

# Trabajo Fin de Grado

Plan de cuidados estandarizado dirigido a  
niños con procesos oncológicos.  
Aplicación a un caso en el hospital.

Standardized care plan for children with oncological  
processes. Application to a case in the hospital.

Autor

Alicia Garzón Montero

Director

María Teresa Fernández Rodrigo

Facultad de Ciencias de la Salud  
2018-2019

# ÍNDICE

<b>Resumen/Abstract.....</b>	<b>2</b>
Resumen .....	2
Abstract.....	3
<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>7</b>
2.1. Objetivo General .....	7
2.2. Objetivos Específicos.....	7
<b>3. Metodología .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Desarrollo .....</b>	<b>11</b>
4.1. Plan de cuidados estandarizado .....	11
Valoración .....	11
Diagnóstico.....	11
Planificación .....	11
Ejecución .....	18
Evaluación .....	18
4.2. Caso clínico .....	19
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>31</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>32</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>36</b>
Anexo 1 .....	36
Anexo 2.....	37
Anexo 3.....	38
Anexo 4.....	40

## **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** El cáncer es una de las principales causas de mortalidad en niños de todo el mundo. El principal tratamiento del cáncer es la quimioterapia, la cual genera numerosas complicaciones que afectan a la calidad de vida de los niños y sus familias. El equipo de enfermería tiene un papel fundamental en la disminución y control de todos los efectos y complicaciones derivadas de la enfermedad y su tratamiento. El uso de un plan de cuidados estandarizado contribuye a esta causa, aumentando la calidad de vida y disminuyendo el tiempo de hospitalización. Para conseguir mejores resultados es necesario individualizar el plan a cada paciente y situación.

**OBJETIVO:** Elaborar un plan de cuidados estandarizado dirigido al niño con un proceso oncológico, en el momento de la hospitalización y aplicarlo a un caso clínico.

**METODOLOGÍA:** Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en distintas fuentes de información para realizar una actualización sobre el cáncer infantil. Se ha realizado un plan de cuidados de enfermería utilizando la valoración de las 14 necesidades básicas según Virginia Henderson y la taxonomía NANDA, NOC y NIC para los diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería. Se ha realizado un seguimiento y aplicación a un caso clínico.

**CONCLUSIÓN:** Utilizar un plan de cuidados estandarizado ayuda a los profesionales de enfermería a enfrentarse a los principales problemas que surgen durante la hospitalización del niño con un proceso oncológico. Para conseguir llevar a cabo una atención integral es necesario individualizar el plan de cuidados.

**PALABRAS CLAVE:** cuidados de enfermería, oncología, niños, cáncer.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Cancer is one of the leading causes of mortality in children around the world. Chemotherapy is the main treatment for cancer, which generates numerous complications that affect the quality of life of children and their families. The nursing team plays a fundamental role in reducing and controlling all the effects and complications of the disease and its treatment. The use of a standardized care plan contributes to this cause, increasing the quality of life and decreasing hospitalization time. To achieve better results it is necessary to individualize the plan to each patient and situation.

**OBJECTIVE:** Develop a standardized care plan for children with an oncological process, at the time of hospitalization and apply it to a clinical case.

**METHODOLOGY:** A bibliographic review has been carried out in different sources of information to carry out an update on childhood cancer. A nursing care plan has been developed using the evaluation of the 14 basic needs according to Virginia Henderson and the NANDA, NOC and NIC taxonomy for nursing diagnoses, outcomes and interventions. It has been followed and applied to a clinical case.

**CONCLUSION:** Using a standardized care plan helps nursing professionals to deal with the main problems that arise during a child's hospitalization with an oncological process. In order to achieve comprehensive care it is necessary to individualize the care plan.

**KEY WORDS:** nursing care, oncology, child, neoplasms.

# **1. INTRODUCCIÓN**

El cáncer es una de las principales causas de muerte en niños y adolescentes en todo el mundo, de forma que cada año se diagnostican aproximadamente 300.000 casos de cáncer entre estos dos colectivos. La incidencia del cáncer infantil en España es de 159,4 nuevos casos al año por millón de niños (1,2).

El cáncer infantil presenta algunas diferencias respecto al cáncer en adultos. Por norma general, el cuerpo de un niño responde mucho mejor al tratamiento con quimioterapia que el de un adulto. Además, la mayoría de cánceres en adultos están ligados al estilo de vida, factores de riesgo o hábitos tóxicos, mientras que en el cáncer infantil apenas se han descrito factores de riesgo relacionados. El cáncer en niños a menudo está ligado a alteraciones y cambios genéticos que se desarrollan precozmente (3).

El desarrollo de neoplasias en niños es más común en los primeros 5 años de vida, aunque esta edad puede variar según el tipo de tumor. Los tipos de cáncer más frecuentes en la infancia son: leucemias, linfomas, neuroblastomas, tumores del sistema nervioso central, tumor de Wilms y osteosarcomas, entre otros. Los síntomas pueden variar según el tipo de tumor, aunque el dolor, la fatiga y la pérdida de peso y apetito suelen ser comunes a todas las neoplasias (4,5).

Para obtener un diagnóstico preciso deben realizarse pruebas de laboratorio, como análisis de sangre y de orina, así como diversas pruebas de diagnóstico por imagen (radiografía, tomografía computarizada, gammagrafía, resonancia magnética...). Sin embargo, el diagnóstico diferencial se obtiene mediante una biopsia del tejido afectado para su posterior estudio citológico (6,7).

El diagnóstico de esta enfermedad causa un gran impacto físico, económico y social tanto para el paciente como para la familia. La comunicación de la familia con el equipo asistencial es fundamental para conseguir una buena adaptación al proceso de enfermedad. El profesional de enfermería, debe aprovechar su posición como vínculo entre el paciente, la familia y el equipo asistencial para participar en la labor de informar al niño y a la familia,

apoyarles y resolver sus dudas. De esta manera se consigue brindar unos cuidados de calidad basados en la relación terapéutica (8,9).

Existen diversas modalidades de tratamiento para el cáncer, entre las que destacan la quimioterapia, la radioterapia, la inmunoterapia, la cirugía y el trasplante de progenitores hematopoyéticos. La elección de un tratamiento u otro se establece según el tipo de tumor, la localización, el grado de diseminación, la edad y el estado general del paciente (10).

El principal tratamiento del cáncer es la quimioterapia, sin embargo, este tratamiento genera numerosas complicaciones que afectan de forma grave a la calidad de vida de los pacientes y su entorno. Las complicaciones más frecuentes causadas por los efectos de la quimioterapia son: complicaciones gastrointestinales como mucositis (40-76% de los pacientes), náuseas y vómitos; complicaciones hematológicas como neutropenia, trombopenia, anemia y cistitis hemorrágica y por otro lado, alteraciones de la imagen corporal a causa de la alopecia o el aumento de peso (4,11). Los procesos oncológicos no afectan solo a nivel físico, sino que también acarrear un gran impacto emocional, que se traduce en apatía, miedo y tristeza, entre otros sentimientos. Es indispensable que el personal de enfermería sepa reconocer estas emociones para facilitar su expresión, establecer una comunicación eficaz y ser de apoyo para el niño y su familia. Las intervenciones de enfermería son fundamentales para disminuir y controlar todos los efectos y complicaciones derivadas del proceso de la enfermedad y su tratamiento (12,13).

La intensidad y duración del tratamiento genera largos periodos de hospitalización, que provocan diferentes acontecimientos tanto en el niño como en su familia. Los familiares, son la mayor fuente de apoyo para el niño y el principal nexo de unión con los profesionales sanitarios. La hospitalización de un hijo genera una serie de cambios en la esfera familiar que pueden provocar sentimientos como incertidumbre, miedo, ansiedad, inseguridad, culpa, etc. La hospitalización infantil ha evolucionado con el paso del tiempo, de tal forma que se centra en prestar una atención integral que abarque los componentes físico, psicológico y emocional del niño y que incluya a la familia en la mayoría de sus cuidados (14,15).

Es de gran importancia conseguir la coordinación de los distintos niveles asistenciales así como la individualización de los cuidados para disminuir el número de complicaciones y conseguir la máxima calidad asistencial. La comunicación eficaz y la educación sanitaria por parte del personal de enfermería son indispensables para mejorar la calidad de vida del paciente pediátrico y su familia. La implantación de un plan de cuidados estandarizado contribuye a disminuir la heterogeneidad de los cuidados de enfermería, consiguiendo de esta forma aumentar la calidad y eficiencia del cuidado y consiguiendo mejores resultados. No obstante, dado que cada niño se encuentra en unas condiciones concretas, es imprescindible la individualización del plan de cuidados, adaptándolo a cada paciente y situación (16,17).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO PRINCIPAL:**

1. Elaborar un plan de cuidados estandarizado dirigido al niño con un proceso oncológico, en el momento de la hospitalización.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar los principales diagnósticos e intervenciones de enfermería para pacientes pediátricos con cáncer.
2. Homogeneizar los cuidados de enfermería para conseguir una mayor calidad de vida del niño y su familia.
3. Valorar los resultados de la ejecución de un plan de cuidados individualizado y adaptado a las necesidades de un caso clínico.



### 3. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica (realizada entre febrero y abril de 2019), mediante la cual se ha obtenido la información actualizada sobre los procesos oncológicos en niños. Para realizar esta búsqueda bibliográfica se han utilizado las principales bases de datos de Ciencias de la Salud: Cuiden, Pubmed, Dialnet y Science Direct, entre otras. Las palabras clave utilizadas fueron descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y la terminología Medical Subject Headings (MeSH). Además, se ha limitado la búsqueda a los artículos publicados en los últimos 10 años, en inglés y español, con acceso al texto completo. Los criterios de selección fueron artículos que trataran sobre los cuidados enfermeros de oncopediatria en el niño hospitalizado.

<b>BASES DE DATOS</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>ARTICULOS OBTENIDOS</b>	<b>ARTICULOS UTILIZADOS</b>
Cuiden	oncopediatria, enfermería	6	1
Pubmed	oncology care, nursing care, child, neoplasms	24	5
Google Académico	cáncer infantil, complicaciones, enfermería, chemotherapy	42	3
Science Direct	nursing care, child, oncology, neoplasms	19	0
Dialnet	niños, cáncer, enfermería, familia	12	3
Scielo	nursing interventions, oncology care	17	3

Tabla 1. Bases de datos, palabras clave, artículos revisados y utilizados (elaboración propia).

El resto de información se ha recopilado mediante la consulta de diferentes páginas web y libros, como se refleja en las siguientes tablas:

<b>PÁGINAS WEB</b>	Organización Mundial de la Salud
	Instituto Nacional del Cáncer
	Sociedad Española de Oncología Pediátrica. Registro Español de Tumores Infantiles.

Tabla 2. Páginas web utilizadas (elaboración propia).

<b>LIBROS</b>	NANDA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación.
	Clasificación de resultados de enfermería (NOC)
	Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)
	Planes de cuidados estandarizados dirigidos a paciente y familia en procesos avanzados y terminales
	Cuidados y técnicas del AC/TCE en oncología pediátrica
	Enfermería Medicoquirúrgica. Pensamiento crítico en la asistencia del paciente
	Enfermería Pediátrica. Asistencia Infantil.

Tabla 3. Libros utilizados (elaboración propia).

<b>GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC)</b>	Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer.
	Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos.

Tabla 4. Guías de Práctica Clínica utilizadas (elaboración propia).

Una vez introducido el tema, se ha realizado un plan de cuidados de enfermería estandarizado, dirigido a niños con procesos oncológicos. El plan se ha basado en el proceso enfermero, el cual se divide en cinco fases: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. La valoración se ha realizado acorde a las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson.

En este plan de cuidados se exponen los diagnósticos enfermeros más comunes en los niños con cáncer, así como los objetivos, indicadores, intervenciones y actividades para cada diagnóstico siguiendo la taxonomía enfermera NANDA, NOC y NIC (18–20).

La elección de las intervenciones y actividades de enfermería incluidas en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), está fundamentada en evidencia científica. Se aporta la referencia bibliográfica de esta evidencia para cada caso.

Para lograr una valoración completa de las distintas necesidades básicas del paciente se utilizan las siguientes escalas (11,21,22):

- Índice Barthel: mide el grado de dependencia del paciente. Su rango de valores oscila de 0 a 100, una puntuación mayor indica un menor grado de dependencia (Anexo 1).

- Escala Edmonton (ESAS): instrumento de evaluación para mejorar el seguimiento y cuidados de los pacientes con cáncer avanzado. Tiene en cuenta los principales síntomas oncológicos. Se pide al paciente que indique la intensidad de cada síntoma del 0 al 10 (Anexo 2).
- Escalas para la valoración del dolor: en niños capaces de verbalizar el nivel de dolor utilizar la Escala visual analógica (EVA), la Escala numérica (EN) o la Escala categórica (EC). En niños mas pequeños utilizar la Escala de dibujos faciales Wong-Baker. Para los niños que no puedan autodeclarar el dolor, habrá que observar su expresion facial, el movimiento de piernas, la actividad, el llanto y la capacidad para consolarles, estos signos se recogen en la escala de FLACC (Anexo 3).
- Escala de valoración de la mucositis: La mucositis se caracteriza por inflamación, dolor y ulceración en la mucosa oral y se presenta con frecuencia como efecto secundario a tratamientos con quimioterapia y radioterapia. También puede aparecer en niños con neutropenia (Anexo 4).

Por último, este plan de cuidados estandarizado ha sido aplicado a un caso clínico en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Los cuidados han sido realizados por las enfermeras del Servicio de Oncohematología Pediátrica del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, en base al plan de cuidados estandarizado propuesto anteriormente.

## **4. DESARROLLO**

### **4.1. PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO**

#### **VALORACIÓN**

La valoración del paciente es el primer paso para elaborar un plan de cuidados. Mediante la observación directa, la exploración del paciente y la entrevista se recogen los datos e información más relevantes para la realización del plan de cuidados. En este caso, la valoración se organiza según las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson. A continuación se exponen las necesidades más comúnmente alteradas en los niños con cáncer, durante la etapa de tratamiento de la enfermedad (13,23):

1. Respirar normalmente → NO ALTERADA
2. Comer y beber de forma adecuada → ALTERADA
3. Eliminar por todas las vías corporales → NO ALTERADA
4. Moverse y mantener posturas adecuadas → ALTERADA
5. Dormir y descansar → ALTERADA
6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse → NO ALTERADA
7. Termorregulación → ALTERADA
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel → ALTERADA
9. Evitar los peligros del entorno → ALTERADA
10. Comunicarse con los demás → NO ALTERADA
11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias → NO ALTERADA
12. Trabajar y sentirse realizado → NO ALTERADA
13. Participar en actividades recreativas → ALTERADA
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad → NO ALTERADA

#### **DIAGNOSTICO Y PLANIFICACIÓN**

Como resultado de la valoración enfermera se establecen los principales diagnósticos según la taxonomía NANDA para los pacientes pediátricos con cáncer. A partir de estos diagnósticos se establecen una serie de resultados y se desarrolla un plan de cuidados que incluye diferentes intervenciones y actividades de enfermería, basadas en evidencia científica, mediante las cuales se pretende conseguir los objetivos propuestos.

NECESIDAD	2. COMER Y BEBER DE FORMA ADECUADA	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00002] Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades r/c incapacidad para ingerir m/p ingesta inferior a la recomendada.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1004] Estado nutricional.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [100402] Ingestión de alimentos.</li> <li>- [100408] Ingesta de líquidos.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (4)	[1100] Manejo de la nutrición.	[1160] Monitorización nutricional.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atender las <b>preferencias alimentarias</b> del niño.</li> <li>- Animar a que la familia traiga sus <b>alimentos favoritos</b>.</li> <li>- <b>Fraccionar</b> la dieta.</li> <li>- Determinar qué cantidad de calorías se necesita para <b>satisfacer sus necesidades</b>.</li> <li>- Administrar <b>antieméticos</b>, si es necesario,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Control</b> diario del <b>peso</b>.</li> <li>- <b>Monitorizar</b> el crecimiento y desarrollo.</li> <li>- Observar la presencia de <b>náuseas y vómitos</b>.</li> <li>- <b>Corregir</b> los factores que afectan a la ingesta nutricional.</li> <li>- Determinar las recomendaciones energéticas, basadas en <b>edad, talla, sexo y actividad física</b>.</li> </ul>

NECESIDAD	4. MOVERSE Y MANTENER POSTURAS ADECUADAS	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00093] Fatiga r/c estados de enfermedad m/p incapacidad para mantener las actividades habituales.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[0002] Conservación de la energía.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [204] Utiliza técnicas de conservación de energía.</li> <li>- [205] Adapta el estilo de vida al nivel de energía.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (25)	[1800] Ayuda con el autocuidado.	[0180] Manejo de la energía.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Proporcionar ayuda</b> hasta que el niño sea capaz de asumir el <b>autocuidado</b>.</li> <li>- <b>Animar al paciente</b> a realizar las actividades ajustadas al nivel de capacidad.</li> <li>- <b>Enseñar a los padres</b> a fomentar la independencia, para intervenir solamente cuando el paciente no pueda realizar la acción dada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Corregir</b> los <b>déficits</b> del estado fisiológico (p. ej., anemia inducida por quimioterapia) como elementos prioritarios.</li> <li>- <b>Combinar medidas</b> farmacológicas y no farmacológicas para reducir la fatiga.</li> <li>- <b>Controlar la ingesta</b> nutricional para asegurar recursos energéticos adecuados.</li> </ul>

NECESIDAD	5. DORMIR Y DESCANSAR	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00095] Insomnio r/c entorno no familiar (hospital) m/p dificultad para conciliar el sueño por las noches.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[0004] Sueño.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [418] Duerme toda la noche.</li> <li>- [421] Dificultad para conciliar el sueño.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (4)	[1850] Mejorar el sueño.	[5880] Técnica de relajación.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Registrar</b> el patrón y número de horas de sueño.</li> <li>- Animar al paciente a que establezca una <b>rutina</b> a la hora de irse a la cama para facilitar la transición del estado de vigilia al de sueño.</li> <li>- Ayudar a <b>eliminar las situaciones estresantes</b> antes de irse a la cama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reducir</b> o disminuir los estímulos que crean <b>miedo o ansiedad</b></li> <li>- Ofrecer <b>líquidos calientes</b>.</li> <li>- Ofrecer una <b>ducha caliente</b>.</li> <li>- <b>Sentarse y hablar</b> con el paciente.</li> <li>- Facilitar la <b>expresión de ira</b> por parte del paciente de una manera constructiva.</li> </ul>

NECESIDAD	7. TERMORREGULACIÓN	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00007] Hipertermia r/c enfermedad m/p piel caliente al tacto.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[0800] Termorregulación.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [80004] Dolor muscular.</li> <li>- [80019] Hipertermia.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (25)	[3740] Tratamiento de la fiebre.	[3900] Regular la temperatura.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrar <b>antipiréticos</b> según orden médica.</li> <li>- Cubrir al paciente con una <b>manta</b> o con <b>ropa ligera</b>, dependiendo de la fase de la fiebre (ofrecer una manta cálida para la fase de escalofríos y ropa de cama ligera para las fases de fiebre).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comprobar la temperatura</b> al menos cada 2 horas.</li> <li>- <b>Observar el color</b> y la temperatura de la piel.</li> <li>- Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e <b>hipertermia</b>.</li> <li>- <b>Favorecer</b> una ingesta nutricional y de líquidos adecuada.</li> </ul>

NECESIDAD	8. HIGIENE CORPORAL E INTEGRIDAD DE LA PIEL
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00045] Deterioro de la mucosa oral r/c efectos secundarios de la quimioterapia m/p ulceraciones, dolor y dificultad para comer.
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1100] Salud bucal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [110001] Limpieza de la boca.</li> <li>- [110012] Integridad de la mucosa oral.</li> <li>- [110021] Dolor.</li> </ul>
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (26)	[1730] Restablecimiento de la salud bucal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Enseñar</b> técnicas para una buena <b>higiene oral</b> al niño y su familia.</li> <li>- <b>Monitorizar</b> el estado de la boca del niño, incluidas las características de las lesiones, así como otros signos de infección.</li> <li>- Utilizar un <b>cepillo de dientes suave</b> y pasta de sabor agradable para la limpieza de la boca tras cada comida.</li> <li>- Fomentar <b>enjuagues</b> frecuentes de la boca para eliminar detritus.</li> <li>- <b>Aplicar cacao</b> para hidratar los labios, periódicamente.</li> <li>- Aplicar <b>anestésicos</b> y/o <b>analgésicos</b>, si es necesario.</li> </ul>

NECESIDAD	9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00004] Riesgo de infección r/c leucopenia.
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1924] Control del riesgo: proceso infeccioso.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [192401] Reconoce los factores de riesgo personales de infección.</li> <li>- [192402] Reconoce las consecuencias asociadas a la infección.</li> </ul>
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (24)	[6540] Control de las infecciones.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lavarse las manos</b> antes y después de cada paciente.</li> <li>- Seguir los <b>protocolos</b> de <b>aislamiento</b> según proceda.</li> <li>- Administrar <b>antibióticos</b>, cuando sea adecuado.</li> <li>- Instruir al niño y a su familia sobre <b>signos y síntomas de infección</b> y cuando acudir al hospital.</li> </ul>
	[4054] Manejo de un dispositivo de acceso venoso central.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar una <b>técnica aséptica</b> cuando se manipule el catéter, con el fin de reducir las infecciones.</li> <li>- <b>Cambiar</b> periódicamente los <b>sistemas</b> de infusión endovenosa.</li> <li>- <b>Observar</b> si hay signos y síntomas asociados con <b>infección</b> local o sistémica.</li> </ul>

NECESIDAD	9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00148] Temor r/c hospitalización m/p sentirse asustado.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1213] Nivel de miedo: infantil	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [121302] Aumento de la frecuencia cardíaca.</li> <li>- [121311] Lloros.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (25)	[5820] Disminución de ansiedad.	[5520] Facilitar el aprendizaje.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Explicar</b> todos los <b>procedimientos</b>, incluidas las posibles sensaciones que pueden experimentar.</li> <li>- Crear un ambiente que facilite la <b>confianza</b>.</li> <li>- <b>Animar</b> la manifestación de sentimientos y miedos.</li> <li>- <b>Instruir al paciente</b> sobre el uso de técnicas de relajación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Evaluar</b> lo que sabe el niño, y posteriormente <b>responder sus dudas</b> de forma clara y breve.</li> <li>- Utilizar un <b>lenguaje adecuado</b> a su nivel de desarrollo.</li> <li>- <b>Ayudar al niño</b> y a la familia a enfrentarse ante los posibles cambios de imagen corporales.</li> <li>- Utilizar el <b>arte y el juego</b> para favorecer la expresión.</li> </ul>

NECESIDAD	9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00099] Dolor r/c enfermedad y procedimientos terapéuticos m/p verbalización del dolor y/o llantos.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1605] Control del dolor.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [160502] Reconoce el comienzo del dolor.</li> <li>- [160507] Refiere síntomas al personal sanitario.</li> </ul>	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (27)	[1400] Manejo del dolor.	[2210] Administración de la analgesia.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una <b>valoración</b> exhaustiva <b>del dolor</b> que incluya la localización, características, duración, frecuencia e intensidad.</li> <li>- <b>Observar</b> signos no verbales de molestias.</li> <li>- Explorar con el paciente los factores que <b>alivian/empeoran</b> el dolor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia.</li> <li>- Comprobar el <b>grado de dolor</b> para comprobar el efecto de la analgesia y por si fuera necesario aumentar la dosis.</li> <li>- <b>Planificar los cuidados</b> para que sean realizados después de la analgesia.</li> </ul>



NECESIDAD	13. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS
Diagnóstico (NANDA)	[00097] Déficit de actividades recreativas r/c hospitalización prolongada m/p el entorno actual no permite dedicarse a la actividad.
Resultados (NOC) Indicadores	<p>[1301] Adaptación del niño a la hospitalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [130105] Miedo.</li> <li>- [130118] Cooperación en los procedimientos.</li> <li>- [130123] Pregunta sobre la enfermedad.</li> </ul>
Intervenciones (NIC) Actividades (13)	<p>[4430] Terapia con juegos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar el tiempo suficiente para permitir un <b>juego efectivo</b>.</li> <li>- Comunicar el objeto de la sesión de juegos al niño y los progenitores.</li> <li>- Discutir las actividades de juegos con la familia.</li> <li>- Proporcionar un equipo de <b>juegos seguro</b>.</li> <li>- Proporcionar un equipo de juegos adecuado al nivel de desarrollo.</li> <li>- <b>Animar al niño</b> a que comparta sentimientos, conocimientos y percepciones.</li> <li>- <b>Validar los sentimientos</b> del niño expresados durante la sesión de juegos.</li> <li>- Ayudar al paciente a <b>elegir actividades recreativas</b> coherentes con sus capacidades físicas, psicológicas y sociales.</li> </ul>

**La familia,** acompaña permanentemente al niño en su proceso de enfermedad, por lo que también se debe tener en consideración a la hora de valorar y realizar los cuidados de enfermería. Siguiendo con la valoración según las 14 necesidades de Virginia Henderson, se ven comúnmente alteradas la necesidad 9, evitar los peligros del entorno, y la necesidad 14, aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

NECESIDAD	9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00146] Ansiedad r/c pronóstico de la enfermedad m/p preocupación por cambios en acontecimientos vitales.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1402] Autocontrol de la ansiedad	
	- [140204] Busca información para reducir la ansiedad. - [140207] Utiliza técnicas de relajación.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (4)	[4920] Escucha activa.	[5240] Asesoramiento.
	- Hacer preguntas o afirmaciones <b>que animen a expresar</b> sentimientos y preocupaciones. - <b>Facilitar la expresión</b> verbal y no verbal de miedos y temores. - <b>Escuchar</b> todas sus dudas y preocupaciones y responder con claridad.	- Establecer una <b>relación terapéutica</b> basada en la confianza y el respeto. - Demostrar <b>empatía, calidez y sinceridad</b> . - <b>Favorecer la expresión de sentimientos</b> . - <b>Facilitar</b> ayuda espiritual, si la solicitan.

NECESIDAD	14. APRENDER, DESCUBRIR O SATISFACER LA CURIOSIDAD	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	Conocimientos deficientes r/c proceso de enfermedad complejo m/p verbalización del problema.	
<b>Resultados (NOC)</b> Indicadores	[1803] Conocimiento: proceso de la enfermedad.	
	- [180302] Características de la enfermedad. - [180309] Complicaciones potenciales de la enfermedad.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> Actividades (9)	[5602] Enseñanza: proceso de enfermedad.	[5618] Enseñanza: procedimiento/tratamiento.
	- <b>Evaluar el nivel actual</b> de conocimientos. - <b>Proporcionar información</b> a la familia acerca de los <b>progresos</b> del paciente. - Explicar los <b>cambios en el estilo de vida</b> necesarios para evitar complicaciones y controlar la enfermedad.	- <b>Informar</b> a la familia acerca de cuándo y dónde tendrá lugar el procedimiento. - <b>Explicar</b> la necesidad de ciertos equipos de monitorización y sus funciones. - Informar sobre cuándo y dónde estarán los <b>resultados</b> y la persona que los explicará.

## EJECUCIÓN

Este plan de cuidados, incluye aquellos diagnósticos que se dan más frecuentemente en niños con cáncer. Sin embargo, cada niño y cada familia viven una situación diferente y tienen unas necesidades concretas. Por este motivo, para brindar unos cuidados enfermeros de calidad, es imprescindible individualizar este plan estándar a la situación y necesidades de cada uno.

El plan de cuidados se llevó a cabo, aplicado a un caso clínico en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. El seguimiento del niño se realizó desde el ingreso, el día 27 de abril, hasta el alta a los 3 días, identificando los diagnósticos y las intervenciones realizadas por las enfermeras del Servicio de Oncohematología Pediátrica.

## EVALUACIÓN

Tras poner en marcha el plan de cuidados, la valoración se debe realizar diariamente a través de los indicadores NOC, mencionados anteriormente para cada diagnóstico. Para registrar esta valoración se utilizará una escala tipo Likert. A continuación se adjunta un ejemplo:

SALUD BUCAL	Integridad de la mucosa oral			Dolor		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Gravemente comprometido						
2. Sustancialmente comprometido						
3. Moderadamente comprometido						
4. Levemente comprometido						
5. No comprometido						

Tabla 4. Escala de valoración Likert.

De esta manera, se podrá comprobar diariamente el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, valorar las intervenciones llevadas a cabo, y si fuera necesario proponer nuevas actividades o insistir en las actuales hasta conseguir la mejora completa del paciente.

## 4.2. CASO CLÍNICO

### Datos generales:

Niño de 10 años diagnosticado de Sarcoma de Ewing en marzo de 2019. Desde entonces en tratamiento quimioterápico con ciclos de VIDE (Vincristina, Ifosfamida, Actinomicina D y Etopósido).

Reside en Zaragoza con sus padres y hermanos, con los que mantiene una buena relación.

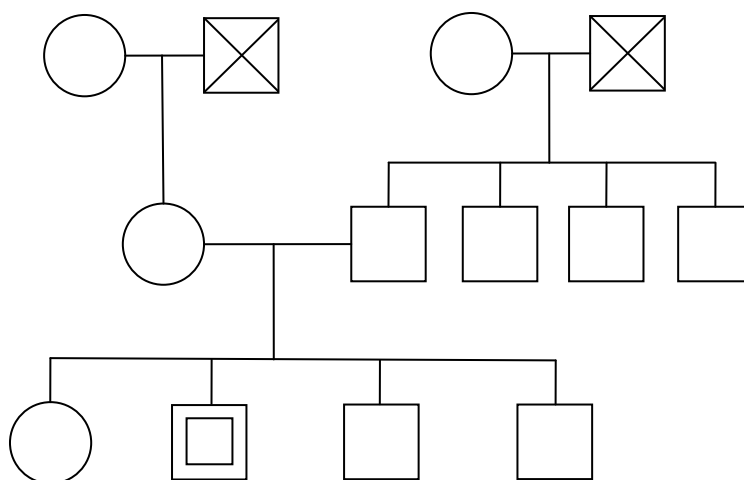


Gráfico 1. Árbol Genealógico Familiar (elaboración propia).

### Antecedentes personales:

No alergias medicamentosas ni alimentarias conocidas hasta la fecha. Paciente bien vacunado.

No enfermedades anteriores de interés.

Enfermedad actual: Sarcoma de Ewing. Tumoración en vértice torácico izquierdo con extensión a partes blandas y canal medular. Metástasis pulmonares.

Biopsia de ambas crestas iliacas. Laminectomía D1-D4 para descompresión medular.

### Antecedentes familiares:

No antecedentes familiares de interés.

No existen antecedentes familiares de cáncer.

### **Situación actual:**

Paciente con los antecedentes descritos que acude a urgencias por fiebre elevada (38,2°C) e ingresa en planta por neutropenia febril.

#### Exploración física:

- Peso:50kg    Talla:152cm    IMC:20,96    SC:1,46m<sup>2</sup>    Tª: 38,3°C
- TA: 113/55 mmHg    FC: 106 ppm    FR: 15rpm    Sat O<sub>2</sub>: 99%
- Buen estado general. Mucosas y piel hidratadas. Consciente y orientado. Auscultación cardiopulmonar normal. Buena ventilación bilateral, no signos de dificultad respiratoria. Abdomen plano y depresible, no doloroso.
- Mucositis Grado 0. EVA: 1. Índice de Barthel: 90puntos. Escala Edmonton: dolor [1], cansancio [6], náuseas [0], depresión [1], ansiedad [4], somnolencia [3], apetito [4], bienestar [6], falta de aire [0], dificultad para dormir [5].

#### Pruebas complementarias:

- Hemograma: Hemoglobina 7,7g/dL.    Hematocrito 22,2%.  
Leucocitos 0.9x10<sup>9</sup>/L.    Plaquetas 110.000/mm<sup>3</sup>.
- Hemocultivos pendientes.
- Urocultivo negativo.
- Frotis rectal pendiente.
- Aspirado nasofaríngeo pendiente.

La recogida de datos para la valoración del paciente se ha realizado mediante la observación directa, la exploración física y, principalmente, a través de la entrevista con su cuidador principal, la madre. A continuación se muestran los datos recogidos, organizados según las 14 necesidades de Virginia Henderson:

#### **1. Respirar normalmente. → NO ALTERADA**

- Correcta ventilación bilateral
- No signos de dificultad respiratoria.
- Frecuencia respiratoria: 15rpm.
- Sat O<sub>2</sub>: 99%.

**2. Comer y beber de forma adecuada. → ALTERADA**

- Peso: 50kg. Talla: 152cm. IMC: 20,96 (normopeso).
- Pérdida de apetito.
- Abdomen blando y depresible, no doloroso.
- No intolerancias alimentarias.

**3. Eliminar por todas las vías corporales → NO ALTERADA**

- Eliminación urinaria de frecuencia y cantidad normales.
- Patrón de eliminación intestinal normal.
- Aspecto y consistencia de heces normales.

**4. Moverse y mantener posturas adecuada → ALTERADA**

- Se siente cansado para realizar su rutina habitual.
- Índice de Barthel: 90puntos.
- Necesita ayuda para caminar y subir y bajar escaleras.
- Hemoglobina 7,7g/L. Hematocrito 22,2%.
- TA: 113/55 mmHg FC: 106 ppm.

**5. Dormir y descansar. → ALTERADA**

- Se despierta varias veces durante la noche.
- Se siente cansado al despertar.

**6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse. → NO ALTERADA**

- Utiliza ropa cómoda y adecuada a las actividades que realiza.

**7. Termorregulación. → ALTERADA**

- Temperatura Corporal Axilar: 38.3°C
- Siente escalofríos y sudores.

**8. Mantener la higiene y la integridad de la piel. → NO ALTERADA**

- Buen estado general.
- Buena hidratación de piel y mucosas.
- Adecuada higiene oral.

**9. Evitar los peligros del entorno. → ALTERADA**

- Está consciente y orientado.
- Vacunación completa para su edad.
- No alergias medicamentosas conocidas.
- Inmunodepresión. Neutropenia severa (<300neutrofilos/mm<sup>3</sup>).
- Se siente asustado ante el ingreso.

- Los padres están intranquilos y preocupados por su hijo.

**10. Comunicarse con los demás. → NO ALTERADA**

- Tiene una buena relación con sus padres.
- Se comunica sin problema con el equipo de enfermería.

**11. Vivir de acuerdo con sus valores y creencias. → NO ALTERADA**

- Sin información relevante.

**12. Trabajar y sentirse realizado. → NO ALTERADA**

- Núcleo de convivencia funcional.

**13. Participar en actividades recreativas. → NO ALTERADA**

- Tiene aficiones, se entretiene jugando.

**14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad. → NO ALTERADA**

- Muestra interés y pregunta acerca de su enfermedad y tratamiento.

Como resultado de la valoración enfermera se establecen los principales diagnósticos según la taxonomía NANDA para este paciente y se escogen los objetivos, intervenciones y actividades que más se ajustan a su situación actual. Se pone en marcha el plan de cuidados y se evalúa la consecución de los objetivos diariamente, desde el día 1 (ingreso) hasta el día 3 (alta), a través de valoración de los indicadores propuestos.

<b>NECESIDAD ALTERADA</b>	<b>9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO</b>	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00004] Riesgo de infección r/c leucopenia.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[1924] Control del riesgo: proceso infeccioso.	
	- [192401] Reconoce los factores de riesgo personales de infección. - [192402] Reconoce las consecuencias asociadas a la infección.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (24)	[6540] Control de las infecciones.	[4054] Manejo de un dispositivo de acceso venoso central.
	- <b>Lavarse las manos</b> antes y después de cada paciente. - Seguir los protocolos de <b>aislamiento</b> . - Administrar el tratamiento <b>antibiótico</b> . - Instruir al niño y a su familia sobre <b>signos y síntomas de infección</b> .	- Utilizar una <b>técnica aséptica</b> estricta siempre que se manipule el catéter, con el fin de reducir las infecciones. - <b>Observar</b> si hay signos y síntomas asociados con <b>infección</b> local o sistémica.

<b>CONTROL DEL RIESGO: PROCESO INFECCIOSO</b>	<b>Reconoce los factores de riesgo personales de infección.</b>			<b>Reconoce las consecuencias asociadas a la infección.</b>		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Nunca demostrado						
2. Raramente demostrado						
3. A veces demostrado	X					
4. Frecuentemente demostrado		X		X		
5. Siempre demostrado			X		X	X



NECESIDAD ALTERADA	7. TERMORREGULACIÓN	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00007] Hipertermia r/c enfermedad m/p piel caliente al tacto.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[0800] Termorregulación.	
	- [80004] Dolor muscular. - [80019] Hipertermia.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (25)	[3740] Tratamiento de la fiebre.	[3900] Regulación de la temperatura.
	- <b>Administrar antipiréticos</b> según orden médica. - Cubrir al paciente con una manta o con ropa ligera, dependiendo de la fase de la fiebre (ofrecer una manta cálida para la fase de escalofríos y ropa de cama ligera para las fases de fiebre).	- <b>Comprobar la temperatura</b> al menos cada 2 horas, según corresponda. - <b>Observar el color</b> y la temperatura de la piel. - Observar y registrar si hay signos y síntomas de <b>hipertermia</b> . - Favorecer una <b>ingesta</b> nutricional y de líquidos <b>adecuada</b> .

TERMORREGULACIÓN	Dolor muscular			Hipertermia		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Grave						
2. Sustancial				X		
3. Moderado	X					
4. Leve		X			X	
5. Ninguno			X			X

NECESIDAD ALTERADA	2. COMER Y BEBER DE FORMA ADECUADA	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00002] Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales r/c aversión hacia los alimentos m/p ingesta menor a las cantidades diarias recomendadas.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[1004] Estado nutricional	
	- [100402] Ingestión de alimentos. - [100408] Ingesta de líquidos.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (4)	[1100] Manejo de la nutrición.	[1160] Monitorización nutricional.
	- Determinar las <b>preferencias alimentarias</b> del paciente. - Animar a la familia a traer <b>alimentos favoritos</b> del paciente. - <b>Fraccionar</b> la dieta.	- <b>Control</b> diario del peso del paciente. - Obtener <b>medidas antropométricas</b> de la composición corporal. - Observar la presencia de <b>náuseas y vómitos</b> . - Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional.

ESTADO NUTRICIONAL	Ingestión de alimentos			Ingesta de líquidos		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Desviación grave del rango normal						
2. Desviación sustancial del rango normal	X					
3. Desviación moderada del rango normal		X				
4. Desviación leve del rango normal			X	X	X	
5. Sin desviación del rango normal						X

NECESIDAD ALTERADA	4. MOVERSE Y MANTENER POSTURAS ADECUADAS	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00093] Fatiga r/c estados de enfermedad m/p incapacidad para mantener las actividades habituales.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[0002] Conservación de la energía.	
	- [205] Adapta el estilo de vida al nivel de energía. - [206] Mantiene una nutrición adecuada.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (25)	[1800] Ayuda con el autocuidado.	[0180] Manejo de la energía
	- <b>Proporcionar ayuda</b> hasta que el paciente sea capaz de asumir el autocuidado. - <b>Animar al paciente</b> a realizar las actividades ajustadas al nivel de capacidad. - Enseñar a los padres a <b>fomentar la independencia</b> , para intervenir solo cuando el paciente no pueda realizar la acción dada.	- <b>Corregir los déficits</b> del estado fisiológico (p. ej., anemia inducida por quimioterapia) como elementos prioritarios. - <b>Combinar medidas</b> farmacológicas y no farmacológicas para controlar la fatiga. - Controlar la ingesta nutricional para <b>asegurar recursos energéticos</b> adecuados.

CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA	Adapta el estilo de vida al nivel de energía			Mantiene una nutrición adecuada		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Nunca demostrado						
2. Raramente demostrado						
3. A veces demostrado				X		
4. Frecuentemente demostrado					X	X
5. Siempre demostrado	X	X	X			

NECESIDAD ALTERADA	5. DORMIR Y DESCANSAR	
Diagnóstico (NANDA)	[00095] Insomnio r/c malestar físico m/p dificultad para mantener el sueño.	
Resultados (NOC) - Indicadores	[0004] Sueño.	
	- [418] Duerme toda la noche. - [421] Dificultad para conciliar el sueño.	
Intervenciones (NIC) - Actividades (4)	[1850] Mejorar el sueño.	[5880] Técnica de relajación.
	- <b>Registrar</b> el patrón y número de horas de <b>sueño</b> del paciente. - Animar al paciente a que establezca una <b>rutina</b> a la hora de irse a la cama para facilitar la transición del estado de vigilia al de sueño. - <b>Ayudar a eliminar</b> las situaciones <b>estresantes</b> antes de irse a la cama.	- <b>Reducir</b> o eliminar los estímulos que crean <b>miedo o ansiedad</b> - Ofrecer leche caliente. - Ofrecer una ducha caliente. - <b>Sentarse y hablar</b> con el paciente. - Facilitar la <b>expresión</b> de ira por parte del paciente de una manera <b>constructiva</b> .

SUEÑO	Duerme toda la noche			Dificultad para conciliar el sueño		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Gravemente comprometido	X					
2. Sustancialmente comprometido				X		
3. Moderadamente comprometido		X			X	
4. Levemente comprometido			X			X
5. No comprometido						

<b>NECESIDAD ALTERADA</b>	<b>9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO</b>	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00148] Temor r/c hospitalización m/p sentirse asustado.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[1213] Nivel de miedo: infantil.	
	- [121302] Aumento de la frecuencia cardíaca. - [121314] Irritabilidad.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (13)	[5820] Disminución de la ansiedad.	[5410] Terapia del trauma: niño.
	- <b>Explicar</b> todos los <b>procedimientos</b> , incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento. - Crear un <b>ambiente</b> que facilite la <b>confianza</b> . - <b>Animar</b> la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.	- Evaluar lo que sabe el niño, y posteriormente <b>responder sus dudas</b> de forma clara y breve, para su mejor comprensión. - Utilizar un <b>lenguaje adecuado</b> a su nivel de desarrollo. - Ayudar a <b>identificar</b> y <b>afrontar</b> los sentimientos.

NIVEL DE MIEDO INFANTIL	Aumento de la FC			Irritabilidad		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Grave						
2. Sustancial						
3. Moderado				X		
4. Leve	X	X			X	
5. Ninguno			X			X

<b>NECESIDAD ALTERADA</b>	<b>9. EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO</b>	
<b>Diagnóstico (NANDA)</b>	[00146] Ansiedad r/c proceso de enfermedad del niño m/p preocupación a causa de cambios en acontecimientos vitales.	
<b>Resultados (NOC)</b> - Indicadores	[1402] Autocontrol de la ansiedad.	
	- [140204] Busca información para reducir la ansiedad. - [140205] Planea estrategias para superar situaciones estresantes.	
<b>Intervenciones (NIC)</b> - Actividades (4)	[4920] Escucha activa.	[5240] Asesoramiento.
	- <b>Facilitar la expresión</b> verbal y no verbal de miedos y temores, y hacerles partícipes en la toma de decisiones y prestación de cuidados. - <b>Escuchar</b> todas sus dudas y preocupaciones y responder con claridad.	- Establecer una <b>relación terapéutica</b> basada en la confianza y el respeto. - Favorecer la <b>expresión</b> de sentimientos. - Ayudar al paciente a <b>identificar el problema</b> o la situación causante del trastorno.

<b>AUTOCONTROL DE LA ANSIEDAD</b>	<b>Busca información para reducir la ansiedad</b>			<b>Planea estrategias para superar situaciones estresantes</b>		
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
1. Nunca demostrado						
2. Raramente demostrado						
3. A veces demostrado				X	X	
4. Frecuentemente demostrado	X					X
5. Siempre demostrado		X	X			

**Situación al alta:**

Tras tres días de ingreso, aplicando el plan de cuidados de enfermería, el paciente ha mejorado notablemente, ya no tiene fiebre, se retira el aislamiento y se decide dar el alta médica por buena evolución clínica y recuperación hematológica.

Exploración física:

- Peso:49,5kg Talla:152cm IMC:20,96 SC:1,46m<sup>2</sup> Tª: 36,2°C
- TA: 92/53 mmHg FC: 100 ppm FR: 16rpm Sat O<sub>2</sub>: 99%
- Buen estado general. Exploración física sin alteraciones. El niño está afebril, come mejor y ya no se encuentra tan cansado.
- Mucositis Grado 0. EVA: 0. Índice de Barthel: 100puntos. Escala Edmonton: dolor [0], cansancio [2], náuseas [0], depresión [0], ansiedad [1], somnolencia [0], apetito [1], bienestar [1], falta de aire [0], dificultad para dormir [2].

Pruebas complementarias:

- Hemograma: Hemoglobina 9,3g/dL. Hematocrito 27,1%.  
Leucocitos 6,5x10<sup>9</sup>/L. Plaquetas 98.000/mm<sup>3</sup>.
- Hemocultivos negativos.
- Urocultivo negativo.
- Frotis rectal negativo.
- Aspirado nasofaríngeo negativo.

**Indicaciones de enfermería al alta:**

El paciente deberá continuar con la antibioterapia y acudir de nuevo si empeora o aparecen nuevos signos de infección local o sistémica.

Cuidados del reservorio subcutáneo, para evitar infecciones. Lavar con agua y jabón, secar y aplicar clorhexidina acuosa al 2%.

Realizar enjuagues bucales con antiséptico a diario para eliminar detritus y evitar la aparición de mucositis.

## **5. CONCLUSIONES**

El tratamiento del cáncer y sus complicaciones genera largos periodos de hospitalización en los niños con procesos oncológicos. Esta situación provoca grandes cambios a nivel físico y psicológico tanto en el niño como en su familia.

Los cuidados ofrecidos por el equipo de enfermería son fundamentales para disminuir y controlar todas las complicaciones derivadas del proceso de la enfermedad y de su tratamiento, y de esta forma conseguir que el tiempo de hospitalización sea más agradable y de menor duración.

Gracias a la elaboración de un plan de cuidados de enfermería estructurado y organizado se consigue homogeneizar los cuidados de enfermería para garantizar una atención integral al niño y su familia. Sin embargo, para lograr una mayor calidad en estos, es indispensable individualizar el plan de cuidados adaptándolo a cada paciente y situación concreta.



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Pardo Romaguera E, Muñoz López A, Valero Poveda S, Porta Cebolla S, Fernández-Delgado R, Barreda Reines MS, et al. Cáncer infantil en España. Estadísticas 1980-2017. Registro Español de Tumores Infantiles (RETI-SEHOP). Valencia: Universitat de València.2018 [citado 7 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.uv.es/rnti/informes.html>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. España: OMS [citado 7 de marzo de 2019]. Preguntas frecuentes sobre el cáncer infantil. Disponible en: [https://www.who.int/cancer/media/news/Childhood\\_cancer\\_day/es/](https://www.who.int/cancer/media/news/Childhood_cancer_day/es/)
3. Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. EEUU: NCI [actualizado 25 de septiembre de 2018; citado 7 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/infantil>
4. Torres Cámara E. Cuidados y técnicas del AC/TCE en oncología pediátrica. Madrid: Fundación para la Formación y Avance de la Enfermería (FAE);2012.
5. Van Cleve L, Muñoz CE, Savedra M, Riggs M, Bossert E, Grant M, et al. Symptoms in Children With Advanced Cancer. Cancer Nurs [Internet].2012 [citado 9 de abril de 2019];35(2):115-25. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21760496>
6. LeMone P, Burke K. Asistencia de enfermería de los pacientes con cáncer. En: Martín-Romo M, editor. Enfermería Medicoquirúrgica. Pensamiento crítico en la asistencia del paciente. 4ª ed. Madrid: Pearson Educación S.A.;2009.p.368-415.
7. Pais EL, Garton T. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria. Pediatr Integral [Internet].2016;20(6):380-9. Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/09/Pediatric-Integral-XX-06\\_WEB.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/09/Pediatric-Integral-XX-06_WEB.pdf)
8. Melero Lacasia A, García Orellán R. La comunicación en la relación terapéutica entre las competencias de enfermería: análisis en el contexto de

oncopediatría. Rev ENE Enferm [Internet].2016;10(1). Disponible en:  
<http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/599>

9. De La Maza LV, Fernández CM, Concha RL, Santolaya ME, Villarroel CM, Castro M, et al. Impacto de un programa educativo a los padres de niños con cáncer en el aumento del conocimiento de la enfermedad de sus hijos y la disminución de la ansiedad. Rev Chil Pediatr [Internet].2015 [citado 23 de abril de 2019];86(5):351-6. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26593888>

10. Chico-Cicogna E, Nascimento LC, de Lima RA. Children and Adolescents with Cancer: experiences with Chemotherapy. Rev Lat Am Enfermagem [Internet].2010 [citado 24 de abril de 2019];18(5):864-72. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21120404>

11. Pabón A, Camacho S. La mucositis oral, una complicación frecuente en pacientes con tratamiento oncológico: Revisión de literatura. Rev Estomat.2012;20(1):39-44. Disponible en:

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/handle/10893/8897>

12. Velásquez-Silva S, Zuluaga-Sarmiento L. Factores relacionados con la depresión en pacientes pediátricos con cáncer y participación de la enfermera en su detección. Rev Duazary [Internet].2015;12(2):164-73.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156559>

13. Ball JW, Bindler RC. Alteraciones en el crecimiento celular. En: Martín-Romo M, editor. Enfermería Pediátrica. Asistencia Infantil. 4ª ed. Madrid: Pearson Educación S.A.;2010.p.837-901.

14. Barros Torquato IM, Jonas MF, Collet N, Pinto MB, Carvalho de Brito Santos C, Smith da Nobrega Morais G. The disease and the childish hospitalization: Understanding the impact on family dynamics. J Nurs UFPE on line [Internet].2012 [citado 14 de abril de 2019];6(11):2641-8.

Disponible en:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/7630/75>

15. García Moreno AM, Mostapha A, Bolivar Montes LA, Hernández Olivo OE. Incertidumbre en madres de niños y adolescentes diagnosticados con Leucemia Linfoblástica Aguda de la Fundación San Ezequiel Moreno, Bogotá. Rev. Evidentia [Internet]. 2018 [citado 14 de abril de 2019];15. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6871605>
16. Posos-González MJ, Jiménez-Sánchez J. Estandarización del cuidado mediante el plan de cuidados de enfermería. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [citado 17 de abril 2019];21(1):29-33. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim131f.pdf>
17. Landier W, Leonard M, Ruccione KS. Children's Oncology Group's 2013 blueprint for research: Nursing discipline. Pediatr Blood Cancer [Internet]. 2013 [citado 7 de abril de 2019];60(6):1031-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23255369>
18. Herman TH, editor. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Barcelona: Elsevier España;2015.
19. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier España;2018.
20. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7ª ed. Barcelona: Elsevier España;2018.
21. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos [Internet]. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco;2008. [citado 3 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>
22. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer. Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer [Internet]. Instituto de Salud Carlos III;2013. [citado 3 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general->

servicios-aplicados-formacion-investigacion/fd-centros-unidades/fd-investen-isciii-2/docus/GPC\_manejo\_del\_dolor.pdf

23. Rodríguez Quecho M, Rincón Rodríguez YZ, Reyes González A, Fajardo Peña MT, Orozco Vargas LC, Camargo Figuera FA. Prevalencia de los diagnósticos de enfermería en niños que reciben tratamiento oncológico. *Enferm Glob* [Internet]. 2012 [citado 27 abril 2019];11(3):77-86. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000300005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000300005)

24. Vallés Martínez MP, Casado Fernández N, Codorniu Zamora N, Coroas López O, García Salvador I, Jiménez Muñoz B, et al. Planes de cuidados estandarizados de enfermería dirigidos a paciente y familia en procesos avanzados y terminales. Madrid: Sanidad y Ediciones S.L.;2011.

25. Silva e Sousa ADR, da Silva LF da, Paiva ED. Nursing interventions in palliative care in Pediatric Oncology: an integrative review. *Rev Bras Enferm* [Internet].2019 [citado 1 de mayo de 2019];72(2):531-40. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000200531&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000200531&lng=en&tlng=en)

26. Araújo SN, Luz MH, da Silva GR, Andrade EM, Nunes LC, Moura RO. Cancer patients with oral mucositis: challenges for nursing care. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet].2015 [citado 30 abril 2019];23(2):267-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26039297>

27. Rodríguez Hernández I, Fajardo Villarroell A, Peña Jiménez M. Rol del enfermero en las etapas de evaluación, valoración e intervención del dolor en niños. *Rev Haban Cienc Méd* [Internet].2016 [citado 1 de mayo de 2019];15(3):399-407. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000300009)

## ANEXOS

### ANEXO 1. INDICE DE BARTHEL.

Actividad	Valoración
Comer	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente
Lavarse	5 independiente 0 dependiente
Arreglarse	5 independiente 0 dependiente
Vestirse	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente
Micción	10 continente 5 accidente ocasional 0 incontinente
Deposición	10 continente 5 accidente ocasional 0 incontinente
Ir al WC	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente
Trasladarse sillón / cama	15 independiente 10 mínima ayuda 5 gran ayuda 0 dependiente
Deambulación	15 independiente 10 necesita ayuda 5 independiente en silla de ruedas 0 dependiente
Subir y bajar escaleras	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente

### Puntuación total

100	≥60	55/40	35/20	<20
Independiente	Dependiente leve	Dependiente moderado	Dependiente severo	Dependiente total

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco;2008.

## ANEXO 2. ESCALA EDMONTON.

Mínimo síntoma	Intensidad	Máximo síntoma
Sin dolor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo dolor
Sin cansancio	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo cansancio
Sin náusea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima náusea
Sin depresión	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima depresión
Sin ansiedad	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima ansiedad
Sin somnolencia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima somnolencia
Buen apetito	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Sin apetito
Máximo bienestar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo malestar
Sin falta de aire	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima falta de aire
Sin dificultad para dormir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima dificultad para dormir

*Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco;2008.*

### ANEXO 3. ESCALAS DE VALORACION DEL DOLOR.

#### A) En niños capaces de verbalizar el nivel de dolor:

**Escala visual analógica (EVA):** consiste en una línea horizontal de 10cm, en cuyos extremos se localizan los extremos de nivel de dolor, de menos a más dolor, de izquierda a derecha respectivamente. Se le pide al niño que indique la intensidad de dolor que siente y se mide con una regla. La intensidad del dolor se expresa en centímetros.

Sin dolor \_\_\_\_\_ Máximo dolor

**Escala numérica (EN):** consiste en una serie numérica del 0 al 10, en cuyos límites se sitúan los extremos de dolor, de intensidad creciente de izquierda a derecha. Se pide al niño que escoja el número que más se adapte a su nivel de dolor.

0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10

Sin dolor \_\_\_\_\_ Máximo dolor

**Escala categórica (EC):** se utiliza cuando el niño no es capaz de cuantificar sus síntomas con las escalas anteriores, expresando la intensidad de los síntomas en categorías, lo que resulta mucho más simple.

0	4	6	10
Nada	Poco	Bastante	Mucho

**Escala de dibujos faciales Wong-Baker:** consiste en una escala con dibujos de caras que representan distintas intensidades de dolor. El niño elige la que más se parece a cuanto le duele. Siendo el número 0 ningún dolor y el número 10 el mayor dolor posible.



Fuente: Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer. Instituto de Salud Carlos III;2013.

## B) En niños que no pueden verbalizar el nivel de dolor:

Escala de FLACC: escala que recopila datos de la expresión facial, el movimiento de piernas, la actividad, el llanto y la capacidad para consolar al niño.

	0	1	2
Cara	Ninguna expresión en particular o sonrisa	Muecas ocasionales, ceño fruncido, inexpressivo o desinteresado	Temblor de barbilla o mandíbula apretada
Piernas	Posición normal o relajadas	Intranquilas, inquietas o tensas	Da patadas o piernas rígidas
Actividad	Acostado tranquilo, posición normal, se mueve con facilidad	Se retuerce, se mueve hacia delante y atrás, o tenso	Arqueado, rígido, sacudidas
Llanto	No llora (ni dormido ni despierto)	Solloza o gime, queja ocasional	Llanto persistente, gritos o sollozos, quejas frecuentes
Capacidad de consuelo	Contento, relajado	Reafirmado con contacto físico ocasional, abrazos o hablándole, se le puede distraer	Dificultad para consolarlo o reconfortarlo
Cada una de las cinco categorías (F) Cara; (L) Piernas; (A) Actividad; (C) Llanto; (C) Capacidad de consuelo, se puntúa entre 0-2, que dan una puntuación total entre 0-10.			

Fuente: Guía de Práctica Clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer. Instituto de Salud Carlos III;2013.



#### ANEXO 4. CLASIFICACIÓN GRADOS MUCOSITIS SEGÚN LA OMS.

<b>Grado 0</b>	Sin alteraciones
<b>Grado I</b>	Eritema
<b>Grado II</b>	Dolorosa y úlceras, puede comer
<b>Grado III</b>	Ulceración dolorosa, no puede comer (dieta exclusivamente líquida)
<b>Grado IV</b>	Ulceraciones dolorosas, requieren de soporte parenteral o analgésicos opiáceos. No es posible la alimentación.

*Fuente: Pabón A, Camacho S. La mucositis oral, una complicación frecuente en pacientes con tratamiento oncológico: Revisión de literatura.2012.*