour markers of prognosis in colorectal cancer. *Br J Cancer* 1999; 79:191-203.
21. Ilyas M, Tomlinson IPM. Genetic pathways in colorectal cancer. *Histopathology* 1996; 28:389-99.
22. Bosman FT. Prognostic value of pathological characteristics of colorectal cancer. *Eur J Cancer* 1995; 31A: 1216-1221.
23. Ratto C, Sofo L, Ippoliti M, Merico M, Doglietto GB, Crucitti F. Prognostic factors in colorectal cancer. Literature review for clinical application. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:1033-49.
24. Johnston P, Allegra C. Colorectal cancer biology: clinical implications. *Semin Oncol* 1995; 22:418-32.
25. Bishop DT, Hall NR. The genetics of colorectal cancer. *Eur. J. Cancer*. 1994; 30: 1946-56.
26. Portal Salud Castilla y León. El Registro Poblacional del Cáncer acumula casi 87.000 notificaciones de tumores en Castilla y León [Internet]. Junta de Castilla y León: Consejería de Sanidad; [actualizado 3 marzo 2013, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/noticias-2/registro-poblacional-cancer-acumula-casi-87-000-notificacion>
27. Guillen, V. Nuevas perspectivas en el manejo del paciente con cáncer de próstata hormonorrefractario. *Rev.Cáncer(Madrid)*; Ed. Aran Ediciones, S.L.;2011. 25(1):14-15.
28. Berenguer A, Paez A, Lujan M. "Despistaje en carcinoma prostático". Tratado de Oncología Urológica, Tomo II, Capt 52. 2003:709-717.
29. Ries L, Kosary C, Hankey B. "SEER cancer statistics review: 1973-1995. Bethesda MD; National Cancer Institute". 1998.
30. Sakr W, Grignon D, Haas G, Heilbrum L, Pontes J, Crissman J. "Age and racial distribution of prostatic intraepithelial neoplasia". *Eur Urol*. 1996; 30:138-144. R 1996,
31. Sanchez-Chapado M, Olmedilla G, Cabeza M, "Prevalence of prostate cancer and prostatic intraepithelial neoplasia in caucasian mediterranean men: An autopsy study". *Prostate*. 2003.
32. Stamey TA, Freiha FS, MC Neal JE, Redwine E, Whittemore A, Schmid H. "Localized prostate cancer: Relationship of tumor volume to clinical significance for the treatment of prostate cancer". *Cancer*. 1993; 71:993-998.
33. NIH: Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de próstata. Otros nombres: Cáncer prostático [Internet]. Medline Plus: Información de salud para usted; [citado 26 agosto 2013]. Disponible <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/prostatecancer.html>
34. Pérez Sánchez P. "Estatificación preoperatoria del carcinoma de recto". Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Anatomía y Radiología. Universidad de Valladolid (Tesis Doctoral). 2013; 169-172.
35. Queralt, M. Oncología para personas mayores. Cáncer de mama [Internet]. Te cuidamos. Canal salud: Fundación Mapfre; [citado 20 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/cancer-mama-mujer-anciana.shtml>
36. OMS. Cáncer. Nota descriptiva N° 297. [Internet]. OMS; [actualizado febrero 2013, citado 26 agosto 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

Artículos Originales

Consentimiento Informado para Participantes de
“El cáncer y la edad de aparición”

He sido informado y entiendo:
El propósito de este trabajo. Al acceder a participar en este estudio se me pedirá que cumplimente una encuesta.
Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.
Mis datos y mis respuestas a la encuesta serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto serán anónimas.
Si tengo alguna duda sobre este proyecto, puedo hacer preguntas al profesional que me lo entrega. Puedo abandonar el estudio en cualquier momento, sin que esto me acarree ningún tipo de perjuicio.
Si alguna pregunta me resulta incómoda puedo no responderla.

Si, acepto participar en el estudio “El cáncer y la edad de aparición”

Nombre del Participante:
DNI
Firma del Participante:
Fecha

Anexo 5.

Tipos de tumor que hay que tratar

Tipo de tumor que hay que tratar		
	Frecuencia	Porcentaje
Ca. digestivo	87	15,1567944
Ca. mama	145	25,261324
Ca. próstata	111	19,3379791
Ca. pulmón	29	5,05226481
Ca. vejiga	2	0,34843206
Ca. cabeza-cu	99	17,2473868
Ca. ginecolog	35	6,09756098
Linfoma	12	2,09059233
Mtx. óseas	24	4,18118467
Otros	28	4,87804878
Total	574	100

ANEXO 6

Identificación: _____

CUESTIONARIO DE DATOS DEMOGRÁFICOS

SEXO: Masculino Femenino

FECHA DE NACIMIENTO:

RANGO DE EDAD:
 0-19 20-30 31-40 41-50 51-60 61-70 más de 71

PAÍS DE NACIMIENTO:

ESTADO CIVIL:
 Soltero. Divorciado. Otros.
 Casado. Viudo.
 Separado. Viviendo en pareja.

SITUACIÓN LABORAL:
 Asalariado. No remunerado. Baja laboral.
 Trabajador. Estudiante. Desempleado.
 Autónomo. Responsable del hogar. Otros.
 Jubilado.

NIVEL DE ESTUDIOS:
 Estudios primarios o inferior Graduado escolar o Graduado en E.S.O.
 F.P. de 1º Grado o Grado Medio COU o Bachillerato Superior.
 F.P. de 2º Grado o Grado Superior Estudios Universitarios de Grado Medio.
 Estudios Universitarios de Grado Superior (Licenciado o Doctor).

DÓNDE RECIBE EL TRATAMIENTO:
 En la propia ciudad. De 51 a 100 km.
 Menos de 50 km. Más de 101km.

Anexo 6.

Tabla 2. Frecuencia y porcentaje de pacientes, según el “Tipo de tumor a tratar” En relación a los tumores de los pacientes que han participado en el estudio, se observa un mayor porcentaje de tumores de mama, seguido por los de próstata, cabeza y cuello, digestivo y pulmón.

		Tipo de tumor que hay que tratar										
		Ca. digestivo	Ca. mama	Ca. próstata	Ca. pulmón	Ca. vejiga	Ca. cabeza-cu	Ca. ginecolog	Linfoma	Mtx. óseas	Otros	Total
Sexo	Masculino	61	2	111	25	1	74	1	7	17	19	318
	Femenino	26	143	0	4	1	25	34	5	7	9	254
Total		87	145	111	29	2	99	35	12	24	28	572

Tabla 3. Presenta la frecuencia del número de pacientes obtenidos del ítem “Tipo de tumor a tratar” de la encuesta sociodemográfica, diferenciando sexo masculino y femenino.

Artículos Originales

Edad	Tipo de tumor que hay que tratar											Total
	Ca. digestivo	Ca. mama	Ca. próstata	Ca. pulmón	Ca. vejiga	Ca. cabeza-cu	Ca. ginecolog	Linfoma	Mtx. óseas	Otros		
0-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
20-30	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	1	6
31-40	1	10	0	0	0	3	1	3	1	2	2	21
41-50	4	29	0	3	0	14	7	1	2	3	63	
51-60	19	34	11	9	0	34	5	1	4	4	121	
61-70	25	39	48	10	1	22	8	3	11	8	175	
más de 71	38	32	52	7	1	25	14	2	4	10	185	
Total	87	145	111	29	2	99	35	12	24	28	572	

Tabla 4- Tabla de contingencia edad –tipo de tumor, clasificada por rangos de edad.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	167,008 ^a	54	,000
Razón de verosimilitudes	138,601	54	,000
N de casos válidos	572		

a. 41 casillas (58,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,00.

Tabla 5- Prueba de Chi –cuadrado

TIPO DE TUMOR A TRATAR EN %

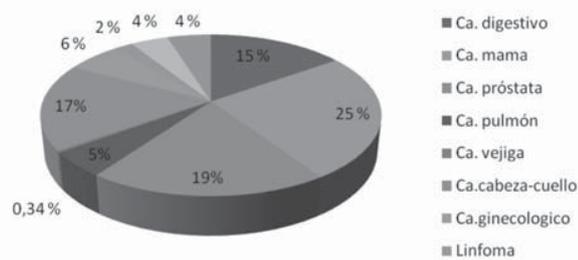


Gráfico 2. Presenta el % de pacientes según el “Tipo de tumor a tratar” de la encuesta sociodemográfica.

En el 4% que representa otros tumores, se han englobado los tumores sueltos y aislados y por lo tanto estadísticamente no eran significativos (2 Compresiones medulares, 1 Recidiva pulmonar, 1Lifoma linfoblástico cerebral, 1 Melanoma de mentón, etc.)

TUMORA TRATAR - EDAD

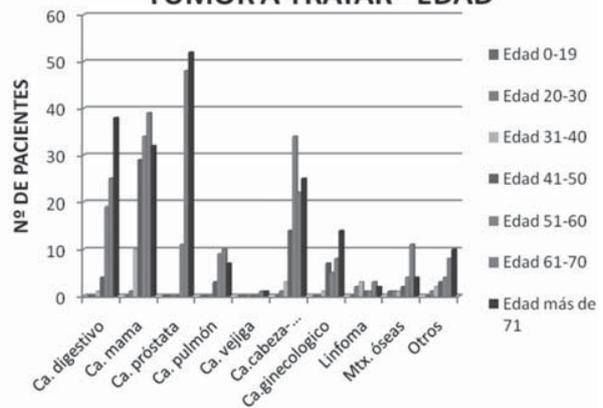


Gráfico 4. Presenta la relación entre el nº de pacientes por edad y el tipo de tumor que padece.

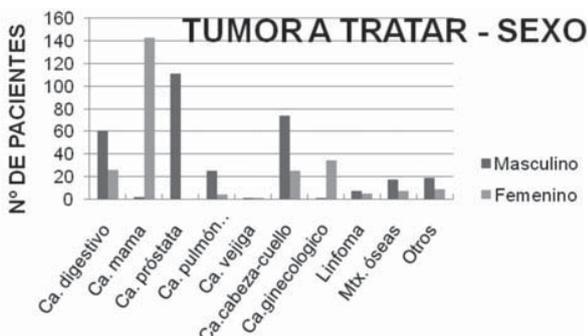


Gráfico 3. Presenta la relación entre el nº de pacientes por sexo y el tipo de tumor que padece.