



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza**  
**Escuela de Enfermería de Huesca**

**Grado en Enfermería**

**Curso Académico:** 2015/2016

**TRABAJO FIN DE GRADO**

PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO PARA PACIENTES  
ONCOLÓGICOS EN TRATAMIENTO AMBULATORIO CON  
QUIMIOTERAPIA

**Autora:** Iris Agudo Val

**Directora:** Oihana Arrazola

# ÍNDICE

---

	<i>Página</i>
1. <b>Resumen</b> .....	<b>3</b>
2. <b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
3. <b>Objetivos</b> .....	<b>8</b>
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
4. <b>Metodología</b> .....	<b>9</b>
Diseño del estudio	
Estrategias de búsqueda	
5. <b>Desarrollo</b> .....	<b>10</b>
Valoración de Enfermería según las 14 Necesidades de Virginia Henderson	
Plan de cuidados	
6. <b>Conclusión</b> .....	<b>34</b>
7. <b>Agradecimientos</b> .....	<b>35</b>
8. <b>Bibliografía</b> .....	<b>36</b>
9. <b>Anexos</b> .....	<b>40</b>

# RESUMEN

---

**Introducción:** Actualmente, la quimioterapia antineoplásica es uno de los métodos más usados para el tratamiento de las anormalidades descritas en el comportamiento celular. La quimioterapia sistémica presenta una escasa especificidad, afectando a otras células y tejidos normales del organismo, sobre todo si se dividen rápidamente. El daño ocasionado a las células y tejidos sanos es la causa de los efectos secundarios.

**Objetivo:** Elaborar un plan de cuidados estandarizado para pacientes oncológicos en tratamiento ambulatorio con quimioterapia.

**Metodología:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través de diferentes bases de datos, páginas webs sanitarias y bibliotecas. Para la elaboración del Plan de Cuidados Estandarizado se han seguido las tres primeras fases del Proceso Enfermero: Valoración mediante el modelo de Virginia Henderson, Diagnóstico mediante la Taxonomía NANDA y Planificación utilizando las Clasificaciones NOC y NIC.

**Desarrollo:** Tras la valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson resultaron 9 necesidades afectadas en relación con los efectos secundarios de la quimioterapia, obteniéndose 14 diagnósticos de enfermería y 2 complicaciones potenciales para el cuidado del paciente oncológico.

**Conclusión:** La aplicación de un plan de cuidados estandarizado como herramienta de trabajo, mediante la utilización de la Taxonomía NANDA/NOC/NIC, puede ayudar a los profesionales de enfermería a la realización de unos cuidados eficaces y de calidad al paciente en tratamiento con quimioterapia.

**Palabras clave:** Quimioterapia, Efectos secundarios, Enfermería.

# INTRODUCCIÓN

---

El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células que puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. En ocasiones suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo<sup>(1)</sup>.

Muchos tipos de cáncer se podrían prevenir evitando la exposición a factores de riesgo. Los factores de riesgo se pueden dividir en cuatro grupos: conductuales (obesidad, dieta malsana, sedentarismo, tabaquismo, consumo de alcohol), ambientales (radiación ultravioleta, contaminación ambiental, infecciones), biológicos (edad, sexo, raza) y hereditarios (genética de progenitores)<sup>(2)</sup>.

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo; en el año 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con este. Los cánceres diagnosticados con más frecuencia en el hombre fueron los de pulmón, próstata, colon y recto, estómago e hígado y en la mujer el de mama, colon y recto, pulmón, cuello uterino y estómago<sup>(3)</sup>.

El cáncer, por su alta incidencia y mortalidad, continúa siendo, aún en el siglo XXI, una de las enfermedades más temidas y representa uno de los mayores problemas de salud en el mundo. Se prevé que el número de nuevos casos aumente en aproximadamente un 70% en los próximos 20 años<sup>(4,5)</sup>.

Son varios los tratamientos de actuación para combatirlo, entre ellos: la cirugía, la radioterapia, la inmunoterapia, la terapia dirigida, la terapia hormonal, el trasplante de células madre y la quimioterapia<sup>(6)</sup>.

El primer agente quimioterápico eficaz, la arsfenamina, fue desarrollado a principios del siglo XX, por el químico alemán Paul Ehrlich<sup>(7)</sup>, pero el gran impulso no llegó hasta la Segunda Guerra Mundial, cuando se observaron aplasias medulares en militares expuestos a gas mostaza durante una operación bélica, lo que propició la utilización de mostazas nitrogenadas en

el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin y lo que condujo a que se estudiaran otras sustancias que pudieran tener efectos similares contra el cáncer. Desde entonces hasta hoy se han desarrollado muchos nuevos fármacos antineoplásicos para el tratamiento de muchos otros tipos de cáncer<sup>(6,8,9)</sup>.

Actualmente, la quimioterapia antineoplásica es uno de los métodos más usados para el tratamiento de las anormalidades descritas en el comportamiento celular, se trata de una terapia sistémica que mediante la utilización de fármacos citostáticos o citotóxicos previenen el crecimiento, la multiplicación y la diseminación de las células cancerosas <sup>(6,10)</sup>.

El fármaco que se administra depende del tipo de cáncer, de su localización y del estado general de la salud del paciente. La quimioterapia se puede administrar sola o en combinación con otras modalidades de tratamiento como la radioterapia o la cirugía<sup>(11)</sup>.

En la actualidad existen diferentes fármacos antineoplásicos con diferentes mecanismos de acción y que suelen producir efectos secundarios (Anexo 1). Los podemos clasificarse en:

- Fármacos que actúan sobre el ADN.
- Fármacos que actúan sobre la mitosis celular (antimitóticos).
- Fármacos que actúan sobre factores extracelulares de división celular.
- Inhibidores de la topoisomerasa.
- Fármacos que actúan sobre el sistema inmunitario<sup>(11,12)</sup>.

Según su finalidad:

- Adyuvante: Es el que se administra para destruir las células que pueden haber quedado en el cuerpo una vez extirpado por vía quirúrgica el tumor conocido, y el cual sirve para prevenir una posible reaparición del cáncer.
- Neoadyuvante: Se administra para reducir el tumor y mejorar los resultados antes de un procedimiento quirúrgico o de radioterapia.
- De inducción: Es la indicada en cánceres avanzados. Se administra antes de cualquier otro tipo de tratamiento alternativo, con intención

de reducir la enfermedad o lograr convertirla en operable, cuando inicialmente no lo era.

- Concomitante o quimioradioterapia: La cual se administra de forma concurrente o a la vez con la radioterapia con el fin de potenciar el efecto de la radiación.
- Paliativa: Se administra cuando el cáncer ya no es curable y el objetivo del tratamiento es incrementar en cierta medida la supervivencia asintomática y aliviar los problemas clínicos<sup>(13,14)</sup>.

Según su método de administración:

- Monoterapia: Administración de un único fármaco antineoplásico.
- Poliquimioterapia: Asociación de varios agentes antineoplásicos que actúan con diferentes mecanismos de acción con el fin de disminuir la dosis de cada fármaco individual y aumentar la potencia terapéutica de todas las sustancias juntas. Puede ser combinada (varios fármacos conjuntamente) o secuencial (varios fármacos secuencialmente)<sup>(13)</sup>.

Según su vía de administración:

- Oral: En los últimos años, con la intención de facilitar la administración de quimioterapia, se han desarrollado y comercializado agentes de quimioterapia por vía oral.
- Intravenosa: La vía más habitual.
- Regional: Se utiliza para incrementar la perfusión de la quimioterapia en determinadas localizaciones, la principal vía es la intracavitaria, bien sea intravesical, intraperitoneal, intrapleural, intradural e intraarterial (estas vías se utilizan en situaciones especiales).
- Tópica: Sobre la piel en forma de crema o loción.
- Intramuscular, subcutánea: Se usan con menos frecuencia debido a que muchos medicamentos pueden lesionar la piel y el tejido muscular<sup>(13)</sup>.

La quimioterapia sistémica, que pasa a través del torrente sanguíneo a todas partes del cuerpo, presenta una escasa especificidad, afectando a otras células y tejidos normales del organismo, sobre todo si se dividen rápidamente. El daño ocasionado a las células y tejidos sanos es la causa de los efectos secundarios<sup>(4,6,10)</sup>.

Los efectos secundarios no siempre son tan graves como se podría esperar, pero muchas personas se preocupan por esta parte del tratamiento contra el cáncer. La mayoría de los efectos secundarios desaparecen lentamente después de finalizar el tratamiento, porque las células sanas se recuperan con el transcurso del tiempo. El tiempo que toma sobreponerse de los efectos secundarios y recuperar las fuerzas varía en cada persona y depende de muchos factores, incluyendo su estado general de salud y los fármacos que se le administren<sup>(10,11)</sup>.

Los profesionales de enfermería deben disponer de planes de cuidados estandarizados ya que proporcionan una guía de acción válida y efectiva ante una situación concreta de salud, por ello es importante la elaboración y aplicación de un plan de cuidados estandarizado, ya que con él se puede ofrecer una asistencia de calidad y así ayudar a conseguir un buen control de los síntomas producidos por la quimioterapia, minimizar la gravedad de los efectos secundarios y así mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

# OBJETIVOS

---

## **Objetivo General**

- Elaborar un plan de cuidados estandarizado para pacientes oncológicos en tratamiento ambulatorio con quimioterapia en hospital de día.

## **Objetivos Específicos**

- Conocer los posibles efectos secundarios que puede presentar el paciente mediante la valoración de las necesidades de Virginia Henderson.
- Desarrollar la Taxonomía NANDA-NOC-NIC para cada necesidad alterada como consecuencia del tratamiento con quimioterapia.
- Controlar y/o minimizar los efectos secundarios de la quimioterapia para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

# METODOLOGÍA

---

## **Diseño del estudio**

Se ha elaborado un plan de cuidados estandarizado para pacientes oncológicos en tratamiento ambulatorio con quimioterapia. Para su elaboración se han seguido las tres primeras fases del Proceso Enfermero: Valoración mediante el modelo de Virginia Henderson, Diagnóstico mediante la utilización de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) 2015-2017 y Planificación mediante la utilización de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) 5ª edición, 2013 y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª edición, 2013.

## **Estrategias de búsqueda**

Las bases de datos consultadas fueron: SciELO, EMBASE, MEDLINE y CUIDEN. También se llevó a cabo una revisión manual de libros en diferentes bibliotecas y páginas webs sanitarias: Biblioteca del Hospital San Jorge de Huesca, Biblioteca de la Universidad de Zaragoza online (BUZ), la Biblioteca Virtual del Grupo Paradigma, Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), Instituto Nacional del Cáncer (NIH), Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ) y la American Cancer Society.

La búsqueda se realizó entre los meses de Diciembre de 2015 y Febrero de 2016 y se limitó a artículos en español e inglés con menos de 10 años de antigüedad.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda en las bases de datos fueron: Quimioterapia, Efectos secundarios, Enfermería, para las cuales se utilizaron los operadores booleanos AND y NOT.

# DESARROLLO

---

## Valoración de Enfermería según las 14 Necesidades de Virginia Henderson

Según la bibliografía consultada se han catalogado los diferentes efectos secundarios del tratamiento quimioterapéutico, en las 14 necesidades de Virginia Henderson:

**1. Respirar normalmente.** Los pacientes no suelen presentar alteraciones en esta necesidad relacionada con los efectos secundarios de la quimioterapia.

### **2. Comer y beber adecuadamente**

Náuseas y vómitos: Son los efectos secundarios más frecuentes, se producen hasta en un 70-80% de los pacientes, son los más temidos y los que más discomfort provocan<sup>(14,15)</sup>. Pueden aparecer tempranamente, 1 ó 2 horas después de la administración del ciclo o tardíamente, 24 horas o más después del ciclo. Un mal control de éstos pueden causar deshidratación, desequilibrio electrolítico y pérdida de peso del paciente<sup>(11,13,16)</sup>.

Alteración del gusto: Suele ser bastante frecuente. Se suele producir por daño directo de las papilas gustativas situadas en la lengua y el paladar. Los pacientes perciben una disminución en el sabor de determinadas comidas o un gusto metálico o amargo de las mismas. Una modificación del gusto puede favorecer que el paciente deje de disfrutar de la comida o que ésta incluso pueda resultarle desagradable, contribuyendo a la falta de apetito y pérdida de peso<sup>(11,13,14)</sup>.

### **3. Eliminar por todas las vías corporales**

Diarrea: Cuando la quimioterapia afecta a las células que recubren el intestino, el funcionamiento del mismo se puede ver alterado. Como consecuencia, el intestino puede perder la capacidad de absorber el agua y los distintos nutrientes, dando lugar a la diarrea<sup>(13,14)</sup>. En ocasiones, esta diarrea puede ser tan importante, tanto por su duración como por el

número de deposiciones al día, que puede provocar deshidratación, insuficiencia renal aguda, desequilibrio electrolítico y adelgazamiento<sup>(17)</sup>.

Estreñimiento: Algunos fármacos como antieméticos o analgésicos opioides pueden disminuir los movimientos intestinales favoreciendo la absorción del líquido de las heces, por lo que éstas se vuelven secas y duras, dando como resultado un cuadro de estreñimiento. Éste puede verse incrementado por los cambios en la alimentación y la disminución de la actividad física como consecuencia del malestar provocado por la quimioterapia. Un cuadro de estreñimiento no tratado de forma adecuada puede desencadenar muchas complicaciones: dolor abdominal, hemorroides, fisuras anales o impactación fecal<sup>(11,13,14,18)</sup>.

Problemas urinarios y de vejiga: Algunos fármacos antineoplásicos pueden irritar la vejiga o causar daño temporal o a largo plazo en los riñones. Además, pueden causar cambios en el color de su orina (naranja, rojo, verde o amarillo) o emitir un fuerte olor medicinal en ésta<sup>(10,19)</sup>.

#### **4. Moverse y mantener posturas adecuadas**

Cansancio o fatiga: Sensación de agotamiento físico, emocional, y mental persistente que le impide realizar su actividad física normal<sup>(20)</sup>.

Anemia: Disminución de los valores de los hematíes. Es un factor que interviene de forma directa en la producción de astenia e incide de forma directa en la calidad de vida de los pacientes con cáncer e incluso en la respuesta al tratamiento y en la supervivencia<sup>(14)</sup>.

#### **5. Dormir y descansar**

Trastornos del sueño: Son comunes durante el tratamiento. Puede aparecer dificultad para conciliar el sueño o para mantenerlo<sup>(21)</sup>.

**6. Escoger ropa adecuada: vestirse y desvestirse.** Los pacientes no suelen presentar alteraciones en esta necesidad relacionada con los efectos secundarios de la quimioterapia.

**7. Mantener la temperatura corporal dentro de límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.** Los pacientes no suelen presentar alteraciones en esta necesidad relacionada con los efectos secundarios de la quimioterapia.

## **8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel**

Problemas en la boca y en la garganta: Entre el 40% y 70% de los pacientes que reciben quimioterapia presentan algún grado de mucositis<sup>(12)</sup>. La mucositis engloba todas aquellas alteraciones que se producen sobre las diferentes mucosas corporales por efecto de la lesión que condiciona el tratamiento con quimioterapia<sup>(18)</sup>. Su aparición favorece la infección local producida por hongos y bacterias, puede causar dolor, sequedad, irritación y sangrado. Todo esto interfiere en la alimentación, la masticación y la deglución del paciente, conduciendo a una pérdida de peso. También puede afectar al habla y al sentido del gusto<sup>(14,20,22)</sup>.

Piel y uñas: Se pueden potenciar los efectos del sol sobre la piel (fotosensibilidad) y producir problemas menores en la piel: irritación, enrojecimiento, picazón, sequedad o acné. Las uñas pueden volverse oscuras, quebradizas o agrietadas, o presentar líneas verticales o bandas, y el recorrido de las venas por donde pasa la quimioterapia puede oscurecerse<sup>(23)</sup>.

Edema: Es la acumulación anormal de líquido. Es más frecuente en las extremidades inferiores, aunque puede afectar a otras partes del cuerpo. La persona presenta hinchazón o sensación de pesadez y la piel está brillante y tensa. Se produce un aumento de peso rápido y una disminución de la eliminación de orina<sup>(24)</sup>.

Linfedema: Es la inflamación de los tejidos blandos causada por la acumulación de líquido linfático. La inflamación puede estar acompañada de dolor, tirantez, adormecimiento y algunas veces infección. El linfedema puede desarrollarse de inmediato después del tratamiento, a los meses o hasta años después de finalizado el tratamiento para el cáncer<sup>(25)</sup>.

Las reacciones locales en el área de administración que pueden presentarse son la flebitis que es la inflamación de la pared interna de una vena, acompañándose o no de la trombosis de la misma, que clínicamente destaca por un dolor localizado, edema y eritema siguiendo el trayecto venoso. O la extravasación que se caracteriza por la salida de los fármacos quimioterápicos fuera de la luz vascular, entrando en contacto directo con los tejidos. La gravedad del cuadro depende una vez más del fármaco concreto y de la cantidad extravasada<sup>(22,26)</sup>.

## **9. Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas**

Las reacciones de hipersensibilidad al fármaco son poco frecuentes, son menores que las formas graves que no llegan al 5%. En el momento de administrar la quimioterapia pueden aparecer síntomas como palpitaciones, picor generalizado, coloración rojiza tipo manchas, escalofríos, calambres, dolor abdominal<sup>(27)</sup>.

Dolor: El dolor no tratado es un determinante clave del deterioro de la calidad de vida ya que disminuye la actividad de la persona, interfiere con el apetito, el sueño y el estado del ánimo<sup>(14,15)</sup>.

Infecciones o neutropenia: Descenso de los leucocitos (especialmente neutrófilos) provocando una inmunodepresión y aumentando el riesgo de infección<sup>(23)</sup>.

Hemorragias (trombocitopenia): Disminución del recuento de plaquetas. Aumenta el riesgo de sangrado y aparición de hematomas<sup>(23)</sup>.

Problemas de memoria y concentración: estos problemas suelen ser sutiles, pero las personas que los sufren son muy conscientes de los cambios en su capacidad para pensar. Esto puede influir en el trabajo, las relaciones sociales o el estado emocional, por lo que pueden tener repercusiones en la calidad de vida y el bienestar y causar cierta preocupación en la persona<sup>(28)</sup>.

Neuropatía periférica: Disminución de la sensibilidad, acorchamiento, hormigueos y sensación de pinchazos en las extremidades (brazos, piernas, dedos de las manos o de los pies)<sup>(28,29)</sup>.

Cambios de carácter: La quimioterapia puede acarrear grandes cambios en la vida de estos pacientes. Puede amenazar su sensación de bienestar y es muy común que la persona sienta ansiedad y tristeza<sup>(5,11,13)</sup>.

**10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones**

Problemas sexuales y de fecundidad: La quimioterapia puede reducir el deseo sexual<sup>(14)</sup>. En el hombre se produce una disminución en la producción de espermatozoides y puede tener dificultades para la erección. En la mujer se puede presentar irregularidades o desaparición de la menstruación (amenorrea), sofocos, sequedad vaginal y dolor (dispareunia) en las relaciones sexuales<sup>(26,27)</sup>.

**11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.** Los pacientes no suelen presentar alteraciones en esta necesidad relacionada con los efectos secundarios de la quimioterapia.

**12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.**

Caída de pelo (alopecia): Se produce por la acción de los distintos fármacos sobre el folículo piloso provocando una destrucción del mismo y, por tanto, la pérdida del pelo, que se puede producir en toda la superficie corporal<sup>(21)</sup>. Comienza a las 2-3 semanas de iniciar el tratamiento y normalmente se recupera a los 3-6 meses desde la finalización de éste, aunque el cabello puede crecer con características diferentes a las originales (color, textura, etc.)<sup>(13,14,22,26,25)</sup>.

**13. Participar en actividades recreativas.** Los pacientes no suelen presentar alteraciones en esta necesidad relacionada con los efectos secundarios de la quimioterapia.

**14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.** Muchos de los pacientes no han recibido la información necesaria sobre el tratamiento con quimioterapia y no conocen los posibles efectos secundarios<sup>(29)</sup>.

## **Plan de Cuidados**

En total 9 necesidades han resultado afectadas, obteniéndose 14 Diagnósticos de Enfermería y 2 Complicaciones potenciales. Para los Resultados (NOC) se han desarrollado los indicadores y objetivos para cada diagnóstico y para las Intervenciones (NIC) se han especificado las principales intervenciones con sus correspondientes actividades para conseguir los objetivos.

### **Diagnósticos de Enfermería Reales**

- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002)
- Náuseas (00134)
- Diarrea (00013)
- Fatiga (00093)
- Trastorno del patrón de sueño (00198)
- Deterioro de la mucosa oral (00045)
- Deterioro de la integridad tisular (00044)
- Dolor crónico (00133)
- Ansiedad (00146)
- Disfunción sexual (00059)
- Trastorno de la imagen corporal (00118)
- Conocimientos deficientes (00126)

## **Diagnósticos de Enfermería de Riesgo**

- Riesgo de estreñimiento (00015)
- Riesgo de infección (00004)

## **Complicaciones Potenciales**

- Riesgo de desequilibrio electrolítico (00195)
- Riesgo de sangrado (00206)

**Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002) r/c disminución del apetito, alteración del gusto, lesiones en la mucosa oral**

<b>OBJETIVO</b>	La persona seguirá una dieta saludable dentro de sus posibilidades durante el tratamiento		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1004 Estado nutricional	INDICADORES	100402 Ingesta de alimentos
			100408 Ingesta de líquidos
			100411 Hidratación
	1854 Conocimiento: dieta saludable	INDICADORES	185401 Objetivos dietéticos alcanzables
			185407 Pautas nutricionales recomendadas
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	1100 Manejo de la nutrición	ACTIVIDADES	Determinar el estado nutricional del paciente y su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales.
			Determinar las preferencias alimentarias del paciente.
			Enseñar al paciente sobre las necesidades dietéticas específicas.
			Proporcionar comidas nutritivas y apetitosas para el paciente.
			Realizar comidas más completas en las horas de mayor apetito.
			Pesar al paciente a intervalos determinados.

## Náuseas (00134) r/c tratamiento de quimioterapia

<b>OBJETIVO</b>	El paciente mantendrá un control de las náuseas y vómitos durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1618 Control de náuseas y vómitos	<b>I N D I C A D O R E S</b>	161803 Reconoce estímulos precipitantes
	2107 Severidad de las náuseas y vómitos		161807 Evita olores desagradables
			161808 Utiliza medicación antiemética según las recomendaciones
			210701 Frecuencia de las náuseas
			210703 Angustia por las náuseas
			210707 Frecuencia de los vómitos
			210709 Angustia por los vómitos
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	1450 Manejo de las náuseas	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Realizar una valoración completa de las náuseas, incluyendo la frecuencia, la duración, la intensidad los factores desencadenantes.
			Controlar los factores ambientales que puedan evocar náuseas (malos olores, sonido y estimulación visual desagradable).
			Repartir la comida en pequeñas cantidades, 5-6 veces al día.
			Procurar sentarse en un ambiente relajado.
			Aconsejar al paciente tomar las comidas a temperatura ambiente o frescas, la importancia de comer despacio, masticando bien los alimentos y descansar después de cada comida.
			Informarle de evitar comidas ricas en grasas, ya que dificultan la digestión.
			Evitar la ropa que apriete.
			Si las náuseas aparecen por la mañana, aconsejar que coma alimentos secos (cereales, pan tostado, galletas).
	1570 Manejo del vómito		Valorar el color, la consistencia, la presencia de sangre y la duración de la emesis, así como el grado en el que es forzado.
			Aconsejar que se lleven bolsas de plástico para recoger la emesis.
			Asegurarse de que se han administrado antieméticos eficaces para prevenir el vómito siempre que sea posible.
			Controlar los factores ambientales que pueden evocar el vómito.
			Ofrecer sorbos de líquido después del vómito y valorar tolerancia.
			Enjuagar la boca con frecuencia.

**Crterios del NCI (National Cancer Institute) para las Náuseas (Anexo 2)**  
**Crterios del NCI (National Cancer Institute) para los Vómitos (Anexo 3)**

## Diarrea (00013) r/c tratamiento de quimioterapia

<b>OBJETIVO</b>	El paciente mantendrá un patrón de eliminación intestinal adecuado durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0501 Eliminación intestinal	<b>I N D I C A D O R E S</b>	050101 Patrón de eliminación
			050103 Color de las heces
			050105 Heces blandas y formadas
	2103 Severidad de los síntomas		210301 Intensidad del síntoma
			210302 Frecuencia del síntoma
			210303 Persistencia del síntoma
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	0460 Manejo de la diarrea	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Solicitar al paciente/familiares que registren el color, volumen, frecuencia y consistencia de las deposiciones.
			Evaluar la ingesta registrada para determinar el contenido nutricional.
			Enseñar al paciente el uso correcto de los medicamentos antidiarreicos, siempre mediante prescripción médica.
			Fomentar la realización de comidas en pequeñas cantidades, frecuentes y evitar comidas con mucha fibra (fruta, verduras, hortalizas).
			Enseñar al paciente a eliminar los alimentos flatulentos o picantes de la dieta.
			Indicar que no tome bebidas excitantes (café, té, alcohol). Otras opciones: infusiones de manzanillas, poleo.

**Crterios del NCI (National Cancer Institute) para la Diarrea (Anexo 4)**

## Riesgo de estreñimiento (00015) r/c tratamiento de quimioterapia

<b>OBJETIVO</b>	El paciente mantendrá un patrón de eliminación adecuado durante el tratamiento		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0501 Eliminación intestinal	INDICADORES	050101 Patrón de eliminación
			050112 Facilidad de eliminación de las heces
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	0450 Manejo del estreñimiento/impactación fecal	ACTIVIDADES	Vigilar la aparición de signos y síntomas de estreñimiento.
			Enseñar al paciente/familia a comprobar y registrar las defecaciones, incluyendo frecuencia, consistencia, forma, volumen y color, según corresponda.
			Explicar al paciente la etiología del problema y las razones de las actuaciones.
			Instruir sobre el uso correcto de laxantes, por orden médica.
			Instruir al paciente sobre la relación entre la dieta, ejercicio y la ingesta de líquidos para el estreñimiento.
			Enseñar al paciente a seguir una dieta rica en fibra (pan, arroz integral, frutas, verduras), si no hay contraindicación.
			Fomentar que beba abundantes líquidos a lo largo del día y realice ejercicio suave todos los días, como caminar.

## Fatiga (00093) r/c proceso de su enfermedad, tratamiento

<b>OBJETIVO</b>	La persona conseguirá un equilibrio entre su fatiga y las actividades a realizar		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0007 Nivel de fatiga	<b>I N D I C A D O R E S</b>	00701 Agotamiento
	0002 Conservación de la energía		00706 Alteración de la concentración
00707 Descenso de la motivación			
			000201 Equilibrio entre actividad y descanso
			000203 Reconoce limitaciones de energía
			00209 Organiza actividades para conservar energía
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	0180 Manejo de la energía	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Determinar las limitaciones físicas del paciente.
			Animar la verbalización de los sentimientos sobre las limitaciones.
			Controlar la ingesta nutricional para asegurar recursos energéticos adecuados.
			Observar al paciente por si aparecen indicios de exceso de fatiga física y emocional.
			Observar/registrar el esquema y número de horas de sueño del paciente (aconsejable 8 horas). Preferiblemente mantener una rutina a la hora de dormir.
			Enseñar técnicas de organización de actividades y gestión del tiempo para evitar la fatiga. Recomendar al paciente a mantenerse activo pero planificando periodos para descansar.
			Vigilar la respuesta cardiorrespiratoria a la actividad (taquicardia, otras arritmias, disnea, diaforesis, palidez, presiones hemodinámicas y frecuencia respiratoria).
			Instruir al paciente y a los familiares a reconocer los signos y síntomas de fatiga que requieran una disminución de la actividad (debilidad, lentitud).
			Evaluar el aumento programado de los niveles de actividades.

## Trastorno del patrón del sueño (00198) r/c efectos secundarios de la quimioterapia, ansiedad

<b>OBJETIVO</b>	El paciente conseguirá un sueño reparador durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0004 Sueño	<b>I N D I C A D O R E S</b>	000401 Horas de sueño
	1211 Nivel de ansiedad		000404 Calidad del sueño
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	1850 Mejorar el sueño	<b>A C T I V I D A D E S</b>	1850 Mejorar el sueño
			Valorar las circunstancias físicas (dolor, molestias), psicológicas (ansiedad) y/o ambientales (ruidos, luz).
			Fomentar el número de horas de sueño.
			Ajustar la administración de medicación respetando el patrón sueño/vigilia del paciente, por orden médica.
			Fomentar el uso de medicamentos para dormir, previa prescripción médica.
Recomendar hábitos alimenticios (no tomar bebidas excitantes, cenar ligero) y conductuales (leer un libro, iluminación tenue) inductoras del sueño.			
Evitar situaciones estresantes antes de dormir.			

## Deterioro de la mucosa oral (00045) r/c tratamiento de quimioterapia

OBJETIVO	El paciente mantendrá íntegra la mucosa oral durante el tratamiento de quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1100 Salud oral	I N D I C A D O R E S	110001 Limpieza de la boca
			110011 Color de las mucosas
			110012 Integridad de la mucosa oral
	2403 Función sensitiva: gusto y olfato		240301 Discriminación de olores
			240308 Distorsión del gusto
			240310 Gusto metálico
	0308 Autocuidados: higiene oral		030801 Se cepilla los dientes
			030810 Utiliza un enjuague bucal
			030803 Se lava la boca, las encías y la lengua
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	1730 Restablecimiento de la salud bucal	A C T I V I D A D E S	Explorar la boca utilizando una fuente de luz y un depresor.
			Vigilar labios, lengua, membranas mucosas y encías para determinar la humedad, color, textura, lesiones y presencia de infección.
			Controlar los cambios del gusto, la deglución, la calidad de la voz y la comodidad.
			Indicar al paciente que utilice un cepillo de cerdas suaves o una esponja bucal desechable.
			Instruir al paciente para evitar productos de higiene oral que contenga glicerina, alcohol u otros agentes desecantes.
			Enseñar al paciente a realizar enjuagues con agua tibia, bicarbonato y sal.
			Reforzar el régimen de higiene bucal.
			Animar al paciente a aumentar la ingesta de agua.
			Indicar al paciente que evite los alimentos y líquidos calientes, evitando las quemaduras y una mayor irritación.
			Instruir a los pacientes sobre los signos y síntomas de infección (dolor, sequedad, irritación, sangrado), incluyendo cuando informar al médico.
			Desaconsejar el consumo de tabaco y alcohol.
			Aplicar anestésicos tópicos, colutorios con anestésicos, por orden médica.
			Aplicar lubricante para humedecer los labios y la mucosa oral, por orden médica.
Aconsejar al paciente masticar chicles sin azúcar, chupar hielo para aumentar la salivación.			
<b>Criterios del NCI (National Cancer Institute) para la Mucositis (Anexo 5)</b>			

## Deterioro de la integridad tisular (00044) r/c tratamiento con quimioterapia

<b>OBJETIVO</b>	El paciente mantendrá la integridad cutánea durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas	I N D I C A D O R E S	110113 Integridad de la piel
			1101115 Lesiones cutáneas
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	3590 Vigilancia de la piel	A C T I V I D A D E S	Inspeccionar el estado de la piel.
			Observar color, calor, pulso, textura y si hay inflamación, edema.
			Observar si hay enrojecimiento y pérdida de integridad de piel.
			Observar si hay signos de infección.
			Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel.
			Observar si hay excesiva sequedad.
			Comprobar la temperatura de la piel.
Tomar nota de los cambios en la piel y membranas mucosas.			

## Dolor crónico (00133) r/c evolución de la enfermedad

OBJETIVO	El paciente conseguirá un control de dolor durante el tratamiento		
RESULTADOS (NOC)	1605 Control del dolor	I N D I C A D O R E S	160502 Reconoce el comienzo del dolor
			160505 Utiliza los analgésicos de forma apropiada
			160508 Utiliza los recursos disponibles
INTERVENCIONES (NIC)	1400 Manejo del dolor	A C T I V I D A D E S	Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad.
			Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.
			Vigilar los efectos secundarios de los analgésicos.
			Explorar el conocimiento y las creencias del paciente sobre el dolor.
			Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, función cognitiva, estado de ánimo, relaciones, trabajo y responsabilidad de roles).
			Controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta del paciente a las molestias.
			Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (ansiedad, fatiga, falta de conocimientos).
			Evitar estímulos fuertes (luz, ruidos).
<b>Escala visual-analógica (EVA) graduada numéricamente para valoración de la intensidad del dolor (Anexo 6)</b>			

## Riesgo de infección (00004) r/c inmunosupresión

<b>OBJETIVO</b>	El paciente se mantendrá libre de infecciones durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0703 Severidad de la infección	I N D I C A D O R E S	070307 Fiebre
			070311 Malestar general
			070327 Disminución de leucocitos
	1902 Control del riesgo		190220 Identifica los factores de riesgo
			190209 Evita exponerse a las amenazas para la salud
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	6550 Protección contra las infecciones	A C T I V I D A D E S	Observar los signos y síntomas de infección sistémica (escalofríos, fiebre, taquicardia, taquipnea) y localizada (calor, rubor, picor, dolor).
			Observar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones.
			Vigilar el recuento absoluto de granulocitos, el recuento de leucocitos y la fórmula leucocitaria.
			Inspeccionar la existencia de eritema, calor extremo o exudado en la piel y las mucosas.
			Fomentar el descanso.
			Mantener al paciente alejado de grandes multitudes y/o personas enfermas.
			Si la fiebre es superior a 38°C o presencia de escalofríos, recomendar al paciente que acuda al hospital.
			Fomentar la higiene bucal.
			Recomendar el lavado frecuente de manos, especialmente antes y después de las comidas y del uso del WC.
			Recomendar al paciente una dieta de bajo contenido en bacterias: no consumir alimentos como verduras y frutas crudas, huevos crudos y leche sin hervir. Consumir alimentos cocinados o productos lácteos pasteurizados.
			Explicar al paciente la importancia de mantener las uñas recortadas para evitar el aumento de la contaminación y, por lo tanto, mayor riesgo de infección.

## Ansiedad (00146) r/c cambios en el estado de salud, tratamiento quimioterápico

<b>OBJETIVO</b>	La persona controlará su nivel de ansiedad durante el tratamiento quimioterápico		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1211 Nivel de ansiedad	INDICADORES	121105 Inquietud
			121108 Irritabilidad
			121123 Sudoración
	1402 Autocontrol de la ansiedad		140202 Elimina precursores e la ansiedad
			140205 Planifica estrategias para superar situaciones estresantes
		140217 Controla la respuesta de ansiedad	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	5820 Disminución de la ansiedad	ACTIVIDADES	Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
			Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante.
			Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
			Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
			Crear un ambiente que facilite la confianza.
			Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
			Identificar los cambios en el nivel de ansiedad (leve, moderado, grave, pánico).
			Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad (irritabilidad, tensión, inquietud...)
	5230 Mejorar el afrontamiento		Ayudar al paciente a identificar los objetivos apropiados a corto y largo plazo.
			Ayudar al paciente a evaluar los recursos disponibles para lograr los objetivos.
			Valorar la comprensión del paciente del proceso de enfermedad.
			Proporcionar un ambiente de aceptación.
			Reconocer la experiencia espiritual/cultural del paciente.
			Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes y sus capacidades.
			Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para afrontar sus limitaciones y manejar los cambios de estilo de vida o de papel.

## Disfunción sexual (00059) r/c enfermedad, efectos secundarios de la quimioterapia

<b>OBJETIVO</b>	La persona conseguirá un funcionamiento sexual adecuado durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0119 Funcionamiento sexual	<b>I N D I C A D O R E S</b>	011904 Utiliza dispositivos de ayuda si es necesario
			011908 Expresa comodidad con la manifestación sexual
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	5248 Asesoramiento sexual	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.
			Proporcionar intimidad y asegurar la confidencialidad.
			Animar al paciente a manifestar verbalmente los miedos y a hacer preguntas.
			Recomendar al paciente el uso de anticonceptivos para evitar el embarazo, ya que la quimioterapia tiene importantes efectos teratógenos.
			En la mujer, aconsejar el uso de lubricantes, dilatadores para facilitar las relaciones sexuales y recomendar ejercicios de suelo pélvico.
			Utilizar el humor y animar al paciente a utilizarlo para aliviar la ansiedad o la vergüenza, recomendar grupos de apoyo.
Remitir al paciente a un terapeuta sexual, cuando corresponda.			

## Trastorno de la imagen corporal (00118) r/c alopecia

OBJETIVO	La persona tendrá un autoconcepto positivo durante el tratamiento		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1200 Imagen corporal	INDICADORES	120017 Actitud hacia la utilización de estrategias para mejorar la función corporal
			120007 Adaptación a cambios en el aspecto físico
	1205 Autoestima		120501 Verbalizaciones de autoaceptación
			120511 Nivel de confianza
	120519 Sentimientos sobre su propia persona		
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	5220 Mejora de la imagen corporal	ACTIVIDADES	Utilizar una orientación anticipatoria en la preparación del paciente para los cambios de imagen corporal que sean previsibles.
			Comentar al paciente la posibilidad de pérdida de pelo. Explicar que el pelo volverá a crecer después del tratamiento, pero que puede cambiar de color y textura.
			Ayudar al paciente a comentar los cambios causados por la enfermedad.
			Ayudar al paciente a separar el aspecto físico de los sentimientos de valía personal.
			Observar la frecuencia de las afirmaciones de autocrítica.
			Facilitar el contacto con personas que hayan sufrido cambios de imagen corporal similares.
			Instruirle en formas para minimizar la cantidad de pelo perdido: utilizar champús suaves, en pocas cantidades, usar cepillos suaves, evitar secadores, lacas, tintes.
			Sugerir al paciente que se corte el pelo antes de que comience a caer. Generalmente el pelo se cae de manera desigual, por lo que de esa forma resulta menos angustiante.
			Sugerir la existencia de recursos como pelucas, postizos, gorros...
			Recomendar al paciente la utilización de protección solar alta, sombreros.
Informarle de la importancia de mantener la piel limpia y seca.			

<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	5400 Potenciación de la autoestima	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Determinar las percepciones del paciente y de la familia sobre la alteración de la imagen corporal frente a la realidad.
			Ayudar al paciente a discutir los factores estresantes que afectan a la imagen corporal debido a la enfermedad.
			Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes.
			Ayudar al paciente a encontrar la autoaceptación.
			Reafirmar los puntos fuertes personales que identifique el paciente.
			Abstenerse de realizar críticas negativas.
			Mostrar confianza en la capacidad del paciente para controlar una situación.
Realizar afirmaciones positivas sobre el paciente.			

## Conocimientos deficientes (00126) r/c su enfermedad, tratamiento quimioterápico, cuidados a realizar

<b>OBJETIVO</b>	El paciente aumentará su nivel de conocimientos sobre su enfermedad, el tratamiento quimioterápico y los cuidados a realizar	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos	INDICADORES
		181401 Procedimiento terapéutico
		181402 Propósito del procedimiento
		181403 Pasos del procedimiento
	1803 Conocimiento: proceso de la enfermedad	180302 Características de la enfermedad
		180309 Complicaciones potenciales de la enfermedad
	180315 Beneficios del control de la enfermedad	
1813 Conocimiento: régimen terapéutico	181301 Beneficios del tratamiento	
	181302 Responsabilidades de autocuidado para el tratamiento en curso	
	181306 Régimen de medicación prescrita	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	5602 Enseñanza: proceso de enfermedad	ACTIVIDADES
		Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso oncológico.
		Evitar las promesas tranquilizadoras vacías.
		Comentar los cambios en el estilo de vida que puedan ser necesarios para evitar futuras complicaciones.
		Instruir al paciente sobre las medidas para prevenir/minimizar los efectos secundarios de la enfermedad.
		Instruir al paciente sobre cuáles son los signos y síntomas de los que debe notificar al profesional sanitario.
	5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento	Informar al paciente/allegados acerca de cuándo y dónde tendrá lugar el procedimiento/tratamiento.
		Determinar las experiencias anteriores del paciente y nivel de conocimientos relacionados con el tratamiento/procedimiento.
		Presentar al paciente el personal implicado en el procedimiento.
		Explicar la necesidad de ciertos equipos y sus funciones (bombas de perfusión, reservorios).
Dar tiempo al paciente para que haga preguntas y discuta sus inquietudes.		

## Riesgo de desequilibrio electrolítico (00195) secundario a vómitos, diarrea

<b>OBJETIVO</b>	El paciente mantendrá un equilibrio electrolítico durante el tratamiento con quimioterapia		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	1902 Control del riesgo	<b>I N D I C A D O R E S</b>	190202 Controla los factores de riesgo ambientales
			190209 Evita exponerse a las amenazas para la salud
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	2020 Monitorización de electrolitos	<b>A C T I V I D A D E S</b>	Vigilar el nivel sérico de electrolitos.
			Monitorizar los niveles de albúmina y proteína totales.
			Observar si se producen desequilibrios acido-básicos.
			Identificar posibles causas de desequilibrios de electrolitos.
			Reconocer y notificar la presencia de desequilibrios de electrolitos.
			Observar si hay manifestaciones neurológicas de desequilibrios de electrolitos (alteración del nivel de consciencia y debilidad).
			Observar la fuerza muscular.
Observar si se producen náuseas, vómitos y diarrea.			

## Riesgo de sangrado (00206) secundario a plaquetopenia

<b>OBJETIVO</b>	El paciente no presentará sangrado durante el tratamiento con quimioterapia.		
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	0401 Estado circulatorio	I N D I C A D O R E S	
		040120 Edema periférico	
		040123 Fatiga	
	1833 Conocimiento: manejo del cáncer		
		183316 Efectos secundarios de la medicación	
		183319 Precauciones para prevenir las complicaciones del tratamiento	
		183320 Responsabilidades de autocuidado para el tratamiento en curso	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	4010 Prevención de hemorragias	A C T I V I D A D E S	
			Observar si hay signos y síntomas de hemorragia (petequias, epistaxis, hematuria, gingivorragias, hemorragia digestiva).
			Realizar recuento de plaquetas y coagulación si procede.
			Instruir al paciente y la familia acerca de los signos de hemorragia y de las acciones apropiadas si se producen.
			Desaconsejar inyecciones IM e intradérmicas, en tal caso, recomendar 10 minutos de presión en el punto de inyección.
			Recomendar el uso de cepillo de dientes blando en la higiene bucal.
			Recomendar el uso de maquinilla eléctrica para el afeitado.
			Recomendar vida de semireposo.
			Evitar la toma de temperatura rectal.
			Advertir al paciente de la prohibición de tomar AAS u otros anticoagulantes.
Evitar estreñimiento y fomentar la ingesta de líquidos.			

## CONCLUSIÓN

---

Los efectos secundarios que pueden aparecer en el tratamiento con quimioterapia son uno de los principales problemas en el paciente oncológico. Es necesario que los profesionales de enfermería dispongan de una información amplia, unificada y actualizada para poder proporcionar unos cuidados adecuados a estos pacientes.

La aplicación de un plan de cuidados estandarizado como herramienta de trabajo, mediante la utilización de la Taxonomía NANDA/NOC/NIC, ayuda a la realización de unos cuidados eficaces y de calidad al paciente en tratamiento con quimioterapia.

Conocer e identificar de antemano los efectos secundarios que se puedan producir, así como las actividades a realizar en cada caso puede ser de gran utilidad en la mejora de la calidad de vida y el bienestar del paciente oncológico.

## AGRADECIMIENTOS

---

Quiero agradecer a Oihana Arrazola su dedicación, interés, apoyo y capacidad para la elaboración de este trabajo y guiarme durante estos meses para poder llevarlo a cabo.

También quería dedicar este espacio a Diego Verón por su aportación y consejo en la realización del mismo.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- (1) Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Ginebra [actualizado 14 Feb 2013; citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
- (2) Coyotl E et al. Relación del apoyo social y la calidad de vida en personas con cáncer. *Eur J. Health Research*. 2015; 1(2):39-48.
- (3) Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Ginebra [actualizado Feb 2015; citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- (4) Díaz-Amaya M, Rodríguez-Reyes M, Trujillo-Osorio N, Palacios-Espinosa X. Cumplimiento con la quimioterapia intravenosa y algunos factores asociados a éste en pacientes oncológicos adultos. *Av Psicol Latinoam* [Internet]. 2013 [citado 4 Ene 2016]; 31(3):467-482. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-47242013000300002&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242013000300002&lng=en&tlng=en)
- (5) Sanz Fernández ME, Molinero Blanco E. Cuidados paliativos en el paciente oncológico. *Rev Med*. 2013; 11(27):69-76.
- (6) Arroyo Gordo MP. *Enfermería médico-quirúrgica*. Vol 1. 3ª Ed. Grupo Paradigma; 2015.
- (7) Calvo A. Ehrlich y el concepto de "bala mágica". *Rev Esp Quimioterap* [Internet]. 2006 [citado 22 Ene 2016]; 19(1):90-92. Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/19/1/Calvo-Historia.pdf>
- (8) Gimenez S. ¿Qué es la quimioterapia?. [Internet] 2009; [actualizado Ene 2009; citado 22 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.medicina21.com/especialidades/ver2/1411>
- (9) Paul Ehrlich – Biographical. Nobel Media [Internet]. 2014 [citado 8 Mar 2016]. Disponible en: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1908/ehrlich-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1908/ehrlich-bio.html)
- (10) Darias Curvo S, Campo Osaba MA. *Enfermería Comunitaria*. Vol 2. 3ª Ed. Grupo Paradigma; 2016.

(11) American Cancer Society. Efectos secundarios de la quimioterapia [Internet]. 2015 [actualizado 8 Oct 2015; citado 2 Feb 2016]. Disponible en:

<http://www.cancer.org/espanol/servicios/tratamientosyefectossecundarios/quimioterapia/fragmentado/quimioterapia-una-guia-para-los-pacientes-y-sus-familias-chemo-side-effects>

(12) Benedí J, Gómez del Río MA. Fármacos antineoplásicos. Elsevier [Internet]. 2016 [citado 8 Feb 2016]; 20(2):60-64. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13084621&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=3&ty=43&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=3v20n02a13084621pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13084621&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=3&ty=43&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=3v20n02a13084621pdf001.pdf)

(13) Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) [Internet]. Madrid [actualizado 4 May 2015; citado 3 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.seom.org/es/informacion-sobre-el-cancer/guia-actualizada/que-es-como-funciona-y-tipos-de-quimioterapia?start=2#content>

(14) Asociación Española Contra el Cáncer (aecc) [Internet]. Madrid [actualizado 2 Mar 2016; citado 11 Feb 2016]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/TRATAMIENTOS/QUIMIOTERAPIA/Paginas/Quees.aspx>

(15) Vera R, Martínez M, Salgado E, Láinez N, Illarramendi JJ, Albístur JJ. Tratamiento de la emesis inducida por quimioterapia. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 [citado 11 Feb 2016]; 27(3):117-123. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1237-66272004000600012&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1237-66272004000600012&script=sci_arttext)

(16) Díaz Guzmán MC, Nacle Lopez I, Moreno Villar A. Cuidados de enfermería en las emesis en pacientes oncohematológicos. Enferm glob. [Internet]. 2011 [citado 22 Feb 2016]; 10(22). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000200006&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000200006&script=sci_arttext)

(17) Molina Villaverde R, Jiménez Gordo B, Martínez-Amores Martínez JL. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la diarrea en el paciente oncológico. Elsevier [Internet]. 2013 [citado 12 Feb 2016];

- 11(25):1554-1557. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541213704943>
- (18) Camps Herrero C, Carulla Torrent J, Casas Fdez. de Tejerina AM, González Barón M, Sanz-Ortiz J, Valentín Maganto V. Guía SEOM de Cuidados Continuos Oncológicos. 2008.
- (19) Ferreiro J, García JL, Barceló R, Rubio I. Quimioterapia: efectos secundarios. Gac Med Bilbao [Internet]. 2015 [citado 22 Feb 2016]; 100(44):69-74. Disponible en:  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13155036&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=316&ty=6&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=316v100n02a13155036pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13155036&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=316&ty=6&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=316v100n02a13155036pdf001.pdf)
- (20) Sánchez Guerrero A. Conozca y controle los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia. 2008.
- (21) Mansano-Schlosser TC, Ceolim MF. Factores asociados a la calidad del sueño de mayores sometidos a la quimioterapia. Rev Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2012 [citado 5 Feb 2016]; 20(6):1100-1108. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000600012&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000600012&script=sci_arttext&tIng=es)
- (22) Blasco Cordellat A. Guía actualizada sobre los tratamientos. Efectos secundarios de la quimioterapia. 2013.
- (23) Guía para el paciente. La quimioterapia y sus efectos secundarios recomendaciones [Internet]. 2011 [citado 14 Feb 2016]. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/Guia\\_Quimioterapia\\_Secundarios\\_C.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Quimioterapia_Secundarios_C.pdf)
- (24) Muñoz R, Quiroga M. Cuidados integrales en el paciente con cáncer. [Internet]. 2015 [citado 23 Feb 2016]; 105-11. Disponible en: <http://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/viewFile/303/287>
- (25) Instituto Nacional del Cáncer (NIH) [Internet] Estados Unidos [actualizado 15 Jul 2015; citado 4 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/linfedema/linfedema-pdq>
- (26) Allevato MA. Efectos adversos cutáneos de la terapia antineoplásica. Act Terap Dermatol [Internet]. 2008 [citado 14 Feb

2016]; 31(6):78-91. Disponible en:  
[http://www.atdermae.com/pdfs/atd\\_31\\_02\\_02.pdf](http://www.atdermae.com/pdfs/atd_31_02_02.pdf)

(27) Lamelo Alfonsín F, Charlín Pato G, Fernández Calvo O. Guía clínica de efectos secundarios del tratamiento oncológico. 2011.

(28) López D et al. Complicaciones neurológicas del paciente con cáncer. Psico Onc. 2011; 8(1):53-64.

(29) Núñez López SSG. Calidad de vida en pacientes con cáncer que reciben quimioterapia ambulatoria. [Tesis doctoral]. Lima: Cybertesis; 2014. Disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/364/1/Nu%C3%B1ez\\_ss.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/364/1/Nu%C3%B1ez_ss.pdf)

# ANEXOS

## ANEXO 1. Fármacos Antineoplásicos

Fármacos	Mecanismo de acción	Efectos secundarios
<b>Agentes alquilantes</b>		
Clorambucilo Ciclofosfamida Busulfán Carmustina Dacarbazina Tiotepa	Forma un enlace químico con el ADN, lo que provoca roturas en el ADN y errores en la replicación	Inhibe la médula ósea Náuseas, vómitos, alopecia Inhibe la médula ósea Mielosupresión, náuseas, vómitos
<b>Antimetabolitos</b>		
Citarabina	Bloquea la síntesis del ADN	Mielosupresión, náuseas, vómitos Mielosupresión
Cladribina Fludarabina 5-fluorouracilo Metotrexato		Náuseas, vómitos Mielosupresión, mucositis, náuseas, vómitos
<b>Antimitóticos</b>		
Docetaxel	Impide que las células cancerosas se dividan	Mielosupresión, mucositis, neuropatía periférica
Vincristina		Alopecia, reacciones alérgicas en el lugar de inyección Mielosupresión, reacciones alérgicas en el lugar de inyección
Vinblastina		
<b>Inhibidores de la topoisomerasa</b>		
Etopósido Irinotecán Mitoxantrona	Evita la síntesis y la reparación del ADN bloqueando las enzimas denominadas topoisomerasas	Mielosupresión Diarrea, náuseas, vómitos Mielosupresión, problemas cardíacos
<b>Derivados del platino</b>		
Carboplatino Cisplatino Oxaliplatina	Forma enlaces con el ADN, lo que causa roturas	Mielosupresión También puede causar daño neurológico y renal y pérdida de la audición
<b>Terapia hormonal</b>		
Tamoxifeno	Bloquea la acción de los estrógenos (en el cáncer	Puede causar cáncer de

	de mama)	endometrio, trombos y sofocos
<b>Inhibidores de la aromataasa</b>		
Bicalutamida Flutamida Leuprorelina	Bloquea la acción de los andrógenos (en el cáncer de próstata)	Puede causar disfunción eréctil (impotencia) y diarrea
Anastrozol Exemestano Letrozol	Bloquea la formación de estrógenos	Puede causar pérdida ósea (osteoporosis) y síntomas menopáusicos
<b>Inhibidores de la señalización</b>		
Bosutinib Dasatinib Imatinib Nilotinib Ponatinib	Bloquea la señalización de división celular en la leucemia mieloide crónica	Puede causar resultados anómalos en las pruebas funcionales hepáticas y retención de líquidos
Gefitinib Erlotinib	Bloquea el receptor del factor del crecimiento epidérmico	Puede causar erupción y diarrea
<b>Anticuerpos monoclonales</b>		
Gemtuzumab ozogamicina	Contiene un anticuerpo específico que se adhiere a un receptor que se encuentra en las células leucémicas, y luego libera una dosis tóxica de su componente quimioterápico en las células leucémicas	Puede causar inhibición prolongada de las plaquetas, que aumenta el riesgo de hemorragia
Rituximab	Induce muerte celular uniéndose a los receptores de superficie celular en los tumores derivados de los linfocitos	Puede causar reacción alérgica
Trastuzumab	Bloquea los receptores del factor de crecimiento de las células del cáncer de mama	Puede causar insuficiencia cardíaca
<b>Modifica la respuesta biológica</b> (fármaco que activa el sistema inmunitario del cuerpo para combatir el cáncer)		
Interferón-alfa	Desconocido	Puede ocasionar fiebre, escalofríos, inhibición de la médula ósea, deficiencia tiroidea y hepatitis
<b>Fármacos diferenciadores</b> (medicamentos que inducen la maduración de las células cancerosas y detienen su crecimiento)		
Tretinoína	Induce la diferenciación y la muerte de las células leucémicas	Puede causar dificultad respiratoria aguda (distrés respiratorio agudo)
Trióxido de arsénico	Induce la diferenciación y la muerte de las células leucémicas	Causa arritmias y erupción cutánea
<b>Fármacos antiangiogénicos</b> (fármacos que bloquean la formación de los vasos sanguíneos)		
Bevacizumab	Inhibe el factor de crecimiento endotelial vascular (FCEV)	Puede causar hipertensión arterial, pérdida de proteínas en la orina, hemorragia, trombos y perforación intestinal
Pazopanib Sorafenib Sunitinib	Bloquea los receptores del FCEV	Puede causar hipertensión arterial y pérdida de proteínas en la orina

## ANEXO 2. Criterios del NCI (National Cancer Institute) para las Náuseas

Grado 1	Pérdida del apetito sin alteración de los hábitos alimentarios
Grado 2	Disminución de la ingesta oral sin pérdida significativa de peso, deshidratación o desnutrición; e indica la administración de líquidos vía IV
Grado 3	Consumo calórico oral o líquido inadecuado; líquidos administrados vía IV, alimentación por sonda, o indicada vía TPN $\geq 24$ hrs (PTN: nutrición parenteral total)
Grado 4	Consecuencias potencialmente mortales

### **ANEXO 3. Criterios del NCI (National Cancer Institute) para los Vómitos**

Grado 1	1 episodio en 24 hrs
Grado 2	2-5 episodios en 24 hrs; se indica la administración de líquidos administrados vía IV
Grado 3	≥6 episodios en 24 hrs; se indica la administración de líquidos vía IV, o TPN ≥24 hrs
Grado 4	Consecuencias potencialmente mortales

#### **ANEXO 4. Criterios del NCI (National Cancer Institute) para la Diarrea**

Grado 0	No diarrea
Grado 1	Aumento del número de deposiciones sin exceder 4 episodios/día
Grado 2	Aumento del número de deposiciones entre 4-6 episodios/día, presentación nocturna.
Grado 3	Más de 7 deposiciones/día, incontinencia, signos de deshidratación, necesidad de hidratación intravenosa.
Grado 4	Signos de deshidratación severa con repercusión hemodinámica.

## **ANEXO 5. Criterios del NCI (National Cancer Institute) para la Mucositis**

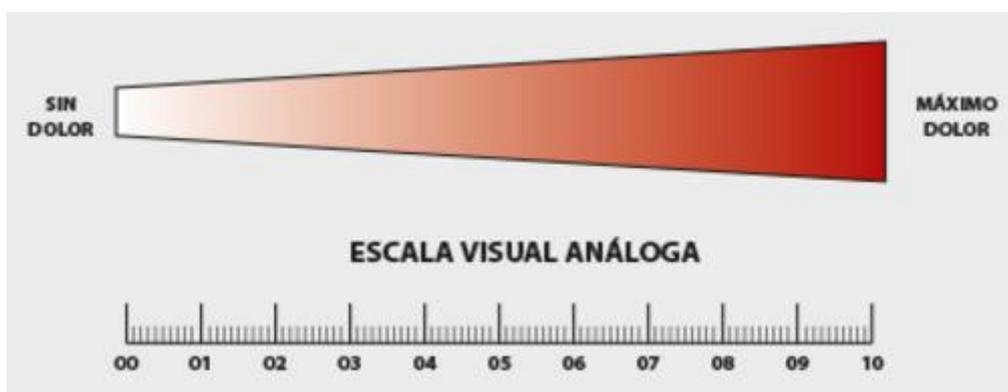
Grado 0	No mucositis
Grado 1	Eritema, dolor moderado, úlceras no dolorosas
Grado 2	Eritema con edema y úlceras dolorosas pero que permiten la ingesta oral
Grado 3	No es posible la ingesta oral
Grado 4	Requiere soporte enteral o parenteral

## **ANEXO 6. Escala visual-analógica (EVA) graduada numéricamente para valoración de la intensidad del dolor**

Se trata de una pequeña regla que por el lado que mira hacia el paciente tiene una línea recta de 10 cm de largo a cuyo lado izquierdo dice sin dolor y al final de la línea al lado derecho dice máximo dolor posible, sobre esta línea corre un cursor que la corta perpendicularmente pidiéndole al paciente que coloque el cursor al nivel que él cree que está su dolor.

Por el lado de la regla que mira al evaluador (médico, enfermera, etc.) esta misma línea tiene marcados los cm. del 0 al 10, en el lugar que quede el cursor que ha movido el paciente ese será el valor asignado al dolor, es decir si el cursor quedó a los 5cm, el valor asignado al dolor será de 5.

Esta escala también puede ser con colores en una imagen que va aumentando en la intensidad de un color rojo y en el ancho de la columna, en el reverso, ambas reglas tienen una numeración del 1 al 10.



Fuente: Federación Latinoamericana de Asociaciones para el Estudio del Dolor (FEDELAT) [Internet]. Venezuela [actualizado Ene 2016; citado 28 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.fedelat.com/info/5-11-escala-visual-anloga.html>