



Vol. 18 - N°1. Febrero 2016

enfermería oncológica

www.seeo.org

REVISTA OFICIAL
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA



Sociedad Española de
Enfermería Oncológica



Bienvenido a la S.E.E.O.

jueves, 28 de enero de 2016

SEEO

CICA

La SEEO responde

NOTICIAS

El vínculo entre grasa y cáncer de próstata se estrecha.

La ecobroncoscopia aporta rapidez y fiabilidad en cáncer de pulmón.

El GECP inicia el primer registro nacional de cáncer de pulmón.

IV edición
BECA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA PATROCINADA POR HOSPIRA

infórmate

Hospira

La Sociedad Española de Enfermería Oncológica se constituye en Granada en marzo de 1985. Desde entonces, trabajamos por reunir a los profesionales del sector y mejorar en nuestro día a día compartiendo conocimientos. Esta Web pretende ser sitio de encuentro y un canal de comunicación vivo y actualizado.

17 A 19 DE MAYO
TARRAGONA 2015

Ampliado plazo de Comunicaciones hasta el 20 de marzo

Roles Avanzados en Enfermería Oncológica

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

Salud Bucal en el Paciente Oncológico

Lacer

Congreso enfermer...

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

Zaragoza 5-11 de mayo 2013

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

Zaragoza 8-11 de mayo 2013

XIV Congreso Nacional de Enfermería Oncológica Cáncer: ampliando el horizonte de los cuidados

www.seeo.org



Edita: Sociedad Española de Enfermería Oncológica. Apartado de Correos 21059. 28080 Madrid. www.seeo.org/ info@seeo.org. Codirectoras: M^a Dolores Fernández Pérez, M^a Rosario Moreno. Redactor Jefe: Francisco Javier Iruzubieta Barragan. Comité Editorial: Rosa Isabel Escamilla Pastor, Manuel Olivares Cobo, Concepción Reñones Crego, Paz Zabaleta Basurto, Antonio Zamudio Sánchez, Ana María Palacios Romero, Marta González Fernández-Conde, Daría Rubio López, M^a Rosario Moreno Carmona, Ana Isabel Souto Ramos, Pablo Fernández Plaza, Nieves Gil Gómez. Diseño y Maquetación: creativa. www.somoscreativos.com. Imprime: Gráficas Cano. ISSN: 1576-5520. Depósito Legal: V-1194-2010

Indexada en la base de datos de CIBERINDEX.

Se prohíbe la reproducción total o parcial, incluyendo fotocopias, grabaciones, etc., sin autorización expresa del editor. Las opiniones editoriales o científicas que se emitan con forma comprometen exclusivamente la responsabilidad del autor.

Si no eres socio y deseas recibir nuestra revista de enfermería oncológica, te informamos de nuestras TARIFAS:

- Número suelto: 22€ más gastos de envío.
- Suscripción anual (4 números): 73€ más gastos de envío.

sumario



EDITORIAL. **4** • INFLUENCIA DE LAS VARIABLES CLÍNICAS Y SOCIOECONÓMICAS EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS MUJERES CON CÁNCER DE MAMA Y GINECOLÓGICO. **5** • ERRORES DE MEDICACIÓN INTRAVENOSA EN ONCO-HEMATOLOGÍA **13**
ENTREVISTA A LA DRA. M. LUISA DE CÁCERES. **27** • PÍLDORAS COLECCIONABLES. **29** • BREVES. **30** • NOTICIAS DE EUROPA. **33** • NUESTRA SECCIÓN DE LIBROS. **35** • FICHAS QUIMIOTERAPIA. **36** • AGENDA, CONGRESOS Y JORNADAS. **40**
¿SABÍAS QUÉ...? **41** • RELATO. **43** • NORMAS DE PUBLICACIÓN. **47**



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA ONCOLÓGICA**
www.seeo.org



Dolores Fernández

Editorial



Comenzamos otro año más de nuestra revista, un año que se presenta con dificultades y temas socialmente complicados como nuestra situación política, la aparición de nuevos virus y enfermedades, la situación de emigrantes que huyen de países en guerra, el aumento de la violencia de género, la crisis que no acaba, las catástrofes naturales, el cambio climático... no parecen las mejores noticias para hacer frente a un nuevo año.

Pero si hablamos de temas relacionados con nuestra profesión tampoco es que sean mejores: una sanidad que a pesar de ser un referente para muchos países continúa condicionada por los recortes cada vez más evidentes que están afectando la excelencia de nuestros cuidados, la decepción que ha supuesto el Real Decreto de Prescripción, las desigualdades que existen tanto en la atención de los cuidados como en el acceso a los tratamientos según la comunidad autónoma o incluso el hospital donde estés, la deshumanización de los cuidados, el estigma social que a pesar del tiempo y el trabajo realizado sigue teniendo la palabra "cáncer"... lo dicho, no son perspectivas alentadoras para motivarnos.

Por eso, cuando he visto el lema del Día Mundial del Cáncer este año he pensado que quizá había encontrado por fin, ese mensaje positivo que todos necesitamos, ese empujón... **"Nosotros podemos. Yo puedo"**, un gran lema si lo seguimos. ¿¿¿Y por qué no???

Que tal si empezamos a trabajar juntos y conseguimos inspirar a más gente para conseguir un cambio, si reconocemos y valoramos el trabajo de nuestros compañeros porque en realidad todos queremos que nuestros pacientes reciban el mejor trato, si formamos un equipo de verdad y trabajamos de verdad con el paciente como centro de nuestro cuidado.

Que tal si demostramos que los buenos profesionales siguen trabajando por la calidad de la atención de nuestros pacientes, que quitan tiempo para estar al día y formarse para ser mejores, que seguimos teniendo la capacidad de superación para estar a gusto en nuestro trabajo a pesar de todas las complicaciones, que seguimos luchando para que se respeten los derechos de profesionales y pacientes...

Que tal si desafiamos prejuicios, tabúes y convencionalismos y nos arriesgamos y actuamos y nos apoyamos... y conseguimos que las cosas cambien.

Y si empezamos el año con ilusión, esperanza y entusiasmo, desterramos el pesimismo, la desilusión y el desaliento... y lo de "seamos realistas y hagamos lo imposible" lo hacemos realidad. ➡



Influencia de las variables **CLÍNICAS y SOCIOECONÓMICAS** en la **CALIDAD DE VIDA** de las **MUJERES CON CÁNCER DE** **MAMA y GINECOLÓGICO**

Autores: María Molina Rodríguez, Rafael Montoya Juárez, Diego Prados Peña, Antonio Gómez Chica, Francisco Cruz Quintana y Namié Okino Sawada.
Universidad de Granada. Departamento de Enfermería.

RESUMEN

Introducción: el cáncer es la segunda causa de mortalidad en España. No sólo la enfermedad en sí y el tratamiento afectan a la calidad de vida de los pacientes, sino también otros factores socioeconómicos.

Objetivos: conocer cómo es la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y ginecológico sometidas a tratamiento quimioterápico así como conocer la influencia de variables clínicas y socioeconómicas sobre ésta.

Metodología: se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal

a las mujeres sometidas a tratamiento quimioterápico ambulatorio. Los criterios de inclusión fueron estar en tratamiento quimioterápico en régimen ambulatorio, puntuar en el índice de Karnofsky igual o más de 60 y aceptar participar previa explicación del proyecto. Se utilizó el cuestionario validado internacionalmente EORTC-30. Los datos fueron introducidos y tratados con el programa estadístico SPSS v15 y tratados mediante estadística descriptiva y analítica.

Resultados: se obtuvo una muestra de 97 pacientes con una edad media

de 51,19 ($\pm 9,512$). Del total, 71 pacientes tenían cáncer de mama y 26 tenían cáncer ginecológico. Los síntomas más frecuentes fueron la fatiga, el dolor y las náuseas y vómitos. La escala funcional mejor valorada fue la cognitiva.

Conclusión: la relación con los familiares, tener hijos y trabajo afectan a la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y ginecológico.

Palabras clave: calidad de vida, cáncer de mama, cáncer ginecológico, variables clínicas, variables socioeconómicas.

ABSTRACT

Introduction: cancer is the second cause of mortality in our country. Because of the disease and treatment of this population, the quality of life is affected in these patients.

Objectives: determine how is the quality of life of women with breast cancer and gynecologic cancer as well as determine the influence of clinical and socioeconomic variables on this.

Methodology: this was an observational, descriptive, cross-sectional study of women under chemotherapy treatment

as outpatient. Inclusion criteria were being in chemotherapy treatment as outpatient, ranked in the Karnofsky index over 60 and agree to participate after explaining the project and the use of its results by reading and signing the informed consent. Internationally validated questionnaire EORTC-30, a validated and reliable tool was used. Data were indexed and treated by SPSS v15 and processed using descriptive and analytical statistics.

Results: a sample of 97 patients with average age of 51,19 (\pm 9,512) was

obtained. Of the total, 71 patients with breast cancer and 26 had gynecologic cancer (including in this group ovary, uterus and cervix). The most common symptoms were fatigue, pain, nausea and vomiting. The best valued functional scale was the cognitive scale.

Conclusion: the relationship with family members, having kids and working affect to the quality of life of women with breast and gynecological cancer.

Keywords: quality of life, breast cancer, gynecologic cancer, clinical variables, socioeconomic variables.

INTRODUCCIÓN

En España, en 2012 se registraron 102.762 muertes, con una tasa estandarizada de mortalidad de 98,1 por cada 100.000 habitantes. Según los últimos datos del INE (Instituto Nacional de Estadística), los tumores fueron la segunda causa de muerte en ambos sexos, siendo la primera causa de muerte las enfermedades del sistema circulatorio y la tercera las enfermedades del sistema respiratorio. Por sexo, los tumores fueron la primera causa de muerte en hombres y la segunda en mujeres¹.

En términos de localización, en el año 2012, el cáncer colorrectal, seguido del cáncer de próstata y cáncer de pulmón fueron los más frecuentes para ambos sexos. En el hombre, fueron el cáncer de próstata, de pulmón, colorrectal, vejiga y en mujeres el cáncer de mama, colorrectal, útero, pulmón y ovario los más frecuentes en cuanto a localización.

Debido a la enfermedad y a los tratamientos a los que este tipo de pacientes se someten para combatir el cáncer, se ve afectada su calidad de vida.

Una de las definiciones de calidad de vida más utilizadas es la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la define como la percepción de un individuo del lugar que ocupa en el entorno

cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. Todo ello matizado, por supuesto, por su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales².

Podemos encontrar cierto consenso sobre qué características tiene la CdV (Calidad de Vida), y son: la subjetividad de evaluación, la multidimensionalidad, temporalidad y la relación con el estado de salud. Sin embargo, no encontramos consenso sobre las dimensiones que componen la CdV, pero si acuerdo sobre las áreas que debe tener, que deben estar relacionadas con la enfermedad y los tratamientos como son: los síntomas, efectos secundarios de los tratamientos y la enfermedad, el funcionamiento físico, el estado psicológico, el estado de ánimo y el funcionamiento social².

La calidad de vida en cáncer es reconocida como una de las variables más importantes en los estudios cuyo objetivo principal es la de ofrecer mejores intervenciones a los pacientes. La calidad de vida puede verse influida por diferentes variables. Entre las variables de tipo clínico, con mayor evidencia científica, están el dolor, uno de los síntomas más frecuentes en este tipo de pacientes,

el tratamiento quimioterápico o radio-terápico, el estrés y las enfermedades asociadas³.

Desde el punto de vista demográfico se ha visto que la edad parece tener relación con la calidad de vida percibida por el paciente, siendo los grupos de menor edad los que presentan mejores puntuaciones globales de calidad de vida en comparación con grupos de mayor edad, aunque no se han encontrado evidencias consistentes de que la edad sea un factor que afecte significativamente a la calidad de vida⁴.

Sin embargo, hasta ahora, se ha prestado relativa importancia a la influencia de factores socioeconómicos sobre la calidad de vida en el paciente oncológico. No podemos olvidar que, el hecho de padecer una enfermedad como ésta hace que los pacientes, en la mayoría de las ocasiones, deban abandonar su puesto de trabajo y someterse a una baja laboral que puede ser temporal o definitiva⁵.

En menor grado de evidencia, se ha visto que tener empleo y no tener hijos menores de 18 años está relacionado con mayores niveles de calidad de vida. En cuanto al estado civil, parece ser un factor protector aunque no se han hallado resultados concluyentes³.

Más allá del estado socioeconómico, las redes sociales del individuo que padece cáncer, pueden repercutir en su calidad de vida. Las redes de apoyo social hacen referencia a los recursos del entorno que favorecen las relaciones sociales, la adaptación y el bienestar del individuo, tanto en el contexto comunitario como en la familia. Las redes informales de apoyo engloban las relaciones naturales con el entorno cercano. El apoyo social es un factor protector de la calidad de vida en los pacientes para afrontar el cáncer^{4,6}.

Otra variable a tener en cuenta en la calidad de vida es la ubicación de la vivienda pues en España, la población se distribuye en núcleos poblacionales principales y núcleos poblacionales más pequeños que normalmente están adheridos a los núcleos principales. Normalmente, son los núcleos principales y las ciudades grandes las que cuentan con los recursos sanitarios de primer nivel con mayores posibilidades diagnósticas y terapéuticas. Las mujeres que viven en zonas no urbanas presentan similar calidad de vida respecto a las que viven en zonas urbanas salvo por la preocupación presente en las mujeres de la zona no urbana como consecuencia de desigualdades en el acceso a servicios especializados. Las mujeres que viven en zonas no urbanas parecen presentar peor bienestar físico⁷.

Con este estudio, pues, pretendemos no sólo valorar la influencia de variables clínicas sobre la calidad de vida en pacientes con cáncer, sino también evaluar la repercusión de variables socio-económicas como, por ejemplo, el salario, la vivienda o las redes de apoyo social, sobre este constructo.

Por ello, y como objetivos del estudio, nos planteamos describir la calidad de vida en términos generales de las mujeres con cáncer ginecológico y de mama atendidas en hospital de día de un Hospital General y comprobar la influencia de variables tanto clínicas como socio-económicas sobre esta calidad de vida, así como evaluar la influencia

de las características clínicas y socio demográficas.

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. La población diana fue la de pacientes en tratamiento quimioterápico ambulatorio en el hospital de día del Hospital Universitario San Cecilio y del Hospital Materno-Infantil Virgen de las Nieves de Granada.

Nuestra muestra fue tomada de esta población, seleccionando a las mujeres con cáncer de mama y ginecológico (ovario, útero y cérvix). La selección se realizó mediante un muestreo consecutivo, siempre que las pacientes cumplieran los siguientes criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión fueron:

- Estar en tratamiento quimioterápico en régimen ambulatorio.
- Puntuar en el índice de Karnofsky igual o más de 60.
- Aceptar participar previa explicación del proyecto y el uso de sus resultados mediante la lectura y firma del consentimiento informado.

Se excluyeron a aquellos pacientes que rehusaron a participar en el estudio, a pacientes cuyo estado cognitivo estuviera alterado o personas con un índice de Karnofsky inferior a 60 dado el deterioro cognitivo en personas con un índice inferior.

Para medir la calidad de vida existen numerosos cuestionarios. Para las personas sometidas a tratamiento quimioterápico contra el cáncer, el más utilizado es el cuestionario EORTC -30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer), un cuestionario validado y utilizado a nivel nacional e internacional. En comparación con otros cuestionarios, es el que más sensibilidad y especificidad muestra para este tipo de pacientes⁸.

Como ya hemos comentado, durante el proceso de esta enfermedad, los pacientes pueden ver afectadas las esferas

físicas y psicológicas que afecten a su estado funcional. Dicho estado se ha relacionado como un predictor positivo de respuesta a la terapia y supervivencia. El Índice de Karnofsky (Karnofsky Performance Status Scale - KPS) es el método más validado y extendido para cuantificar el estado funcional de los pacientes con cáncer^{9,13}. Para medir la calidad de vida, se utilizó el cuestionario validado internacionalmente EORTC-30 v3.0. ya que se considera un método fiable y específico para dicha medida⁸.

Los datos clínicos y socioeconómicos se obtuvieron mediante un cuestionario autosuministrado.

Para la recogida de datos se procedió a la explicación de los objetivos del estudio para darlo a conocer y valorar el entendimiento de los objetivos del mismo. Una vez comprendidos los objetivos y firmado el consentimiento informado, se proseguía con la administración del cuestionario. Se dio el tiempo necesario para cumplimentar y al terminar se preguntó si tenían alguna duda o comentario al respecto.

Los datos fueron introducidos en la base de datos SPSS v15 y analizados mediante estadística descriptiva y analítica⁸. Para la descripción de las variables se emplearon frecuencias y media y desviación típica, mientras que para comprobar la influencia de las variables socio-económicas sobre la calidad de vida se usaron los test de T de Student para muestras independientes para variables dicotómicas y la prueba de ANOVA simple para el resto.

En todo momento se garantizó el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de protección de datos de carácter personal y la ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Se obtuvo el permiso del Comité de Ética de Investigación de la provincia de Granada. Todos los pacientes firmaron un consen-

Dolor	<p>Peor salud global (p=.005)</p> <p>Peor función física (p=.006)</p> <p>Peor desempeño del rol (p=.002)</p> <p>Peor función cognitiva (p=.023)</p> <p>Mayor presencia de fatiga (p=.002)</p> <p>Náuseas y vómitos (p=.001)</p>
Fatiga	<p>Peor función física (p=.012)</p> <p>Peor desempeño del rol (p=.017)</p> <p>Peor función cognitiva (p=.022)</p> <p>Mayor pérdida de apetito (p=.012)</p> <p>Mayor presencia de diarrea (p=.012)</p>
Náuseas y vómitos	<p>Peor salud global (p=.023)</p> <p>Peor función física (p=.005)</p> <p>Peor desempeño del rol (p=.003)</p> <p>Peor función cognitiva (p=.012)</p> <p>Mayor presencia de fatiga (p=.007)</p> <p>Mayor dolor (p=.002)</p> <p>Mayor pérdida de apetito (p=.002)</p> <p>Mayor presencia de diarrea (p=.024)</p>

Tabla 1. Relación de síntomas que afectan a la calidad de vida.

timiento informado en donde se aclaraba la finalidad del estudio y la posibilidad de cancelar su participación en todo momento.

Este estudio forma parte de un proyecto mayor titulado "Evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud de pacientes con cáncer: estudio comparativo entre Brasil y España" dirigido por la Dra. en Enfermería Namie Okino Sawada de la Universidad de São Paulo (Escuela de enfermería de Ribeirão Preto) en colaboración con la Universidad de Granada.

RESULTADOS

Descripción de las características clínicas y sociodemográficas de la muestra

Obtuvimos una muestra total de 97 pacientes, de las cuales, todas eran mujeres. La edad media fue de 51,19 ($\pm 9,512$) años, con un mínimo de 31 y un máximo de 75 años. De ellos, 59 pertenecían al Hospital Universitario San Cecilio y 38 al Hospital Materno-Infantil Virgen de las Nieves.

En términos de localización, 71 pacientes tenían cáncer de mama y 26 tenían

cáncer ginecológico (incluyendo en este grupo ovario, útero y cérvix).

El tiempo de diagnóstico fue de menos de 6 meses para 43 pacientes, de 6 a 12 meses para 20 pacientes y más de 12 meses para 34 pacientes.

Referente a la extensión de la enfermedad, el 25% de los pacientes tenían el tumor a nivel local, el 41,7% tenían diseminación regional y el 33,3% tenían diseminación a distancia.

El Índice de Karnofsky medio de 60 para 10 participantes, 70 para 16 participantes, 80 para 34 participantes 90 para 29 participantes y 100 para 9 participantes. En cuanto a los signos y síntomas, siendo 0 la ausencia de percepción de síntomas y 100 la máxima puntuación para éstos, el síntoma percibido con más frecuencia fue el insomnio con una media de 32,99 ($+33,15$) y el de menor percepción la diarrea con una puntuación media de 15,12 ($+24,06$).

El total de la muestra estaba siendo sometida a tratamiento quimioterápico mientras que sólo 22 pacientes estaban recibiendo además, tratamiento radiote-

rápico en el momento de la recogida de datos o habían recibido con anterioridad. En cuanto a la situación conyugal, 63 tenían pareja y 27 no (7 no contestaron). El 14,7% tenían hijos y el 85,3% no. En lo relativo al apoyo familiar, el 90,3% manifestaron tener apoyo familiar y el 9,7% no tener apoyo familiar. Las relaciones familiares fueron valoradas como "óptimas" por el 37,6% de las pacientes, "buena" por el 49,5% y de "regular a muy mala" por el 12,9%.

Las redes sociales, siendo éstas las relaciones con la sociedad tipo asociaciones, internet etc., eran usadas por 31 personas. Referente a la zona de vivienda, 61 personas vivían en la zona urbana y 35 en zona rural.

Otra de las variables que nos interesaban era la situación laboral y económica. El 47,2% no tenían trabajo en el momento de la encuesta, el 24,7% sí tenían trabajo y el 28,1% de las personas estaban jubiladas. La fuente de ingresos fue del trabajo para 33 personas y de pensión o jubilación para 38 personas. Hubo 18 pacientes que no poseían fuente de ingresos.

La situación financiera fue valorada de “muy buena” o “buena” para el 38,5% de la muestra, “regular” para el 50,5% personas y “mala” o “muy mala” para el 11% de la muestra.

Descripción de la calidad de vida

Para valorar la calidad de vida se empleó el cuestionario EORTC-30. Hay 2 variables que se asocian a la calidad de vida general.

A la pregunta sobre cómo valoraría su salud general durante la semana pasada, siendo el mínimo 1 y el máximo 7, la media fue de 4,62 ($\pm 1,138$) y a la pregunta sobre cómo valoraría su calidad de vida en general durante la semana pasada, con el mismo rango, la media fue de 4,58 ($\pm 1,406$).

De acuerdo a la corrección del cuestionario, siendo 0 la peor valoración y 100 la máxima valoración, la escala funcional mejor valorada fue la escala cognitiva con una media de 80,76 (+21,69) y la peor valorada fue la escala social con una media de 65,97 (+28,95).

En general, para el estado funcional global se obtuvo una puntuación media de 59,97 ($\pm 21,705$).

Influencia de las variables clínicas sobre la calidad de vida

No se han encontrado diferencias significativas en cuanto a la localización del tumor en la mama, en el útero, cérvix u ovario y las diferentes dimensiones de calidad de vida. Se ha visto que las personas que más de 6 meses presentan mayor pérdida de apetito ($p=.002$) y mayor diarrea ($p=.002$) que aquéllas que llevan menos de 6 meses.

En cuanto al tratamiento, los pacientes sometidos a RT además de a QT muestran una mayor fatiga ($p=.014$) que los pacientes sólo con QT, que muestran además mejores puntuaciones en la escala social ($p=.003$).

La presencia de síntomas también afecta a la calidad de vida. En la siguiente tabla

(*tabla 1*) se relacionan los principales síntomas y cuáles son las funciones significativamente afectadas respecto a la calidad de vida.

Dada la escasa prevalencia del resto de síntomas no se han podido realizar más pruebas de contraste de hipótesis.

Influencia de las variables socioeconómicas sobre la calidad de vida

Entre los objetivos de nuestro estudio, queríamos conocer qué variables socioeconómicas afectan a la calidad de vida de las mujeres con cáncer.

Para comenzar, se ha visto que aquellas personas con una relación óptima con sus familiares presentan mejor salud global que las que tienen una relación buena ($p=.009$). Igualmente, las personas con relación regular o muy mala presentan peor percepción de salud global ($p=.009$).

Otra de las variables que nos interesaba conocer era la influencia en la calidad de vida con tener hijos o no. Las pacientes con hijos muestran mejores puntuaciones en el apartado emocional ($p=.013$) aunque una peor situación financiera ($p=.031$).

Es importante también conocer la influencia del trabajo sobre la calidad de vida. En los resultados de nuestro trabajo hemos hallado que la salud física es mejor en las pacientes con trabajo en relación a las personas jubiladas ($p=.032$). También hemos encontrado que las personas sin trabajo presentan peores puntuaciones en el desempeño del rol ($p=.019$) y en el apartado social que las personas jubiladas ($p=.016$). Igualmente, hemos encontrado que las pacientes jubiladas presentan más estreñimiento que las personas con trabajo ($p=.030$).

En cuanto al tiempo apartados del trabajo, hemos hallado que los pacientes apartados durante menos de 6 meses de su trabajo habitual muestran una peor puntuación en el desempeño del rol ($p=.031$), en la escala emocional

($p=.031$), en la dimensión cognitiva ($p=.004$) y dimensión social ($p=.018$) que las personas que llevan entre 6 y 12 meses apartadas del trabajo.

Hemos encontrado también que las personas que declaraban una situación financiera muy buena o buena presentan mayor puntuación en la escala física que aquéllas con situación financiera mala o muy mala ($p=.012$). Además, se ha visto que el estado global de salud es mejor en aquellas pacientes que declaraban situación financiera muy buena o buena en relación a las que tienen una situación financiera regular ($p=.00$).

No se han encontrado significaciones estadística en cuanto a la hospitalización, las personas que dependen de la renta, la localización del tumor, la situación conyugal, el grado de escolarización, la participación en asociaciones y las redes sociales en cuanto a la calidad de vida de las mujeres con cáncer ginecológico.

DISCUSIÓN

En los resultados de nuestro trabajo podemos ver cómo en términos de localización, el cáncer de mama sigue siendo el más prevalente en las mujeres en relación con el ginecológico (útero, cervix, ovario...), hecho que coincide con los últimos datos obtenidos¹.

Nuestra muestra estaba recibiendo tratamiento quimioterápico intravenoso, hecho que de por sí afecta negativamente a la calidad de vida. Algunas de nuestras pacientes habían sido sometidas además a cirugía y a tratamiento radioterápico, intervenciones que contribuyen a esta disminución de la calidad de vida. De hecho, conforme avanza el tiempo en tratamiento hemos encontrado una relación con la disminución de la calidad de vida relacionada con el desempeño del rol, la situación emocional, la escala cognitiva y social. Estos datos coinciden con los datos publicados por Jones et al en cuanto al impacto del tratamiento para el cáncer ginecológico en la calidad de vida¹⁴.

En relación a los signos y síntomas, los resultados de nuestro trabajo dicen que la fatiga y el dolor han sido los más frecuentes.

Respecto a la fatiga, ésta afecta negativamente a la función física, al desempeño del rol, a la función cognitiva y se ha asociado a mayor pérdida de apetito y diarrea. Este hecho puede ser derivado del propio tratamiento quimioterápico o ser causado a consecuencia de éste¹⁴. Autores como Pereira et al encontraron además que la fatiga se ha relacionado con la calidad de vida global, con la depresión y con la ansiedad en pacientes con cáncer, aunque en una población diana distinta^{15,16}.

Con respecto al dolor, nuestros resultados muestran que éste afecta a la salud global, a la función física, al desempeño del rol, a la función cognitiva y a la presencia de algunos signos y síntomas como la fatiga, las náuseas y vómitos. El dolor en el paciente oncológico es un problema que involucra al paciente, a la familia y a los profesionales sanitarios. Autores como Terol et al demuestran que el dolor no tratado deteriora la calidad de vida, ya que disminuye la actividad del enfermo, interfiere con el apetito, sueño, estado de ánimo y conlleva a la pérdida del autocontrol. También encontraron en su investigación que el 50% de los pacientes con cáncer presentan dolor a lo largo de su enfermedad, independientemente del estadio y en la etapa terminal del dolor está presente en más del 70% de los casos. De nuestra muestra, el 44,3% de las mujeres presentaban dolor en el momento de la encuesta¹⁷.

En nuestro estudio, las pacientes con hijos muestran mejores puntuaciones en el apartado emocional, aunque una peor situación financiera. Autores como Bloom et al aportan datos similares a los nuestros pues en su investigación encontraron que las mujeres que no tenían hijos menores de 18 años tenían mejor salud física que las mujeres que sí los tenían, aunque estas últimas utilizaban más los servicios preventivos. La

explicación que le dan estos autores a estos hallazgos es que las mujeres con hijos menores intentan ocultar la información y por ello, están sometidas a mayor estrés. En relación a la situación económica, parece lógico que tener menores a su cargo haya empeorado la situación financiera de estas pacientes^{3,18}.

Igualmente, tener empleo se ha asociado también a mejores niveles de calidad de vida general. Nuestra población trabajadora tenía mejor salud física que las que no trabajaban. Bowen et al encontraron en su estudio sobre posibles diferencias étnicas y socioeconómicas sobre mujeres con cáncer de mama que trabajar en casa, estar jubilado, padecer alguna discapacidad o estar desempleado se relacionaba con una peor función física que aquellas mujeres con cáncer de mama que estaban trabajando.

En nuestros resultados hemos hallado que, en relación a la situación económica, las personas con mayor nivel adquisitivo presentan mejor puntuación en la escala social. Otros autores han asociado el bajo nivel adquisitivo y baja calidad de vida y como consecuencia han visto un escaso acceso a los servicios básicos de cuidados o a medicación, causando un impacto emocional alto así como incertidumbre de futuro¹⁹.

De acuerdo con nuestros resultados, es muy importante el abordaje multidisciplinar y biopsicosocial de las mujeres con cáncer. En este sentido, coincidimos con Tish Knobf cuando afirma que es esencial identificar necesidades y factores de riesgo para prevenir bajos niveles de calidad de vida así como promover la comunicación, el control de síntomas y favorecer las mejores condiciones económicas y sociales mediante la gestión de recursos sociales disponibles para nuestra población²⁰.

Durante la realización de este estudio, nos hemos encontrado con algunas limitaciones. Para comenzar, hay que destacar el tamaño muestral, que ha sido reducido aunque la principal razón es que esta muestra pertenece a un subgrupo pobla-

cional de un trabajo mayor que aborda diferentes localizaciones del cáncer.

Además de este tamaño, ha habido una alta tasa de no respuesta a algunas preguntas, destacando las de tipo económico, ya sea por ambigüedad de preguntas o por no querer contestar a este tipo de preguntas tan privadas.

Como futuras líneas de investigación, sería interesante valorar de forma cualitativa cuáles son las sensaciones de los pacientes que tienen alteradas la calidad de vida o algunas de sus esferas para poder realizar intervenciones específicas.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que las escalas funcionales se ven afectadas durante el tratamiento quimioterápico en las mujeres con cáncer de mama y ginecológico y que, además, hay una alta incidencia de signos y síntomas secundarios a este hecho.

Las escalas funcionales de la calidad de vida más afectadas son la física y la cognitiva ya que se ven influidas tanto por variables clínicas como socioeconómicas. Los síntomas más frecuentes encontrados han sido la fatiga y el dolor, que igualmente afectan a las escalas funcionales de la calidad de vida.

El tiempo en tratamiento, estar sometido a radioterapia además de quimioterapia y la presencia de síntomas como dolor, fatiga, náuseas o vómitos son las principales variables clínicas que afectan a la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y ginecológico.

Las principales variables socio-económicas que afectaron a nuestra población fueron la relación con los familiares, tener hijos, la situación laboral, el tiempo apartado del trabajo y la mala situación económica.

Por ello, todas éstas son variables a tener en cuenta a la hora de valorar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y ginecológico. 📌

BIBLIOGRAFÍA

1. Las cifras del cáncer en 2014. Sociedad Española de Oncología Médica. [Fecha de acceso: 21 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/104582-el-cancer-en-espana-2014>.
2. Arraras J. I., Martínez M., Manterota A., Laínez N. La evaluación de la calidad de vida del paciente oncológico. El grupo de calidad de vida de la EORTC. *Psicooncología*. 2004;1(1):87-98.
3. Mols F., Vingerhoets J. J. M., Coebergh J. W., Van de Poll-Franse L. M. Quality of life among long-term breast cancer survivors. A systematic review. *European Journal of Cancer*. 2005;41:2613-2619.
4. Costa G., Ballester R. Influencia de las características sociodemográficas y clínicas en la calidad de vida y malestar emocional del paciente oncológico. *Psicooncología*. 2010;7(2-3):453-462.
5. Espantoso R., Fernández C., Padierna C., Amigo I., Vollaría E., Gracia J. M., Fernández R., Peláez I. Calidad de vida en pacientes oncológicos un año después de finalizado el tratamiento. *Psicooncología*. 2007;4(1):43-57.
6. Rodríguez-Marín J., Pastor M. A., López-Roig S. Afrontamiento, apoyo social, calidad de vida y enfermedad. *Psicothema*. 1993;5:439-372.
7. DiSipio T., Hayes S. C., Newman B., Aitken J., Janda M. Does quality of life among breast cancer survivors one year after diagnosis differ depending on urban and non-urban residence? A comparative study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010 8:3.
8. Aaronson N. K., Ahmedzai S., Bergman B., Bullinger M., Cull A., Duez N. J., Filiberti A., Flechtner H., Fleishman S. B., de Haes J. C. J. M., Kaasa S., Klee M. C., Osoba D., Razavi D., Rofe P. B., Schraub S., Sneeuw K. C. A., Sullivan M., Takeda F. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute* 1993; 85: 365-376.
9. Mor V., Laliberte L., Morris J. N., Wiemann M. The Karnofsky Performance Status Scale. An examination of its reliability and validity in the research setting. *Cancer*. 1984;53:2002-2007.
10. Karnofsky D. A., Abelmann W. H., Craver L. F., Burchenal J. H. The use of nitrogen mustards in the palliative treatment of cancer. *Cancer* 1948;1:634-656.
11. Karnofsky D. A., Burchenal J. H. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod C. M., ed. *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. New York: Columbia University Press, 1949. 19;1:205.
12. Cuadras Lacasa F., Alcaraz Benavides M., Llorca Mateu M. et al. Índice de Karnofsky para medir la calidad de vida. *Revista Rol de Enfermería* 1998;21 (233): 18-20.
13. Fayers P. M., Aaronson N. K., Bjordal K., Groenvold M., Curran D., Bottomley A., on behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001.
14. Jones G. L., Ledger W., Bonnet T. J., Radley S., Parkinson N., Kennedy S. H. The impact of treatment for gynecological cancer on health-related quality of life (HRQoL): a systematic review. *American Journal of Obstetric and Gynecology*. 2006; 194:26-42.
15. S. K. Lutgendorf et al. Non-cancer life stressors contribute to impaired quality of life in ovarian cancer patients. *Gynecologic Oncology* 2013; 131: 667-673.
16. Pereira M. G., Figueiredo A. P., Fincham F. D. Anxiety, depression, traumatic stress and quality of life in colorectal cancer after different treatments: A study with Portuguese patients and their partners. *European Journal of Oncology Nursing* 2012; 16: 227-232.
17. Terol M. C., López-Roig S., Rodríguez-Marín J., Pastor M. A., Mora M., Martín-Aragón M. et cols. Diferencias en la calidad de vida: un estudio longitudinal del pacientes de cáncer recibiendo tratamiento de quimioterapia. *Anales de psicología*. 2000;16(2):111-122.
18. Bloom, J. R., Stewart, S. L., Chang, S. and Banks, P. J. (2004), Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 13: 147-160.
19. Timmons A., Gooberman-Hill R., Sharp L. "It's at a time in your life when you are most vulnerable": a qualitative exploration of the financial impact of a cancer diagnosis and implication for financial protection in health. *PLoS ONE*. 2013; 8(11):e77549.
20. Tish Knobf M. Psychosocial responses in breast cancer survivors. *Seminars in oncology nursing*. 2007;23(1):71-83.

Infusión 
SOLUCIÓN GLOBAL

Seguridad y Confianza

DOSI-FUSER[®]

Infusor Elastomérico Portátil



 **Izasa Hospital**
A WerfenLife Company

Izasa Hospital, S.L.U. Plaza de Europa, 21-23, 08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) | Atención al Cliente Tel. 902 20 30 70 | www.izasahospital.es

Fabricado por: Leventon, S.A.U. A WerfenLife Company



ERRORES de medicación intravenosa en Onco-hematología

Autores: Álvarez Rodríguez J. A. *Graduado en Enfermería.*
López González A. *Oncólogo Médico.*
García García M. *Graduado en Enfermería.*
Alonso Arévalo A. *Médico de Urgencias.*
Álvarez Rodríguez M. L. *Graduado en Enfermería.*
Matilla Fernández B. *Farmacéutico Hospitalario.*
Complejo Asistencial Universitario de León.

RESUMEN

La medicación intravenosa (IV) provoca una respuesta sistémica rápida. Los errores en los tratamientos IV pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización.

La mayoría de los errores de medicación no se comunican, por tanto, no están incluidos en las estadísticas.

Los errores de medicación en los pacientes con cáncer, tienen consecuencias más graves por el estado de salud de los pacientes, la alta toxicidad de los fármacos antineoplásicos y su estrecho rango terapéutico.

Hasta ahora, ningún sistema ha demostrado ser efectivo al 100% en la prevención de errores de quimioterapia, posiblemente sean inevitables, pero se pueden minimizar o eliminar en algunas fases utilizando procedimientos concretos.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la seguridad de la terapia intravenosa en el

tratamiento del cáncer, tienen unas perspectivas que nos hacen ser optimistas, aunque algunas de ellas están en pleno desarrollo.

Palabras clave: calidad de la asistencia, errores de medicación, errores de prescripción, seguridad del paciente, quimioterapia, errores de reconstitución, errores de administración, tecnología de códigos de barras, reconstitución robotizada.

ABSTRACT

Intravenous (IV) medication causes rapid systemic response. Errors in IV treatments may be related to professional practice, products, procedures or systems, including prescription mistakes, communication, labeling, packaging, naming, preparation, dispensing, distribution, administration, education, monitoring and utilization. Most of medication errors are not reported, therefore, they are not included in the statistics.

Medication errors in cancer patients have more serious consequences due to patients health status, the high toxicity of anticancer drugs and their narrow therapeutic range.

So far, no system has proven to be 100% effective in preventing chemotherapy errors and they may be inevitable but they can be minimized or eliminated in some stages using specific procedures. New technologies applied to security of intravenous therapy in cancer treatment have some perspectives that make us be

optimistic, although some of them are still developing.

Keywords: quality of care, medication errors, prescription errors, patient safety, chemotherapy, reconstitution errors, management errors, bar code technology, robotic reconstitution.

INTRODUCCIÓN

Error es humano. Este axioma asertivo constituye el punto de partida para mejorar la seguridad del sistema sanitario, reconociendo que el error es inherente a la condición humana y que éste se produce porque existen fallos o puntos débiles en el sistema que lo hacen vulnerable frente a cualquier error humano.

Así es desde que se promulgara el primer principio de la terapéutica (*Primum non nocere*: lo primero, no hacer daño), atribuido a Hipócrates.

Los efectos perjudiciales de los medicamentos han constituido desde siempre un motivo de preocupación¹.

La medicación intravenosa se administra directamente en una vena del paciente, iniciando así una respuesta sistémica rápida. Es un proceso complejo que por lo general exige que se prepare en las áreas clínicas antes de la administración al paciente. Por lo tanto, los errores que se producen en cualquiera de las etapas prescripción, preparación y/o durante la administración, pueden causar eventos adversos graves como la formación de trombos, infecciones y reacciones de hipersensibilidad graves, lo que puede conducir a un aumento de la morbilidad y la mortalidad².

Las terapias intravenosas son uno de los pilares donde se apoya el tratamiento

de las enfermedades neoplásicas. Su gestión es compleja, es por eso que la prescripción, preparación y administración de citostáticos se limita a sectores especializados, tanto por la complejidad técnica que comporta su uso, como por la variabilidad de los resultados terapéuticos y consecuencias que de ello se obtiene. No cabe duda que hoy existe una gran preocupación en todo lo referente al uso y manejo de los citostáticos, debiéndose respetar dos máximas³:

1. La prescripción de tratamientos antitumorales debe estar restringida a los facultativos médicos especializados en estas patologías.
2. La administración de agentes citotóxicos a los pacientes con neoplasias debe ser realizada por profesionales de Enfermería que tengan la suficiente experiencia y conocimientos de la patología a tratar, de los fármacos a administrar y de las técnicas de administración.

Aún así, los errores de medicación tienen consecuencias por el estado de salud de los pacientes con cáncer, la alta toxicidad de los fármacos antineoplásicos y su pequeño rango terapéutico, especialmente la sobredosis, que a menudo tiene efectos secundarios graves, mientras que la infradosificación implica el deterioro inadvertido del objetivo terapéutico^{4,5}.

Según Friese et al. 2011⁶, en EE.UU. se realizan anualmente 23 millones de visi-

tas al hospital de pacientes adultos para recibir tratamiento quimioterápico. De esas visitas, cerca de 19 millones (84 %) se pautan en régimen ambulatorio, la mayoría de los cuales son administrados por personal de enfermería⁷.

No obstante, la predicción del riesgo de los errores de medicación antineoplásicos es factible y puede ser útil para ayudar a mejorar la calidad asistencial, utilizando medidas preventivas y estableciendo una estrecha colaboración entre enfermería, médicos y farmacéuticos. El objetivo es mejorar la calidad y la seguridad⁸.

Las consecuencias de los errores que se producen en el tratamiento quimioterápico presentan peligros especiales debido a que^{3,9,10}:

1. Muchos fármacos poseen un margen terapéutico muy estrecho.
2. Existe variabilidad de la dosis de un citostático cuando entra a formar parte de diferentes esquemas de quimioterapia.
3. Los fármacos citostáticos son tóxicos incluso en dosis terapéuticas.
4. Los tratamientos de quimioterapia son altamente complejos.
5. Los pacientes con cáncer en tratamiento son una población vulnerable con poca tolerancia a desajustes de dosificación.
6. Las dosis de un mismo fármaco, para un mismo paciente, pueden ser dis-

tintas por la variación de la superficie corporal, toxicidad, o ser una dosis de carga.

Estas características hacen pensar que los pacientes con neoplasias pueden verse gravemente afectados por los errores de medicación. Éstos se producen en todos los esquemas de tratamiento del cáncer y tienen consecuencias potencialmente graves (aumento de la toxicidad y deterioro en el control de la enfermedad). Por todo ello, comprender y limitar los errores de la quimioterapia es imprescindible¹¹.

Los errores del tratamiento con quimioterapia pueden incluir infradosis o sobredosis, errores del tiempo de administración y errores de sincronización, la administración de medicamentos equivocados, vía equivocada y otros incidentes tales como errores de velocidad de infusión, omisión de las drogas o de hidratación y la prescripción y preparación inadecuada de los medicamentos. Estas situaciones requieren intervención médica y estancias hospitalarias prolongadas^{7,12}.

Por otra parte, los esquemas de tratamiento de quimioterapia ambulatorios son particularmente complejos por la necesidad de realizar a los pacientes un seguimiento intenso, por los frecuentes cambios en las dosis de la medicación provocada por los efectos secundarios, por los cambios en la superficie corporal y por los fármacos que se administran sólo algunos días de tratamiento^{13,14}.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza una búsqueda bibliográfica utilizando motores de búsqueda, Trip Databasse, Google académico. Bases de datos Pub Med, Scielo, LILIACS, CINALH, Ovid, para identificar los artículos en castellano e inglés que corresponden a los años 1996 - 2015.

Definición

El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), define los errores de

medicación como: *“Cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”*¹⁵.

Según Ong V. M. et al. 2013, definieron un error de medicación IV como una desviación en la preparación, o la administración de un medicamento prescrita por un médico, los protocolos, o las instrucciones del fabricante¹⁶.

Medicamentos de alto riesgo

Los fármacos incluidos en estas listas de alto riesgo no suponen que los errores con estos medicamentos sean más frecuentes, sino que las consecuencias, en el caso de producirse un error, son más graves.

Se utiliza esta denominación para describir los medicamentos que presentan una probabilidad elevada de causar efectos adversos graves o incluso mortales, cuando no se utilizan correctamente.

El Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España) destaca especialmente la relevancia en este apartado de ciertos fármacos parenterales, la insulina, los opiáceos, la heparina, las sales de potasio y el cloruro sódico a concentraciones superiores al 0,9%. Otros medicamentos que se consideran de alto riesgo son los agentes citostáticos, agonistas adrenérgicos, calcio, magnesio, lidocaína y bloqueantes neuromusculares¹⁷.

Descripción de los tipos de errores

La repercusión clínica de los errores de administración puede evaluarse utilizando la clasificación general de la

ASHP (American Society of Health-system pharmacist). Los errores de administración se clasificarán según esta organización en 9 tipos¹⁸:

- 1. Error de omisión.** Se define como la no administración de una dosis ordenada a un paciente antes de la siguiente dosis programada, si existiese.
- 2. Error por tiempo erróneo.** Se define como la administración de medicación fuera del intervalo predefinido para ello. (Este intervalo es establecido individualmente para facilitar el cuidado de la salud y conseguir el efecto terapéutico deseado).
- 3. Error de medicación no autorizada.** Se define como la administración a un paciente de una medicación no prescrita por el médico responsable.
- 4. Error en la dosis.** Se define como la administración a un paciente de una dosis mayor o menor a la prescrita o la duplicación de la dosis, es decir, dar una dosis o más dosis de la prescrita además de la que le corresponde.
- 5. Error en la forma de dosificación.** Se define como la administración de un producto o medicamento prescrito con diferente dosificación al ordenado.
- 6. Error en la forma de preparación.** Se define como la administración de un producto del medicamento incorrectamente formulado o manipulado antes de la administración.
- 7. Error en la técnica de administración.** Procedimiento o técnica inadecuada en la administración del medicamento.
- 8. Error por deterioro del medicamento.** Se define como la administración de medicación caducada o inadecuadamente almacenada.
- 9. Otros errores de medicación.** Los que no se incluyen en las categorías anteriores.

Cuantificación

Existen varios métodos de cuantificación de los errores de medicación, los más utilizados son:

- T.O.E. (Total de Oportunidad de Error)
Es la fórmula más usada. Se define como el número total de errores que pueden producirse o total de oportuni-

dades de error. Se pueden calcular de dos formas con igual resultado:

1. Número de dosis ordenadas + número de dosis no ordenadas y administradas x 100.
 2. Número de dosis administradas + número de dosis erróneas olvidadas x 100.
- **I.G.E.M. (Índice Global de Error de Medicación)**
Se incluyen tanto los errores funcionales como los reales.
 - 3. I.G.E.M.= total de oportunidades de error.

Otras variantes de este mismo índice se refieren a limitaciones en variables como el tiempo, dispensaciones funcionales, dispensaciones reales, pacientes/día.

Incidencia de los errores de medicación

El 80% de los pacientes hospitalizados reciben terapia intravenosa en algún momento durante su estancia en el hospital²¹.

La mayoría de los errores de medicación no se comunican, por tanto, no están incluidos en las estadísticas.

Éste es un problema de seguridad en sí mismo y provoca un aumento de los errores. Los informes de riesgo permiten adoptar estrategias adecuadas para mejorar los resultados. Existe evidencia que sugiere que los protocolos estandarizados que proporcionan directrices directas para el cuidador, tienen un impacto importante en el resultado de la seguridad del paciente²².

Los errores de medicación en general se producen con frecuencia, teniendo un alto potencial de causar daños considerables. Su incidencia oscila entre el 3% y el 16% de todos los ingresos hospitalarios^{23,24}. De ellos el 37% son fácilmente evitables²⁵.

Varios estudios han demostrado que los errores durante la preparación y administración de las terapias intravenosas están cerca del 50%^{2,26,27}.

Por otra parte en el Reino Unido los errores por fármacos intravenosos en el año 2000 estaban cuantificados en el 56% y en el ámbito de pediatría se situaban en un 54%^{28,29}. Los datos oficiales del Departamento de Salud y Bienestar de Suecia (SoS), calculan que los episodios de errores que tienen repercusión en la salud de los pacientes es de 100.000 cada año (SoS 2011), de ellos, 3.000 con resultado de muerte¹².

Está descrito que los fármacos en los que se puede producir con mayor probabilidad un error incluyen analgésicos, antibióticos, anticoagulantes, antipsicóticos, hemoterapia, hipoglucemiantes y sedantes entre otros³⁰.

En el área de onco-hematología, existen estudios que registran tasas de errores en pacientes ambulatorios del 3,3% vs 4,5% en pacientes hospitalizados²⁰. El estudio de Gandhi TK et al. 2005¹⁰ valoró las tasas de errores en la quimioterapia ambulatoria en un 3%.

Walsh et al. 2009³¹ en su estudio refieren un porcentaje de errores en la quimioterapia de un 7% en adultos y un 19% en pediatría.

Según un estudio de Lustig A. 2000³² la tasa de errores en onco-hematología llega a 2,48 errores/100 días paciente, siendo en los fármacos antineoplásicos el 15,6%.

En un estudio realizado por Kim GR et al. 2006³³, la tasa de error en los agentes quimioterápicos se produjo en el 15% de los casos con metotrexato, con la citarabina en el 12% y con el etopósido en el 8%.

Aunque estas tasas podrían considerarse relativamente bajas, el estrecho rango terapéutico de la quimioterapia significa que los errores son potencialmente peligrosos y por lo tanto, son una preocupación para la comunidad oncológica³⁴.

En el tratamiento del cáncer en general y la quimioterapia en particular, preocupan

los posibles errores y estos problemas de seguridad, se considera que están poco investigados en relación con otras áreas del tratamiento antineoplásico³⁵.

Consecuencias de los errores en los tratamientos parenterales

La agencia California Health Care Foundation en 2001, estimó que los errores de medicación son la principal causa de errores en el ámbito hospitalario y representan más de 7.000 muertes al año en los EEUU³⁶.

Como consecuencia de los errores, los pacientes, con frecuencia, presentan alteraciones en el sistema nervioso central (confusión, delirio y sedación), alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos y diarrea), descompensaciones endocrinas (hiperglucemia o hipoglucemia), también afectan al sistema cardiovascular (hipotensión), problemas hematológicos (neutropenia, trombocitopenia, anemia, alteraciones de la coagulación), además de erupciones cutáneas y alergias medicamentosas. Los pacientes ancianos tienen un mayor riesgo en términos de gravedad de sufrir las lesiones derivadas de un error de medicación en comparación con los pacientes jóvenes^{37,38}.

También, las interacciones farmacológicas son la causa de aproximadamente el 20-30% de todos los efectos secundarios de drogas, de los cuales el 70% necesita atención clínica y entre el 1-2% son potencialmente mortales³⁹.

En el caso de los pacientes onco-hematológicos, se han descrito cardiopatías por sobredosis de mitoxantrona⁴⁰. Así mismo, la sobredosis por vincristina produce pancitopenia, neurotoxicidad leve, epilepsia e hiponatremia, además de secreción inadecuada de la hormona antidiurética (ADH)⁴¹.

Los episodios de sobredosificación son los más publicados, pudiendo dejar secuelas permanentes^{42,43,44} algunos de ellos, con resultado de muerte^{45,46}. Hasta el punto de que en una revisión de Phi-

Factores	Errores en la preparación n(%)			
		Sí (N=311)	No (N=38)	Valor de p
Hora de preparación	08:00 am	220 (70.7)	20 (56.2)	0.004
	12:00 pm	73 (23.5)	18 (47.4)	
	04:00 pm	18 (5.8)	0 (0.0)	
Número de preparaciones	≤10	143 (46.0)	5 (13.2)	<0.001
	<10	168 (54.0)	33 (86.8)	
Número de enfermeras en la unidad	>3	59 (19.9)	1 (2.6)	0.012
	≤ 3	252 (81.0)	37 (97.4)	

Tabla 1.

Factores	Errores en la administración n(%)			
		Sí (N=302)	No (N=47)	Valor de p
Hora de preparación	08:00 am	219 (72.5)	21 (44.7)	<0.001
	12:00 pm	65 (21.5)	26 (55.3)	
	04:00 pm	18 (6.0)	0 (0.0)	
Número de preparaciones	≤10	142 (47.0)	6 (12.8)	<0.001
	<10	160 (53.0)	41 (87.2)	
Número de enfermeras en la unidad	Bolus	252 (83.4)	15 (31.9)	<0.001
	Infusión	50 (16.6)	32 (68.1)	

Tabla 2.

Illips J. et al. 2001⁴⁷ consideran a los errores de medicamentos antineoplásicos como la segunda causa de muerte. A la misma conclusión llega el estudio publicado por Ranchon F. et al. en 2011⁴⁸.

Los estudios indican que hay una mayor incidencia de las reacciones adversas a los medicamentos en los pacientes jóvenes y de edad avanzada⁴⁹.

Un estudio hospitalario ha demostrado que el 4% de las muertes relacionadas con el cáncer están asociadas con las interacciones entre medicamentos⁵⁰. Aunque otras interacciones no tienen estas consecuencias fatales, se deben tener en cuenta y aumentar la vigilancia por sus efectos en los pacientes.

La administración concomitante de metotrexato con otros agentes conocidos (citarabina, paracetamol, prednisona) puede inducir hepatotoxicidad⁵¹.

La interacción entre cisplatino y docetaxel aumenta el riesgo de neuropatía periférica durante el uso concurrente de los dos agentes. En algunos casos, la neuropatía puede progresar o ser irreversible a pesar de la interrupción del tratamiento. Un efecto similar se observa en la administración conjunta de paclitaxel y vincristina⁵².

Todas estas consecuencias inciden directamente en el aumento de las estancias hospitalarias, con un incremento del uso de recursos como productos farmacéuticos, pruebas de laboratorio, tratamiento quirúrgico, pruebas diagnósticas e incluso rehabilitación⁵³.

Principales riesgos de errores en terapia intravenosa

Tenemos que recordar que no todos los errores que se producen son detectados. Esta variabilidad de los resultados de errores está condicionada por tres factores:

1. El grado de vigilancia.
2. Los sistemas de seguridad.
3. La falta de comunicación de los eventos.

El aumento del riesgo es inherente a los agentes antineoplásicos por su dosificación (las dosis de fármaco y su administración son específicas de cada paciente)⁵⁴.

Según el estudio de Ong V. M. et al. 2013¹² existen factores que se asocian con los errores de medicación en el momento de la preparación.

Se evaluaron varios parámetros (tabla 1) (tabla 2):

1. Si se eligió el medicamento correcto.
2. Si se utilizó un método aséptico (lavado de manos, limpieza de la superficie de los viales con toallitas de alcohol y si se protegieron las áreas estériles durante la preparación).

3. Si se utilizó el diluyente y volumen adecuados para lograr compatibilidades, para lograr la concentración compatible y el volumen correcto.
4. Si la preparación se mantuvo estable para administrarse al paciente.
5. Si la preparación se mezcló adecuadamente.
6. Si el volumen de la dosis de preparación o infusión fue correcto.
7. Si la preparación se duplicó o se omitió.
8. Si el etiquetado era completo y correcto (identificación de paciente, fármaco, la dosis y el tiempo de estabilidad).
9. Si la preparación se administró al paciente correcto, en el momento adecuado a través de la ruta correcta (el tiempo incorrecto de administración se define como la desviación de más de 30 minutos de la hora prevista).
10. Si la velocidad y la técnica de infusión eran correctas.

Distribución de errores en onco-hematología

Pichon R. et al. 2002⁵⁵ publicaron un estudio sobre errores en onco-hematología pediátrica, cuantificando los errores de transcripción de los tratamientos en un 12%. Los tipos más comunes de errores fueron las formulaciones parenterales, que llegaron al 31% y las órdenes ilegibles el 25%. En la segunda transcripción del tratamiento donde previamente se habían detectado errores, permaneció un 6,3% siendo las dosis equivocadas el 86%.

En otro estudio publicado en el 2007, se reveló que la tasa de error en la administración de tratamientos fue del 48%, en la dispensación fue del 30%, siendo del 10% los errores de prescripción⁵⁶. Si bien los errores de administración eran comunes entre pacientes hospitalizados, en los informes relativos a los pacientes ambulatorios, los errores se producían sobre todo en la dispensación y en la prescripción. Otros estudios que cuantifican los errores de medicación en onco-hematología, refieren que los más

numerosos son los atribuidos a la fase de prescripción y de la administración^{10,57,58}.

Errores en la prescripción

Los errores de las órdenes de tratamientos en pacientes oncológicos adultos son del 4% y del 1% en los pediátricos. Entre los errores de medicación que provocan posibles efectos adversos, el 27% son graves (26% en adultos y 32% en pacientes pediátricos)²⁰.

Los factores de riesgo potencial para los errores de prescripción de medicación, se definen en relación con el paciente, el régimen de la quimioterapia y la organización hospitalaria según el estudio de Ranchon F et al 2012⁵⁹.

En la fase prescripción el 5,2% de los tratamientos tienen al menos un error siendo las principales causas del error atribuibles a³⁸:

1. Dosis equivocada.

La falta de una escritura clara (en los tratamientos prescritos manualmente), la mala interpretación de comas o su ausencia en las dosis de ciertos fármacos (vincristina, mitoxantrona)^{60,61}, junto con los errores de la superficie corporal, son los principales detonantes de un error en la dosificación, junto con las confusiones entre dosis diarias y dosis totales⁴³.

2. Fármacos duplicados.

La duplicidad de hojas de tratamiento entre los pacientes onco-hematológicos ambulatorios, se produjeron aproximadamente en el 27% según Riechelmann R. P. et al. 2007⁶².

3. Diluyente equivocado.

Incluyen desde un volumen inadecuado de dilución, (lo que puede condicionar que el tiempo de administración esté fuera de rango), hasta la utilización del vehículo inadecuado (oxaliplatino o fotemustina diluido con suero fisiológico).

4. Fármaco equivocado.

Este error es más común en hojas de tratamientos preimpresas. Errores de alergias conocidas a fármacos. Es necesario revisar la historia clínica antes de realizar cualquier

prescripción, para evitar situaciones indeseables relacionadas con alergias conocidas.

5. Interacciones medicamentosas.

Las interacciones entre fármacos pueden causar pequeños cambios en la farmacocinética o farmacodinamia de los agentes quimioterápicos. Éstos pueden alterar significativamente su seguridad, toxicidad y eficacia⁶³. El estudio de Van Leeuwen R. W. et al. 2010, muestra una alta prevalencia de las interacciones entre fármacos, por lo que clínicos y oncólogos deben colaborar para desarrollar programas de detección que incluyan un sistema automatizado de alerta electrónica⁶⁴.

6. Errores de tiempo de administración.

Las más clásicas se refieren a problemas de estabilidad y actividad de los fármacos (dacarbacina, vinorelbina, docetaxel)^{65,66,67}.

Errores en la reconstitución de los fármacos

Son provocados en su mayor medida por el alto número de fármacos a preparar y por la falta de experiencia del personal que realiza las diluciones, teniendo más incidencia en:

1. Dosis equivocada.

Se han descrito episodios de sobredosificación con cisplatino por haber cuadruplicado la dosis prescrita, originada por una mala interpretación del tratamiento por parte del farmacéutico (la dosis correspondía al primer día de tratamiento y se le administró la misma dosis durante cuatro días consecutivos), con resultado del fallecimiento de la paciente⁶⁸. En otros casos el error se originó durante la fase de preparación^{69,70,71}.

2. Diluyente equivocado.

Los errores en esta fase se pueden producir por dos motivos:

- a. Utilización de un diluyente no compatible con el fármaco (suero fisiológico con oxaliplatino, doxorubicina liposomal)^{72,73}.
- b. Alteración del volumen de la dilución provocando la variabilidad de la dosis y concentración del fármaco⁷⁴.

3. Fármaco equivocado.

Los errores provocados por la similitud del nombre están descritos en varias publicaciones con respecto al carboplatino y al cisplatino, doxorubicina con doxorubicina liposomal, vincristina con vinblastina⁷⁵.

Con la aparición de los anticuerpos monoclonales, la similitud de nombres ya ha tenido repercusiones por su confusión con sus nombres genéricos (emtansina trastuzumab con trastuzumab, posteriormente, la FDA cambió el nombre para evitar equivocaciones. Kadcyca es ahora ado-trastuzumab emtansina)⁷⁶. Otras alertas se han referido a la confusión entre Mabthera® (rituximab) y Herceptin® (trastuzumab) porque el laboratorio mantiene una imagen corporativa en el envase exterior que induce a error, aunque este riesgo está resuelto (foto 1). En consecuencia debemos estar vigilantes con los nuevos fármacos y presentaciones que lleguen al mercado.

4. Etiquetado equivocado.

Los datos equivocados en la etiqueta de la preparación pueden deberse a escritura no informatizada, o a la preparación de los tratamientos por fármacos y no por pacientes.

5. Viales compartidos.

Según las recomendaciones de buenas prácticas, los viales no deben ser compartidos. Los riesgos se refieren tanto a la posibilidad de contaminación cruzada entre viales compartidos preparados para su uso inmediato, como al almacenamiento de los viales (estabilidad, esterilidad y fecha de caducidad)⁷⁷.

Errores en la administración de los tratamientos

La administración es el paso final del proceso de tratamiento intravenoso con citostáticos. Es el paso menos estudiado. Conciernen directamente a pacientes y enfermeros/as. Es también la última barrera de seguridad ante un posible error en la prescripción y reconstitución, además de tener sus propios riesgos.

El error de administración se define como: "Desviación de la orden de medicación, como está prescrita en la historia del paciente".

1. Administración de fármaco equivocado.

*Se puede considerar que los errores descritos en la fase de reconstitución de fármacos (dosis equivocada) superaron otra barrera de control que es la de enfermería al administrar el tratamiento^{45,46,47}.

2. Vía de administración equivocada.

Los errores de medicación intravenosa administrada por vía intratecal tienen consecuencias potencialmente catastróficas. El volumen de distribución en el líquido cefalorraquídeo es mucho menor que el del plasma, por lo tanto, se consiguen concentraciones de fármacos más altas con dosis más pequeñas. Además su vida media es mayor⁷⁸. Están descritas en la literatura daños neurológicos, neurotoxicidad aguda grave, leucoencefalopatía necrótica, convulsiones, paraplejía y coma. En cualquier caso, todos los sobrevivientes padecen secuelas y déficit neurológico^{79,80,81,82,83}.

En una revisión realizada por Gilbar P. J. 2013, se describen veintitrés casos de agentes antineoplásicos de administración intravenosa que por error, se administraron por vía intratecal (veintidós de metotrexato y uno con citarabina). Otros fármacos que por error se administraron por vía intratecal fueron la vincristina, vindesina, asparaginasa, bortezomib, daunorubicina y dactinomicina provocando una gran toxicidad y habitualmente, la muerte^{84,85,86,87,88,89,90}.

3. Sistemas de infusión deficientes o no adecuados.

La utilización de dispositivos que no son adecuados se considera un error en la administración. Entre los más frecuentes están:

- La falta de filtro de partículas para administrar los fármacos que lo precisan (paclitaxel, cetuximab, panitumomab, ipilimumab y otros)^{91,92,93,94}.
- La administración por gravedad de los fármacos.

La utilización de bombas para administrar los fármacos asegura la infusión en el tiempo prescrito para conseguir el efecto terapéutico deseado, evitando efectos secundarios y toxicidades, además de mejorar la organización de los espacios disponibles para la administración de tratamientos.

c. La utilización de dispositivos para la administración intravenosa sin la seguridad adecuada.

Se describen en la literatura científica errores de cálculo durante la puesta en marcha de la bomba de infusión ambulatoria electrónica, programándola para infundir en 4 h en lugar de 4 días con resultado de muerte²⁹. Otras alteraciones de estos dispositivos están relacionadas con interacciones por radiación, originando una deficiente función con resultado de muerte por sobredosisificación⁹⁵.

La recomendación de *The Academic Center for Evidence-Based Practice* (2012) apoya la infusión domiciliaria con sistemas elásticos para medicamentos de alto riesgo, eliminando el riesgo de sobredosisificación de las bombas portátiles electrónicas⁹⁶.

Otro de los riesgos de sobredosisificación está relacionado con el uso de infusores elásticos sin carcasa y/o sin que las condiciones de fiabilidad de flujo estable esté garantizado^{97,98}.

4. Dosis equivocada y fármacos omitidos.

Se describen en la bibliografía repeticiones de dosis de fármacos con administraciones repetidas indebidas⁴⁵, así como reconstituciones con más dosis de la prescrita^{46,47}.

Mostramos el estudio prospectivo realizado durante 2 años en un servicio de oncología de un hospital en los EEUU, pese a que ya tenía directrices de seguridad implantadas (Ford et al 2006). El personal de enfermería encontró 141 errores en la administración de un total de 4.752 medicamentos, con el 0,03% de errores de admi-

nistración de medicamentos/ingreso del paciente. El 41% eran errores de administración de medicamentos (principalmente fármacos omitidos y dosis equivocadas)⁷.

5. Diluyente equivocado.

Está relacionado con el suero lavador utilizado en la comprobación de la vía, entre la administración de fármacos y al finalizar la infusión (suero fisiológico con oxaliplatino, doxorubicina liposomal)^{99,100}.

6. Paciente equivocado.

Existen dos posibilidades de que el error se produzca:

- a. Deficiente almacenamiento de los tratamientos en el lugar de administración. Es preciso definir los espacios donde se colocan los tratamientos.
- a. Falta de identificación del paciente y de los fármacos a administrar.

MECANISMOS PARA PREVENIR Y MINIMIZAR LOS ERRORES EN LOS TRATAMIENTOS ONCO-HEMATOLÓGICOS

La magnitud de los ingresos hospitalarios motivados por incidentes debido a la administración de medicamentos es muy elevada. Aproximadamente, la mitad son prevenibles. La detección y análisis de los incidentes prevenibles y la posterior implantación de actuaciones dirigidas a su prevención, además de aumentar la seguridad de los pacientes, pueden suponer una reducción del gasto sanitario¹⁰¹.

Las directrices para reducir los errores relacionados con los tratamientos oncológicos implican un enfoque multifacético, teniendo en cuenta las características del tratamiento, los sistemas de software disponibles, el volumen de pacientes y la experiencia de los profesionales del equipo.

En España no tenemos establecido ningún sistema de certificación para acreditar la formación específica en enfermería oncológica, pese a que hace años llevamos solicitando a la Administración su creación.

Resulta difícil aceptar que un paciente reciba tratamiento en una unidad no

especializada, o en una especializada por parte de personal sin experiencia y formación suficiente (personal eventual etc). Incluso no es extraño encontrar prácticas discutibles entre personal teóricamente experto (los perfiles obtenidos no son los adecuados).

Según las recomendaciones de The Clinical Oncological Society of Australia (COSA)¹⁰², todo el personal debe mantener un nivel adecuado de conocimientos, experiencia y formación continua para garantizar una asistencia profesional, publicando recomendaciones de conocimientos y habilidades aplicables a los profesionales de la salud involucrados en la administración de quimioterapia contra el cáncer.

Estas recomendaciones incluyen:

1. Los principios del tratamiento de pacientes con cáncer.
2. Los principios básicos de la quimioterapia y la terapia dirigida incluyendo mecanismo de acción, los métodos de dosificación, programación y administración.
3. Protocolos de quimioterapia comúnmente utilizados dentro del ámbito de la práctica clínica.
4. Efectos adversos y toxicidades asociadas con la quimioterapia y la terapia dirigida, incluyendo la identificación temprana, seguimiento permanente y los principios de prevención y su gestión.
5. Principios de manejo seguro de la quimioterapia.
6. La preparación de medicamentos quimioterápicos y de terapia dirigida, el almacenamiento y transporte, información y apoyo, necesidades de los pacientes y sus familias, incluyendo el apoyo psicológico a las personas que reciben tratamiento para el cáncer.
7. Aspectos éticos y legales asociados con el uso de la quimioterapia y la terapia dirigida como tratamiento para el cáncer.

Si existen campos de la ciencia en continua evolución, en la especialidad de oncología ésta es vertiginosa. Se hace

pues especialmente importante la formación continuada y el acceso a información actualizada y relevante.

Se han publicado numerosas recomendaciones con el fin de disminuir el riesgo de errores. El desarrollo de medios eficaces para su reducción requiere determinar y comprender sus causas, además de los factores asociados con ellos^{103,104}.

Las directrices para reducir los errores de medicación antineoplásica requieren de varios enfoques diferentes:

1. La información confidencial directa sobre los errores³¹.
2. La mejora de los sistemas de vigilancia de farmacia¹⁰⁵.
3. El incremento de la formación de los profesionales¹⁴.
4. El uso de prescripción de tratamientos informatizados^{14,106}.
5. La utilización de sistemas de seguridad en la administración mediante la tecnología de código de barras^{14,107}.

Resultados esperados

Estudios como el de Womer et al. 2002, publicaron que la tasa de error de medicación de quimioterapia se redujo a 6,2/1.000 dosis de quimioterapia, después de la instalación de sistemas multidisciplinares enfocados hacia la seguridad¹⁰⁸.

Voeffray et al. evaluaron los efectos de la puesta en marcha de la orden médica informatizada, junto con la protocolización de los tratamientos.

La tasa de errores de prescripción se redujo del 15% al 5%¹⁰⁹.

Prevención de errores en la prescripción

A pesar de muchos esfuerzos para digitalizar la prescripción, la adopción de sistemas de información electrónicos de salud ha sido lenta. En 2008, la orden médica de prescripción computarizada se instauró en siete países (Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Australia, Alemania, Suiza y los Países Bajos). La tasa de adopción fue del 20%¹¹⁰.



El uso de formularios normalizados que contengan todos los protocolos anti-neoplásicos aprobados, la validación de la prescripción mediante la firma que autoriza la preparación de los medicamentos citotóxicos y su administración. Siempre que se considere adecuado el estado clínico de los pacientes y las toxicidades de los tratamientos previos lo permitan.

La prescripción electrónica y la normalización de la hoja de petición de los tratamientos, han demostrado ser mecanismos eficaces en la reducción de errores^{111,112,113}.

El sistema de prescripción electrónica asistida ha demostrado que reduce la incidencia de errores de medicación también en quimioterapia. En un estudio realizado en una unidad de oncología pediátrica de un hospital universitario de EE.UU., el riesgo relativo para una dosificación inadecuada en las órdenes de tratamiento fue del 0,26%. Después de la introducción del soporte informático en la prescripción el riesgo relativo se redujo al 0,09%²³.

Según la revisión realizada por Kullberg A et al. 2013, tres estudios con un nivel bastante alto de calidad, mostraron que las prescripciones de quimioterapia informatizada fueron significativamente más seguras que las recetas manuales y por lo tanto debería recomendarse su utilización¹¹⁴.

Sin embargo, también hay pruebas de que los errores de medicación pueden persistir o incluso ser facilitados con el uso de la orden informatizada¹¹⁵.

Posteriormente el farmacéutico revisará los tratamientos prescritos en los que deben figurar los datos del paciente (nombre, apellidos, edad, el peso y la altura), así como el régimen antineoplásico previsto. Además, revisará los ajustes de dosis o las alteraciones de régimen antineoplásico.

Los cálculos del área de superficie corporal (con una limitación del programa de un área máxima de superficie corporal de 2 m²), así como el día de tratamiento, el orden y la duración de la administración de los fármacos, deben estar automatizados.

Prevención de errores en la reconstitución

Dada la complejidad del proceso de preparación de la quimioterapia, existen múltiples variaciones de prácticas de trabajo dentro de las pautas establecidas. Su variación se debe a factores como la dotación de personal, organización, la programación de la actividad y disposiciones para la gestión de la esterilidad del producto y su estabilidad^{116,117}.

Algunos fármacos antineoplásicos son servidos por la industria reconstituidos, mientras que otros se presentan en polvo que debe ser reconstituido en la campana de flujo laminar.

Todos los materiales necesarios para realizar las mezclas de quimioterapia deberán estar dispuestos en la campana de flujo laminar. Los materiales incluyen: viales de quimioterapia, bolsas IV, jeringas, instrucciones de mezclado y las etiquetas identificativas. Por lo general, implica un enfoque de preparación de los materiales que se requiere para cada mezcla de drogas²⁷.

Los fármacos anticancerígenos pueden requerir diferentes tipos de diluyente, volúmenes y técnicas de agitación. Su mezcla implica la retirada de un volumen específico de uno o más fármacos a partir de uno o más viales, utilizando una o más jeringas y la inyección de estos medicamentos en una bolsa o recipiente IV siguiendo las instrucciones de mezclado.

El personal encargado debe utilizar técnicas asépticas en la campana de flujo laminar para evitar la contaminación. También debe ser preciso en su selección de los fármacos y su medición. Así mismo, debe calcular y documentar los tiempos de estabilidad de los preparados^{14,27}.

Verificación de las preparaciones

Las verificaciones han de realizarse en varios momentos de todo el proceso, desde la prescripción hasta la administración. Todos los tratamientos deben ser controlados por un farmacéutico, para asegurar que el medicamento es el correcto, su diluyente y la dosis que se ha preparado (aunque en muchos hospitales el papel de la enfermería es primordial en este tipo de control, pues son estos profesionales los encargados de las diluciones). Posteriormente cada bolsa de tratamiento se etiquetará con los datos del paciente y los detalles de la droga, siendo verificado por el personal de enfermería^{27,45}.

Prevención de errores en la administración

Los profesionales de enfermería son los encargados de administrar los tratamientos de quimioterapia, por lo que son parte activa, tanto en la vigilancia de algunos errores previos a la administración, como en los errores de administración, por ser los principales ejecutores.

Otro mecanismo de prevención, es el uso de mini bolsas para la dilución de fármacos intravenosos y mantener en jeringas los fármacos de administración intratecal o subcutánea, siempre que su composición lo permita^{45,118}.

Se están desarrollando otros mecanismos de seguridad para evitar el error en la vía de administración.

FUTURO INMEDIATO

La incorporación de las nuevas tecnologías a la seguridad en las terapias intravenosas contra el cáncer, pueden resolver o minimizar algunos de los riesgos planteados en este documento.

Hay que recordar que estas tecnologías en algunos casos son incipientes y en otros están en proceso de desarrollo.

En la fase de prescripción

La prescripción informatizada es un recurso que limita los errores de prescripción (la tasa de errores de prescripción se redujo del 15% al 5)¹¹⁹ y es posible engarzarlo con otros sistemas para un trabajo en común.

La prescripción electrónica y la normalización de la hoja de petición de los tratamientos, han demostrado ser mecanismos eficaces en la reducción de errores^{120,121,122}.

En la fase de reconstitución

Sistemas de preparación robotizados

Según el estudio realizado por Seger A. C et al. 2012¹²³, la utilización de sistemas robotizados para la preparación de fármacos citostáticos, relacionados con los errores de dosis o diluciones, no han conseguido una fiabilidad total. No obstante, la precisión de la preparación de medicamentos antineoplásicos y adyuvantes preparados, redujeron los errores de medicación graves y mejoraron significativamente tanto la precisión de los preparados como la seguridad del personal.

El estudio de Palma E. et al. 2014¹²⁴ describe que la introducción de robots para la preparación de citostáticos, ha incrementado la eficiencia y la seguridad del proceso de trabajo.

Otro parámetro estudiado se corresponde con la esterilidad de las preparaciones. Éstas fueron analizadas

mensualmente en colaboración con el laboratorio de microbiología. Todos los resultados de preparaciones estaban libres de gérmenes, incluso después del almacenamiento a temperatura ambiente durante dos semanas.

La precisión de la dosis se verificó mediante sistemas independientes visuales y gravimétricos. Los errores de concentración de drogas que superan el límite del 10% se encuentran sólo en el 1,1% de los preparativos. El error promedio dosis fue de 0,8% (desviación estándar del 1,7%).

Comprobación de los fármacos y los porcentajes en las diluciones

Se están desarrollando prototipos basados en la espectroscopia de absorción molecular, ultravioleta visible e infrarrojo cercano, para la valoración de las concentraciones de citostáticos de una dilución.

El principio de estos sistemas está basado en la detección del color de las soluciones (indetectables para el ojo humano), mediante la utilización de detectores de radiación no sólo dentro del espectro visible, sino también en el espectro ultravioleta e infrarrojo¹²⁵. Estos métodos se describen como exactos y fiables¹²⁶, pero siguen estando en investigación.

En el laboratorio se está experimentando sobre la identificación específica de cuatro anticuerpos monoclonales utilizados en la terapia del cáncer (bevacizumab, cetuximab, rituximab y trastuzumab).

La comprobación de identidad es más difícil teniendo en cuenta sus similitudes. Un método rápido y simple, permite la identificación y la dosificación de estas moléculas, mejorando el control de calidad de estos anticuerpos monoclonales¹²⁷.

Sistemas de administración con seguridad y trazabilidad de quimioterapia

Su objetivo es la identificación inequívoca del paciente y del fármaco, junto

con la administración de los fármacos y el orden establecido por el esquema del tratamiento.

Según el estudio de Samaranayake N. R. et al. 2014¹²⁸, la implementación de un sistema de código de barras puede retrasar y complicar el proceso de dispensación. El personal de enfermería cree que este sistema podría mejorar el proceso de administración de los medicamentos, pero el personal de farmacia cree que la tecnología sería más útil si es compatible con la prescripción informatizada.

Los sistemas de códigos de barras están asociados con la eliminación completa de los errores de transcripción. Así mismo, la mayoría de los estudios han reportado grandes e importantes reducciones en los errores de administración de hasta el 80%, después de la implementación en los sistemas de administración de medicamentos con código de barras¹²⁹.

Según el estudio realizado por Seibert H. H. et al. 2014, el uso de sistemas de código de barras para la identificación de los pacientes y el tratamiento en dos hospitales, se asoció con un aumento significativo en las tasas globales de precisión en la medicación (excepto en el Hospital de Día de oncología), no observándose nuevos tipos de error en el proceso de administración de medicamentos¹³⁰.

Todos estos estudios adolecen de la seguridad necesaria porque, el paso final, la programación de la bomba de infusión, es manual.

Las consecuencias de la infusión de un fármaco con una dosificación errónea, o a una mayor o menor velocidad de administración pueden ser imprevisibles (sobredosis e incumplimiento del objetivo terapéutico), pudiendo llegar a provocar extravasaciones muy graves, efectos adversos y también incluso episodios mortales^{4,5,131}.

Otra de las lagunas existentes hasta ahora, era la falta de información al fina-

lizar un tratamiento de quimioterapia. No era posible saber con exactitud a qué hora había comenzado a administrarse, cuando había finalizado, el volumen que se había administrado y a qué velocidad, y en qué orden se habían puesto los fármacos. Tampoco era posible identificar si había habido incidencias durante el tratamiento.

Gracias a la investigación y el desarrollo, no exento de inversión, en este momento podemos contar con un sistema que soluciona la problemática anteriormente expuesta.

Funcionamiento del nuevo sistema OncoSafety Remote Control® (B.Braun):

Resuelve positivamente las conclusiones del estudio de Samaranayake NR et al. 2014 siendo compatible con la prescripción informatizada. Este sistema permite la integración con el sistema de prescripción oncofarm®. Utilizando una PDA inalámbrica con lector de código de barras, se gestiona la información de los tratamientos prescritos en el programa de prescripción.

Esta gestión consiste en identificar inequívocamente al paciente y su tratamiento asociado, al profesional y a la bomba que va a administrar el tratamiento.

En este momento está identificado el tratamiento prescrito, el paciente y los fármacos a administrar.

El último paso antes de comenzar la administración de los fármacos, consiste en enviar a través de la PDA los parámetros (volumen y flujo) automáticamente a la bomba de infusión, evitando de esa forma el riesgo de equivocación en el momento de su programación.

Mediante este sistema el riesgo de error en la administración es 0.

Durante todo el tratamiento, Oncosafety Remote Control® registra en tiempo real todo lo que se está infundiendo al paciente gracias a las bombas inteligen-

tes Infusomat® Space. Los profesionales pueden saber en todo momento la evolución de cada fármaco y qué se está infundiendo a cada uno de sus pacientes. Además también permite registrar todos los eventos que transcurren durante la administración.

Al finalizar la infusión del tratamiento, el registro e información creado se aporta a la historia de cada paciente, para así dejar constancia del tratamiento aplicado y los problemas que puedan haber surgido y las posibles áreas de mejora en la seguridad del paciente con respecto a la administración de los tratamientos.

CONCLUSIONES

Los errores en los tratamientos intravenosos del cáncer pueden tener graves consecuencias para el paciente. Estos errores se han detectado en la prescripción, dilución y administración.

Es necesario un enfoque multidisciplinario de colaboración para estandarizar el complejo proceso de la prescripción, dilución y administración de la quimioterapia para el tratamiento del cáncer, con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente.

Hasta ahora, ningún sistema ha demostrado ser efectivo al 100% en la prevención de errores de quimioterapia, y posiblemente sean inevitables, pero se pueden minimizar o eliminar utilizando procedimientos concretos.

Las nuevas tecnologías aplicadas para dar seguridad en el tratamiento intravenoso a los pacientes oncológicos, presentan un futuro esperanzador en algunas de sus vertientes. Otras opciones están más desarrolladas y han mostrado su eficacia, destacando la prescripción informatizada y la administración mediante códigos de barras, PDA y bombas inteligentes.

Todo lo anteriormente descrito, requiere un periodo de adaptación y formación para los equipos implicados en la terapia intravenosa oncológica. 📞

BIBLIOGRAFÍA

1. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=18487&id_seccion=1481&id_ejemplar=1916&id_revista=47. Visitado en Agosto de 2015.
2. Bruce J., Wong I. Parenteral drug administration errors by nursing staff on an acute medical admissions ward during day duty. *Drug Saf* 2001; 24(11):855-62(8).
3. Álvarez Rodríguez J. A., Abella Álvarez S., Martínez Fierro H. P., Moreno Monforte M. E., González López G., Manzano Ruíz I., Galindo Casero T., Minero Domínguez M., Pérez Martín M. T., Casanova Fuertes B., Delgado Carbajo M., Terrón Terrón M. L., Manzano Botrán E., Mozo Llorente C., Diz Taín P., Tesado Prieto B., García Ruiz M. J., Suárez Nistal R., Sánchez de León A., González López G., Reñones Crego C. Administración de citostáticos y extravasaciones en: El cáncer proceso oncológico integral Ed 2006 León. Álvarez Rodríguez JA. 2006: 361-393.
4. Müller T. Typical medication errors in oncology: analysis and prevention strategies. *Onkologie*. 2003 Dec;26(6):539-44.
5. Ranchon F, Moch C., You B., Salles G., Schwiertz V., Vantard N., Franchon E., Dussart C., Henin E., Colomban O., Girard P., Freyer G., Rioufol C. Predictors of prescription errors involving anticancer chemotherapy agents. *Eur J Cancer*. 2012 May;48(8):1192-9.
6. Friese CR, Himes-Ferris L, Frasier MN, McCullagh MC, Griggs JJ. Structures and processes of care in ambulatory oncology settings and nurse-reported exposure to chemotherapy. *BMJ Qual Saf*. 2012 Sep;21(9):753-9.
7. Schappert SM, Rechtsteiner EA. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007. *Vital Health Stat* 13. 2011 Apr;(169):1-38.
8. Watts RG, Parsons K. Chemotherapy medication errors in a pediatric cancer treatment center: prospective characterization of error types and frequency and development of a quality improvement initiative to lower the error rate. *Pediatr Blood Cancer*. 2013 Aug;60(8):1320-4.
9. Bruce SD. Before you press that button: a look at chemotherapy errors. *Clin J Oncol Nurs*. 2013 Feb;17(1):31-2.
10. Disponible en: <http://sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/028.pdf>. Visitada en agosto de 2015.
11. Fijn R, Van den Bemt PM, Chow M, De Blaey CJ, De Jong-Van den Berg LT, Brouwers JR. Hospital prescribing errors: epidemiological assessment of predictors. *Br J Clin Pharmacol* 2002;53(3):326-31.
12. Schwappach DL, Wernli M. Medication errors in chemotherapy: incidence, types and involvement of patients in prevention. A review of the literature. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2010 May;19(3):285-92.
13. Griffin E. Safety considerations and safe handling of oral chemotherapy agents. *Clin J Oncol Nurs* 2003 7:25-29.
14. Hartigan K. Patient education: The cornerstone of successful oral chemotherapy treatment. *Clin J Oncol Nurs* 2003 7:21-24.
15. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC-MERP Taxonomy of medication errors, 1998. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm>. Visitada en febrero 2014.
16. Ong WM, Subasyni S. Medication errors in intravenous drug preparation and administration. *Med J Malaysia*. 2013;68(1):52-7.
17. Gómez de Salazar ME, Domínguez-gil Hurlé A, Moreno Alvarez PJ. Seguridad de medicamentos. Prevención de errores de medicación. *Farmacia Hospitalaria* 2002;26(4): 250-254.
18. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm*. 1993 Feb;50(2):305-14.
19. Berdot S, Gillaizeau F, Caruba T, Prognon P, Durieux P, Sabatier B. Drug Administration Errors in Hospital Inpatients: A Systematic Review. *PLoS One*. 2013 Jun 20;8(6):e68856.
20. Blasco Segura P, Mariño E L, Aznar saliente M T, Pol Yanguas E, Alós Almiñana M, Castells molina M, Velasco Alvarez M L. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de Errores de Medicación para su aplicación en hospitales. *Farmacia Hospitalaria* 2001; 25(5):253-273.
21. Taxis K, Barber ND. Causes of intravenous medication errors: an ethnographic study. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 343-8.
22. Kullberg A, Larsen J, Sharp L. 'Why is there another person's name on my infusion bag?' Patient safety in chemotherapy care - a review of the literature. *Eur J Oncol Nurs*. 2013 Apr;17(2):228-35.
23. Von Laue N C, Schwappach D L, Koeck C M. The epidemiology of medical errors: a review of the literature. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2003a 115, 318-325.
24. Gandhi TK, Bartel SB, Shulman LN, Verrier D, Burdick E, Cleary A, Rothschild JM, Leape LL, Bates DW. Medication safety in the ambulatory chemotherapy setting. *Cancer Cancer*. 2005 Dec 1;104(11):2477-83.
25. Baker G R, Norton P G, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, Etchells E, Ghali W A, Hebert P, Majumdar S R, O'Beirne M, Palacios-Derflinger L, Reid R J, Sheps S, Tamblyn R The Canadian Adverse Events Study: the incidence of Adverse Events among hospital patients in Canada. *Canadian Medical Association Journal* 2004 170, 1678-1686.
26. O'Hare MCB, Bradley AM, Gallagher T, Shields MD. Errors in administration of intravenous drugs. *British Medical Journal* 1995; 310:1536-7.
27. Wirtz V, Barber ND, Taxis K. An observational study of intravenous medication errors in the United Kingdom and in Germany. *Pharm World Sci* 2004; 25(3): 104-11.
28. Ross LM, Wallace J, Paton JY. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. *Arch Dis Child* 2000; 83: 492-7.
29. Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *J Am Med Assoc* 2001; 285:2114-20.
30. US Pharmacopeia: Summary of the 1999 Information Submitted to MedMARX sin: A National Database for Hospital Medication Error Reporting. Roekville, MD, US Pharmacopeia. 2000.
31. White R, Cassano-Piché A, Fields A, Cheng R, Easty A. Intravenous chemotherapy preparation errors: Patient safety risks identified in a pan-Canadian exploratory study. *J Oncol Pharm Pract*. 2013 Feb 1.
32. Lustig A. Medication error prevention by pharmacists an Israeli solution. *Pharmacy World and Science* 2000 22, 21-25.
33. Kim GR, Chen AR, Arceci RJ, Mitchell SH, Kokoszka KM, Daniel D, Lehmann CU. (2006) Error reduction in pediatric chemotherapy: computerized order entry and failure modes and effects analysis. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* 160, 495-498.
34. Walsh KE, Dodd KS, Seetharaman K, Roblin DW, Herrinton LJ, Von Worley A, Usmani GN, Baer D, Gurwitz JH. Medication errors among adults and children with cancer in the outpatient setting. *J Clin Oncol* 2008 27:891-896.
35. Kullberg A, Larsen J, Sharp L. 'Why is there another person's name on my infusion bag?' Patient safety in chemotherapy care - a review of the literature. *Eur J Oncol Nurs*. 2013 Apr;17(2):228-35.
36. California Health Care Foundation (CHCF). Addressing Medication Errors in Hospitals: A Practical Tool Kit. *Protocare Sciences* 2001.
37. Kapp MB: Medical mistakes and older patients: Admitting errors and improving care. *J Am Geriatr Soc* 49:1361-1365, 2001.
38. Knight EL, Avorn J. Quality indicators for appropriate medication use in vulnerable elders. *Ann Intern Med* 2001; 135:703-710.
39. Köhler GI, Bode-Böger SM, Busse R, Hoopmann M, Welte T, Böger RH. Drug-drug interactions in medical patients: effects of in-hospital treatment and relation to multiple drug use. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2000 Nov;38(11):504-13.
40. Hachimi-Idrissi S1, Schots R, DeWolf D, Van Belle SJ, Otten J. Reversible cardiopathy after accidental overdose of mitoxantrone. *Pediatr Hematol Oncol*. 1993 Jan-Mar;10(1):35-40.
41. Wakem CJ, Bennett JM. Inappropriate ADH secretion associated with massive vincristine overdose. *Aust N Z J Med*. 1975 Jun;5(3):266-9.
42. Klys M, Konopka T, Scislawski M, Kowalski P. Fatality involving vinblastine overdose as a result of a complex medical error. *Cancer Chemother Pharmacol* 2007;59(1):89-95.
43. Al Ferayan A, Russell NA, Al Wohaibi M, Awada A, Scherman B. Cerebrospinal fluid lavage in the treatment of inadvertent intrathecal vincristine injection *Childs Nerv Syst*. 1999 Mar;15(2-3):87-9.
44. Ettinger LJ, Freeman AI, Creaven PJ. Pharmacokinetics and biochemical effects of a fatal intrathecal methotrexate overdose. *Cancer* 1982;50(3):444-50.
45. Pongudom S, Chinthammitr Y. Inadvertent intrathecal vincristine administration: report of a fatal case despite cerebrospinal fluid lavage and a review of the literature. *J Med Assoc Thai*. 2011 Feb;94 Suppl 1:S258-63.

46. Tournel G, Becart-Robert A, Courtin P, Hedouin V, Gosset D. Fatal accidental intrathecal injection of vindesine. *J Forensic Sci* 2006;51(5):1166-8.
47. Phillips J, Beam S, Brinker A, Holquist C, Honig P, Lee LY, Pamer C. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. *Am J Health Syst Pharm* 2001;58(19):1835-41.
48. Ranchon F, Salles G, Späth HM, Schwiertz V, Vantard N, Parat S, Broussais F, You B, Tartas S, Souquet PJ, Dussart C, Falandry C, Henin E, Freyer G, Rioufol C. Chemotherapeutic errors in hospitalised cancer patients: attributable damage and extra costs. *BMC Cancer*. 2011 Nov 8;11:478.
49. Herr RD, Caravati EM, Tyler LS, Iorg E, Linscott MS. Prospective evaluation of adverse drug interactions in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2007;21:1331-6.
50. Bjerrum L, Andersen M, Petersen G, Kragstrup J. Exposure to potential drug interactions in primary health care. *Scand J Prim Health Care*. 2003 Sep;21(3):153-8.
51. Geppert U, Beindl W, Hawranek T, Hintner H. Drug interactions in Clinical practice. A pilot project for quality assurance in prescribing. *Hautarzt* 2003;54:53-7.
52. Baker AF, Dorr RT. Drug interactions with the taxanes: Clinical implications. *Cancer Treat Rev* 2001;27:221-33.
53. Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N, Petersen LA, Small SD, Sweitzer BJ, Leape LL. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA*. 1997 Jan 22 29;277(4):307-11.
54. Bruce K, Hall L, Castelo S, Evans M, Frangoul H. Direct provider feedback to decrease chemotherapy ordering errors: the "gray envelope" initiative. *Pediatr Blood Cancer*. 2012 Dec 15;59(7):1330-1.
55. Pichon R, Zelger G L, Wacker P, Vodoz A L, Humbert J. Analysis and quantification of prescribing and transcription errors in a paediatric oncology service. *Pharmacy World and Science*. 2002 24, 12-15.
56. Rinke M L, Shore A D, Morlock L, Hicks R W, Miller M R. Characteristics of pediatric chemotherapy medication errors in a national error reporting database. *Cancer* 2007 110, 186- 195.
57. Ford CD, Killebrew J, Fugitt P, Jacobsen J & Prystas E.M. Study of medication errors on a community hospital oncology ward. *Journal of Oncology Practice* 2006 2, 149-154.
58. Gurwitz JH, Field TS, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, Benser M, Edmondson AC, Bates DW. Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *Am J Med* 2000; 109: 87-94.
59. Ranchon F, Moch C, You B, Salles G, Schwiertz V, Vantard N, Franchon E, Dussart C, Henin E, Colombar O, Girard P, Freyer G, Rioufol C. Predictors of prescription errors involving anticancer chemotherapy agents. *Eur J Cancer*. 2012 May;48(8):1192-9.
60. Kosmidis HV, Bouhoutou DO, Varvoutsis MC, Papadatos J, Stefanidis CG, Vlachos P, Scardoutsou A, Kostakis A. Vincristine overdose: experience with 3 patients. *Pediatr Hematol Oncol*.1991; 8:171-178.
61. Hachimi-Idrissi S, Schots R, DeWolf D, Van Belle SJ, Otten J. Reversible cardiopathy after accidental overdose of mitoxantrone. *Pediatr Hematol Onco*1.1993;10:35-40.
62. Riechelmann RP, Tannock IF, Wang L, Saad ED, Taback NA, Krzyzanowska MK. Potential drug interactions and duplicate prescriptions among cancer patients. *J Natl Cancer Inst*. 2007 Apr 18;99(8):592-600.
63. Kannan G, Anitha R, Rani VN, Thennarasu P, Alish J, Vasantha J, Martin JR, Uma MR. A study of drug-drug interactions in cancer patients of a south Indian tertiary care teaching hospital. *J Postgrad Med*. 2011 Jul-Sep;57(3):206-10.
64. Van Leeuwen RW, Swart EL, Boom FA, Schuitenmaker MS, Hugtenburg JG. Potential drug interactions and duplicate prescriptions among ambulatory cancer patients: a prevalence study using an advanced screening method. *BMC Cancer*. 2010 Dec 13;10:679.
65. Disponible en http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/62334/FT_62334.pdf. Visitada en agosto 2015.
66. Disponible en http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70743/FT_70743.pdf. Visitada en agosto 2015.
67. Disponible en http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/000073/WC500035264.pdf. Visitada en agosto 2015.
68. Jurek T, Rorat M, Dys P, Swiatek B. Fatal cisplatin overdose in the treatment of mediastinal lymphoma with the ESHAP regimen - analysis of the causes of the adverse drug event. *Onkologie*. 2013;36(1-2):49-52.
69. Pourrat X, Antier D, Crenn I, Calais G, Jonville-Bera AP, Rouleau A. A prescription and administration error of cisplatin: a case report. *Pharm World Sci*. 2004 Apr;26(2):64-5.
70. Vila-Torres E, Albert-Marí A, Almenar-Cubells D, Jiménez-Torres NV. Cisplatin preparation error; patient management and morbidity. *J Oncol Pharm Pract*. 2009 Dec;15(4):249-53.
71. Charlier C, Kintz P, Dubois N, Plomteux G. Fatal overdosage with cisplatin. *J Anal Toxicol*. 2004 Mar;28(2):138-40.
72. Disponible en http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70002/FT_70002.pdf. Visitada en agosto 2015.
73. Disponible en http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/000089/WC500020180.pdf. Visitada en agosto 2015.
74. ISMP Canada. Managing overfill during preparation and delivery of intravenous medications. *Alta RN*. 2013 Fall;69(3):16-9.
75. Chu G, Mantin R, Shen YM, Baskett G, Sussman H. Massive cisplatin overdose by accidental substitution for carboplatin. Toxicity and management. *Cancer*. 1993 Dec 15;72(12):3707-14.
76. Kadcylla. National Alert Network (NAN) 2013. April 17.
77. Alexander M, King J, Bajel A, Doecke C, Fox P, Lingaratnam S, Mellor JD, Nicholson L, Roos I, Saunders T, Wilkes J, Zielinski R, Byrne J, MacMillan K, Mollo A, Kirsas S, Green M. Australian consensus guidelines for the safe handling of monoclonal antibodies for cancer treatment by healthcare personnel. *Intern Med J*. 2014 Oct;44(10):1018-26.
78. Kerr JZ, Berg S, Blaney SM. Intrathecal chemotherapy. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2001 Mar;37(3):227-36.
79. O'Marcaigh AS, Johnson CM, Smithson WA, Patterson MC, Widemann BC, Adamson PC, McManus MJ. Successful treatment of intrathecal methotrexate overdose by using ventriculolumbar perfusion and intrathecal instillation of carboxypeptidase G2. *Mayo Clin Proc*. 1996 Feb;71(2):161-5.
80. Jardine LF, Ingram LC, Bleyer WA. Intrathecal leucovorin after intrathecal methotrexate overdose. *J Pediatr Hematol Oncol*. 1996 Aug;18(3):302-4.
81. Lee AC, Wong KW, Fong KW, So KT. Intrathecal methotrexate overdose. *Acta Paediatr*. 1997 Apr;86(4):434-7.
82. Makar G, Al-Zubaidi M, Amar S, Feiz-Erfan I, Mehta D. Successful large-volume cerebrospinal fluid aspiration for an accidental overdose of intrathecal cytarabine. *Med Oncol*. 2013 Jun;30(2):525. doi: 10.1007/s12032-013-0525-8.
83. Gilbar P, Chambers CR, Larizza M. Medication safety and the administration of intravenous vincristine: International survey of oncology pharmacists. *J Oncol Pharm Pract*. 2015 Feb;21(1):10-8.
84. Gilbar PJ. Intrathecal Chemotherapy: Potential for Medication Error. *Cancer Nurs*. 2013 Nov 5. [Epub ahead of print].
85. Michelagnoli MP, Bailey CC, Wilson I, Livingston J, Kinsey SE. Potential salvage therapy for inadvertent intrathecal administration of vincristine. *Br J Haematol*. 1997 Nov;99(2):364-7.
86. Arico M, Nespoli L, Porta F, Caselli D, Raiteri E, Burgio GR. Severe acute encephalopathy following inadvertent intrathecal doxorubicin administration. *Med Pediatr Oncol. Med Pediatr Oncol*. 1990;18(3):261-3.
87. Kavan P, Váľková J, Koutecký J. Management and sequelae after misapplied intrathecal dactinomycin. *Med Pediatr Oncol*. 2001 Feb;36(2):339-40.
88. Mortensen ME, Cecalupo AJ, Lo WD, Egorin MJ, Batley R. Inadvertent intrathecal injection of daunorubicin with fatal outcome. *Med Pediatr Oncol*. 1992;20(3):249-53.
89. Gilbar P, Seger AC. Deaths reported from the accidental intrathecal administration of bortezomib. *J Oncol Pharm Pract*. 2012 Sep;18(3):377-8.
90. Gilbar P. Inadvertent intrathecal administration of vincristine: has anything changed. *J Oncol Pharm Pract*. 2012 Mar;18(1):155-7.
91. Disponible en http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/67854/FT_67854.pdf. Visitada en julio de 2015.
92. Disponible en http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/000558/WC500029119.pdf. Visitada en julio de 2015.

93. http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000741/WC500047710.pdf. Visitada en julio de 2015.
94. Disponible en http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/002213/WC500109299.pdf. Visitada en julio de 2015.
95. US Food and Drug Administration: Preliminary public health notification: Possible malfunction of electronic medical devices caused by computed tomography (CT) scanning, 2008. Disponible en :<http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/PublicHealthNotifications/ucm061994.htm>. Visitada en agosto de 2015.
96. Broadhurst D. Transition to an elastomeric infusion pump in home care: an evidence-based approach. *J Infus Nurs*. 2012 May-Jun;35(3):143-51
97. Álvarez Rodríguez JA, López González A, Alonso Arévalo A, Álvarez Rodríguez L, Casanova Fuertes B, Zuazua González P, Turienzo Cavero M R, Martín Puente A, García García M, García Rodríguez A, Puente Martínez T, López Sánchez E M. Las bombas de infusión continua portátiles para tratamiento con citostáticos a revisión. *Revista Enfermería Oncológica* Noviembre 2014 Vol. 16 (4): 20-27.
98. Debaenst P, Vandermeersch E, de Velde V, De Coster J. Comparison of the delivery rate accuracy and reliability of portable infusion pumps. Disponible en http://www.sarb.be/nl/leden/intern/presentaties/researchmeetings/research_meetings2008/sep08/Debaenst.pdf. Visitada en enero de 2015.
99. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70002/FT_70002.pdf. Visitada en agosto 2015.
100. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product-Information/human/000089/WC500020180.pdf. Visitada en agosto 2015.
101. Alonso Hernández P, Otero López MJ, Maderuelo Fernández JA. Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. *Farmacia Hospitalaria*.2002; 26(2): 77-89.
102. Carrington C, Stone L, Koczwara B, Searle C, Siderov J, Stevenson B, Michael M, Hyde S, Booth A, Rushton S. The Clinical Oncological Society of Australia (COSA) guidelines for the safe prescribing, dispensing and administration of cancer chemotherapy. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2010 Sep;6(3):220-37.
103. Cohen MR, Anderson RW, Attilio RM, Green L, Muller RJ, Pruemer JM. Preventing medication errors in cancer chemotherapy. *Am J Health Syst Pharm*. 1996 Apr 1;53(7):737-46.
104. Jacobson JO, Polovich M, Gilmore TR, Schulmeister L, Esper P, Lefebvre KB, Neuss MN. Revisions to the 2009 american society of clinical oncology/oncology nursing society chemotherapy administration safety standards: expanding the scope to include inpatient settings. *J Oncol Pract*. 2012 Jan;8(1):2-6.
105. Takata GS, Taketomo CK, Waite S. Characteristics of medication errors and adverse drug events in hospitals participating in the California Pediatric Patient Safety Initiative. *Am J Health Syst Pharm* 2008;65:2036–2044.
106. Hoffman JM, Baker DK, Howard SC, et al. Safe and successful implementation of CPOE for chemotherapy at a Children's Cancer Center. *J Natl Compr Canc Netw* 2011;9:s36–s50.
107. Davis T. Paediatric prescribing errors. *Arch Dis Child* 2011;96:489–491.
108. Womer R B, Tracy E, Soo-Hoo W, Bickert B, DiTaranto S, Barnsteiner JH. Multidisciplinary systems approach to chemotherapy safety: rebuilding processes and holding the gains. *Journal of Clinical Oncology* 2002 20, 4705–4712.
109. Voeffray M, Pannatier A, Stupp R, Fucina N, Leyvraz S, Wasserfallen JB. Effect of computerisation on the quality and safety of chemotherapy prescription. *Quality and Safety in Health Care* 2006 15, 418–421.
110. Aarts J, Koppel R: Implementation of computerized physician order entry in seven countries. *Health Aff (Millwood)* 2009 28:404-414.
111. Kloth D D. Prevention of chemotherapy medication errors. *Journal of Pharmacy Practice* 2002 15, 17–31.
112. Dinning C, Branowicki P, O'Neill J B, Marino B L, Billett A. Chemotherapy error reduction: a multidisciplinary approach to create templated order sets. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2005 22, 20–30.
113. Sano H S, Waddell J A, Solimando A, Doulaveris P, Myhand R. Study of the effect of standardized chemotherapy order forms on prescribing errors and anti-emetic cost. *Journal of Oncology Pharmacy Practice* 2005 11, 21–30.
114. Kullberg A, Larsen J, Sharp L. 'Why is there another person's name on my infusion bag?' Patient safety in chemotherapy care - a review of the literature. *Eur J Oncol Nurs*. 2013 Apr;17(2):228-35.
115. Koppel R, Metlay J P, Cohen A, Abaluck B, Localio A R, Kimmel SE, Strom B L. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. *Journal of the American Medical Association* 2005 293, 1197–1203.
116. Alberta Cancer Board. Chemotherapy admixture service. Pharmacy department policy and procedure manual. Edmonton, AB: Alberta Cancer Board, 2008.
117. Cancer Care Nova Scotia Systemic Therapy Program. Preparation of cancer chemotherapy. Policy and Procedure. Cancer Care Nova Scotia Systemic Therapy Program, 2008.
118. Gilbar P, Chambers CR, Larizza M. Medication safety and the administration of intravenous vincristine: International survey of oncology pharmacists. *J Oncol Pharm Pract*. 2014 Jan 13.
119. Voeffray M, Pannatier A, Stupp R, Fucina N, Leyvraz S, Wasserfallen JB. Effect of computerisation on the quality and safety of chemotherapy prescription. *Quality and Safety in Health Care* 2006 15, 418–421.
120. Kloth D D. Prevention of chemotherapy medication errors. *Journal of Pharmacy Practice* 2002 15, 17–31.
121. Dinning C, Branowicki P, O'Neill J B, Marino B L, Billett A. Chemotherapy error reduction: a multidisciplinary approach to create templated order sets. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2005 22, 20–30.
122. Sano H S, Waddell J A, Solimando A, Doulaveris P, Myhand R. Study of the effect of standardized chemotherapy order forms on prescribing errors and anti-emetic cost. *Journal of Oncology Pharmacy Practice* 2005 11, 21–30.
123. Seger AC1, Churchill WW, Keohane CA, Belisle CD, Wong ST, Sylvester KW, Chesnick MA, Burdick E, Wien MF, Cotugno MC, Bates DW, Rothschild JM. Impact of robotic antineoplastic preparation on safety, workflow, and costs. *J Oncol Pract*. 2012 Nov;8(6):344-9, 1 p following 349.
124. Palma E1, Bufarini C. Robotized compounding of oncology drugs in a hospital pharmacy. *Int J Pharm Compd*. 2014 Sep-Oct;18(5):358-64.
125. Day Jr RA, underwood AL. Química analítica cuantitativa. 5 Ed. Prentice-Hall, Mexico, 1989.
126. Wu S, Liu QA, Wang W, Su G, Wu JX, Bi YA, Wang ZZ, Xiao W. Quality control in liquid-liquid extraction of Reduning injection using near-infrared spectroscopy technology. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*. 2015 Feb;40(3):437-42.
127. Jaccoulet E, Smadja C, Prognon P, Taverna M. Capillary electrophoresis for rapid identification of monoclonal antibodies for routine application in hospital. *Electrophoresis*. 2015 May 12. doi: 10.1002/elps.201400603. [Epub ahead of print].
128. Samaranayake NR, Cheung ST, Cheng K, Lai K, Chui WC. Implementing a bar-code assisted medication administration system: effects on the dispensing process and user perceptions. *Int J Med Inform*. 2014 Jun;83(6):450-8.
129. Leung AA, Denham CR, Gandhi TK, Bane A, Churchill WW, Bates DW, Poon EG. A safe practice standard for barcode technology. *J Patient Saf*. 2015 Jun;11(2):89-99.
130. Seibert HH, Maddox RR, Flynn EA, Williams CK. Effect of barcode technology with electronic medication administration record on medication accuracy rates. *Am J Health Syst Pharm*. 2014 Feb 1;71(3):209-18.
131. Álvarez Rodríguez JA, López González A, Alonso Arévalo A. Extravasaciones de fármacos citostáticos, no citostáticos y soluciones agresivas. En: Extravasaciones, un problema real. León. Álvarez Rodríguez JA Ed. 2014,27-78.



Psicóloga Clínica.
**Institut Català d'Oncologia
Badalona (ICO), Hospital
Universitari Germans Trias i Pujol.**
**Hospital de Mataró-Consorci
Sanitari del Maresme.**

Entrevista a...

Dra. M. Luisa de Cáceres



Rosario Moreno Carmona

La Dra. M. Luisa de Cáceres, es responsable de la Psicooncología en el Hospital de Mataró. Su trayectoria profesional ha sido y está dedicada a la actividad clínica, docente y de investigación.

¿Cómo ha evolucionado la psicooncología desde la inserción del psicooncólogo en el equipo interdisciplinar?

La psicooncología se inicia en la década de los años 70 en EEUU, extendiéndose rápidamente por otros países. En los últi-

mos años ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia en España.

El tratamiento del cáncer es indudablemente una tarea interdisciplinar y la psicooncología es ahora parte esencial del equipo de profesionales que tratan a los pacientes con cáncer.

Podemos decir que las funciones de psicooncología son, en esencia, la prevención, el diagnóstico y la intervención en las diferentes etapas de la enfermedad del propio paciente y de sus familiares, el seguimiento de pacientes sobrevi-

vientes y de su adaptación a largo plazo así como la investigación y fomento de las habilidades de comunicación entre el equipo sanitario.

El avance tecnológico en oncología implica terapias más avanzadas en cuanto a tratamientos y control de síntomas, lo que supone un aumento de pacientes que precisan un proceso de adaptación constante.

Todo ello ha hecho que actualmente se recomiende la existencia de un especialista en psicología clínica, con forma-

ción específica para atender a pacientes con cáncer, en todos los servicios de oncología.

¿Cuáles son los aspectos que más abordan en las consultas externas y en hospitalización?

Tanto en hospitalización como en consultas externas, la atención psicooncológica facilita el desahogo de las emociones del paciente. Ésto sólo implica ya el reconocerlas: el paciente se da cuenta de lo que le pasa y éste es el primer paso para, eventualmente, aceptar su situación y según los síntomas, disminuir la ansiedad y la posible depresión.

Como consecuencia, no es extraño que ello facilite la adhesión a los tratamientos, aumente el autocontrol y la autoeficiencia para buscar posibles soluciones a sus problemas, es decir, favorece un estilo de afrontamiento activo disminuyendo el malestar emocional en el paciente.

Al margen de lo anterior, es muy frecuente que las sesiones de psicooncología ayuden a una mejor comunicación con los familiares y con el personal médico.

Las consultas de familiares también son frecuentes, ¿cuáles son sus demandas?

No sólo el paciente acusa cambios físicos y psíquicos. También la familia sufre una serie de alteraciones psicológicas que el profesional de la psicooncología tiene que abordar.

Cada uno de los miembros de la familia puede reaccionar de forma diferente, mostrando rabia, cansancio, nerviosismo ante un futuro incierto o miedo de que sus vidas cambien.

En algunos casos es frecuente la sobreprotección hacia el paciente (o viceversa, lo mismo por parte del paciente hacia la familia) evitando hablar de sus preocupaciones o esquivando el tema. Esta sobreprotección, aún siendo comprensible, impide el proceso de adaptación a la enfermedad.

Otro tipo de sobreprotección por parte de la familia es la que impide que el enfermo realice tareas que puede llevar a cabo, haciéndole sentir como un ser inútil.

Bien es cierto que, en ocasiones, algún familiar debe desempeñar tareas que anteriormente realizaba el paciente. Sin embargo, si se prevén cambios, es muy aconsejable que el paciente y los miembros de la familia hablen claramente para poder organizarse y colaborar a la vez.

¿Cuándo hay niños pequeños, cómo enfocas la visita? ¿qué aconsejas a los padres en cuanto a qué deben decir y qué no?

La primera visita se realiza generalmente a sólo los padres y posteriormente, si fuera necesario, se les pide que traigan al niño a la consulta.

Hay que tener en cuenta que los niños son muy sensibles a los cambios en las rutinas familiares y detectan rápidamente que algo está ocurriendo. Por tanto, es conveniente que los padres tengan una buena comunicación con ellos. Si los niños sienten que se les está ocultando un problema, existe la posibilidad de que se imaginen una situación errónea, incluso peor de la real, lo cual sería perjudicial para ellos.

Si el paciente no se ve con ánimo de comunicarse con los niños, lo puede hacer un familiar o una persona muy cercana a ellos. El objetivo es que el niño pregunte, pueda expresar sus sentimientos y obtenga respuestas claras y coherentes apropiadas para su edad ya que el concepto de enfermedad no es el mismo a los 4 que a los 10 años.

También es importante que los niños sepan desde el comienzo que el cáncer no es contagioso. Además, algunos niños en su imaginación, se sienten culpables de la enfermedad de su progenitor (pueden haber oído en boca de algún adulto en algún lugar o momento, frases tales como: "me pones enferma con tu comportamiento", "me vas a matar con tanta desobediencia", o similares). Estos sentimientos de culpabilidad deben ser tratados inmediatamente para evitar futuros problemas emocionales.

Es necesario que también los profesores estén al tanto de la situación.

Como reglas generales se aconseja a los padres:

- Explicar a sus hijos que el cáncer no es contagioso y que hagan todas las preguntas que quieran.
- Hablarles honestamente lo antes posible después del diagnóstico.
- No mentirles nunca.
- Limitar las explicaciones a lo que pregunten o a lo que deban saber; no dar explicaciones largas ni complicadas.
- Prepararlos para los cambios físicos del paciente.
- Asegurarles que no son culpables de la enfermedad del familiar.

Me imagino, que para ti algunas situaciones no deben ser fáciles, ¿cómo las gestionas?

Es importante que el profesional de la psicooncología no cargue con las emociones de los pacientes a los que atiende. Debe entenderlos, pero tiene que aprender a no sentirse afectado por la angustia, las situaciones dolorosas o las alteraciones emocionales de los pacientes. Y ésto no siempre es fácil.

En ocasiones hay pacientes que, por la semejanza de edad o de otros factores, pueden inducir cierta intranquilidad y remover preocupaciones en el propio psicooncólogo causándole un impacto emocional que puede ser importante. La supervisión profesional es recomendable.

Y cuando algún miembro del equipo requiere tu ayuda, ¿cómo lo gestionas?

No es raro que profesionales del equipo interdisciplinar de un servicio de oncología precisen de apoyo psicológico debido al estrés, al burnout y a la carga emocional que soportan.

Es importante identificar estas situaciones desde su inicio para evitar su cronificación. El fomentar el trabajo en equipo, la formación en habilidades de comunicación y el trabajo personal para gestionar las emociones son algunos elementos esenciales para abordar estas situaciones. ➔



DERRAME PLEURAL

DESCRIPCIÓN

El derrame pleural es la acumulación patológica de líquido en el espacio pleural. El derrame pleural maligno (DPM) consiste en la presencia de célula neoplásicas en el líquido pleural.



ETIOLOGÍA

La principal etiología del DPM en varones es el cáncer broncopulmonar y el cáncer de mama en las mujeres, produciendo alrededor del 50-65% de todos los casos. El 25% tienen su origen en neoplasias linfoides, gastrointestinales y genitourinarias, mientras que en un 7-15% el origen tumoral permanecerá desconocido.

En la mitad de los casos el derrame pleural es la primera manifestación de la enfermedad metastásica, y en un 75% presentan síntomas al diagnóstico. El principal síntoma del DPM es la disnea, que puede asociarse a dolor pleurítico y tos.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del DPM se basa en la anamnesis y exploración física, las técnicas radiológicas (radiografía de tórax posteroanterior y lateral, TAC torácica), el examen bioquímico del líquido pleural, el examen citológico del líquido pleural y la biopsia pleural asociada a toracocentesis (sensibilidad del 80%) o toracoscopia con biopsia de implantes pleurales (sensibilidad del 100%).

TRATAMIENTO

Hay que valorar el ECOG/IK% del paciente, el tipo y la extensión de la neoplasia, la comorbilidad del paciente, la expectativa de vida y la existencia de sintomatología asociada. El primer tratamiento a considerar será el tratamiento citotóxico, sobretodo en las neoplasias quimiosensibles, ya que puede controlar el DPM.

En el DPM sintomático resistente a citotóxicos o recidivante hay que considerar un sistema de drenaje para el alivio sintomático. En la actualidad disponemos de:

- Toracocentesis evacuadora: se aconseja no exceder los 1500-1800cc para evitar el edema pulmonar unilateral por reexpansión pulmonar.
- Pleurodesis tras colocación de tubo fino o grueso de drenaje permanente o bien tras toracoscopia, que es una técnica más invasiva.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- Educar al paciente y familia sobre la aparición de disnea, tos y dolor, sensación de opresión o peso en el pecho, dificultad para estar acostado, incapacidad para realizar tareas de la vida diaria y las normas de reconsulta.
- Manejo de los efectos secundarios derivados de los tratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

- Medlineplus.org [internet]. Philadelphia: Denis Hadjiliadis, 2015 (actualizado 13 de enero 2016, citado el 25 enero 2016). Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov>.
- Cancer.net [internet]. América del Norte: Junta Editorial de Cancer.Net, 2014 (actualizado septiembre 2015, citado el 25 de enero 2016). Disponible en: <http://www.cancer.net>.
- Vicente V., Camps C., Carulla J., Casas A. M., González M. Guía de práctica clínica en cuidados continuos. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), 2006, p.182.





Antonio Zamudio



UN MARCADOR INDICA EL BENEFICIO DE LA QUIMIOTERAPIA EN COLON INICIAL

La falta de expresión del gen 'CDX2' avala el tratamiento adyuvante. En los pacientes diagnosticados en el estadio II del cáncer. ■



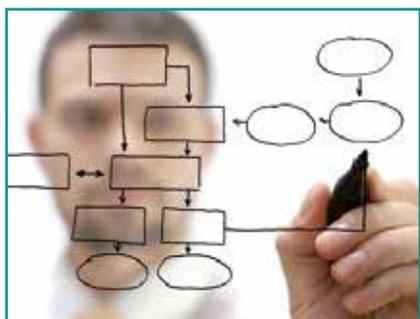
LA GRASA FACILITA LA EXPANSIÓN DE LAS CÉLULAS MADRE TUMORALES

Un equipo internacional de científicos aporta nuevos datos sobre por qué el cáncer de mama es más agresivo en las personas obesas. ■



UN DERIVADO DE LA ACEITUNA, POTENCIAL ANTICANCERÍGENO

Investigadores españoles han comprobado que el ácido maslínico, un compuesto de la aceituna, es efectivo frente a ciertas células cancerígenas, según publican en Plos One. ■



ESPAÑA CONTRIBUYE SIGNIFICATIVAMENTE AL DESARROLLO DE LA MAYORÍA DE LAS INNOVACIONES EN ONCOLOGÍA

La dotación de algunos hospitales y el prestigio de oncólogos que atraen ensayos clínicos de la industria permiten que España contribuya de forma importante al desarrollo de nuevos anticancerígenos, que se llevan la palma entre los medicamentos aprobados por la FDA y la EMA el año pasado. ■



LOS HÁBITOS SALUDABLES EVITARÍAN CASI UN TERCIO DE LOS CÁNCERES DE COLON Y MAMA

Un libro editado por expertos del Instituto Catalán de Oncología (ICO), de Barcelona, recopila los resultados de los últimos estudios científicos sobre los efectos protectores o nocivos de los alimentos en relación con el cáncer. ■



UN NUEVO TRATAMIENTO AMPLÍA LAS OPCIONES EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO

El antiangiogénico ramucirumab es el primer fármaco aprobado para tratar el cáncer gástrico en segunda línea. ■



Empoderando a la Enfermería Oncológica de Europa

La Sociedad Europea de Enfermería Oncológica, European Oncology Nursing Society (EONS), fue fundada en 1984. La EONS está dedicada a desarrollar y promover el ejercicio de la enfermería oncológica en Europa mediante iniciativas basadas en la evidencia, la educación y la investigación. En 2014, la EONS celebró su 30º aniversario que fue celebrado en el Hospital Royal Marsden, donde la EONS estableció su primera sede.

SOBRE NOSOTROS

VISIÓN Que todas las personas afectadas por el cáncer en Europa se beneficien del cuidado de enfermeras oncológicas especializadas, bien formadas y altamente competentes, que jugarán un papel importante en la provisión de los cuidados, la promoción de su salud y la mejora de los resultados clínicos.

MISIÓN Trabajar en asociación y equipo, para desarrollar y promover excelencia en la práctica de la enfermería oncológica mediante educación, investigación y apoyo a las enfermeras oncológicas de toda Europa.

NUESTRO PLAN ESTRATÉGICO En la reunión de la Junta Directiva en mayo de 2015, se acordó un Plan Estratégico sobre: “Fortalecer nuestra voz política y el impacto de nuestra presencia por toda Europa.”, Ello, servirá de guía para los proyectos de la EONS en los próximos años.

Puedes leer más información sobre las distintas actividades de la EONS en: www.cancernurse.eu

EL PLAN ESTRATÉGICO: “CARE”:

Comunicación:

Mediante la comunicación eficaz aseguraremos que el personal enfermero pueda acceder a la información más relevante, además de compartir sus preocupaciones y sus logros profesionales.

Abogar / apoyo:

La EONS promueve que la labor de los profesionales de enfermería esté presente en la política sanitaria europea, elevando la concienciación pública del papel que juega la enfermera oncológica en la alta calidad de los servicios oncológicos dispensados.

Investigación / Research:

La EONS promueve el reconocimiento de la investigación de alta calidad de las enfermeras oncológicas de toda Europa y apoya a las profesionales a emprender actividades investigadoras.

Educación:

La EONS tiene marcado un compromiso para emprender iniciativas educativas que capaciten a las enfermeras oncológicas en el desarrollo de nuevas técnicas y conocimiento relevante para los cuidados oncológicos del siglo XXI.

CÓMO ASOCIARSE A LA EONS

La EONS invita a las enfermeras y a las sociedades de enfermería oncológica a asociarse para desarrollar y apoyar la especialización de la enfermería oncológica.

Puedes asociarte a la EONS de varias maneras:

- Las sociedades nacionales de enfermería oncológica pueden ser socias de pleno derecho y sus miembros son automáticamente socios de la EONS.
- Como miembro individual y de pleno derecho, que le permite influenciar directamente en su trabajo
- Como miembros asociados que pertenezcan a organizaciones académicas, clínicas y de investigación.
- Como miembro patrocinador, que permite a las organizaciones comerciales, mostrar su apoyo a nuestro trabajo.

Beneficios de ser socio

La EONS ofrece a las enfermeras oncológicas una gama de oportunidades excepcionales a través de las cuales pueden actualizar y ampliar sus conocimientos en los cuidados oncológicos e intercambiar ideas e información con colegas de toda Europa.

	Miembro Individual	Sociedades enfermería	Miembro asociado	Miembro patrocinador
Miembro de una extensa red europea de enfermeras oncológicas	X	X	X	X
Oportunidad de participar en proyectos sobre comunicación, apoyo/defensa, investigación y educación	X	X	X	
Oportunidad de influir en el futuro de la Enfermería oncológica	X	X	X	
Tarifas reducidas para asistir a Congresos de ECC y la EONS	X	X	X	
Becas disponibles para congresos de ECC y la EONS	X	X	X	
Tarifas reducidas para simposios y en stands de congresos de la EONS				X
Acceso a la formación de la EONS y actividades educativas	X	X	X	
Acceso a premios y becas de la EONS	X	X	X	
Derecho de voto	X	X		
Tarifas reducidas de suscripción a la revista EJON y acceso gratuito online	X	X		
Copias gratuitas de materiales de la EONS	X	X	X	
Oportunidad de participar activamente en el futuro de la EONS	X	X	X	
Revista de la EONS	X	X	X	X
Boletín mensual de la EONS	X	X	X	X
Oportunidad de mostrar tu organización en el sitio web, en la revista o boletín		X	X	X
Sitio web de la EONS, actualizado diariamente, con noticias y eventos internacionales y europeos	X	X	X	X

MANTENERSE EN SINTONÍA CON LA REVISTA DE LA EONS

La revista proporciona un conocimiento actualizado y perspectivas actuales sobre temas y cuestiones relevantes para la enfermería europea que trabaja en cáncer.

BOLETÍN DE EONS

Cada mes esta edición presenta las últimas noticias relevantes para los enfermeros(as) de oncología. Las diferentes secciones incluyen la formación, la investigación, la política sanitaria y mucho más. Para registrarte y recibir la publicación visita:

www.cancernurse.eu/communication/leonsnewsletter.html

REVISTA EUROPEA DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA (EJON)

La Revista Europea de Enfermería Oncológica es la revista internacional que publica investigación de relevancia para el cuidado de pacientes, para la educación de las enfermeras, para la gestión y el desarrollo de políticas. EJON tiene el orgullo de ser la publicación oficial de la Sociedad Europea de Enfermería Oncológica.



¿LISTA PARA UNIRTE?

Para mayor información sobre la sociedad y cómo formar parte de la comunidad de la EONS, por favor visita: www.cancernurse.eu

La Sociedad Europea de Enfermería Oncológica EONS, es una organización europea dedicada al apoyo y desarrollo de las enfermeras oncológicas.

EONS es una organización voluntaria, independiente y sin ánimo de lucro registrada como organización benéfica en el Reino Unido. Para mayor información sobre cómo asociarte a la EONS, puedes visitar: www.cancernurse.eu/membership

European Oncology Nursing Society

c/o haysmacintyre
26 Red Lion Square
London, WC1R 4AG, UK

Phone: +32 2 779 99 23

eons.secretariat@cancernurse.eu

www.cancernurse.eu





M^a Dolores Fernández



En el número de enero-febrero de este año de *Cancer Nursing* destacamos un artículo sobre un estudio que exploró la aceptabilidad de la auto-toma de muestras de ADN para el virus del papiloma VPH y su impacto en la tasa de cumplimiento de la detección del cáncer de cuello uterino a través de un ensayo clínico cruzado demostrando una buena aceptación lo que podría aumentar la tasa futura de captación del cribado de cáncer de cuello uterino y supondría menores costes, por lo que podría ser utilizado como una alternativa a la detección convencional. Otro estudio identifica subgrupos de hombres con cáncer de próstata antes y después del tratamiento de radioterapia respecto a síntomas generales y a los relacionados con el tratamiento así como las transiciones en la pertenencia a esos subgrupos con el tiempo. Se determinaron 4 subgrupos pretratamiento con respecto a la cantidad de síntomas que presentaban que resultaron ser muy similares a los que se determinaron postratamiento y en los que se valoraba también la calidad de vida y las características propias de los participantes. El nivel de ingresos predijo una transición en la pertenencia al grupo. Los resultados demuestran que las intervenciones para reducir los síntomas múltiples son de vital importancia.

Conocer las experiencias y percepciones de las familias con antecedentes africanos o turcos que cuidaban a pacientes mayores de 50 años en Bélgica fue el objetivo de otro estudio donde el cuidado tenía un fuerte sentido moral para todos los participantes. A pesar de todo existían fuertes diferencias que demuestran que los enfoques individualizados al cuidado son esenciales, ya que las ideas sobre el cuidado difieren fuertemente a pesar de los valores compartidos. Por último, un estudio con 104 participantes exploró cualitativamente los beneficios de la terapia de movimiento de la danza en pacientes con cáncer de mama durante y después de la radioterapia con resultados muy positivos acerca de sus beneficios para lidiar con el cáncer y el tratamiento, mejorar el bienestar, la autoestima, el funcionamiento o el participar en experiencias compartidas. Estos hallazgos refuerzan los beneficios físicos y psicológicos de la danza demostrando que podrían disminuir las tasas de abandono del tratamiento cuando se hace en un entorno clínico. ■



En el número de febrero de este año de *European Journal of Oncology Nursing* señalaremos tres artículos. Uno de ellos es un estudio para evaluar la fiabilidad y validez de la versión turca de la West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory que es una

escala para la medición del dolor clínico y que resultó ser un instrumento fiable y válido para la medición del dolor en pacientes con cáncer en Turquía por lo que se recomienda su uso para fines clínicos y de investigación. También se llevó a cabo una experiencia similar en China con el Breast Cancer and Lymphedema Symptom Experience Index (BCLE-SEI) para traducirlo y evaluar sus propiedades psicométricas en las supervivientes de cáncer de mama con y sin linfedema. No hicieron falta modificaciones semánticas en términos de comparabilidad de lengua y similitud de interpretabilidad y se demostró también la validez de criterio por lo que se muestra como un instrumento adecuado para evaluar los síntomas relacionados con el cáncer de mama en las pacientes supervivientes. Por último se llevó a cabo una prueba de fiabilidad de la Escala de Educación en Urostomías que se utiliza para proporcionar información importante a los pacientes y sus datos sugieren que con ella las enfermeras pueden determinar el éxito de la educación de sus pacientes. Aunque existen investigaciones anteriores, en ésta se llevó a cabo un estudio desde junio de 2011 a septiembre de 2012 entre 38 enfermeras de urología que asistieron a 150 sesiones de validación en las que evalúan por parejas el nivel de habilidades en el autocuidado de la ostomía. Los resultados son clínicamente relevantes y contribuyen a una documentación precisa de habilidades para el autocuidado del estoma ya que demuestra una alta fiabilidad con independencia de los diferentes niveles de experiencia de las enfermeras, lo que asegura una educación basada en la evidencia. ■



El primer número del año de *Seminars in Oncology Nursing* está dedicado a la Enfermería Gerontológica, término que surgió ya en el primer número de esta publicación hace ya una década y que contrasta con la denominación más familiar de enfermería oncológica geriátrica. Se describió por primera vez en 2004 y surgió a partir de una perspectiva de enfermería explícita, con énfasis en el metaparadigma de enfermería de persona-enfermera-salud-medio ambiente utilizando el enfoque gerontológico. Sobresalen tres artículos, uno de ellos dedicado a la evolución de la enfermería gero-oncológica en la que a pesar de los esfuerzos para mejorar la competencia y desarrollar un conjunto de pruebas, las enfermeras y los sistemas sanitarios siguen estando insuficientemente preparados para proporcionar una atención de alta calidad a adultos mayores con cáncer. Otro de los artículos nos habla de la perspectiva internacional acerca de la preparación de la educación de enfermeras que atienden a estos pacientes revisando la educación disponible en Europa y EEUU. Debido a que las necesidades educativas de la enfermería en este terreno no han sido bien definidas hasta la fecha, esto deriva en una imagen internacional mixta de preparación a pesar de las significativas implicaciones para el rol de la enfermería, ya que es una población creciente que demanda necesidades complejas y específicas.

Por último, hablamos de los diferentes modelos de atención con un enfoque en el papel de la enfermera en el cuidado de la oncología geriátrica. Tras revisar diferentes materiales de la literatura, webs, sociedades profesionales y la experiencia de los autores la conclusión es que los cuidados de enfermería para pacientes mayores con cáncer son complejos y requieren la integración de los conocimientos de múltiples disciplinas y que reconozcan las dimensiones de

la calidad de vida para una evaluación geriátrica integral y mejorar la atención que se ofrece a estos pacientes. ■



El artículo disponible on-line de *Oncology Nursing Society* nos habla de la preservación de la fertilidad antes del tratamiento del cáncer: opciones, estrategias y recursos. La pérdida de fertilidad puede ser una fuente de considerable angustia emocional para los hombres y mujeres jóvenes como uno de los muchos posibles efectos tardíos del tratamiento del cáncer. Reconociendo su importancia, una serie de organizaciones profesionales han publicado unas directrices sobre la responsabilidad de los profesionales sanitarios de informar a los pacientes de estos riesgos potenciales, discutir las opciones para preservar la fertilidad antes del del tratamiento y derivar a los pacientes interesados a los especialistas adecuados. En este artículo se proporciona a la enfermeras oncológicas información, estrategias y recursos para integrar de manera efectiva estas discusiones en la práctica clínica. También se comentan las opciones disponibles para preservar la fertilidad pero eso requiere asegurarse de que los pacientes estén informados de sus riesgos y opciones y remitirlos a especialistas en reproducción y planificación familiar para poder ayudarles a cumplir sus esperanzas de convertirse en padres en un futuro. En todo esto, la enfermería oncológica tiene un papel fundamental colaborando con oncólogos y otros miembros del equipo de salud para identificar a los pacientes de riesgo, determinar cuando introducir la discusión y delinear los papeles que jugarán cada miembro del equipo. También juega un importante papel en la educación de los pacientes sobre sus riesgos y opciones para minimizar los retrasos en el tratamiento así como

en proporcionar una información escrita para reforzar la información discutida. ■



La portada del último número de 2015 de *Cancer World* está dedicada a Kathy Redmond ya que deja su papel en la editorial de la Revista después de 11 años a su cargo. “Bienvenidos a nuestro mundo” fue el título de su primera editorial en la que invitaba a los lectores a mirar más allá de los límites de su propia profesión, disciplina, especialización y estatus para aglutinar a todos en el reconocimiento de las personas y los problemas que afectan a la calidad del cuidado de los pacientes. Historias de pacientes a los que les fallaron los servicios en los que confiaban sus cuidados, de profesionales, políticos, defensores de pacientes, etc, trabajando para superar los retos de la inercia, la fragmentación y los intereses creados, para mejorar el cuidado planificado y administrado. Esa fue la brecha a llenar para la que se diseñó la revista. Una de sus grandes alegrías, dice Redmond, fue la respuesta de los lectores. Y por cierto, dice ella, *Cancer World* ha ayudado a promover y dar forma a la agenda sobre la mejora del acceso a una atención de calidad. “*Siempre hemos insistido en la importancia de la calidad y de auditoría y la necesidad de medir el desempeño en la atención del cáncer. Ese fue un mensaje que nadie quería oír ni le interesaba hace 15-20 años. Ahora se ha convertido en parte del vocabulario. No es aceptable ya sólo decir que ofrecemos un buen servicio; tienes que ser capaz de demostrarlo*”. ■

Nuestra sección de libros



Ana Isabel Souto Ramos



SER ENFERMERA

Susana Frouchtmann

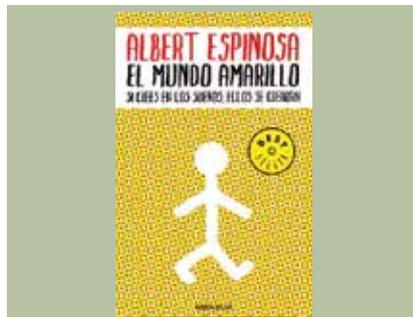
Editorial: Plataforma

Año de publicación: 2011

ISBN: 9788415115533

A través de once enfermeras de distintas áreas (oncología infantil, urgencias, geriatría, asistencia ambulatoria, salud mental, supervisión de planta, cuidados paliativos, atención primaria), este libro les invita a conocer el quehacer diario de la enfermería, repleto de historias profundamente conmovedoras. Por ambas partes: por las del paciente y por las de esas cuidadoras/es anónimos que en estas páginas toman la palabra. Una palabra que merece ser escuchada.

Susana Frouchtmann es periodista, diplomada en arte, experta en gestión cultural, traductora y escritora. Desde febrero de 2005 colabora en la sección de opinión de El Periódico de Catalunya. Miembro del consejo de redacción de la revista Barcelona Divina, interviene con frecuencia en Els matins de TV3. Es melómana, lectora insaciable y deportista.



EL MUNDO AMARILLO

Albert Espinosa

Editorial: Debolsillo

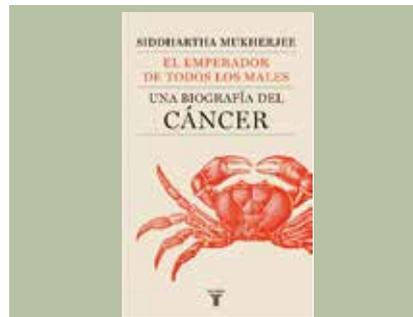
Año de publicación: 2015

ISBN: 9788483469071

El mundo al alcance de todos con el color del sol: El mundo amarillo. La vida de Albert Espinosa cambió cuando tenía 13 años de edad: le diagnosticaron un cáncer; con 14 años le amputaron la pierna izquierda, a los 16 le quitaron el pulmón izquierdo y a los 18 le extrajeron parte del hígado. Su enfermedad le enseñó que morir no es triste, que lo triste es no vivir. "Siempre me pareció interesante escribir un libro sobre lo que me enseñó el cáncer y cómo eso se puede aplicar a la vida diaria".

No se trata de un libro de auto-ayuda para superar el cáncer, se trata de lo que a él le enseñó el cáncer y cómo es aplicar eso al día a día.

Hace unos semanas, mi compañera Rocío, le regaló este libro a uno de nuestros pacientes que no se encontraba en su mejor momento. Su respuesta, tras leer el libro, fue darle un gran abrazo.



EL EMPERADOR DE TODOS LOS MALES

Siddhartha Mukherjee

Editorial: Taurus

Año de publicación: 2011

ISBN: 9788430606450

¿En qué punto nos encontramos en nuestra batalla contra el cáncer? ¿Cómo ha evolucionado nuestra idea de la enfermedad a través del tiempo y de qué manera han influido los cambios en su trayectoria? ¿Cuál es su verdadera biografía? El cáncer es una enfermedad que ocupa un complejo espacio social, cultural y político. Su historia no debe contarse sólo como un ensayo científico sino también como un relato profundamente humano. Con un estilo de alta divulgación, Mukherjee analiza el cáncer como uno de los problemas más graves que han afectado a la humanidad desde sus inicios y, particularmente, en los últimos trescientos años. Ofrece una mirada al futuro de esta enfermedad y un punto de vista nuevo y audaz sobre la manera en que doctores, científicos, filósofos y ciudadanos han observado y entendido el cuerpo humano durante milenios. La empatía que muestra Mukherjee hacia los enfermos de cáncer y sus familias, así como hacia los médicos que muy a menudo tan pocas esperanzas les pueden ofrecer, hacen de este libro una historia llena de humanidad de una enfermedad compleja e insalable.

PANITUMUMAB-PNTM Vectibix®	
PREPARACIÓN Envase: 100 mg–5 ml Envase: 200 mg–10 ml Envase: 400 mg–20 ml	<ul style="list-style-type: none"> Concentración del vial: 20 mg/ml. Dilución: NO AGITAR, mezclar mediante un giro suave. <ul style="list-style-type: none"> – Si dosis < de 1000 mg: diluir en 100 ml de SF. – Si dosis > de 1000 mg: diluir en 150-250 ml de SF. Es necesaria la administración a través de un filtro de 0.22 mcm. Proteger de la luz. Concentración máxima de la dilución: 10 mg/ml.
CONSERVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Conservar el vial en nevera. Estabilidad físico química de la dilución: uso inmediato, NO estabilidad según ficha técnica. Algunas fuentes hablan de 6 horas a TA y 24 horas en nevera.
INFUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Infusión: <ul style="list-style-type: none"> – Dosis < de 1000 mg: 1ª dosis en 60 minutos. Dosis posteriores en 30 – 60 minutos. – Dosis > de 1000 mg: en 90 minutos. Limpiar la vía con SF antes y después de la infusión para evitar la mezcla con otras medicaciones. En combinación con protocolo FOLFOX: infundir 1º Panitumumab. Luego administrar protocolo FOLFOX (diluir Ácido Fólnico en SG 5% y pasarlo concomitante en Y con el Oxaliplatino. Ambos en 2 horas. Poner llave de 3 vías sin alargadera inmediatamente antes del punto de punción para que no se mezclen. Infundir después Fluorouracilo en unos 5 minutos. Una vez terminado todo se deja una infusión durante 48 horas de Fluorouracilo). En combinación con protocolo FOLFIRI: infundir 1º Panitumumab. Luego administrar protocolo FOLFIRI (infundir Irinotecan en 90 minutos, concomitante con Folinato Cálcico en 120 minutos. Después 5-Fluorouracilo en bolo. Al terminar se deja conectada una perfusión de 5-Fluorouracilo durante 48 horas). Se debe instruir al paciente sobre la prevención de las reacciones cutáneas con crema hidratante, pomada con corticoides y protección solar.
EFFECTOS 2^{OS}	<ul style="list-style-type: none"> Reacciones cutáneas: erupción, eritema, prurito, piel seca, fisuras de la piel. Síndrome de eritrodisestesia palmo-plantar. Alteraciones en las uñas. Diarrea, estreñimiento. Náuseas y vómitos. Abdominalgia. Xerostalmia. Queilitis (labios agrietados y secos). Reacciones relacionadas con la perfusión: pirexia, escalofríos, fatiga, molestias en el pecho. Posible anafilaxia. Fatiga, cefalea. Insomnio, ansiedad. Anorexia. Disnea, tos. Anemia y leucopenia. Conjuntivitis, lagrimeo, blefaritis, crecimiento de las pestañas, irritación ocular. Taquicardia. Hipo e hipertensión. Rubor. Hipopotasemia. Hipomagnesemia sobretodo en combinación con FOLFOX. Puede afectar a la fertilidad de la mujer.
EXTRAVASACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> No agresivo. Medidas generales.
INDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> En cáncer colorrectal metastático con Ras no mutado.
CONSIDERACIONES ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> Toxicidad dermatológica: se presenta en casi todos los pacientes, aproximadamente un 93%, de los que un 25% son graves. La erupción cutánea y la dermatitis acneiforme son los síntomas más comunes, apareciendo principalmente en cara, tórax superior y espalda. La mediana de tiempo hasta la aparición del primer síntoma es de 10 días. Se han notificado casos de abscesos locales que requirieron incisión y drenaje, fascitis necrotizante, incluso de sepsis. El tratamiento de las reacciones dermatológicas se debe basar en la gravedad de las mismas: en caso de reacción grado 1 debe aplicarse además de la crema hidratante y de protección solar, pomada tópica con corticoides (concentración no superior al 1%) en cara, manos, pies, cuello, espalda y pecho y pomada antibiótica en los puntos acnéicos. Si la toxicidad es grado 2 se pueden añadir antibióticos orales al tratamiento. En caso de grado ≥3 se debe valorar la administración de corticoides orales también. Las uñas también se ven afectadas con el Panitumumab, pudiendo romperse (onicoclasia) o inflamarse los lechos ungueales laterales de las manos y los pies (paroniquia).



PANITUMUMAB-PNTM

Vectibix®

Marta González Fernández-Conde

FEBRERO 2016

Prevención de la toxicidad dérmica: es esencial el uso de gorras, viseras o sombreros que eviten la exposición al sol, así como cremas de protección solar, ya que la luz solar puede exacerbar las reacciones cutáneas existentes. Evitar cremas antiacné o productos para la piel con bases de alcohol. Reducir la duración de las duchas calientes. Eludir jabones detergentes con productos antisépticos y perfumes. Se debe aplicar crema hidratante en cara, manos, pies, cuello, espalda y pecho durante toda la terapia.

Secuelas de la toxicidad dérmica: meses después de finalizar el tratamiento puede aparecer piel hiperpigmentada en las zonas afectadas, exacerbada si ha habido exposición al sol. También se puede producir una dilatación de los capilares superficiales y eritema en las áreas con reacción acneiforme.

- **Toxicidad ocular:** el síntoma más frecuente es la conjuntivitis, pero también a menudo se produce blefaritis, crecimiento de las pestañas, lagrimeo y xeroftalmia. La aparición de inflamación ocular, sensibilidad a la luz, visión borrosa, dolor ocular, ojos rojos puede ser indicativo de queratitis o queratitis ulcerosa. El uso de lentes de contacto es un factor de riesgo para la queratitis y las úlceras.
- **Toxicidad digestiva:** el síntoma más común es la diarrea, sobre todo en combinación con otros citostáticos. Los dolores abdominales se dan en un 25% de los enfermos pudiendo llegar a ser de alto grado. También puede aparecer estreñimiento e inflamación de los labios y de la mucosa labial (queilitis). La pérdida de apetito es frecuente durante el tratamiento con Panitumumab.
- **Toxicidad metabólica:** la hipomagnesemia se produce en un 30% de los pacientes, siendo uno de los síntomas más comunes cuando se combina con el protocolo FOLFOX. También provoca hipopotasemia y en menor proporción hipocalcemia, incluso hiperglucemia. Es necesario un control de iones durante todo el tratamiento y hasta 8 semanas después.

BIBLIOGRAFÍA

- Vectibix concentrado para solución para perfusión, ficha técnica. Laboratorio Amgen Europe. Fecha de revisión del texto: marzo 2015.
- PANitumumab. Consultado el 9 de noviembre 2015. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/One.aspx?portalId=1377&pageId=10760>.
- PANITUMUMAB. Consultado el 9 noviembre 2015. Disponible en: <http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/PFDefaultActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch#>.
- Douillard J. Y., Siena S., Cassidy J., Tabernero J., Burkes R., Barugel M., et al. Randomized, Phase III Trial of Panitumumab With Infusional Fluorouracil, Leucovorin, and Oxaliplatin (FOLFOX4) Versus FOLFOX4 Alone As First-Line Treatment in Patients With Previously Untreated Metastatic Colorectal Cancer: The Prime Study. *J Clin Oncol.* 2010; 28: 4697-4705.
- Lacouture M. E. , Mitchell E. P., Piperdi B., Pillai M., Shearer H., Iannotti N., Xu F., Yassine M. Skin Toxicity Evaluation Protocol With Panitumumab (STEPP), a Phase II, Open-Label, Randomized Trial Evaluating the Impact of a Pre-Emptive Skin Treatment Regimen on Skin Toxicities and Quality of Life in Patients With Metastatic Colorectal Cancer. *J Clin Oncol.* 2010; 28: 1351-1357.
- Acneiform eruption secondary to epidermal growth factor receptor (EGFR) inhibitors. Consultado 4 diciembre 2015. Disponible en: http://uptodate.publicaciones.saludcastillayleon.es/contents/acneiform-eruption-secondary-to-epidermal-growth-factor-receptor-egfr-inhibitors?source=search_result&search=managing+skin+toxicities+related+to+panitumumab&selectedTitle=10~150#H195039241.



PEMETREXED Pemetrexed Sala®, Alimta®	
PREPARACIÓN Envase de 500 mg Envase de 100 mg	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstitución: vial de 500 mg en 20 ml de SF. Vial de 100 mg en 4.2 ml de SF. • Concentración de la reconstitución: 25 mg/ml. • Dilución: 100 ml de SF.
CONSERVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad físico química de la reconstitución: 24 horas a TA o en nevera. • Estabilidad físico química de la dilución: 24 horas a TA o en nevera.
ADMINISTRACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Infusión: en 10 minutos. • En combinación con Cisplatino: infundir 1º Pemetrexed en 10 minutos, esperar 30 minutos y pasar Cisplatino en 2 horas. • En combinación con Oxaliplatino: infundir 1º Pemetrexed en 10 minutos y luego Oxaliplatino en 2 horas. • En combinación con Gemcitabina: infundir 1º Gemcitabina, esperar 90 minutos y luego Pemetrexed. Algunas fuentes sugieren que no hay cambios en toxicidad y eficacia si no se deja tiempo de espera entre ambos. Otras indican infundir 1º Pemetrexed seguido de Gemcitabina. • Advertir de la necesidad de tomar ácido fólico y vitamina B12 para reducir la toxicidad hematológica, así como la ingesta oral de corticoides antes y después del tratamiento para la prevención de reacciones cutáneas.
EFFECTOS 2ºS	<ul style="list-style-type: none"> • Mielosupresión: neutropenia, trombopenia y anemia. • Cutáneas: exantema, descamación. Alopecia. • Diarrea, náuseas, vómitos y estreñimiento. Mucositis. • Anorexia. Astenia. Deshidratación. • Neuropatía sensorial. Alteración del gusto. • Conjuntivitis. • Artralgias. • Posible infertilidad irreversible. Genotóxico. • Elevación de la creatinina.
EXTRAVASACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • No agresivo. • Medidas generales.
INDICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Mesotelioma pleural maligno. • Cáncer de pulmón no microcítico.
CONSIDERACIONES ESPECIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidad hematológica: la premedicación con ácido fólico y vitamina B12 puede reducir la neutropenia. Deben tomarse por lo menos 5 dosis de ácido fólico por VO durante los 7 días previos a la primera dosis de Pemetrexed y debe continuar durante todo el tratamiento hasta 21 días después de la última dosis. La vitamina B12 se debe administrar IM en la semana anterior a la primera dosis de Pemetrexed y luego el mismo día de la infusión una vez cada 3 ciclos. • Toxicidad digestiva: la toxicidad gastrointestinal se ve reducida también al premedicar con ácido fólico y vitamina B12. Asociado a Cisplatino aumenta la incidencia de náuseas, anorexia, mucositis. Se ha observado en ocasiones deshidratación severa a causa de esta toxicidad por lo que los pacientes deben recibir asesoramiento sobre la importancia de mantener una hidratación adecuada. • Toxicidad dérmica: el tratamiento previo con corticoide puede reducir la incidencia y la gravedad de las reacciones cutáneas. Se deben administrar 4 mg de dexametasona o (equivalentes) cada 12 horas el día anterior, el mismo día y el día después de la infusión de Pemetrexed. • Fertilidad: puede ser genotóxico. Se recomienda tomar medidas anticonceptivas durante el tratamiento y hasta 6 meses después. Puede provocar infertilidad irreversible en los varones por lo que se aconseja la criopreservación de esperma previa al tratamiento • Interacciones: en pacientes con insuficiencia renal leve o moderada se debe evitar la ingesta de AINEs (como Ibuprofeno) y de ácido acetil salicílico durante 2 días antes, el mismo día y 2 días después de la administración de Pemetrexed. Está contraindicado el uso de Pemetrexed con la vacuna de la fiebre amarilla y vacunas de virus vivos.
BIBLIOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetrexed Sala polvo para concentrado para solución para perfusión, ficha técnica. Laboratorio Ramón Sala. Fecha revisión del texto: octubre 2015.



- Alimta polvo para concentrado para solución para perfusión, ficha técnica. Laboratorio Eli Lilly Nederland. Fecha revisión del texto: noviembre 2015.
- Pemetrexed. Consultado el 4 de enero de 2016. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/One.aspx?portalId=1377&pageId=10760>.
- CISPPEME Régimen. Disponible en: <https://www.cancercare.on.ca/cms/One.aspx?portalId=1377&pageId=10760>. Consultado el 4 de enero de 2016.
- PEMETREXED. Consultado el 12 de enero 2016. Disponible en: http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/ND_T/evidencexpert/ND_PR/evidencexpert/CS/F991F8/ND_AppProduct/evidencexpert/DUPLICATIONSHIELDSYNC/02D9CB/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/PFActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch?SearchTerm=PEMETREXED&UserSearchTerm=PEMETREXED&SearchFilter=filterNone&navitem=searchALL#indepthpanelprint.
- Pemetrexed. Consultado el 15 de julio de 2008. Disponible en: <http://www.pdamecum.com/info/P/pemetrexed-dosis.php>.
- Monnerat C., Le Chevalier T. Review of the pemetrexed and gemcitabine combination in patients with advanced-stage non-small cell lung cancer. *Annals of Oncology*. 2006; 17 (5): 86-90.
- Pippen J., Elias A., Neubauer M., Stokoe C., Vaughn L. T., Wang Y. et al. A phase II trial of pemetrexed and gemcitabine in patients with metastatic breast cancer who have received prior taxane therapy. *Breast Cancer Clinical*. 2010; 10 (2): 148-153.



Congresos y Jornadas

2ª Jornada: Avances en Diagnóstico y Tratamiento de Displasias Óseas y Anomalías Esqueléticas en la Infancia



Fecha: **27 de febrero**
Lugar: **Hotel Silken Puerta Valencia, Valencia**

XIX Congreso Nacional de Informática de la Salud, INFORSALUD 2016



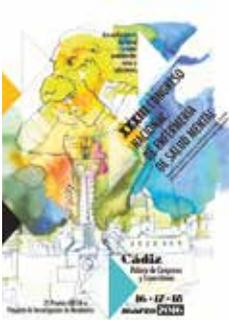
Fecha: **8 al 10 de marzo**
Lugar: **Hotel NH Collection Madrid Eurobuilding, Madrid**
www.ecco.org.eu/EBCC

The 11th Palliative Care Congress Scottish Exhibition and Conference Centre (SECC)



Fecha: **9 al 11 de marzo**
Lugar: **Glasgow, UK**
www.pccongress.org.uk

XXXIII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental



Fecha: **16, 17 y 18 de marzo**
Lugar: **Palacio de Congresos y Exposiciones, Cádiz**
www.anesm.net

9th ESO-EONS Masterclass in Oncology Nursing



Fecha: **12 al 17 de marzo**
Lugar: **Ermatingen (Lake Constance), Suiza**

42nd Annual Meeting of the European Society for Blood and Marrow Transplantation



Fecha: **3 al 6 de abril**
Lugar: **Valencia**
www.ebmt.org

VIII Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico III Conferencia Nacional del Paciente Activo



Fecha: **7 y 8 de abril**
Lugar: **Madrid**

XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica



Fecha: **7 y 8 de abril**
Lugar: **Córdoba**
<http://congreso.seegg.es>

JBIE European Region Best Practices Symposium 2016, Simposio Buenas Prácticas de la Región Europea del JBI 2016



Madrid Spain
27-28th of April 2016

Fecha: **27 y 28 de abril**
Lugar: **Madrid**

XI Simposio Nacional sobre úlceras por presión y heridas crónicas. "Uniendo puentes"



Fecha: **4 al 6 de mayo**
Lugar: **Logroño**
www.bocentium.com



¿Sabías que...?

Ana María Palacios



LA RELACIÓN ENTRE LA ENFERMERA Y EL PACIENTE CON CÁNCER AVANZADO DEBE ESTAR BASADA EN EL “CUIDADO Y APOYO” COMO PERSONA

www.enfermeria.com

La relación entre la enfermera y el paciente con cáncer avanzado debe estar basada en el “cuidado y apoyo” como persona, según ha puesto de manifiesto una investigación realizada por la Universidad de Navarra y que ha sido publicada en ‘Nursing Outlook’.

El trabajo, que incluye perspectivas de Canadá, Estados Unidos, Australia, China, Suecia, Noruega e Irán y describe las experiencias de 54 enfermeras y 63 pacientes, destaca cuatro temas principales de la relación enfermera-paciente. En primer lugar, la enfermera debe estar ahí, por y para el paciente con cáncer avanzado o terminal; en segundo lugar, hace falta tiempo para establecer la relación apropiada ya que si los pacientes perciben que la enfermera no tiene tiempo, la relación de cercanía no se desarrollará; y, en tercer lugar, las enfermeras pueden promover la relación y el cuidado, dado que cuando los enfermeros perciben que ellas sobrepasan sus puras obligaciones de trabajo, pueden limitar o desarrollar una relación terapéutica.

Finalmente, los investigadores han destacado que el efecto de la relación se aprecia en un aumento del bien-

estar cuando la enfermera escucha y no le juzga porque el paciente se siente seguro y comprendido. Además, la profesional observa que escuchar disminuye su ansiedad y dolor, por lo que la relación entre ambos alienta a seguir viviendo, aumenta su fuerza interior y ayuda a encontrar sentido y paz.

La investigación ha sido codirigida por la investigadora del Programa ‘Atlantes’ del Instituto Cultura y Sociedad (ICS), María Arantzamendi y por la decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Navarra, Mercedes Pérez. También han participado Begoña Errasti Ibarro, de la Facultad de Enfermería; José Miguel Carrasco, del Programa ATLANTES del ICS; Marcos Lama, jefe de la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital San Juan de Dios-Pamplona y Amparo Zaragoza, de la Facultad de Enfermería.

El trabajo forma parte de un proyecto subvencionado por el Fondo de Investigación Sanitaria y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). ■



¿QUÉ DEBEN COMER LOS PACIENTES CON CÁNCER?

www.elmundo.es

Hace unas semanas, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) alertaba del riesgo de cáncer asociado al abuso de la carne roja, se ponía de manifiesto una vez más el papel de la dieta en la prevención del cáncer. Pero, ¿y una vez ya diagnosticados? ¿Qué deben comer los pacientes oncológi-

cos? ¿Hay algún alimento que beneficie a las terapias, alguno que se deba evitar...?

Como explica a EL MUNDO la doctora Paula Jiménez Fonseca, oncóloga especialista en Nutrición, el papel de la dieta está mejor establecido en el terreno de la prevención (**se calcula que hasta un 40% de los tumores podrían evitarse con cambios en el estilo de vida**). Sin embargo, añade a continuación esta especialista del Hospital Central de Asturias, una vez diagnosticado el tumor los alimentos también tienen un importante papel. Sobre todo, **para tolerar mejor los tratamientos y prevenir la desnutrición** que afecta a un porcentaje importante de pacientes con cáncer.

“El propio tumor tiene un metabolismo acelerado y eso provoca un adelgazamiento del paciente”, explica Jiménez Fonseca para referirse a esa desnutrición tan típica del cáncer denominada caquexia. En algunos tumores, como el de mama, el fenómeno es más infrecuente (se calcula que sólo el 30% de estas pacientes pierde peso), pero en el caso de tumores como el de páncreas (cabeza y cuello, estómago y en general todos los relacionados con el tubo digestivo) **puede llegar a afectar hasta al 80% de los pacientes**.

Por este motivo, la Asociación de Cáncer de Páncreas (Acanpan) en colaboración con la Fundación Más que Ideas acaba de publicar una guía sobre nutrición pensada específicamente para estos pacientes. Porque, como subraya la Sociedad Americana del Cáncer (ACS) en su página web, **“una alimentación sana ayuda a reconstruir tejidos y a mantener las defensas contra las infecciones. Las personas que se alimentan bien pueden tolerar mejor los efectos secundarios de los tratamientos”**.

Como explicaban recientemente los especialistas de la Fundación para la Excelencia y la Calidad de la Oncología (ECO) en un simposio sobre nutrición, los propios síntomas del tumor, asociados a los efectos de la radio y la quimioterapia o a las complicaciones del postoperatorio están detrás de la pérdida de peso que sufren entre el 25% y el 85% de los pacientes oncológicos (en función del tipo de tumor). Detectar cuáles de esos pacientes necesitan un soporte nutricional para mejorar su calidad de vida y su supervivencia es clave para prevenir la desnutrición y si es necesario, recurrir a la alimentación por vía intravenosa.

De hecho, se calcula que **en España sólo 4,5 pacientes con cáncer por cada millón de habitantes recibe nutrición parenteral**, frente a 14 pacientes por millón en Reino Unido y hasta 24 por millón en Italia.

Se considera que un paciente está desnutrido cuando ha perdido un 5% de peso en los últimos tres meses o un 10% en los últimos seis. Por eso, como señalaba también en ese foro la doctora Jiménez Fonseca, es importante que los propios hospitales dispongan de un circuito establecido claramente *“para derivar de manera inmediata a la Unidad de Nutrición a cualquier paciente oncológico con desnutrición”*. ■



UN ROBOT QUE REDUCE A CERO LOS ERRORES EN LAS DOSIS DE 'QUIMIO'

www.elmundo.es

Dos centros hospitalarios en España, el Hospital Clínico San Carlos de Madrid y el Instituto Catalán de Oncología (ICO) de Barcelona, han incluido en sus servicios de Farmacia un robot especializado en la preparación de tratamientos de

quimioterapia. Con la ayuda de esta tecnología, denominada APOTECACHemo (Palex Medical), los errores en la dosificación se reducen a cero y aumenta la seguridad de los sanitarios implicados en el manejo de este tipo de fármacos.

Los citostáticos **“son tratamientos complejos por la toxicidad que tienen. Cada paciente necesita unas dosis muy específicas. Si nos pasamos, puede causarle su muerte o daños orgánicos irreversibles que requieran un trasplante”**, argumenta Paz Pacheco, farmacéutica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. El problema, subraya la experta, *“no es tanto la frecuencia”*, que ocurre en contadas ocasiones, *“como la repercusión”*. Las causas más frecuentes de los errores, agrega Pacheco, *“pueden ir desde confundir un fármaco con otro en un momento de estrés o sobrecarga, hasta coger un volumen en una jeringa que no corresponde. No suele pasar, pero si sucede y una vez se ha suministrado al paciente, no tenemos forma de comprobar qué ha pasado ni revertir lo daños causados. Con el robot es imposible que ésto ocurra”*.

Desde el punto de vista de los sanitarios que manejan este tipo de medicamentos, con la preparación manual en las cabinas de seguridad biológica convencionales, **“es muy importante que el trabajador esté protegido para no contaminarse. Se ha demostrado que los citostáticos son teratogénicos y oncogénicos”**. Otras investigaciones, por su parte, *“han encontrado trazas de citostáticos en las zonas donde se elaboran las quimioterapias, en las neveras, los equipos, el suelo... Es decir, el riesgo existe”*.

En el proceso clásico de elaboración de las bolsas de 'quimio', los sanitarios trabajan de forma manual. Utilizan jeringas para extraer de los viales de los fármacos la medicación correspondiente a cada paciente y después, también se encargan del **control de residuos para echarlos en los contenedores**. Es verdad que *“en la cabina de seguridad biológica hay un flujo de aire que evita la contaminación y el personal va protegido con ropa específica, pero la exposición*

a estos fármacos tóxicos es mayor que con el robot ApotecaChemo”. Precisamente **“esta tecnología evita que el trabajador esté en contacto directo con los fármacos”**, explica Pacheco.

Durante estos dos años de funcionamiento, el equipo de farmacia ha logrado preparar el 60% de los tratamientos administrados a los pacientes del hospital que han requerido quimioterapia. En total, alrededor de 3.000 pacientes y unos 18.000 ciclos. *“Nuestra intención es llegar al 100%”*, apunta Lourdes Arias, directora del servicio de Farmacia del Clínico San Carlos.

Ambas expertas coinciden en las ventajas de esta tecnología: **eficiencia y seguridad**. Apoteca logra mejorar en estos aspectos porque permite elaborar las quimioterapias de forma automatizada. Trabaja de forma sincronizada con los sistemas de prescripción electrónica ya implantados en el hospital. De esta forma, el médico prescribe el tratamiento, el farmacéutico lo valida y de ahí se envían las directrices al robot para la preparación de la bolsa de 'quimio'. A través de controles de reconocimiento por código de barras e imágenes, **Apoteca “escoge los fármacos concretos según las dosis y las concentraciones indicadas y las inyecta en la bolsa con el suero salino o la glucosa correspondiente”**, explica Pacheco. Si en la mitad del proceso se detecta una incidencia mecánica, *“se vuelve a empezar con la elaboración. Sólo se envían las bolsas que están perfectas”*. Además, dicha tecnología **realiza el posicionamiento y sellado automático del contenedor de residuos tóxicos en zona cerrada**, de manera que los profesionales del servicio nunca entran en contacto directo con los fármacos, minimizando así su toxicidad. ■



Corazón de ángel



José Carlos Pérez Fernández

–Daniel... Daniel... ¿puedes oírme?. Daniel, intenta abrir los ojos si me escuchas –una voz lejana como un eco pronunciaba mi nombre pero no sabía de dónde procedía–.

–Daniel, tranquilo, ya puedes abrir los ojos –esa voz cálida seguía hablando cada vez más cerca, pero aún no era capaz de identificarla–.

–Todo ha ido bien –repetía la voz susurrándome al oído al mismo tiempo que unas manos me sacudían suavemente y pellizcaban mis mejillas–. ¿Por qué quería que abriera los ojos, acaso los tenía cerrados?. No entendía nada de lo que estaba ocurriendo.

–Daniel, ya has salido del quirófano, estás en la sala de despertar, la operación ha ido muy bien, el cirujano ha podido extirpar todo el tumor sin afectar ningún tejido sano.

Esas palabras... quirófano, operación, tumor... me golpearon como un mazo y una vorágine de recuerdos llegaron a mi mente; imágenes que lentamente se iban tornando menos confusas, retazos de conversaciones entre personas vestidas con batas blancas, que hablaban de algo en mi cabeza. Un tumor... ahora lo recordaba claramente.

Abrí los ojos despacio, pues la blanca y fría luz de la estancia hacía que me

dolieran y la imagen de una mujer vestida de verde con un gorro azul apareció poco a poco ante mí.

–Hola Daniel –me dijo con una gran sonrisa– por fin te has decidido a enseñarnos tus bonitos ojos.

–¿Dónde estoy? –pregunté, si bien tanto las palabras como mi propia voz me sonaron extrañas–.

–Estás en la unidad de recuperación de quirófano, saliste del mismo hace unas horas; en cuanto estés despierto del todo y puedas mover bien los brazos y las piernas te llevaremos a tu habitación en la planta de Oncología. Intenta

no mover la cabeza y estar tranquilo y avisame si tienes dolor o necesitas cualquier cosa.

Oncología... por fin todo tenía sentido. Hacía unos meses unas terribles cefaleas se habían adueñado de mi cabeza y ninguno de los medicamentos que me estaban dando en el centro de salud las había mitigado, por lo que mi médico decidió solicitar un escáner cerebral urgente para descartar algún tipo de problema mayor. El día que me lo hicieron y me dieron el resultado todo mi mundo cambió; en la gris imagen del escáner una gran mancha blanca relucía dentro de mi cabeza como una luna llena en medio del firmamento de una noche de verano. Era un tumor cerebral muy expandido e intervenirme lo antes posible para extirparlo era cuestión de vida o muerte para mí, así que en apenas unos días me hicieron un montón de pruebas, me ingresaron en la planta de oncología del hospital y finalmente el día de hoy, si bien no recordaba siquiera qué día era, entré en quirófano para que me operaran.

Por lo poco que ahora recuerdo de lo que previamente había hablado con los médicos que llevaban mi caso, me quedaban ahora unos días duros, con sesiones de quimioterapia y radioterapia para reducir al mínimo la posibilidad de que el tumor se reprodujera o de que alguna célula tumoral hubiera escapado al preciso y afilado bisturí del cirujano, asentándose en otra parte de mi cuerpo para producir otro tumor. ¿Cómo era la palabra...? ah sí, metástasis. Pero bueno, al menos el primer paso hacia la curación ya estaba dado.

Durante las siguientes dos semanas pasé días bastante malos, soportados en gran medida gracias a la ayuda y apoyo proporcionada por todos y cada uno de los grandes profesionales que trabajaban en dicho servicio y que parecían hacer de cada uno de nosotros parte de su familia, como entre ellos mismamente parecían serlo a veces.

Pero de quien más guardo un especial y grato recuerdo es de una enfermera que siempre venía a verme por las noches, cuando ya todo el mundo dormía. No sabría decir su edad, porque parecía joven pero sus ojos denotaban una sabiduría y una experiencia que yo solamente había visto antes en personas mucho más mayores que ella, ya que daban la impresión de que acumularan el conocimiento de varias vidas.

La mayoría de las veces simplemente entraba en la habitación, se acercaba a mi cama y me colocaba la ropa, tras lo cual me acariciaba la frente mirándome con una mezcla tal de ternura, bondad y comprensión que me dejaba totalmente subyugado. Otras veces se sentaba a mi lado sonriendo sin decir nada, mientras me cogía una mano hasta que me quedaba dormido. Al despertar nunca la encontraba allí, pero su presencia era aún patente y su compañía me reconfortaba tanto que me hacían sentir animado y alegre el resto del día, aunque tuviera que soportar sesiones de radioterapia y tratamientos de quimio bastante duros. Ahora que lo pienso no recuerdo haberla escuchado hablar nunca y sus facciones no las podría describir con precisión, eran como etéreas, difusas, como con un halo de resplandor a su alrededor que la iluminaban al moverse por la habitación.

Lo que sí recuerdo claramente como si lo estuviera viendo ahora mismo es un gran corazón rojo de terciopelo, con una sonrisa dibujada en su interior y unas palabras escritas en el mismo que llevaba sujeto en el bolsillo de su uniforme. Cómo olvidar ya esas palabras

Y así, sin darme cuenta, llegó el día de dejar por fin el hospital totalmente restablecido y, en principio, curado de mi enfermedad. Ese día quise despedirme personalmente de Rosa, la supervisora del servicio, para preguntarle de paso por la enfermera que esas noches pasadas había estado pasando a visitarme y animarme en silencio con su mirada y sus caricias ya que nunca la había visto durante el día para poderle agradecer su

compañía y su gran amabilidad hacia mí. Rosa me miró sorprendida y me contestó que todas las enfermeras del servicio hacían turnos diurnos y nocturnos y no sabía a quién me refería. Cuando le dí la vaga descripción de la persona que yo recordaba y le nombré el corazón de terciopelo y la sonrisa con aquellas palabras escritas, la cara de Rosa palideció de repente, más de lo que ya era habitualmente en ella por naturaleza y súbitamente se sujetó de mi brazo. –No puede ser– me dijo mientras sus ojos parecían comenzar a llenarse de lágrimas –no puede ser–. Se agarró de mi mano y se sentó lentamente en una silla del despacho, temblorosa por una emoción que parecía embargarla y de cuyo origen yo no tenía ni la más remota idea, por lo que me quedé callado esperando, pues no entendía qué era lo que le ocurría y que tanto la había afectado.

–Daniel, esa enfermera por la que preguntas– respondió con las lágrimas ya rodando abiertamente pero mucho más tranquila y con el color volviendo de nuevo a sus mejillas –se llama, bueno, se llamaba Sonia. Trabajó en este servicio los últimos diez años, desde que terminó la carrera, pues siempre dijo que la Oncología era su vocación. Los pacientes a los que atendía siempre decían que parecía un ángel y todos coincidían en que no podían adivinar su edad porque unas veces parecía una niña y otras una mujer mucho más mayor. La verdad es que tenía la misma que tú cuando nos dejó hace ahora un mes, apenas unos días antes de que llegaras aquí para operarte. Estuvo ingresada en tu misma habitación– las palabras de Rosa se iban entrecortando y se mezclaban con algún sollozo aislado y a mí mismo me estaba costando tragar saliva y el vello de todo mi cuerpo se me erizaba a pesar del calor que hacía en el despacho. –Luchó durante un mes contra un tumor parecido al tuyo pero que cuando se diagnosticó era ya inoperable y nunca se rindió, siempre sonriendo y dándonos ánimos a todos lo que como yo fuimos sus compañeros y en ese momento pasamos a ser también sus cuidadores. Pero al final

su corazón no aguantó más y se le paró mientras dormía. Cuando la enfermera del turno pasó por la mañana para verla pensó que estaba plácidamente dormida, ya que tenía una gran sonrisa en los labios y su cara irradiaba serenidad. Entre las manos tenía sujeto contra el pecho el corazón del que me hablas y que una antigua paciente le había hecho y regalado diciendo que era como ella, un gran corazón con una gran sonrisa siempre en sus labios–.

Cuando Rosa terminó de hablar yo mismo tenía los ojos anegados y no sabía cuánto tiempo llevaba aguantando la respiración. No sabía qué decir, ni qué pensar. No podía simplemente creer que aquellas visitas nocturnas no fueron reales, era imposible. Recuerdo perfectamente su sonrisa, su tímida forma de entrar en la habitación abriendo la puerta muy despacio y pasando de puntillas para no despertarme si estaba dormido, su aroma a flor de algodón y su uniforme siempre de un blanco impoluto con el contraste del rojo corazón sobre el bolsillo...

El silencio permaneció flotando sobre la habitación del despacho como una nube invisible durante largo rato, con cada

uno de nosotros absorto en sus propios pensamientos. Entonces Rosa me dijo unas palabras que nunca olvidaré:

–Quisiera y quiero pensar– dijo alzando sus ojos hacia mí pero en realidad como mirando a un lugar mucho más lejos de aquella habitación –que dondequiera que Sonia esté ahora, sea en otra vida, otro mundo o donde sea, su vocación y devoción por ayudar a los demás era tan fuerte que su energía, espíritu o como cada uno quiera llamarlo, sigue cuidando y velando de sus pacientes en esta unidad de la que tanto tiempo formó parte, ya que para ella eran lo más importante de su vida y lo único que tenía, pues como me confesó una vez, estaba sola en este mundo–.

Y desde luego, yo quiero pensar lo mismo. Me despedí de Rosa con un beso y un fuerte abrazo y salí del despacho sonriendo para mí mismo. Al final, parecía que mi ángel de la guarda era real y sabía que a partir de ese momento nunca estaría solo ya que ella estaría vigilándome y arropándome por las noches.

Cuando crucé la puerta del hospital y pisé la calle tras casi dos meses sin salir

de allí no pude evitar que una inusitada alegría aflorara a mi cara desde mi corazón, transformándose en una sonora y sincera carcajada que hizo que muchos se volvieran a mirarme, al recordar aquellas palabras en el corazón de terciopelo escritas: “NO TE RINDAS NUNCA, LUCHA HASTA EL FINAL CON UNA SONRISA”.

Dedicado a mi familia y a todos aquellos compañeros, pacientes y familiares con los que tantas experiencias he compartido durante estos años. Y en especial a Loli, que me ayudó a que mi profesión se haya convertido también en mi vocación, dándome su impagable amistad desde aquel ya lejano entonces. 📖



La revista "Enfermería Oncológica" ha adquirido el compromiso de promover y difundir información científica relevante acerca de la Teoría, la Práctica Asistencial, la Investigación y Docencia de esta rama de la ciencia enfermera. Los objetivos de esta publicación periódica, que es el órgano de expresión de la Sociedad Española de Enfermería Oncológica, son:

- Estimular la mejora continua de la calidad de la práctica asistencial.
- Reflejar los avances de la especialidad en cualquiera de sus áreas de influencia.
- Reivindicar el reconocimiento de la especialización en Enfermería Oncológica.

TIPOS DE ARTÍCULOS ACEPTABLES

"Enfermería Oncológica" publica trabajos originales, artículos de revisión, recopilación u opinión; estudios de investigación, artículos generados como consecuencia de proyectos docentes y demás artículos referentes a Oncología y al campo profesional de la Enfermería que contribuyan al desarrollo de la misma en cualquiera de sus actividades.

NORMAS GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Los artículos se referirán al marco teórico de la enfermería oncológica o a elementos organizativos y de gestión considerados clave para el desarrollo de la buena práctica clínica y al campo profesional de la enfermería en cualquiera de sus actividades, y constarán de Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía.

El manuscrito deberá realizarse utilizando el programa Word como procesador de texto, y en Excel o PowerPoint cuando se trate de gráficos. Respecto al texto, la presentación será espacio y medio, a un cuerpo de letra 12 (Times New Roman) ó 10 (Arial), en DIN-A4 con márgenes laterales, superior e inferior de 25 mm.

El texto del manuscrito deberá ajustarse a un máximo de 10 páginas. Las tablas, gráficos, cuadros o imágenes se enviarán aparte del texto debiendo estar numeradas y acotadas según el orden de aparición en el texto y conteniendo título, leyenda o pie de foto según proceda, no aceptando más de tres tablas, gráficos, cuadros; y no más de dos fotos o imágenes. Se intentará restringir al máximo el número de abreviaturas y siglas, que se definirán cuando se mencionen por primera vez.

Las páginas se numerarán consecutivamente, desde la página del título, en el ángulo superior o inferior derecho. Todos los artículos tendrán que incluir un resumen, que no excederá de 150 palabras y entre 3 y 10 palabras clave, en castellano y en inglés.

La Bibliografía utilizada en la elaboración del manuscrito deberá ir acotada a lo largo del texto, con numeración correlativa mediante números arábigos que se colocará entre paréntesis en el texto, con el mismo tipo y tamaño de letra que la fuente utilizada. Deberá asimismo estar referenciada en su apartado correspondiente (Bibliografía) según las Normas de Vancouver (última revisión traducción 30/07/2012). http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf

ESTRUCTURA EN LOS ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Son artículos que plasman los resultados de un estudio relacionado con los cuidados enferme-

ros que aporte nuevos conocimientos sobre un tema concreto, o que confirme o refute hipótesis ya planteadas. Deberán respetar la estructura propia de todo trabajo científico y constarán de:

1. PÁGINA DEL TÍTULO: En la que figurarán el nombre y dos apellidos de los autores, departamento e institución a las que deba ser atribuido el trabajo, y nombre y dirección completa del autor responsable de la correspondencia.

2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE: Deberán aparecer en la segunda página. La extensión máxima del resumen será de 250 palabras. Debe de ser comprendido sin necesidad de leer total o parcialmente el artículo. Debe proporcionarse en castellano e inglés y debe aparecer estructurado en los siguientes encabezamientos: Objetivos, Material y Métodos, Resultados y Conclusiones.

Las palabras clave se indicarán al pie del resumen, en castellano e inglés. Su número oscilará entre 3 y 10 debiendo utilizarse las incluidas en la lista del Medical Subjects Headings (MeSH) de Index Medicus.

3. INTRODUCCIÓN: Debe definir claramente los objetivos del estudio y resumir la justificación del mismo sin profundizar excesivamente en el tema.

4. MATERIAL Y MÉTODOS: Se han de especificar el diseño, la población y la muestra, las variables estudiadas, los instrumentos para la recogida de datos, estrategias para garantizar la fiabilidad y la validez de los mismos, así como el plan de análisis, concretando el tratamiento estadístico. Debe constar expresamente los aspectos éticos vinculados a los diferentes diseños.

5. RESULTADOS: Deben ser claros y concisos, iniciar con una descripción de los sujetos estudiados, posteriormente con el análisis de los datos obtenidos, sin interpretación de los mismos. No repetir en el texto los datos expuestos en las tablas o gráficos y destacar o resumir sólo las observaciones más destacables.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: Sin repetir los datos expuestos en el apartado anterior, se deberá explicar el significado de los resultados, las limitaciones del estudio y las implicaciones en futuras investigaciones. También se compararán los resultados con otros trabajos similares. No se reflejarán más conclusiones que las que se apoyen directamente en los resultados.

7. AGRADECIMIENTOS: Deberán dirigirse a las personas o instituciones que han contribuido con cualquier tipo de financiación o ayuda, siempre que sea pertinente y ocupando un máximo de 5 líneas.

8. BIBLIOGRAFÍA: Las citas bibliográficas deberán ir acotadas a lo largo del texto, con numeración correlativa mediante números arábigos que se colocarán entre paréntesis en el texto, con el mismo tipo y tamaño de letra que la fuente utilizada. Deberán estar referenciadas según las Normas de Vancouver (última revisión traducción 30/07/2012).

http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf

9. TABLAS Y FIGURAS: El contenido de este apartado se ajustará a lo indicado con anterioridad en el punto Normas Generales para la Presentación de Artículos.

En el caso de investigaciones de corte cualitativo, la estructura puede requerir modificaciones

con respecto a la expresada anteriormente, debiendo adecuarse a los requisitos de este tipo de abordajes.

SECCIONES

EDITORIALES: Artículos de opinión que versarán sobre aspectos de especial interés para la enfermería oncológica por su trascendencia o actualidad. Su elaboración será siempre por encargo expreso del Comité Editorial.

REVISIONES DE LA LITERATURA: Trabajos de recopilación y revisión de la bibliografía más actualizada sobre un tema determinado, y en las que los autores efectuarán un ejercicio de comparación e interpretación aportando su propia experiencia. La estructura del artículo comprenderá Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía utilizada.

CASOS CLÍNICOS: Trabajos descriptivos de uno o varios casos relacionados con la práctica clínica enfermera oncológica, en los que a partir de una situación concreta se describirá al proceso de atención de enfermería. La estructura debe incluir una Introducción, Descripción de cada parte del proceso enfermero desarrollado, Discusión y Conclusiones y Bibliografía empleada.

PROCESO EDITORIAL

Enfermería Oncológica acusará recibo de todos los artículos que le sean remitidos. Los artículos serán sometidos a valoración por el equipo editorial y por evaluadores externos, intentando que el proceso no supere los seis meses. El Comité Editorial puede solicitar a los autores las modificaciones oportunas cuando los artículos enviados para revisión no se ajusten a las presentes normas de publicación.

El envío de un artículo a la revista implica la aceptación de las presentes normas de publicación y de la decisión final acerca de la aceptación o rechazo del artículo para publicar.

Los artículos deben ir acompañados de fotografías digitalizadas y originales (libres de derechos de difusión o con el permiso necesario para reproducir instantáneas de personas, entidades o instituciones), con un tamaño aproximado de 10 x 15 cm. Igualmente irán referenciadas en el texto y con pie de foto para la comprensión del mismo. La Sociedad Española de Enfermería Oncológica declina cualquier responsabilidad de la no veracidad de la fuente bibliográfica expresada por el autor y en el caso de que estén protegidas con copyright.

La Dirección y Redacción de Enfermería Oncológica no se responsabiliza de los conceptos, opiniones o afirmaciones sostenidas por los autores en sus trabajos.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los trabajos serán remitidos:

- En versión papel a:
Revista "Enfermería Oncológica",
Apartado de Correos 21059,
28080 Madrid.
- En versión electrónica a:
www.seeo.org
➔ contactos
➔ publicaciones



**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
ENFERMERÍA ONCOLÓGICA**

www.seeo.org