



Trabajo Fin de Grado

Efectos secundarios de la quimioterapia en pacientes tratados en el Hospital Obispo Polanco de Teruel

Autor/es

Ana Alquézar Pérez

Director/es

Ana Castellote García

Escuela Universitaria de Enfermería. Teruel
2014

ÍNDICE

1. RESUMEN / ABSTRACT	Pág. 2-3
2. INTRODUCCIÓN	Pág. 4-7
3. OBJETIVOS	Pág. 7
4. METODOLOGÍA	Pág. 7-8
5. RESULTADOS	Pág. 9-10
6. DISCUSIÓN	Pág. 10-13
7. CONCLUSIONES	Pág. 13
8. BIBLIOGRAFÍA	Pág. 14-17
9. TABLAS	Pág. 18

RESUMEN

Introducción: en ocasiones, determinadas células se regeneran de forma anormal originando tumores. La morbimortalidad del cáncer tiene tendencia ascendente. El tratamiento puede estar formado por uno y varios procesos terapéuticos: cirugía, radioterapia, quimioterapia... Los quimioterápicos también actúan sobre células sanas lo que origina efectos secundarios. Es necesario conocer estas toxicidades para prevenirlas o en caso de aparición conocer su tratamiento.

Objetivos: conocer los tumores sólidos tratados con quimioterapia durante dos meses en la unidad de oncología del hospital Obispo Polanco de Teruel; conocer los efectos secundarios en pacientes tratados durante ese tiempo.

Metodología: es un estudio observacional descriptivo. La recogida de datos fue siempre respetando la confidencialidad, a través de observación, entrevista e historias clínicas.

Resultados: son 58 personas (el 51,7% hombres) cuya media de edad son 64,02 años. El tumor sólido tratado con quimioterapia más numeroso es el de colon (29,3%). En mujeres el de mama (53,6%) y en hombres el de colon (40%). Presentaron efectos secundarios el 75,9% de los pacientes estudiados.

Discusión-conclusión: La localización más frecuente, colon, coincide con los datos de España en 2012, también coincide la más frecuente en mujeres, mama, pero hay diferencias con la más frecuente en varones. Los porcentajes de efectos secundarios de este estudio son menores que los obtenidos en otros, probablemente por la pequeña población estudiada y porque el 100% recibían medicación antes y después de la quimioterapia e información para evitar esos efectos.

Palabras clave: quimioterapia, efectos secundarios

ABSTRACT

Introduction: sometimes, certain cells regenerate abnormally, causing tumors. The morbidity and mortality of cancer have increasing trend. The treatment may consist of one to several therapeutic processes: surgery, radiation, chemotherapy... The chemotherapy also act on normal cells, which causes side effects. Is necessary to know these toxicities to prevent or to treat if they appear.

Objectives: meet solid tumors treated with chemotherapy for two months in the oncology unit of the Teruel Obispo Polanco hospital; know the side effects in patients treated during that time.

Methodology: This is a descriptive observational study. Data collection was always respecting confidentiality, through observation, interviews and clinical histories.

Results: are 58 people (51.7% men) whose average age is 64.02 years. The most numerous solid tumor treated with chemotherapy is colon (29.3%). In women the breast (53.6%) and in men is the colon (40%). Showed side effects 75.9% of the patients studied.

Discussion-conclusion: the most common location, colon, matches the data from Spain in 2012, also coincides the most common in women, breast cancer, but there are differences with the most common in men. Percentages of side effects in this study are lower than those obtained in other studies probably because of the small population and because of 100% were receiving medication before and after of chemotherapy and information to avoid those effects.

Key words: chemotherapy, side effects

INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano está formado por células, los elementos biológicos más pequeños que se agrupan para formar tejidos y órganos. En ausencia de enfermedad, en estado normal, las células se reproducen de manera controlada posibilitando el crecimiento y la renovación de las que van muriendo.

Hay ocasiones en que determinadas células pierden el control y se regeneran de forma desordenada, anormal, dando lugar a la formación de tumores, que pueden ser benignos o malignos.^{1, 2}

El cáncer es la segunda causa de muerte en España, precedido por las enfermedades del sistema circulatorio. En los últimos años la mortalidad debida al cáncer tiene una tendencia ascendente.³

El envejecimiento de la población y la mejor supervivencia de los enfermos de cáncer por los avances diagnósticos y terapéuticos han supuesto un aumento del número de pacientes con esta enfermedad.⁴

El tratamiento del cáncer depende de las características de la persona afectada (edad, sexo...), de la ubicación y del tipo de tumor, del momento en el cual se ha detectado y de su extensión. Puede estar formado por una modalidad de tratamiento o por la combinación de diferentes procesos terapéuticos: cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal...^{1, 5}

El tratamiento del cáncer mediante la administración de quimioterápicos tiene el objetivo de destruir las células que componen el tumor para reducir la enfermedad, actuando sobre las células mientras se dividen; cuanto más rápida sea la división, más sensibles serán al tratamiento.⁶

Los quimioterápicos llegan a todos los tejidos del organismo ejerciendo su acción sobre células malignas pero también sobre células sanas, por lo que pueden aparecer síntomas más o menos intensos y generalmente transitorios, los efectos secundarios. La gravedad de estos efectos depende del tipo de enfermedad tumoral, estadio en el que se encuentra, estado general de la persona...; en muchas ocasiones pueden controlarse pero en

otras pueden agravar el estado general del paciente e incluso complicarse produciendo malas consecuencias y empeorando su calidad de vida.^{4, 6, 7, 8}

Los efectos secundarios más frecuentes son náuseas, vómitos, pérdida de apetito, alopecia, cansancio, propensión a las infecciones (por estar inmunodeprimidos); esto se debe a que las células del tubo digestivo, de los folículos pilosos y de la médula ósea se multiplican a gran velocidad, por lo que se ven afectadas por los quimioterápicos aun siendo células sanas. Es necesario el conocimiento de estas toxicidades a fin de poder prevenirlas y en caso de que aparezcan poder tratarlas, evitando así el efecto negativo sobre la calidad de vida y el riesgo vital que en algunas ocasiones puede aparecer.^{5, 6, 8, 9, 10, 11, 12}

Se han investigado distintos modos de administración: la vía intravenosa (la más empleada por su menor tiempo de absorción y su mayor flexibilidad de dosificación), la vía oral, la intramuscular, la subcutánea, etc., con el fin de lograr un control más eficaz del tumor con una menor toxicidad en el organismo. También se ha intentado desarrollar nuevos fármacos que tuvieran la misma actividad citotóxica que sus análogos pero que presentaran menos toxicidad.

Con el uso de antieméticos se han disminuido considerablemente las náuseas y los vómitos de muchos pacientes. El uso de factores de crecimiento hematopoyético permite continuar la quimioterapia modificando la toxicidad hematológica sin necesidad de aplazar la administración del ciclo correspondiente. Una higiene e hidratación adecuadas se recomiendan para la prevención de la toxicidad cutánea, importante para evitar eritrodisestesia palmoplantar puesto que según su grado puede ser una razón de aplazamiento del tratamiento. El uso de corticoides y antihistamínicos ha reducido la aparición de toxicidad neurológica.

La información es muy importante en todo el proceso, además de conocer aspectos de su enfermedad, los pacientes han de saber en qué consiste el tratamiento que van a recibir y también han de conocer los efectos secundarios que seguro o quizá experimentarán. Es imprescindible dar información previa adecuada a los pacientes que van a perder el pelo,

recomendarles el uso de pelucas, pañuelos, gorros... puesto que la principal consecuencia de la alopecia es la alteración de la imagen externa, que en muchos pacientes conlleva a una disminución del autoestima. También informar sobre la necesidad de una higiene correcta y de una buena hidratación labial para disminuir el riesgo de desarrollar mucositis; y si ésta llegara a aparecer, saber que han de realizar higiene bucal con cuidado, dieta blanda, enjuagues.^{1, 4, 7, 10, 11}

La respuesta del tumor al tratamiento es totalmente independiente del número e intensidad de los efectos secundarios provocados por el mismo; el hecho de no desarrollar síntomas durante la quimioterapia no significa que ésta no esté actuando sobre el tumor, así como el hecho de presentar efectos indeseados no quiere decir que el tratamiento esté siendo eficaz.^{8, 11, 12}

Cuando los efectos secundarios de la quimioterapia aparecen, lo suelen hacer desde unas horas hasta varias semanas después de la administración de los fármacos, la mayoría de los síntomas desagradables desaparecen rápidamente tras finalizar la quimioterapia y, la mayoría de las veces, sin dejar secuelas, pero existen casos de toxicidades tardías, al tiempo de haber acabado el tratamiento, y también casos de secuelas permanentes (daño cardiaco, pulmonar, renal...), por ello es importante recoger los datos de los distintos tipos de toxicidad observada.^{4, 6, 8, 12}

La quimioterapia se administra en forma de ciclos, alternando periodos de tratamiento con periodos de descanso. Esta alternancia proporciona a las células sanas del organismo el tiempo necesario para la recuperación del daño provocado por los medicamentos empleados, para que sean capaces de tolerar un nuevo ciclo.^{1, 13}

Es importante el tema de los efectos secundarios de la quimioterapia debido a que el cáncer es una enfermedad muy común, que en muchos casos se trata con su administración, la cual provoca numerosos efectos que si se conocen pueden prevenirse con medicación previa y posterior a la administración del tratamiento y dando la información conveniente, principalmente sobre cómo llevar a cabo un adecuado autocuidado, o en

caso de no poder prevenirse, conociendo esos efectos, podrán ser tratados reduciendo las consecuencias que tengan esas reacciones sobre el paciente, consiguiendo así una mejor calidad de vida y disminuyendo el riesgo vital que algunos de estos efectos suponen para el afectado.

OBJETIVOS

GENERALES

- Conocer la cantidad de tumores sólidos tratados con quimioterapia durante 2 meses en el hospital de día de la unidad de oncología del hospital Obispo Polanco de Teruel.
- Conocer los efectos secundarios de la quimioterapia en pacientes oncológicos tratados con quimioterapia en Teruel durante 2 meses de seguimiento.

ESPECÍFICO

- Valorar la existencia de diferencias en los porcentajes de efectos secundarios obtenidos en los pacientes tratados con quimioterapia en Teruel con los obtenidos en otros estudios.

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio observacional descriptivo.

Los datos recogidos corresponden a todos los pacientes con tumores sólidos en tratamiento activo con quimioterapia del hospital de día de la unidad de oncología del Hospital Obispo Polanco de Teruel excluyendo a los de cáncer hematológico debido a que este tipo de cáncer tiene como síntomas propios, algunos de los efectos considerados secundarios de la quimioterapia, estos cánceres afectan a la médula ósea (principalmente padecen anemia) y por tanto no pueden ser estudiados junto con el resto de tumores pues a la hora de comparar habría errores. Además, estos pacientes son visitados por los hematólogos no por los oncólogos por lo que no se tenía acceso directo a las historias médicas con las que completar los datos observados.^{14, 15}

Estos datos fueron recogidos durante dos meses (del 11 de noviembre de 2013 al 10 de enero de 2014), periodo en el cual se podían recoger de forma objetiva, con visión directa, entrevista con los pacientes y cumplimentando esto con lo escrito en la historia médica y de enfermería, siempre bajo supervisión y asegurando la confidencialidad.

Los datos recogidos de cada paciente fueron:

- Sexo
- Edad
- Localización del tumor
- Quimioterapia usada: fueron registrados los fármacos quimioterápicos empleados en cada paciente, pero no han sido detallados, ya que en los artículos encontrados para comparar los efectos producidos por este tratamiento, se habla de la quimioterapia en general, no de cada fármaco. Además, las fichas técnicas han sido consultadas pero no se separa cada quimioterápico porque el tamaño de la muestra no da de sí, es muy pequeña, ya que algún fármaco sólo se utilizaba en uno o dos pacientes por lo que los efectos que se produjeron en ellos no eran comparables.
- La frecuencia de los ciclos: hay tratamientos que se administran cada semana, otros cada dos semanas, otros cada tres semanas, otros cada cuatro, este dato también fue recogido pero no se ha detallado porque aunque influye en los efectos que se producen, en los artículos no se especifica de que manera.
- Los efectos secundarios: dentro de los efectos recogidos, se nombran los más relevantes según los artículos; no se han utilizado algunos de los que en un principio sí fueron recopilados porque pueden deberse además de al tratamiento al propio tumor, como: los trastornos del tránsito intestinal: diarrea o estreñimiento; la disfagia; el dolor; la astenia; evitando así posibles falsos positivos.^{5, 8, 16, 17, 18}

Los datos recogidos fueron transferidos al programa estadístico SPSS 20 para poder analizarlos. Se aportan los porcentajes para las variables cualitativas y la media, DE e IC del 95% para las cuantitativas, al cumplir éstas criterios de normalidad.

RESULTADOS

Se trata de una población de 58 personas, el 100% de los pacientes con tumores sólidos en tratamiento activo con quimioterapia durante ese periodo de dos meses en el hospital de día de la unidad de oncología del Hospital Obispo Polanco de Teruel.

De los 58 pacientes el 51,7% eran hombres.

Globalmente tenían una media de edad de 64,02 años (DE=11,697; IC del 95%=60,94 – 67,09)

En este estudio, la localización de tumor tratada con quimioterapia más numerosa fue la de colon, un 29,3% del total. El 53,6% de los tumores en mujeres fueron de mama y el 40% de los tumores en hombres fueron de colon. (Tabla 1)

El 75,9% de los pacientes estudiados padecieron uno o más efectos secundarios.

Dentro de los efectos secundarios, los más frecuentes son los que afectan a sistemas formados por células que se multiplican a gran velocidad, afectación de:

- El tubo digestivo: presentaron nauseas el 8,6%; vómitos el 5,2%; mucositis el 12.1%.
- Los folículos pilosos: padecían alopecia el 25,9% de los tratados.
- La médula ósea: tuvieron trombocitopenia un 5,2%; neutropenia un 15,5%; y anemia un 8,6% del total.

Otros efectos también numerosos fueron la neuropatía periférica, experimentada por un 15,5% de los tratados; la xerostomía, presente en el 3,4% de los pacientes; la toxicidad cutánea: edema, exantema, eritrodisestasia palmoplantar sufrida por un 15,5%.

Otros efectos fueron presentados por un solo paciente: disnea de esfuerzo, taquicardia sinusal, alteraciones de la visión; y por lo tanto el porcentaje de afectación es insignificante (1,7%).

DISCUSIÓN

La principal limitación del estudio en cuanto a fiabilidad, es el pequeño tamaño de la población estudiada, principalmente debido al corto periodo de seguimiento y a que Teruel es una población con pocos habitantes que quizá aunque se hubiera estudiado durante un mayor periodo de tiempo tampoco hubiera permitido ampliar mucho la población a estudio, con el riesgo añadido de que puede haber fallecimientos si la duración es muy larga.

El cáncer de colon en este estudio es el más frecuente (un 29,3% del total), coincidiendo este dato con el aportado por la SEOM del año 2012 en España.

En cuanto a la localización de tumor más frecuente en mujeres, en este estudio es la de mama (un 53,6% de los tumores femeninos), seguido de los tumores de colon (un 17,9%) al igual que en los datos obtenidos por la SEOM de España en el 2012.

Por el contrario, en la localización más frecuente en hombres encontramos diferencias, en los tratados con quimioterapia en Teruel se ha obtenido que el más frecuente es el de colon (un 40%), seguido del de ORL (un 23,3%), en tercera posición se encuentra el de pulmón (un 20%) y en cuarto lugar el de próstata, mientras que según los datos de 2012 en España aportados por la SEOM, el más frecuente fue el cáncer de próstata, seguido del de pulmón y del de colon y en los datos recogidos por el registro hospitalario de tumores del Hospital Obispo Polanco de Teruel de ese mismo año también es el de próstata el tumor más frecuente entre los varones. Esto puede deberse a que la quimioterapia en el cáncer de próstata, que son los casos que en este estudio se contemplan, se utiliza cuando el cáncer ya no responde a otros tratamientos y también puede tener relación con que el

cáncer colorrectal es el más numeroso en la provincia de Teruel (excluyendo los de la piel).^{19, 20, 21}

Comparando los porcentajes de efectos secundarios hallados en este estudio con los presentados en otros ^{1, 4, 5, 7, 8, 9, 10} podemos comprobar que en éste los porcentajes son menores, por ejemplo: en este caso, las nauseas se presentaron en el 8,6% de los tratados, mientras que en los artículos consultados se habla de que aparecen en hasta el 35%; los vómitos estuvieron presentes en el 5,2% de los pacientes, mientras que en los artículos se habla del 13%; los artículos afirman que las nauseas y los vómitos son el efecto tóxico más frecuente ligado al tratamiento quimioterápico pero en este estudio no es así; el 25,9% de los pacientes estudiados en Teruel padecían alopecia, pero en otros artículos consideran que el 65% la sufren, sí que coinciden éste y el resto de estudios en el hecho de que es la toxicidad cutánea más frecuente; en este estudio tuvieron mucositis un 12,1% de los pacientes estudiados mientras que en los artículos se encuentra que hasta el 40% la padecen. Estas diferencias probablemente se deben al pequeño tamaño de la muestra que se encontraba en tratamiento activo con quimioterapia en esos dos meses de seguimiento; sería interesante poder hacer un seguimiento más prolongado en el tiempo, siguiendo las mismas pautas de actuación para poder obtener una muestra de mayor tamaño, así como un seguimiento más prolongado de los pacientes ya contemplados en éste para aproximarse más a las características del resto de los estudios. También probablemente influya en este menor porcentaje de cada efecto, que el 100% de los pacientes estudiados, además de recibir la información necesaria para un correcto autocuidado, recibían medicación antes y después del tratamiento (antieméticos, corticoides, antihistamínicos...) para evitar en la medida de lo posible los efectos secundarios que se sabe producen los quimioterápicos que se les administraban; por ello resulta llamativo que halla tanta diferencia en el porcentaje de afectados con pérdida del cabello entre este estudio (25,9%) y el resto (65%), ya que es un efecto inevitable y por lo tanto debería haber una afectación similar; quizá se debe a que la mayoría de fármacos empleados, según las fichas técnicas, pueden producir alopecia pero con una frecuencia no muy elevada.

En el artículo *Tratamiento del cáncer: quimioterapia* de CedimCat se dice que el 90% de los pacientes en tratamiento quimioterápico no vomitan gracias a la efectividad de los antieméticos, en el caso de este estudio no vomitan el 94,8% de ellos.¹

En cuanto a la afectación de la médula ósea, los artículos coinciden en que es un sistema muy afectado, debido, como ya sabemos, al rápido crecimiento de sus células; se habla de un porcentaje de disminución de glóbulos rojos en los tratados con quimioterapia de entre el 30% y el 90%, frente al 8,6% de anemia obtenida en este estudio, pero no se habla de los porcentajes de las otras alteraciones que sí se consideran en este: disminución de las plaquetas (5,2%) y disminución de los neutrófilos (15,5%). En este estudio se tiene en cuenta el porcentaje de la anemia, pero también de la trombocitopenia y el de la neutropenia porque en el periodo de estudio se pudo comprobar que fue la principal causa de retraso de los ciclos. También se pudo observar que la fiebre en muchos casos estaba ligada a la neutropenia y su consecuente aumento del riesgo de infección.^{8, 9, 10}

Sería ideal conseguir con la medicación previa y posterior a la administración de la quimioterapia evitar todos los efectos posibles (nauseas, vómitos, mucositis, toxicidad cutánea, afectación de células sanguíneas, etc.), que pueden empeorar el estado de esas personas.

Sería interesante que se siga estudiando cada fármaco quimioterápico para administrar previa y posteriormente la medicación que evite en lo posible los efectos que suelen estar asociados a su utilización, consiguiendo así, una mejora de la calidad de vida de estos pacientes, completando esta prevención, con el conocimiento de los tratamientos pertinentes en caso de que aparezcan esos efectos.

Es interesante la individualización que se realiza en la valoración de los pacientes dependiendo de sus características personales (edad, otras patologías...) y de las características del tumor (localización, estadio, tipo) para saber qué fármaco es el mejor, que vía de administración es la más conveniente, qué frecuencia y dosificación son las más adecuadas...

Anotando todas las toxicidades que presente para: poder ajustar el tratamiento, tener en cuenta posibles apariciones de efectos tardíos, etc.

CONCLUSIÓN

Se ha obtenido que la localización de tumor más frecuente, el cáncer de colon, coincide con los datos de España. Coincidiendo también las localizaciones más frecuentes en las mujeres (mama y colon) y habiendo diferencias en el caso de las localizaciones más frecuentes en varones.

Se han obtenido unos porcentajes de efectos secundarios, en pacientes con tumores sólidos tratados con quimioterapia, menores a los hallados en otros estudios, probablemente por la pequeña población estudiada y porque la prevención e información en el servicio son adecuadas, permitiendo la disminución de aparición de efectos indeseados.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ponton JL, Tratamiento del cáncer: quimioterapia [sede web]. Cataluña: Servicio de farmacia (CedimCat); 27 de febrero de 2008 [acceso el 3 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.cedimcat.info/html/es/dir2437/doc10885.html>
- (2) MedlinePlus, Cáncer [sede web]. Estados Unidos: Biblioteca Nacional de Medicina; [actualizada el 9 de marzo de 2012; acceso el 2 de diciembre de 2013]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001289.htm>
- (3) Instituto Nacional de Estadística. Notas de prensa: Defunciones según la causa de muerte año 2011 [internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2013 [acceso el 3 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np767.pdf>
- (4) Alvarez JA. El cáncer. Proceso oncológico integral. León: gráficas alse; 2006.
- (5) Calixto-Lima L, Martins de Andrade E, Gomes AP, Geller M, Siqueira-Batista R. Dietetic management in gastrointestinal complications from antimalignant chemotherapy. Nutr Hosp. 2012; 27 (1): 65-75.
- (6) Asociación Española Contra el Cáncer, Efectos secundarios de la quimioterapia [sede web]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer; [actualizado el 29 de marzo de 2012; acceso el 15 de noviembre de 2013]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Tratamientos/Quimioterapia/Paginas/Efectossecundarios.aspx>

- (7) Toral JC. Complicaciones debidas al tratamiento oncológico que afectan a la nutrición. Soporte nutricional en el paciente oncológico [artículo en internet] [acceso el 15 de noviembre de 2013]; [183- 196]. Disponible en:
http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_14.pdf
- (8) Blasco A. Efectos secundarios de la quimioterapia. SEOM [artículo en internet] 2013 [acceso el 15 de noviembre de 2013]: [88 páginas]. Disponible en: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/guia-actualizada/efectos-secundarios-de-la-quimioterapia?showall=1>
- (9) Asociación Española Contra el Cáncer, Efectos secundarios más frecuentes: descripción y consejos [sede web]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer; [actualizado el 23 de marzo de 2011; acceso el 15 de noviembre de 2013]. Disponible en:
<https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/TRATAMIENTOS/QUIMIOTERAPIA/Paginas/Efectossecundariosmasfrecuentes.aspx>
- (10) Lamelo F, García MR, Charlin G, Fernández O. Efectos secundarios del tratamiento oncológico. Cad Aten Primaria. 2006; 13: 15-21. Disponible en:
http://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL13/VOL13_1/04_Guias_de_Fisterra.pdf [acceso el 15 de noviembre de 2013]
- (11) Chemocare.com, ¿Cuáles son los efectos secundarios a corto y largo plazo de la quimioterapia? [sede web]. The Scott Hamilton cares initiative; 2002 [actualizado en 2013; acceso el 2 de diciembre de 2013]. Disponible en:
<http://www.chemocare.com/es/chemotherapy/what-is-chemotherapy/default.aspx>

- (12) American Cancer Society, Efectos secundarios de la quimioterapia [sede web]. EEUU: American Cancer Society; [actualizado el 4 de enero de 2013; acceso el 15 de noviembre de 2013]. Disponible en:
<http://www.cancer.org/espanol/servicios/tratamientosyefectossecundarios/quimioterapia/fragmentado/quimioterapia-una-guia-para-los-pacientes-y-sus-familias-chemo-side-effects>
- (13) MedlinePlus, Quimioterapia [sede web]. Estados Unidos: Biblioteca Nacional de Medicina; [actualizada el 6 de mayo de 2012; acceso el 2 de diciembre de 2013]. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002324.htm>
- (14) Cancer.net, Anemia [sede web]. American Society of Clinical Oncology (ASCO); [actualizada en marzo de 2012; acceso el 2 de abril de 2014]. Disponible en:
<http://www.cancer.net/cancernet-en-espa%C3%B1ol/asimilaci%C3%B3n/control-de-efectos-secundarios/anemia>
- (15) Fundación de investigación para vencer el cáncer, Leucemia [sede web]. España; [acceso el 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.criscancer.org/es/por-que-cris.php?zona=1&seccion=3&apartado=29&subapartado=17>
- (16) Cancer.net, Diarrea [sede web]. American Society of Clinical Oncology (ASCO); [actualizada en enero de 2012; acceso el 2 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.cancer.net/cancernet-en-espa%C3%B1ol/asimilaci%C3%B3n/control-de-efectos-secundarios/diarrea>

- (17) Cancer.net, Dificultad para tragar o disfagia [sede web]. American Society of Clinical Oncology (ASCO); [actualizada en enero de 2012; acceso el 2 de abril de 2014]. Disponible en:
<http://www.cancer.net/cancernet-en-espa%C3%B1ol/asimilaci%C3%B3n/control-de-efectos-secundarios/dificultad-para-tragar-o-disfagia>
- (18) Cancer.org, Control del dolor [sede web]. American Cancer Society; [actualizada el 20 de octubre de 2013; acceso el 2 de abril de 2014]. Disponible en:
<http://www.cancer.org/espanol/servicios/tratamientosyefectossecundarios/efectossecundariosfisicos/fragmentado/control-del-dolor-una-guia-para-las-personas-con-cancer-y-sus-seres-queridos-causes-of-cancer-pain>
- (19) Globocan, El cáncer en España 2014 [sede web]. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); 2014 [acceso el 12 de marzo de 2014]. Disponible en:
<http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/104582-el-cancer-en-espana-2014>
- (20) MedlinePlus, Tratamiento para el cáncer de próstata [sede web]. Estados Unidos: Biblioteca Nacional de Medicina; [actualizada el 27 de octubre de 2011; acceso el 12 de marzo de 2014]. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000403.htm>
- (21) Muniesa JA. Registro hospitalario de tumores. Hospital Obispo Polanco. 2013: 14 páginas.

TABLAS**Tabla 1**

TUMOR		SEXO		TOTAL
		hombres	mujeres	
COLON	Recuento (casos)	12	5	17
	Porcentaje (%)	40	17,9	29,3
MAMA	Recuento (casos)	0	15	15
	Porcentaje (%)	0	53,6	25,9
ORL	Recuento (casos)	7	1	8
	Porcentaje (%)	23,3	3,6	13,8
PULMÓN	Recuento (casos)	6	1	7
	Porcentaje (%)	20	3,6	12,1
OVARIO	Recuento (casos)	0	3	3
	Porcentaje (%)	0	10,7	5,2
VEJIGA	Recuento (casos)	2	0	2
	Porcentaje (%)	6,7	0	3,4
PÁNCREAS	Recuento (casos)	1	1	2
	Porcentaje (%)	3,3	3,6	3,4
PRÓSTATA	Recuento (casos)	1	0	1
	Porcentaje (%)	3,3	0	1,7
ENDOMETRIO	Recuento (casos)	0	1	1
	Porcentaje (%)	0	3,6	1,7
COLANGIOCARCINOMA	Recuento (casos)	1	0	1
	Porcentaje (%)	3,3	0	1,7
MELANOMA	Recuento (casos)	0	1	1
	Porcentaje (%)	0	3,6	1,7
TOTAL	Recuento (casos)	30	28	58
	Porcentaje (%)	100	100	100