



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Facultad de Enfermería de Soria



Facultad de Enfermería de Soria

GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

Leucemia Linfoblástica Aguda

Caso clínico

Estudiante: Nuria Jiménez Navarro

Tutelado por: M^a del Carmen Ruiz Gómez

Soria, fecha 31/5/2017

A veces me hago el dormido para que no me toquen... Tengo miedo..... Me molestan los lloros de otros niños. Yo no lloro por fuera, pero lloro por dentro. Así nadie se entera y no vienen a ver qué me pasa. No sé cuando saldré de aquí... Creo que no volveré al colegio.....

Extracto del diario de un niño con cáncer

RESUMEN: El cáncer es una de las segundas causas de muerte de nuestra población considerándose también la segunda causa de muerte entre los 0-14 años de edad. Es una enfermedad multifactorial que consigue deteriorar al paciente tanto física como psíquicamente. La leucemia linfoblástica aguda es el cáncer más relevante en niños, constituyendo el 80% de los casos. Está localizado en las células sanguíneas, normalmente en los glóbulos blancos, de la médula ósea, afectando a la función inmunológica. Debido al desconocimiento de la causa exacta de la enfermedad resulta difícil realizar un diagnóstico precoz, encontrando numerosos casos de muerte en nuestra población. Existen diversos tratamientos que resultan muy agresivos pero que han conseguido una supervivencia de casi el 90% de los casos en niños con leucemia linfoblástica aguda. Se expone un caso clínico de un niño con leucemia linfoblástica aguda en el que hemos aplicado las diferentes fases del Proceso Enfermero y a partir del cual hemos desarrollado un plan de cuidados basado en la valoración de las 14 necesidades básicas de salud desarrolladas por V. Henderson. A partir de los diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes o de colaboración detectados, establecemos intervenciones enfermeras individualizadas.

Palabras clave: proceso enfermero, niños, leucemia linfoblástica aguda, cáncer.

ABSTRACT: Cancer is one of the top two leading causes of death amongst our population. It is also considered as the second cause of death in people aged between 0 and 14 years. Furthermore, it is a multifunctional disease which damages both physically and psychologically. Acute Lymphoblastic Leukaemia (ALL) is the most common cancer in childhood, and it represents 80 percent of all cases. It is located in the blood cells, normally in the white blood cells of the bone marrow, affecting the immune function. Due to the lack of knowledge concerning the exact cause of the disease, it is difficult to make an early diagnosis, thus giving rise to numerous cases of death because of it, in our population. Although there are several treatments for this disease that can be aggressive, they have reached a survival rate of almost 90 percent in children with Acute Lymphoblastic Leukaemia. The following study expounds the case of a child with a diagnosis of ALL in which we have applied the different stages of the nursing process. It is a process by which we have developed a care plan based on the assessment of the fourteen basic health needs, defined by V. Henderson. Taking the diagnoses and the interdependent or collaboration problems detected as a reference, we set up some effective individualised nursing interventions.

Keywords: nursing process, children, Acute Lymphoblastic Leukaemia, cancer.



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

Campus Universitario Duques de Soria



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	6
COMPETENCIAS.....	7
OBJETIVOS.....	7
DESARROLLO	8
5.1 Caso clínico	8
5.2 Valoración.....	8
5.3 Plan de cuidados.....	11
5.4 Evaluación	15
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla I. Plan de cuidados	12
---------------------------------	----

1. INTRODUCCIÓN

El *cáncer* es una enfermedad que deteriora a los enfermos tanto externa como internamente. La aparición del cáncer se debe a una interacción multifactorial en el que entran en juego factores genéticos, fisiológicos y estilo de vida. Los factores de riesgo más frecuentes son: factores tóxicos: tabaco y alcohol, radiaciones ionizantes, dieta, exposición solar, agentes infecciosos, factores genéticos.^{1,2,3}

La carcinogénesis comienza con la inactivación de los genes supresores de los oncogenes (células implicadas en el crecimiento y diferenciación celular) provocando un crecimiento celular descontrolado y alteraciones en el ADN que, transmitirán la herencia genética desarrollando células cada vez más inmaduras y neoplásicas clonándose y reproduciéndose de forma descontrolada perdiendo la especificidad de su función. Existen dos tipos: *Benignas*: masa de células neoplásicas sin capacidad de invasión. *Malignas*: masa de células neoplásicas capaz de propagarse pudiendo llegar al torrente sanguíneo o linfático creando daños en órganos y tejidos vecinos (metástasis).^{4,5}

Según la Red Española de Registros de Cáncer, esta enfermedad es la segunda causa de muerte en nuestra población. La incidencia en niños en la actualidad, es poco frecuente, alrededor de 1100 casos al año entre 0-14 años de edad, no obstante, también se considera la segunda causa de muerte en este rango de edad. La neoplasia más frecuente en niños es la leucemia, con una prevalencia del 26,3%, concretamente la leucemia linfoblástica aguda que constituye el 80% de los casos. La máxima incidencia se establece entre los 2-5 años de edad predominando en los varones y raza blanca.^{1,2,3}

La *leucemia* es un tipo de cáncer localizado en las células sanguíneas de la médula ósea, normalmente en los glóbulos blancos. Las células tumorales se acumulan en la médula ósea infiltrándose en el torrente sanguíneo y perdiendo su función inmunológica. A medida que el proceso avanza, diferenciamos leucemia aguda, con un progreso rápido o leucemia crónica con un progreso lento. En ambos casos se verán comprometidos los glóbulos rojos y las plaquetas, convirtiendo al paciente en una persona inmunodeprimida y susceptible de padecer anemia, problemas hemorrágicos e infecciones.

Hay dos tipos de leucemia: *linfoblástica*: afecta directamente a los linfocitos, células formadoras del tejido linfático con gran función inmunológica, y *mieloide*: afecta a las células mieloides o blastos, más frecuente en la adolescencia, que son células inmaduras no desarrolladas completamente sin una función determinada (mieloblastos, monoblastos, eritoblastos, etc...) y que más tarde se convierten en glóbulos blancos (sistema inmunológico) o en glóbulos rojos que transportan oxígeno y liberan dióxido de carbono.⁶

DIAGNÓSTICO MÉDICO Y TRATAMIENTO

El *diagnóstico* de esta enfermedad consiste, en primer lugar, en la búsqueda de signos y síntomas que confirmen que hay un compromiso hematopoyético. En la primera exploración pueden aparecer equimosis, petequias y palidez cutánea, así como:

- Cansancio, debilidad, dolor de cabeza (disminución de glóbulos rojos)
- Infecciones, fiebre (disminución de glóbulos blancos)
- Hematomas y sangrados (disminución de plaquetas)

Las pruebas que confirman el diagnóstico son:

- Analítica de sangre para comprobar la existencia de leucocitosis (elevados valores de glóbulos blancos), linfopenia (disminución de glóbulos rojos) trombopenia (disminución de plaquetas).
- Aspirado y biopsia de médula ósea (muestra de la parte posterior de los huesos de la pelvis).

- Punción lumbar: detección de células leucémicas en el líquido cefalorraquídeo. Con esto se comprueba si hay afección del sistema nervioso central (SNC).
- Cultivos de sangre y orina.

Desgraciadamente, en la mayoría de los casos, el diagnóstico suele darse en etapas avanzadas de la enfermedad, a pesar de ello, la supervivencia de estos pacientes está en torno al 90%.^{2,7,8,9.}

Los *tratamientos*, por excelencia, usados en la leucemia resultan muy agresivos para el niño, de forma que es necesario que se lleven a cabo en centros especializados:

Quimioterapia: medicación por vía endovenosa que tiene como objetivo inhibir la proliferación celular. Pueden utilizarse otras vías como la vía intramuscular o la intratecal. La administración suele ser por ciclos en los que se incluyen periodos de descanso debido a la agresividad del tratamiento. En el caso de la leucemia linfoblástica aguda, la dosis es menor pero durante mayor tiempo (2-3 años) dividida en tres fases:

- *Inducción*: el objetivo consiste en eliminar al menos el 99% de las células leucémicas y recuperar unos valores hematopoyéticos normales. El paciente recibe el tratamiento vía intravenosa y oral. Después se comprueba si el paciente está en remisión haciendo una exploración física y analítica de sangre normal. La presencia de blastos en la médula ósea debe ser de menos del 5%. El porcentaje de pacientes en remisión completa oscila entre el 96-99%.
- *Consolidación*: es la fase más intensa con duración de 1-2 meses. En esta fase se intenta reducir el número de células leucémicas que puedan quedar en el cuerpo debido a su resistencia en la etapa anterior. La estancia del paciente en el hospital es de alrededor de una semana donde recibe nuevos ciclos de quimioterapia. Tres meses después de la remisión completa, se repite el tratamiento de inducción, con modificaciones, para evitar que las células desarrollen resistencia al tratamiento.
- *Mantenimiento*: comienza una vez que las células han sido destruidas y el proceso no ha presentado recidivas. Esta etapa es fundamental ya que en algunos casos, al analizar las células del paciente, se encuentra todavía enfermedad mínima residual, de modo que es necesario que durante al menos dos años, estos pacientes prosigan con tratamiento ambulatorio y revisiones cada 2-4 semanas evitando así las recaídas. Recibirán profilaxis antibiótica tres días por semana.

Radioterapia externa: se utiliza radiación de alta energía con el fin de destruir las células leucémicas en una parte concreta del cuerpo. No produce dolor y dura unos minutos. Siempre se debe tener una vigilancia del paciente, posterior al tratamiento, ya que, a corto plazo, pueden afectar al desarrollo somático y psicomotor.

El acondicionamiento medular (tratamientos de quimioterapia y radioterapia o ambos), pueden provocar toxicidad en el paciente y/o efectos secundarios por la cantidad de antibióticos, antieméticos y antihistamínicos administrados. Los posibles efectos secundarios y síntomas dependen del tipo de cáncer y el tipo de tratamiento. En la *radioterapia* los efectos secundarios más frecuentes suelen darse durante el tratamiento y luego desaparecen, normalmente tienen relación con la piel: sequedad, picor, descamación, etc... Sin embargo, los efectos secundarios de la *quimioterapia* aparecen durante y después del tratamiento. Durante el tratamiento podemos observar que el paciente refiere cansancio, dolor (muscular, cefalea, etc...), náuseas, vómitos y caída de cabello. Después del tratamiento con quimioterapia y a largo plazo pueden dañarse los pulmones, hígado, riñones, etc...

Trasplante de células madre: habitualmente se utiliza cuando los demás tratamientos no han sido eficaces y el paciente tiene un riesgo muy alto de no vencer la enfermedad. Existen tres tipos de trasplante:

- Alotrasplante: donante con tejido semejante al del paciente y compatible con él, del cual se extraen las células madre para ser trasplantadas evitando la mayor cantidad de problemas posibles.
 - Sinérgico: el donante es el gemelo univitelino del paciente y por tanto idéntico hematopoyéticamente. La ventaja entonces, es que no se producen complicaciones a pesar de que se pueden generar recidivas.
 - Relacionado: el donante es un familiar compatible con el niño. De esta manera pueden aparecer complicaciones pero menor riesgo de recidivas.
 - No relacionado: el donante no tiene ningún tipo de relación con el paciente pero es altamente compatible.
- Cordón umbilical: las células madre se toman del cordón umbilical inmediatamente después del parto. Estas células se congelan y conservan para poder ser utilizadas en caso necesario. No obstante, son células muy inmaduras todavía y pueden no presentar una compatibilidad elevada.
- Autotrasplante: las células madre se toman del propio paciente y se conservan mediante criopreservación para posteriormente reinfundírselas al paciente, después de tratamiento con quimioterapia o radioterapia en dosis muy altas. El objetivo es el rescate medular que queda dañado por las altas dosis de tratamiento. Esto puede generar mayor riesgo de recidivas, pero menores complicaciones.

Los efectos secundarios, a corto plazo, de los trasplantes, son semejantes a los de los tratamientos anteriores, pudiendo afectar también a los pulmones, huesos y a la fertilidad.^{3,9,10,11, 12, 13.}

Una vez finalizado el tratamiento, pueden ocurrir tres situaciones:

Remisión: ausencia de al menos el 95% de las células leucémicas después de 4-6 semanas de finalizar el tratamiento, sin signos de enfermedad y con cantidad de células sanguíneas dentro de los límites normales.

Enfermedad residual mínima: se detectan células leucémicas con técnicas y pruebas más sensibles que las que normalmente se utilizan.

Enfermedad activa: evidencia de leucemia después del tratamiento. Para que se considere activa, más del 5% de la médula debe estar afectada.

Actualmente, después de pasar por esta larga, intensa y agresiva enfermedad, no existe un método exacto para predecir la supervivencia de los niños diagnosticados de leucemia, simplemente se basan en estadísticas de casos de niños enfermos, edad y/o tipo de leucemia. Si después de 5 años no se ha producido una recaída de la enfermedad, es muy probable que el niño se haya curado completamente.^{3,9,10,11,12,13.}

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS Y PLANES DE CUIDADOS

El abordaje de la leucemia, y por lo tanto los cuidados de la salud, son proporcionados por distintos profesionales: médicos y enfermeros, entre otros. Los profesionales enfermeros que forman parte del equipo se ocupan de los *cuidados*, como función específica, para ayudar a la persona sana o enferma en aquellas actividades que contribuyan a su salud, recuperación o si esto no fuera posible a una muerte tranquila.¹⁴

Cada profesión, dentro del ámbito de la salud, tiene un lenguaje común que usa para describir y codificar su conocimiento. Los *Modelos Enfermeros*, son guías para valorar de forma integral al paciente y posteriormente organizar el plan de cuidados. Virginia Henderson es la creadora de uno de los más utilizados debido a la sencillez del mismo y su universalidad. Basándose en la teoría de las necesidades de Abraham Maslow, crea un modelo abordando 14 necesidades

biopsicosociales y espirituales de la persona partiendo de la idea de que somos únicos y diferentes y, por tanto, la forma de cubrir las necesidades es "particular".^{15,16,17}

El *Proceso Enfermero*, es un método científico para administrar cuidados de calidad que nos guía en la implementación del modelo. Es una herramienta con la que, a partir de la *valoración* integral del paciente, con un marco enfermero (modelo o patrones funcionales de salud) y a través del razonamiento crítico¹⁸ se identifican *Diagnósticos Enfermeros*, utilizando la *taxonomía NANDA-I* (North American Nursing Diagnosis Association)-Internacional,¹⁹ que son las respuestas humanas a situaciones de salud o procesos vitales. También se determinan, según el modelo bifocal de Linda Carpenito²⁰ los problemas interdependientes o de colaboración, descritos como la complicación de una enfermedad, de una técnica invasiva o de un tratamiento farmacológico. Posteriormente, en la fase de *planificación*, se marcan *objetivos*, elaborados por el profesional o empleando la *taxonomía NOC* (Nursing Outcomes Classification)²¹ CRE (clasificación de los resultados enfermeros en español), que son los resultados que se esperan obtener del paciente tras la intervención enfermera, con los indicadores que nos dicen la evolución del resultado medido con la escala de Lickert que va de 1 (peor situación) a 5 (situación óptima), con alguna pequeña excepción en que los indicadores van a la inversa. Para las *intervenciones* se utiliza la *taxonomía NIC* (Nursing Interventions Classification)²² CIR (clasificación de las intervenciones enfermeras en español) y se *evalúan los resultados*, como última parte del proceso, para ver su efectividad y dar por finalizado el proceso o volver a planificar (retroalimentación). Es un proceso cíclico y continuo que requiere interacción con el paciente y una buena relación interpersonal como señala Hildegarde Peplau^{23,14} además de conocimientos, habilidades y actitudes.²⁴

Los planes de cuidados deben ser *registrados* con el objetivo de crear un documento en el que se reflejen las intervenciones enfermeras aplicadas así como la evolución del paciente, de forma que nos permita evaluar la calidad de los mismos, estando establecido y regulado como un derecho del paciente.²⁵ Con los registros, se universalizan las intervenciones de los profesionales, siguiendo una secuencia única e identificando las respuestas, cambios y resultados de los cuidados, independiente del lugar donde trabajemos. Esto implica también, una continuidad de los cuidados y nos permiten realizar investigaciones científicas, donde es imprescindible la documentación contrastada permitiéndonos demostrar la efectividad de métodos, intervenciones y cuidados enfermeros en los pacientes ante un problema de salud.¹⁸

2. JUSTIFICACIÓN

Cuando las palabras leucemia y niños aparecen ligadas, todavía cuesta más, si cabe, aceptar la realidad y afrontar el proceso del cáncer, de una forma fría y positiva tanto por el niño como por parte de los familiares, ya que la situación a la que se expondrán en ese momento, será abrumadora y difícil.

Esto, unido a que la leucemia es la neoplasia más frecuente y segunda causa de muerte en niños de 0-14 años, y la linfoblástica aguda constituye el 80% de casos en varones de raza blanca entre 2 y 5 años, los tratamientos son muy agresivos, y conocía un caso real...es lo que me hizo decantarme por este tema. Además, como futura profesional, me seduce la idea del cuidado integral u holístico a la persona y familia: aspectos bio-psico-sociales y espirituales, para ayudarles a superar las distintas fases de la enfermedad.

Es imprescindible la experiencia y la formación continuada de los profesionales en competencias, no sólo de conocimientos, sino de habilidades y actitudes como la capacidad de: observación, comunicación, empatía, compromiso ético, toma de decisiones, espíritu emprendedor y trabajo en equipo, además de tener fortaleza para ser capaces de brindar confianza y seguridad durante el largo periodo de estancia en el hospital.²⁶

Se generará así, una mayor integración, implicación y compromiso a la hora de llevar a cabo un proceso de mejora de la calidad vida, mientras esta enfermedad perdure, sin entenderlo como un proceso curativo, ya que en el peor de los casos y desgraciadamente existe la posibilidad de perder a alguno de los pacientes.^{27,28}

3. COMPETENCIAS

Específicas:

- Capacidad de integrar las competencias adquiridas en las materias que componen el Plan de Estudios del Título de grado en Enfermería en el diseño, planificación, presentación y defensa de la resolución de un problema o situación de salud determinada.

Transversales:

- Capacidad para aplicar el razonamiento crítico.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para trabajar en base a criterios de calidad.

4. OBJETIVOS

- Objetivo general:
 - Justificar el uso del Proceso Enfermero y Modelo de V.Henderson en un caso de leucemia linfoblástica aguda pediátrica durante la hospitalización.
- Objetivo específico:
 - Analizar los aspectos generales de un caso clínico oncológico pediátrico: Leucemia Linfoblástica Aguda.
 - Valorar las necesidades básicas en un caso clínico oncológico pediátrico: Leucemia Linfoblástica Aguda.
 - Identificar los diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes en un caso clínico oncológico pediátrico: Leucemia Linfoblástica Aguda.
 - Diseñar un plan de cuidados en un caso clínico oncológico pediátrico: Leucemia Linfoblástica Aguda.
 - Evaluar la respuesta a los planes de cuidados y tratamientos en un caso clínico oncológico pediátrico: Leucemia Linfoblástica Aguda.

5. DESARROLLO

5.1 Caso clínico

Ingresos y evolución de la enfermedad

Se presenta un caso de un niño que actualmente vive con su madre ya que sus padres están separados. Es hijo único, la madre es la cuidadora principal. Residen en una urbanización de pisos pequeños con acceso a jardín y piscina situado en una zona rural. El 21 de Mayo de 2013, cuando tenía 4 años de edad, acude al centro de Salud, con la madre, por la presencia de petequias en las extremidades superiores y cuello, fiebre, heces acólicas y un coágulo de sangre en la nariz. Tras la exploración es derivado al Hospital Reina Sofía de Tudela, donde tras una analítica le diagnostican Leucemia Linfoblástica Aguda. Ese mismo día es trasladado a la Unidad de Oncología infantil en el hospital Virgen del Camino de Pamplona.

El niño pasa varios meses ingresado con sesiones de quimioterapia intravenosa en dosis muy altas y muy agresivas para realizarle un acondicionamiento medular. Una vez comienzan a subirle las defensas, le dan el alta para continuar con el tratamiento en el hospital de día de Tudela. El primer tratamiento dura dos años (21 mayo 2015, 6 años). Le dan el alta por remisión completa de la enfermedad.

8 meses después (2016, con 7 años) vuelve a ingresar en el Hospital Virgen del Camino, con el 90% de su cuerpo lleno de blastos y los órganos muy inflamados. Comienza con tratamiento ablativo en el que las sesiones de quimioterapia son más agresivas que las anteriores y se plantea la necesidad urgente de un trasplante de médula.

Realizan las pruebas de compatibilidad a la familia no siendo del todo compatibles. El tipaje del niño fue enviado al registro de donantes de médula ósea (REDMO) de la Fundación de Josep Carreras. En Julio de 2016 es trasladado a Madrid al hospital Universitario Niño Jesús, donde se le efectuaría el trasplante (agosto 2016), ya que se habían encontrado dos donantes compatibles.

Después del trasplante, el resultado de la quimera (células hematopoyéticas detectadas procedentes del donante), era del 90%. Tras varias semanas ingresado, no suben las defensas del niño. El segundo resultado de la quimera fue negativo, no había células hematopoyéticas del donante. El niño necesitaba otro nuevo trasplante.

El segundo trasplante se realiza un mes más tarde, después de otro acondicionamiento de médula. La donante fue la madre del niño, compatible al 50%. En el postoperatorio surgen complicaciones, el cuello del niño se inflama y se nota un fuerte latido carotídeo. Es trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con un pronóstico de vida de 24 horas pero poco a poco el niño fue remontando.

Los resultados de la tercera quimera fueron de un 98% de células hematopoyéticas pertenecientes al donante, de forma que el niño parecía tolerar el trasplante. Poco a poco la situación mejoraba y 4 meses después (enero 2017, 8 años) vuelve a planta. En la siguiente analítica se detecta neutropenia y le tratan con antibióticos y transfusiones de sangre y plaquetas.

5.2 Valoración enfermera

Durante el último ingreso el 5/01/2017 (con 8 años) se realiza la valoración de las 14 necesidades aplicando el modelo de V. Henderson para ver cómo responde el niño a este proceso vital por el que está pasando.

Necesidad de respirar:

Su respiración es nasal y eupneica, con una frecuencia de 18 rpm, regular y diafragmática. El ambiente de su casa es libre de humos. Su madre fuma pero siempre en la terraza para mantener el aire sano.

Durante el ingreso, refiere periodos de fatiga al realizar las actividades de la vida diaria que le generan taquipnea aumentando la frecuencia respiratoria a 27-29 rpm.

Necesidad de alimentarse e hidratarse:

Antes de la enfermedad tenía buen apetito. Comía en casa acompañado de su madre y realizaba 5 comidas diarias. Desayunaba un vaso de leche con galletas o tostadas con mantequilla y un zumo de naranja natural. En el colegio almorzaba un pequeño bocadillo o fruta al igual que en la merienda. En las comidas alternaba verduras, legumbres, pasta y arroz. Las cenas solían incluir carne o pescado. Su madre manifiesta que masticaba lentamente y con la boca cerrada.

Durante su ingreso pierde 10 kilos y rechaza todo tipo de comida ya que le sabe todo a metal y le produce muchas náuseas y vómitos, efectos secundarios del tratamiento con quimioterapia. Ingiere líquidos tras mucho insistir. No obstante, el niño tiene buen reflejo de deglución y la digestión es buena y sin molestias. Tiene todos los dientes de leche, alineados, cuidados y blancos. Las encías están adheridas a los dientes y al igual que la lengua son rosadas.

Necesidad de eliminación:

Antes de la enfermedad orinaba unas 5 veces al día, color amarillo pajizo a primera hora, luego pasaba a amarillo claro, trasparente y olor aromático. Su hábito intestinal era de 1-2 deposiciones al día de color marrón, forma cilíndrica consistencia semiblanda, y sin esfuerzos. Días antes del diagnóstico comenzaron aparecer heces acólicas, fue uno de los signos de sospecha.

Durante el ingreso el color de las heces sigue siendo acólico y el patrón no ha cambiado, sigue haciendo 1-2 deposiciones diarias y sin esfuerzos. El patrón urinario se mantiene durante el ingreso así como las características de la orina.

Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas:

Antes del ingreso, el niño era muy activo y realizaba todo tipo de movimientos.

Durante el ingreso sus ganas de moverse son las mismas pero su cuerpo no le responde debido a los tratamientos tan agresivos y las intervenciones a las que se está sometiendo. Al poco tiempo de comenzar a jugar se fatiga y necesita sentarse y relajarse ya que sus respiraciones y su ritmo cardiaco aumenta, llegando a tener una frecuencia cardiaca de 115 pulsaciones por minuto, rítmica y profunda.

Necesidad de dormir y descansar:

El niño solía dormir entre 8-9 horas antes del ingreso, con un sueño tranquilo, sin interrupciones y reparador. Se levantaba con mucha vitalidad. No se despertaba durante las noches.

Al ingreso, el sueño y el descanso comienzan a modificarse. En los primeros días no solía dormir mucho debido al cambio de ritmo de vida, cambio de habitación, y molestias. Cuando comienza los tratamientos y con ellos las alteraciones hematopoyéticas, con la consiguiente baja de defensas, su patrón de sueño se altera. Se duerme por cansancio pero se le nota inquieto y se despierta varias veces durante la noche.

Necesidad de vestirse y desvestirse.

Se viste y desviste solo. Es capaz de elegir la ropa acorde con las estaciones del año. Normalmente utiliza vaqueros y camisetas con calzado cómodo tipo zapatillas.

Durante el ingreso siempre utiliza el pijama de hospital o ropa cómoda tipo chándal para poder jugar y moverse por la planta.

Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales:

Tiene la piel tibia y su traspiración es mínima. Su casa dispone de calefacción central y la mantiene a temperatura agradable. Un mes antes del diagnóstico comenzó con fiebre esporádica y una semana antes del ingreso tuvo fiebre continua entre 38-39°C. Este fue otro de los signos por los que acudió a su Centro de Salud.

Durante el ingreso tiene varios picos febriles cuando está con la quimioterapia. Se le administran antibióticos ya que no consiguen remontar sus defensas. Le hacen varios cultivos y gracias a los antibióticos comienza a disminuir la fiebre y a tener normotermia.

Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel:

Es autónomo en el aseo, su madre le insiste en la utilización de crema hidratante diariamente. La piel es turgente, lisa, suave, flexible y de color rosado claro, con presencia de petequias en las extremidades superiores y cuello. Cuando se somete a los procedimientos de acondicionamiento medular le aparecen numerosos hematomas y hay que prevenir las posibles heridas y sangrado. El riesgo de infección también es elevado por los numerosos procesos invasivos, así como la colocación de un Port-A-Cath.

En el hospital, igual que en casa, se lava los dientes tres veces al día y se hace enjuagues bucales. Las mucosas son rosadas e hidratadas. Durante la quimio, las mucosas están algo más blanquecinas pero sin molestias.

Necesidad de evitar peligros:

Tiene puestas las vacunas reglamentarias y hechas las revisiones propias de un niño de 8 años.

Durante la enfermedad y frecuentes hospitalizaciones, están muy atentos por el riesgo de infección ya que al tener las defensas muy bajas, un simple catarro puede ponerle en una situación crítica. Se debe controlar el riesgo de infección por reservorio subcutáneo.

Necesidad de comunicarse:

Es un niño muy hablador, activo e inquieto, le encanta conversar con todo el mundo. En su hospitalización y a pesar de los momentos que está viviendo, siempre intenta tener una sonrisa. Los días que no se siente muy fatigado, los dedica a jugar con todos sus amigos del hospital. Se expresa con claridad y únicamente habla con su madre sobre la enfermedad ya que está muy unido a ella. A pesar de ello, le resulta duro hablar sobre esto debido a que hay momentos en los que lo ha pasado muy mal. A veces, intenta no mostrar sus sentimientos para no influir en el estado de ánimo de su familia y cuando alguien ajeno le pregunta por su enfermedad y cambio de vida únicamente resalta lo bueno que vive en el hospital.

“Me impresiona como un niño tan pequeño puede tener esa fuerza y ánimo para poner siempre buena cara a pesar de que las cosas no van bien. Muchas veces es él el que me anima a mí, a pesar de que yo nunca lloro en su presencia e intento llevar la situación con total naturalidad. ” Nos comenta su madre.

Necesidad de estar de acuerdo con los valores y creencias:

Para el niño, la persona más importante es su madre, junto con sus amigos. Pasar tiempo con ellos es lo que mejor le hace sentir, ya que en toda su estancia en el hospital su madre está a su lado, sus amigos siempre van a visitarle y se siente el centro de atención. Ha hecho nuevos amigos, con los que pasa la mayor parte del tiempo. Esto le hace evadirse de la situación por la que está pasando.

Necesidad de ocuparse en algo para la realización personal:

El niño llevaba una vida normal, en la que sus ocupaciones eran ir al colegio. Al comenzar con los ingresos, su formación se vio afectada teniendo que interrumpir su asistencia a clase.

Su madre nos aclara, que, aunque él al hablar sobre la enfermedad solo nos cuenta lo bueno, tiene momentos muy malos en los que la hospitalización influye en su estado de ánimo, además no es capaz de asumir sus cambios físicos como la caída del pelo, no se siente identificado con sus amigos de siempre y esto le hace entristecerse mucho. Muchas veces no tiene ganas de asistir a las clases que brinda el hospital para poder continuar con su educación.

Necesidad de participar en actividades recreativas:

Antes del primer ingreso, sus aficiones eran jugar en el parque con sus amigos y dibujar, junto a su madre, en los ratos libres en casa. Además le encantaba ver cómo cocinaba su madre y siempre le ayudaba cuando elaboraba algún bizcocho.

En el hospital juega con sus nuevos amigos y con la familia que le visita. Asiste a todas las actividades programadas por los voluntarios y las Asociaciones que acuden al hospital para cubrir las necesidades de ocio de los niños ingresados. En esos momentos el niño se olvida de la enfermedad y le encanta ser el centro de atención.

Necesidad de aprender:

El niño estaba cursando primero de primaria, en el colegio al que acudía diariamente. Tras el diagnóstico y posteriores ingresos en el hospital, dejó de asistir.

En el hospital el grupo de voluntarios le dan clases para que pueda avanzar en su formación.

5.3. Plan de cuidados

Realizada la valoración enfermera y a partir de un razonamiento diagnóstico se procede a la elaboración del Plan de cuidados. De los diagnósticos resultantes en la valoración, se hace un análisis para ver si hay algún diagnóstico central o clave que deba ser abordado de manera prioritaria. La Planificación consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas de la persona sana, prevenir, reducir o corregir las respuestas de la persona enferma identificadas en el diagnóstico enfermero²⁹

Una vez elegido el diagnóstico o diagnósticos, se pasa a la toma de decisiones, proceso por el que se seleccionan e implementan las actividades enfermeras, partiendo del Diagnóstico/s se fijan los criterios de resultado NOC y se planifican las intervenciones NIC. En los planes de cuidados también se plasman los problemas interdependientes o de colaboración con sus objetivos y sus intervenciones NIC.

Tabla I. Plan de cuidados (elaboración propia)

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	RESULTADOS NOC	INTERVENCIONES NIC
Baja autoestima situacional ¹⁹ r/c alteración de la imagen corporal m/p incapaz de afrontar la situación.	Autoestima ²¹	Potenciación de la autoestima ²²
	<i>Indicadores:</i> <ul style="list-style-type: none"> Verbalización de auto aceptación. Escala Likert: 2 (raramente positivo) a 5 (siempre positivo) en 1 mes. 	<i>Actividades:</i> <ul style="list-style-type: none"> La enfermera se reunirá con los niños que han sufrido los mismos cambios media hora al día (terapia de grupo). La enfermera ayudará al niño a identificar las respuestas positivas de los demás durante el ingreso. La enfermera se reunirá dos días a la semana durante media hora con la madre para hablar sobre la importancia del apoyo a su hijo a la hora de asumir los cambios y resolver sus dudas.
	RESULTADOS NOC	INTERVENCIONES NIC
	Imagen corporal ²¹	Mejora de la imagen corporal ²²
<i>Indicadores:</i> <ul style="list-style-type: none"> Satisfacción con la imagen corporal. Escala Likert: 2 (raramente positivo) a 5 (siempre positivo) en 15 días. 	<i>Actividades:</i> <ul style="list-style-type: none"> La enfermera observará cada día si los cambios en el niño influyen en su vida social durante la estancia en el hospital. La enfermera ayudará al niño a identificar objetos que mejoren su aspecto (gorras, pañuelos, etc...) durante toda su estancia en el hospital. 	

PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES O DE COLABORACIÓN	OBJETIVOS	INTERVENCIONES NIC
<p>P.I: Nauseas, vómitos, fatiga y pérdida de peso secundario a tratamiento con quimioterapia²⁰</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La enfermera controlará signos y síntomas de náuseas y vómitos cada hora. • La enferma monitorizará signos y síntomas de fatiga y pérdida de peso cada día. 	<p>Manejo de la quimioterapia²²</p> <p><i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La enfermera monitorizará la presencia de efectos secundarios y tóxicos del ttº con quimioterapia en cada turno. • La enfermera instruirá a la madre del niño de los efectos de la quimioterapia sobre el funcionamiento de la médula ósea al iniciar los tratamientos. • La enfermera monitorizará el estado nutricional y el peso cada día. • La enfermera monitorizará el nivel de fatiga cada día. • La enfermera ayudará al niño a controlar la fatiga y planificará periodos de descanso frecuentes cada día. • La enfermera seguirá las normas de administración de fármacos antineoplásicos (velocidad, tiempo) en cada ttº. • La auxiliar llevará al niño dieta blanda en 6 comidas al día de pequeña cantidad. • La enfermera recomendará a la madre que la distracción del niño es efectiva para el ttº.

C.P: Infección secundaria a reservorio subcutáneo ²⁰	Objetivos <ul style="list-style-type: none"> • La enfermera detectará precozmente signos y síntomas de infección, cada día. 	INTERVENCIONES NIC
		<i>Intervenciones:</i> Control de infección²²
		<i>Actividades:</i> <ul style="list-style-type: none"> • La enfermera se lavará las manos y se pondrá guantes para administrar la medicación a través del reservorio en todo momento. • La enfermera limpiará la piel del paciente antes de introducir medicación en el reservorio. • La enfermera manipulará el reservorio con asepsia. • La enfermera tapaná el reservorio con un apósito estéril después de la inserción de medicación o manipulación.

5.4. Evaluación

Después del último trasplante y ya en planta, se le hace una nueva punción de médula para comprobar si todavía quedan células hematopoyéticas cancerígenas en el niño. Los resultados apuntan que el niño ha tolerado el trasplante, y su médula contiene el 98% de células hematopoyéticas del donante.

En cuanto *al tratamiento médico*, la respuesta del niño, ha sido buena y él va cogiendo fuerzas. Fue dado de alta y en la actualidad, sigue con controles anuales Cardiológicos, para revisión del ventrículo izquierdo que podía haberse visto afectado tras tanto tiempo de tratamiento con quimioterapia, Endocrinológicos cada seis meses para tratamiento hormonal por la función testicular, Neumológicos para controlar la capacidad respiratoria, Oftalmológicos por posibles cataratas precoces debido al tratamiento con corticoides y revisión del Oncólogo cada seis meses.

Las intervenciones del *Diagnóstico Enfermero de Baja Autoestima situacional*, fueron efectivas, el niño asumió el tema de llevar gorra y hasta llegó a identificarse con su nueva imagen arropado siempre por familiares y amigos; se integró en el grupo con los demás niños, dejando de sentirse un “niño extraño”, y acudía regularmente a las clases formativas del hospital.

Las *náuseas y los vómitos* derivadas de *las complicaciones del* tratamiento con quimioterapia, han ido desapareciendo progresivamente; no obstante la recuperación de sabores ha sido algo más costosa, hasta que se ha normalizado. El niño va recuperando su vitalidad y ha ganado peso. Gracias a la intervención educativa de la enfermera y los refuerzos positivos de la madre, es capaz de controlar su fatiga, y regular sus periodos de descanso.

Los *cuidados enfermeros del reservorio subcutáneo* han sido eficaces ya que permanece sin haber tenido ninguna infección. Se irá valorando la extracción del mismo en las próximas revisiones, no obstante, se le instruye a la madre del niño para que sea capaz de detectar cualquier infección que se pueda generar.

6. CONCLUSIONES

La metodología enfermera: Modelo y P.E (proceso enfermero) nos guían en la detección y abordaje, de una forma eficaz, de las respuestas de las personas a situaciones de salud o procesos vitales, proporcionando una atención individualizada que nos permite crear un ambiente de confianza y una interacción con el paciente, facilitando la implementación de unos cuidados de calidad adaptados al individuo y no a la enfermedad.

El abordaje de los problemas interdependientes o de colaboración causados por la enfermedad o por los tratamientos nos ayuda a controlar los riesgos o a paliarlos consiguiendo el máximo confort posible para el paciente.

Es imprescindible trabajar con la metodología del Proceso Enfermero para que haya unificación de cuidados por parte de los profesionales, comprobando qué intervenciones son efectivas en cada caso y cada paciente a la hora de solucionar los problemas de salud de una forma holística y cambiar o mejorar aquellas que no estén funcionando.

Como conclusión final, hacer hincapié también en los registros, ya que gracias a ellos, los enfermeros podemos identificar la evolución de la enfermedad y los cambios producidos por los cuidados aplicados. Enfermería es una profesión que trabaja en equipo cuyos criterios deben ser comunes si queremos dar cuidados de calidad y que haya continuidad de los mismos. No olvidemos, además, la importancia de este documento en la investigación científica de casos.

7. BIBLIOGRAFÍA

-
- ¹ González-Meneses A. Bases Genéticas y moleculares en el cáncer infantil. *Pediatría integral [revista en internet]** 2016. [Acceso 3 de Marzo de 2017]; 20 (6). Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx06/01/n6-359-366_AntonioGlez.pdf
- ² Losa V, Herrera M, Caballero I, Navas P.I Diagnóstico precoz de cáncer en Atención Primaria. *Pediatría Integral [revista en internet]** 2016. [Acceso 3 de Marzo de 2017]; 20 (6). Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-07/deteccion-precoz-de-cancer-en-atencion-primaria/>
- ³ Lassaletta A. Leucemias: Leucemia linfoblástica aguda. *Pediatría Integral [revista en internet]**2016. [Acceso 3 de Marzo de 2017]; 20 (6). Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-07/leucemias-leucemia-linfoblastica-aguda/>
- ⁴ Macarulla T, Ramas F, Tabernero J. *Biología del Cáncer*. En: Atmetlla E. *Comprender el Cáncer*. 2ª Ed. Barcelona: Amat; 2009. p.11-21.
- ⁵ Macarulla T, Ramas F, Tabernero J. *Etiología del Cáncer*. En: Atmetlla E. *Comprender el Cáncer*. 2ª Ed. Barcelona: Amat; 2009. p. 21-35.
- ⁶ Portal Regional de BVS [base de datos en Internet]. Madrid: biblioteca virtual en Salud España; 2012. [Fecha de acceso 5 de Marzo de 2017]. Disponible en: <http://bvsalud.isciii.es/>
- ⁷ Macarulla T, Ramas F, Tabernero J. *Diagnóstico del Cáncer*. En: Atmetlla E. *Comprender el Cáncer*. 2ª Ed. Barcelona: Amat; 2009. p.42-75.
- ⁸ Portal Regional de BVS [base de datos en Internet]. Madrid: biblioteca virtual en Salud España; 2012. [Fecha de acceso 5 de Marzo de 2017]. Disponible en: <http://bvsalud.isciii.es/>
- ⁹ Hurtado R, Solano B, Vargas P. Leucemia para el médico general. *Medigraphic [revista en Internet]* 2012. [Acceso el 3 de Marzo de 2017]; 55 (2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un122c.pdf>
- ¹⁰ Macarulla T, Ramas FJ, Tabernero J. *Tratamiento del Cáncer*. En: Atmetlla E. *Comprender el Cáncer*. 2ª Ed. Barcelona: Amat; 2009. p.75-113.
- ¹¹ Portal Regional de BVS [base de datos en Internet]. Madrid: biblioteca virtual en Salud España; 2012. [Fecha de acceso 5 de Marzo de 2017]. Disponible en: <http://bvsalud.isciii.es/>
- ¹² Arencibia A. Aspectos a tener en cuenta en la atención integral de enfermería durante la quimioterapia en pediatría. *Revista Cubana Hematología, Inmunología y Hemoterapia [revista en internet]* 2014. [Acceso el 3 de Marzo de 2017]; 30 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892014000200004
- ¹³ Sajaroff E, Rubio P, Medina A, Sanz M, Alonso C, Bernasconi A, Zubizarreta P, Felice M, Rossi J. Determinación de la enfermedad mínima residual en leucemias agudas. *Medicina infantil [revista en internet]* 2012. [Acceso el 8 de Marzo de 2017]; 20 (4). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/236165298_Determinacion_de_Enfermedad_Minima_Residual_en_Leucemias_Agudas
- ¹⁴ Pokorny M. *Teorías en Enfermería de importancia histórica*. Raile Alligood, M. Modelos y teorías en enfermería. 8ªEd. Barcelona: Elsevier; 2015. p.43-44.
- ¹⁵ Pokorny M. *Teorías en enfermería de importancia histórica*. En: Raile Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. 8ªEd. Barcelona: Elsevier; 2015. p.43-60.

-
- ¹⁶ Pfettscher A. La enfermería moderna. En: Raile Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. 8ª Ed. Barcelona: Elsevier; 2015: 60-71.
- ¹⁷ Maslow A. El hombre autorrealizado. Hacia una psicología del Ser. 19ª ed. Ed. Kairós: Barcelona; 2012
- ¹⁸ Alfaro-Lefevre R. Aplicación del proceso enfermero. Fundamento del razonamiento clínico. 8ª edición. Barcelona: Wolters Kluwer; 2014
- ¹⁹ Herdman T. Kamitsuru S. Nanda Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-17. Barcelona: Elsevier España; 2015.
- ²⁰ Carpenito L. Diagnóstico de Enfermería. 5ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana de España, 1995.
- ²¹ Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) 5ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2014.
- ²² Bulechek G, Butcher H, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2014.
- ²³ Simpson H. Modelo de Peplau. Aplicación práctica. Barcelona: Masson-Salvat ; 1992
- ²⁴ Alfaro-Lefevre, R. Aplicación del Proceso Enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración. 7ª ed. Barcelona: Elsevier-Doyma; 207. p.22
- ²⁵ Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Ley 41/2002, de 14 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, nº 274, (15-11-2002)
- ²⁶ Alexander MF, Runciman, PJ. Marco de competencias del CIE para la enfermera generalista. Informe del proceso de elaboración y de las consultas. Documento en internet [Acceso el 27 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.cnde.es/cms_files/Marco_Competencias_CIE_Enfermera_Generalista.pdf
- ²⁷ Marqués S. Formación continuada: herramienta para la capacitación. Enfermería Global [revista en internet] 2011. [Acceso el 5 de Marzo de 2017]; 10 (1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365834763020>
- ²⁸ Dos Santos F, Camelo S, Lau A, Andrian L. El enfermero de unidades hospitalarias oncológicas: perfil y capacitación profesional. Enfermería Global [revista en internet] 2015. [Acceso el 6 de Marzo de 2017]; 14 (2). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/190061>
- ²⁹ Phaneuf M. La planificación de los cuidados enfermeros. Un sistema integrado y personalizado. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999