

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Complicaciones y cuidados de enfermería al paciente post
trasplantado de médula ósea en un instituto especializado de Lima,
2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional
de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos

Por:

Ermila Mego Mego
Jackeline Tarrillo Villegas

Asesor(a):

Mg. Katherine Mescua Fasanando

Lima, febrero de 2022

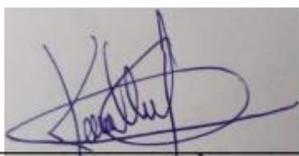
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Mg. Katherine Mescua Fasanando, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: **“Complicaciones y cuidados de enfermería al paciente post trasplantado de médula ósea en un instituto especializado de Lima, 2021”** constituye la memoria que presentan las licenciadas: ERMILA MEGO Y JACKELINE TARRILLO VILLEGAS, para aspirar al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos, y ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de esta tesis son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución. Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los dos días del mes de febrero del 2022.



Mg. Katherine Mescua Fasanando

**Complicaciones y cuidados de enfermería al paciente post
trasplantado de médula ósea en un instituto especializado de Lima,
2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional
de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos



Mg. Katherine Mescua Fasanando

Lima, 02 de febrero de 2022

Complicaciones y cuidados de enfermería al paciente post trasplantado de médula ósea en un instituto especializado de Lima, 2021

Lic. Ermila Mego Mego^a, y Lic. Jackeline Tarrillo Villegas^b Mg. Katherine Mescua Fasanando^c.

^{a y b}*Autoras del trabajo académico Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión. Lima, Perú.*

^c*Asesora del trabajo académico Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado. Lima, Perú.*

Resumen

El trasplante de médula ósea es un procedimiento complejo en que las células progenitoras de un donante se infunden a un receptor, con la finalidad de restaurar la función medular afectada por enfermedades oncohematológicas y no oncológicas adquiridas, previo acondicionamiento con quimioterapia y/o radioterapia altas dosis. Estos repercuten en la salud física y psicológica del paciente. El método enfermero permite proporcionar un cuidado holístico, humanizado, oportuno de calidad, contribuyendo al restablecimiento de la salud de las personas. Por ello, el presente estudio tiene por objetivo describir el papel del(la) enfermero(a) en el cuidado del paciente pediátrico post trasplantado de medula ósea y sus posibles complicaciones. El enfoque es cualitativo, de tipo de caso clínico único. El sujeto fue un paciente de 14 años, post trasplantado de médula ósea. Se realizaron las etapas del proceso de atención de enfermería: la valoración en base a los once patrones funcionales, formulación de diagnósticos, planificación, ejecución y la evaluación, según la taxonomía NANDA, NOC, NIC y problemas de colaboración de Lynda Carpenito. Como resultado, se identificaron los patrones alterados, encontrándose ocho diagnósticos de enfermería, los que se priorizaron mediante la red de razonamiento y se abordó el dolor agudo, obteniendo una puntuación alcanzada de 4 sobre la puntuación inicial de 2. Se abordó también el riesgo de colaboración de sepsis. Se puede concluir que el proceso

de atención de enfermería permite abordar el problema principal de salud, logrando su mejoría. El éxito y la sobrevida dependen de la identificación oportuna de las complicaciones.

Palabras clave: Paciente, Proceso de atención de enfermería, trasplante de medula ósea.

Abstract

Bone marrow transplantation is a complex procedure, where the progenitor cells of a donor are infused into a recipient, in order to restore the medullary function affected by acquired oncohematological and non-oncological diseases; prior conditioning with high-dose chemotherapy and or radiotherapy; which affect the physical and psychological health of the patient. The nursing method makes it possible to provide holistic, humanized, timely quality care, contributing to the restoration of people's health. The study aims to describe the role of the nurse in the care of pediatric patients after bone marrow transplantation and its possible complications. The approach is qualitative, of the type of unique clinical case, the subject was a 14-year-old patient, post-bone marrow transplant. The stages of the nursing care process were carried out: assessment based on the eleven functional patterns, formulation of diagnoses, planning, execution and evaluation; They were according to the NANDA, NOC, NIC taxonomy, and Lynda Carpenito collaboration problems. As results, the altered patterns were identified, eight nursing diagnoses were found, they were prioritized using the reasoning network and acute pain was addressed, obtaining a score of 4 over the initial score of 2, the risk of collaboration of sepsis was addressed. It can be concluded that the nursing care process allowed addressing the main health problem of the patient, achieving improvement. Success and survival depend on the timely identification of complications.

Keywords: Patient, Nursing care process, bone marrow transplant.

Introducción

La médula ósea consiste en un tejido esponjoso y blando, alojada en el centro de la mayoría de los huesos, la cual contiene células madre hematopoyéticas; estas son células especiales, capaces de reproducirse a sí mismas, dando origen a los diversos tipos de células sanguíneas necesarias para el organismo. También existen células madre hematopoyéticas en la sangre circulante, así como distintos tipos de células madre en otras partes del cuerpo. Actualmente, se habla de trasplante de médula ósea y/o trasplante de células hematopoyéticas (TCH), lo cual es un tratamiento que consiste en sustituir las células alteradas por células sanas del mismo paciente o de un donante (Ministerio de Salud [MINSA], 2018).

El trasplante de células madre hematopoyéticas (TCMH) es un método en rápido crecimiento, por ser una alternativa de tratamiento para los cánceres hematológicos como leucemias, mielomas, linfomas y otros trastornos hematológicos. Estos incluyen la inmunodeficiencia primaria, como la anemia aplásica y la mielodisplásica. Además, el TCHMH es útil en algunos casos de tumores sólidos que responden favorablemente a la quimioterapia, como es el caso de los tumores de células germinales (Hertl, 2020).

Por otro lado, la Sociedad Americana contra el Cáncer reporta (2020) que cada año la incidencia de nuevos casos de leucemia linfocítica aguda (ALL) es de casi 6,150, de los cuales aproximadamente 1,520 personas fallecerán a causa de ALL. En ese sentido, el riesgo de ALL predomina en niños menores de 5 años de edad.

Cabe destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que cada año se realizan 50,000 TPH a nivel mundial y esta cifra está en aumento cada año; sin embargo, esta medida terapéutica aún no es accesible o es limitada para los países de

Latinoamérica (CCI, 2020). En España, la Organización Nacional de Trasplante (ONT) reporta el incremento significativo de los trasplantes de médula ósea, llegando a realizarse 3.444 trasplantes el 2019, 50% más que los últimos 10 años, de los cuales el 62.3% fueron autólogos (Domínguez-Gil, 2021).

En el Perú, el MINSA (2012) inició las coordinaciones para la creación del Servicio de Trasplante de Médula Ósea (TMO) en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) para adolescentes y adultos, dentro del marco del denominado “Plan Esperanza”. El cual ha realizado con éxito 500 trasplantes de médula ósea beneficiando a pacientes pediátricos y adultos; y se proyecta a realizar más de 100 trasplantes por año (Payet-Meza, 2020).

Actualmente, el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) en San Borja (Lima) es el único instituto pediátrico del país que brinda tratamiento multidisciplinario a niños y adolescentes con leucemia, aplasia de médula ósea adquirida y congénita (anemia de Fanconi). El INSN utiliza la técnica de trasplante haploidéntico con depleción celular T. Hasta setiembre del 2019 el INSN he realizado 80 trasplantes, de los cuales 27 fueron mediante el procedimiento de trasplante haploidéntico. Según cifras del MINSA, cada año se presentan entre 300 a 400 nuevos casos de leucemia (De la Cruz Alvarado, 2019).

Dentro de las complicaciones más comunes en la leucemia está la aparición de náuseas, vómitos, diarrea, mucositis, pérdida de peso y enfermedad de injerto contra huésped; además, existe el riesgo de infección, debido al efecto inhibitor del sistema inmunitario durante el acondicionamiento. Es aquí donde se produce la neutropenia severa, esperando que aumente a cifras superiores a 500 mm³. En este caso, se

resalta la importancia del trabajo minucioso y cuidadoso de enfermería, lo cual debe prevenir y vigilar la manifestación de signos de infección como tos, disuria, coluria, fiebre, dolor abdominal, torácico, eritema, entre otras. Por lo que es fundamental la administración de anti fúngicos, antibióticos y antivíricos prescritos (Rodríguez-Fernández, 2018).

En este orden de cosas, Rodríguez-Fernández (2018) afirma el rol de la enfermera como primordial en el TMO, porque es ella quien está en contacto directo con el paciente, lo que le permite identificar en tiempo real las necesidades del mismo, realizar el planeamiento respectivo y ejecutar las intervenciones de enfermería necesarias diariamente. Por esta razón, Rodríguez implementó un plan de cuidados de enfermería en el trasplante de médula ósea (TMO), organizado por etapas: pre, durante y después del trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Asimismo, Garita-Cabañas (2020) afirma que el proceso enfermero garantiza los cuidados necesarios y humanísticos a los pacientes con trasplante de médula ósea. Su principal atención se centra en prevenir, educar y brindar apoyo individualizado al paciente y su familia; además, es una herramienta que permite el cuidado con base y evidencia científica, ejecutando intervenciones que recuperan la salud. Por ello, es elemental que el profesional tenga conocimientos sobre el tipo de trasplante, las etapas y posibles complicaciones, lo que permitirá efectuar intervenciones adecuadas y eficaces en beneficio de la salud del paciente. Así se logrará el prendimiento y crecimiento del injerto, mejorando la calidad de vida del paciente.

Objetivos

Objetivo general

Describir el papel de la enfermera en el cuidado del paciente pediátrico post trasplantado de medula ósea y sus posibles complicaciones.

Objetivos específicos

Conocer las particularidades del cáncer infantil y los tipos de trasplante de medula ósea en el paciente pediátrico. Exponer las acciones de enfermería en el cuidado del paciente post trasplantado de médula ósea. Describir las complicaciones del trasplante de medula ósea en el paciente pediátrico. Finalmente, elaborar el proceso de atención de enfermería en el paciente post trasplantado de médula ósea, a través de la identificación de las respuestas humanas en base a la valoración de los patrones funcionales de salud y la utilización de las taxonomías NANDA, NOC, NIC y problemas de colaboración Lynda Carpenito.

Marco teórico

El cáncer infantil y sus características

La OMS asevera que, a nivel mundial, el cáncer es una de las principales causas de muerte en los niños y adolescentes. La sobrevivencia a esta enfermedad depende del país de residencia: en los países desarrollados, más del 80% de los niños con cáncer se curan, a diferencia de los países de ingresos medianos y bajos, donde la tasa de curación es de solo del 15% al 45%. Esta brecha ocurre por el retardo y la ausencia del diagnóstico acertado, por lo que la detección de la enfermedad se realiza cuando el paciente se encuentra en estadios avanzados: Esto sucede por la carencia

de tratamientos adecuados, la poca adherencia al tratamiento, lo que conlleva a la muerte por la toxicidad farmacológica (OMS, 2021).

En tal sentido la OMS (2021) señala que los tipos de cáncer infantil más comunes son los linfomas, las leucemias, el cáncer encefálico y los tumores sólidos como el neuroblastoma y los tumores de Wilms. Además, señala que el cáncer infantil no es prevenible, la mayoría de casos se tratan con procedimientos farmacológicos, mediante la cirugía, radioterapia, tratamientos hormonales y durante el tratamiento es importante prestar especial atención al desarrollo físico, emocional, cognitivo y al estado nutricional del niño, para lo cual se debe contar con un equipo multidisciplinario específico.

La leucemia linfocítica aguda (LLA) es uno de los tipos de cáncer de la sangre y de médula ósea en que se produce una gran cantidad de linfoblastos inmaduros, creciendo aceleradamente y reemplazando a las células normales de la médula ósea. La LLA puede presentar síntomas potencialmente mortales, los que se manifiestan cuando disminuyen los resultados normales de los hemogramas. Es un tipo de leucemia que generalmente afecta a niños de 3 a 7 años, siendo el cáncer más común de la niñez, que también puede afectar a los adultos (MedlinePlus Enciclopedia Médica, 2021).

Trasplante de médula ósea

Definición e historia

Los estudios sobre trasplante de médula ósea iniciaron en la década de 1950. Los médicos descubrieron que las células de la médula ósea, inyectadas a través de una vía intravenosa, conseguían sustituir la médula ósea enferma de un paciente

logrando la regeneración y producción de nuevas células sanguíneas. Siendo el trasplante de médula ósea una técnica compleja y costosa, consiste en extraer células madre sanas de un donante, filtrarlas y luego infundirlas al paciente con células alteradas, previa administración de quimioterapia y/o radioterapia a altas dosis, a fin de destruir las células cancerosas y la médula ósea alterada, para así generar un espacio apropiado para que crezcan las nuevas células madre (Bazurto-Zambrano et al., 2021).

Técnicamente, el trasplante de médula ósea radica en la infusión de células progenitoras o “stem cells” con la finalidad de reestablecer la función medular en pacientes con enfermedades oncohematológicas (leucemia, linfoma, mieloma) y no oncológicas adquiridas de la médula ósea (aplasia medular), o por afecciones genéticas asociadas a la alteración de la hematopoyesis o de la función medular (inmunodeficiencia combinada severa, drepanocitosis, talasemias) (Cedeño Cevallos et al., 2019).

En los Estados Unidos de América (EUA), dicho procedimiento se ha convertido en el principal tratamiento para las leucemias linfoides y otras enfermedades sanguíneas, permitiendo remisiones de la enfermedad y una supervivencia de hasta 90% de los casos, dependiendo de la fase de la enfermedad (Pruthi et al., 2020).

Por su parte, el Centro Internacional de Investigación de Trasplante de Sangre y Médula (CIBMTR) menciona que en EUA anualmente se realizan más de 300 TMO por 10 millones de personas; mientras que, en América Latina, anualmente se registran menos de 50 trasplantes, con un total aproximado de 1.000 TMO. Brasil y Argentina fueron los pioneros de la región en llevar a la práctica este procedimiento en 1981; en tanto que, en el Perú, se inició catorce años después (1995). En América Latina existen

55 centros de TMO, ubicándose el mayor número en Brasil (con 20 centros), Argentina (14) y México (7) (Abifandi-Valverde & Santos-Bonilla, 2018).

En comparación con otros países de la región, estas cifras demuestran la gran deficiencia de las autoridades peruanas para implementar dicho procedimiento en el sistema de salud, así mismo se evidencia la gran deficiencia de América Latina en comparación con EUA (Abifandi Valverde & Santos Bonilla, 2018).

Las cifras de morbilidad de Perú confirman que la leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la principal enfermedad de la población pediátrica. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) logró incrementar la sobrevivencia global de los niños con LLA a un 78,6%, incrementando más del 20% en los últimos años. El INEN atiende cada año a 800 niños con cáncer, cerca del 27% son leucemias linfoides; y es la octava neoplasia más frecuente. La muestra fue de 696 pacientes de 0 a 19 años del periodo 2013 - 2016. Además, el MINSA reportó que la LLA es la causa N° 21 de mortalidad, con 180 fallecidos el 2012; y es la causa principal de muerte en menores de 14 años, con 61 fallecidos el 2012 (INEN, 2018). Para el 2017 se registraron 10.650 casos de cáncer, de los cuales 7.537 fueron casos nuevos (MINSA, 2018).

Tipos de trasplante de médula ósea

Según la Sociedad Americana contra el Cáncer (2021a), los tipos de trasplantes de células madre o médula ósea se denominan según el origen de la procedencia de las células madre. Este procedimiento se clasifica en trasplante autólogo y trasplante alogénico: autotrasplante (autólogo), en el cual las células madre son provenientes de la misma persona, el paciente es su propio donante. Alotrasplante (alogénico), según el

prefijo "alo", las células madre provienen de una persona distinta al paciente, puede ser un donante emparentado o no emparentado.

Cabe mencionar al trasplante singénico, que pertenece al trasplante alogénico, donde las células progenitoras proceden de un gemelo idéntico, alcanzando el mayor grado de compatibilidad, por lo que disminuye la enfermedad de injerto contra huésped (Sánchez-García et al., 2018).

El procedimiento llamado trasplante de sangre del cordón umbilical corresponde al alotrasplante, en el cual las células madre provienen del cordón umbilical, que fue criopreservado inmediatamente después del parto hasta su uso. Dichas células son muy inmaduras, por lo que existe menos necesidad de una compatibilidad perfecta. Debido a la poca cantidad de células madre, los conteos sanguíneos tardan más tiempo en recuperarse (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Trasplantes de compatibilidad media

Respecto al trasplante de compatibilidad media y/o aploidéntico, se han realizado mejoras en el procedimiento respecto al uso de los miembros de la familia como donantes o a los donantes no emparentados. En la actualidad es una alternativa a tener en cuenta, junto al trasplante de sangre de cordón umbilical y al trasplante de donante compatible no emparentado (Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2021a).

Efectos secundarios del trasplante de médula ósea

Los efectos secundarios del trasplante de médula ósea suceden básicamente porque en el periodo de acondicionamiento se administra quimioterapia y/o radioterapia en altas dosis, las cuales afectan a las células malignas y sanas. Los efectos son distintos en cada paciente; en algunos son leves, en otros moderados y graves siendo

difíciles de sobrellevar; incluso algunos pueden ser más duraderos que otros. A continuación, se describen los principales efectos secundarios que menciona la Sociedad Americana contra el Cáncer (2021a).

La mucositis: inflamación o úlceras en la boca y sistema digestivo. Se presenta días después del trasplante, como consecuencia de la quimioterapia y/o la radiación. En ocasiones es muy doloroso, lo que dificulta comer y beber (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021).

Náuseas y vómitos: se presentan como efecto secundario de la quimioterapia, en ocasiones son severos que no ceden a pesar de administrarse medicamentos contra las náuseas (antieméticos) (Sociedad Americana contra el cáncer, 2020).

Infecciones: debido a la inmunosupresión por el acondicionamiento durante las primeras 6 semanas tras el trasplante, aparece un mayor riesgo de múltiples infecciones graves, hasta que las células nuevas inician la producción de glóbulos blancos (injerto). Entre las infecciones más comunes están las bacterianas, las virales y las micóticas, por lo que se suele administrar antibióticos y antivirales como tratamiento profiláctico hasta que los recuentos sanguíneos alcancen cierto nivel. Además, son comunes la neumonía por *Pneumocystis*, infecciones por citomegalovirus, por virus respiratorio sincitial, adenovirus, herpes 6, *Pneumocystis jiroveci*, e infecciones pulmonares por aspergilosis (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021b).

Además, la Sociedad Americana contra el Cáncer (2021b) señala que, después del prendimiento del injerto, el riesgo de infección disminuye, y para que el sistema inmunitario funcione adecuadamente puede tardar entre 6 meses a un año. En pacientes con enfermedad de injerto-contra-huésped puede tardar más tiempo. En este

caso, es importante la evaluación minuciosa en busca de signos de infección como fiebre, tos, dificultad para respirar o diarrea; además, son frecuentes los exámenes de sangre de cargas virales y hemogramas. Con el fin de prevenir las infecciones el paciente permanece aislado en habitaciones especiales y el personal debe usar los equipos de protección adecuado.

Edema pulmonar: suele presentarse como una complicación temprana del trasplante de médula ósea, dentro de las primeras 2 a 3 semanas o surge como una respuesta a sobrecarga de líquidos (Sánchez-García et al., 2018).

Complicaciones hepáticas: generalmente se manifiesta entre las primeras 4 semanas tras el trasplante. Se origina por el estrechamiento de las vénulas hepáticas terminales y necrosis de los hepatocitos, o por hepatotoxicidad debido a las terapias inmunosupresoras pre y post trasplante. Se manifiesta con ictericia, hepatomegalia dolorosa y retención de líquidos (Sánchez-García et al., 2018).

Esplenomegalia: un hallazgo muy común después del trasplante de médula ósea, es la esplenomegalia. Secundaria a la enfermedad subyacente, infección, infarto o trastorno linfoproliferativo post-trasplante (Sánchez-García et al., 2018).

Gastrointestinales: como la colitis neutropénica, que es la inflamación de la región ileocecal secundaria a la quimioterapia y/o radioterapia por la inmunosupresión, manifestado con dolor abdominal, fiebre y neutropenia (Sánchez-García et al., 2018).

Enfermedad de injerto contra huésped intestinal (EICH): esta enfermedad se produce por los linfocitos del donante sobre las células epiteliales del receptor. Se presenta de forma aguda y crónica (MedlinePlus, 2022).

Forma aguda: se presenta en las primeras 3-5 semanas post trasplante. Los órganos diana afectados son: el tracto gastrointestinal, la piel y el hígado. Cursa con inflamación severa de la mucosa, diarrea, ictericia y exantema cutáneo (Sánchez-García et al., 2018).

Forma crónica: puede preceder o no a la forma aguda. Se presenta entre los 45 a 50 días post trasplante, en lo cual la piel y el tracto gastrointestinal son afectados. Además, hay exantema cutáneo que se parece a la esclerodermia (Sánchez-García et al., 2018).

Complicaciones renales: se presentan infecciones renales por bacterias y hongos, manifestándose con fiebre e infección en orina (Sánchez-García et al., 2018).

Cistitis hemorrágica: puede presentarse secundaria al uso de ciclofosfamida o por reactivación del virus BK (Sánchez-García et al., 2018).

Sangrado: puede presentarse como sangrado intracraneal, hemorragias intraparenquimatosas secundarias a la plaquetopenia (Sánchez-García et al., 2018).

Neurotoxicidad: secundaria a la terapia como es la ciclosporina que se utiliza como profilaxis para la enfermedad de injerto contra el huésped, llegando a presentarse el síndrome de encefalopatía y alteración en la barrera hematoencefálica con extravasación de líquidos, resultando edema vasogénico (Sánchez-García et al., 2018).

Cuidados de enfermería en el paciente post trasplantado de médula ósea

Garita-Cabañas (2020) señala que la atención de enfermería se adapta a cada situación que presenta la persona, familia y comunidad, lo que faculta al profesional con una gama de conocimientos que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico, habilidades interpersonales, técnicas y la capacidad de cuidado. Los atributos que lo

caracterizan es la aplicación fundamental, sistemática, dinámica, flexible, interactiva y sustentable en base teórica y científica.

Para definir mejor el rol de la enfermera en el trasplante de médula ósea, a continuación, se describen los cuidados que deben estar orientados por etapas, iniciando el preingreso del paciente a la unidad, hasta la recuperación hematológica post-trasplante.

Etapas

Cuidados pre-trasplante: se realizan los estudios respectivos por consulta externa. Las funciones de la enfermera en esta fase son: realizar una entrevista al paciente y a los familiares directos; otorgar educación sanitaria sobre el tratamiento al que va a someterse; si es necesario educar, dar soporte antibiótico y vigilar el cumplimiento del mismo. Además, ella educa e insiste en la importancia del cuidado de la piel y de la correcta higiene oral (Padrón De León, 2019).

Al ingreso: en el momento en el que el paciente ingresa a la unidad, la enfermera debe instruirle y a su familia sobre el proceso y los cuidados respectivos durante la estancia. Además, debe realizar un análisis minucioso de la información tanto de la historia clínica como del paciente, toda la información y datos referente al ingreso como: antecedentes, hábitos, estado psicosocial. Luego, debe efectuar una exploración física general, la toma de medidas antropométricas, control de los signos vitales y el inicio del balance hídrico (Padrón De León, 2019).

Acondicionamiento: debido a que es un periodo mielosupresión profunda del sistema inmunológico del paciente, deben eliminarse las células alteradas y crear un espacio apropiado en la cavidad medular para las nuevas células. Como respuesta

inmediata a la quimioterapia se presentan los efectos secundarios como: náuseas, vómitos, mucositis, dolor, diarreas y convulsiones (Martell-Martorell, 2020).

Las funciones de la enfermera en esta etapa comprende el cuidado enfermero enfocado en el control de los signos y síntomas, la administración estricta del tratamiento, la prevención de complicaciones y el ofrecimiento de comodidad y confort al paciente. La infusión se realiza por un catéter venoso central, lo que exige realizar los cuidados necesarios (Martell-Martorell, 2020).

En el caso que la obtención de las células sea de sangre periférica se administra al donante factores de crecimiento hematopoyéticos (G-CSF o GM-CSF) a fin de estimular su producción y liberación; así se colecta el número necesario de células madre mediante el proceso de aféresis. Los efectos secundarios son: hipocalcemia, fatiga y síntomas de hipovolemia. En este caso, la enfermera debe vigilar en el donante la aparición de síntomas producidos por los factores estimuladores de colonias como: dolor muscular, lumbar y óseo, cefalea, malestar general, fiebre, hipotensión, pérdida de apetito, erupción, somnolencia, entre otros. También corresponde a la enfermera la administración del tratamiento para evitar y controlar dichos efectos adversos y registrar todos los procedimientos en la historia clínica (Martell-Martorell, 2017).

Infusión de las células madre: La infusión es la administración de los progenitores hematopoyéticos que se realiza en el día cero, mediante un catéter venoso central; es un procedimiento estéril a un ritmo de 2-4 ml/kg/h (Alonso-Mielgo, 2019).

En cuanto a las funciones de la enfermera en esta etapa, Alonso-Mielgo (2019) menciona que, en el día de la infusión de las células madre, es crucial la atención

integral de enfermería, por la acumulación de carga emocional y ansiedad tanto para el paciente como para la familia. Es por ello que la enfermera debe brindar apoyo psicológico a ambas partes, además de preparar físicamente al paciente y el ambiente, debe verificar los puntos de oxígeno, preparar el equipo para el monitoreo cardiaco, la oximetría de pulso y la presión arterial, y también debe tener listos los insumos médicos necesarios.

Treinta minutos antes de la infusión, la enfermera debe administrar la premedicación para evitar las reacciones transfusionales. Durante la infusión debe realizar una estricta monitorización de las funciones vitales y vigilar signos y síntomas de una reacción adversa transfusional, continuar con el control de las constantes vitales cada 15 minutos hasta cuatro horas después de la infusión (Alonso-Mielgo, 2019).

La infusión se debe realizarse de forma uniforme y constante, manteniendo la técnica aséptica y una constante comunicación con el paciente, con el objetivo de mantenerlo tranquilo durante el procedimiento. Además, es importante valorar la sobrecarga de líquidos y, tras finalizar la infusión, brindar comodidad al paciente y registrar el procedimiento en la historia clínica (Martell-Martorell, 2017).

Debe colocarse al paciente en decúbito supino, con la cabecera de la cama elevada a 40 grados. Durante la infusión, debe mantenerse el dialogo con el paciente, con el objetivo de darle tranquilidad y seguridad. Es competencia de la enfermera verificar el volumen de líquido a infundir y controlar el sistema purgado para el lavado. Durante este proceso, en ocasiones el paciente suele presentar mareos, náuseas, bradicardia e hipotensión; para combatir las náuseas y mareos producidos por el dimetil sulfóxido que se excreta por la respiración, se coloca un ventilador lo más cerca al

paciente y se le ofrece algún caramelo, pues existen estudios que comprueban la eficacia de este dulce en disminuir los síntomas mencionados (Padrón De León, 2019). Además, el profesional debe vigilar posibles síntomas de reacción anafiláctica, y al finalizar la infusión debe lavar la vía venosa central con suero fisiológico y dejarla heparinizada y realizar el respectivo control de diuresis (Padrón De León, 2019).

Post-infusión: comprende los días posteriores a la infusión de la médula ósea. En este periodo es primordial identificar y atender oportunamente las complicaciones vinculadas con el periodo de aplasia, lo cual puede durar hasta los 30 días. A partir del día 0, se mantiene al paciente en aislamiento inverso, siendo obligatorio el uso de mandil estéril, gorro, botas, mascarilla y guantes para todo el personal que ingrese a la habitación, previo lavado de manos (Martell-Martorell, 2017).

En cuanto a las funciones de la enfermera es esta etapa, Martell-Martorell (2017) menciona que el control de los signos vitales se mantiene cada 4 horas con el fin de detectar cualquier complicación y el control del peso cada 12 horas con el objetivo de detectar incremento o disminución.

Realizar la curación del catéter venoso central cada 72 horas, observando el punto de inserción en busca de secreciones, enrojecimiento, signos de infección, alteraciones de la piel, sangrado, etc. y realizar el cambio de las líneas de infusión (Padrón De León, 2019).

Durante la atención del paciente se debe practicar el lavado de manos frecuentemente, ya que es una medida muy eficaz para disminuir la diseminación de los microorganismos infecciosos, además que la enfermera debe vigilar que los visitantes que ingresan a la habitación del paciente practiquen esa medida. Se evitará

que el paciente esté cerca de toda persona con síntomas de gripe, resfriado, sarampión, varicela o cualquier otra enfermedad contagiosa (Sociedad de Lucha contra la Leucemia y el Linfoma, 2019).

El equipo de profesionales que atienden y brindan cuidados al paciente hará lo posible por prevenir y tratar toda infección que se presente. Por ello, la enfermera debe administrar medicamentos antibióticos, antivirales y anti fúngicos con el fin de prevenir las infecciones (Sociedad de Leucemia y Linfoma, 2019). En ese sentido, Martell-Martorell (2017) señala la importancia de la administración de ciclosporina cuando se trata de un trasplante alogénico para prevenir la enfermedad injerto contra huésped.

Respecto al cuidado del paciente, las medidas más importantes comprenden: el frecuente lavado de manos, el aseo de la región perianal después de cada deposición, realizar el baño con agua hervida, cambiar la ropa de cama todos los días, realizar el examen físico minucioso de la piel, búsqueda de lesiones como petequias, ulceraciones, exantemas, equimosis, aseo bucal con agua bicarbonatada o nistatina después de cada alimentación a fin de prevenir la sepsis a ese nivel (Martell-Martorell, 2017).

Respecto a la dieta, la enfermera debe vigilar que los pacientes reciban una alimentación adecuada para neutropenia, la cual incluya cantidades reducidas de microbios potencialmente nocivos. Los alimentos que deberían evitarse son: los pescados crudos o poco cocidos, huevos crudos, carne de res, productos lácteos no pasteurizados, miel cruda (sin pasteurizar), frutas y vegetales crudos (Sociedad de Leucemia y Linfoma, 2019). La vía oral se mantiene mientras no aparezca la mucositis,

la cual ocasiona dolor, dificultad para ingerir los alimentos y, cuando ya no es posible, se inicia con la alimentación parenteral (Martell-Martorell, 2020).

Asimismo, Padrón De León (2019) manifiesta que la mucositis oral es una reacción inflamatoria muy común en los pacientes oncológicos, que afecta desde la cavidad oral hasta el ano, ocasionando lesiones graves en el tracto digestivo. En este caso, la enfermera/o debe tener en cuenta una serie de condiciones para realizar una correcta valoración del estado inflamatorio, entre las cuales están: los síntomas en el paciente, la inspección bucal y el deterioro de la alimentación. Asimismo, la enfermera debe preparar los enjuagues bucales, los cuales suelen estar compuestos por clorhexidina, morfina, lidocaína, suero fisiológico, nistatina, entre otros. El enjuague bucal se realizará tres veces al día o a demanda, según el grado de la mucositis.

Por las mañanas la enfermera debe realizar la extracción de muestra sanguínea del catéter venoso central para el hemograma, con el fin de monitorear el prendimiento de las nuevas células hematopoyéticas, el conteo de plaquetas y la hemoglobina. Esto permite identificar si requiere transfusiones. En caso de plaquetopenia, el paciente debe estar en reposo absoluto para prevenir hemorragias, hasta lograr un incremento de las plaquetas. Los hemoderivados a administrar deben ser irradiados y filtrados, dispuestos según las normas establecidas por la unidad. En caso que el paciente presente fiebre, se toman muestras para hemocultivo de sangre periférica y del catéter venoso central, y se inicia de inmediato la terapia con antibióticos (Martell-Martorell, 2020).

De igual manera, Martell-Martorell (2017) señala que se habla del prendimiento del injerto al primer día de tres consecutivos, donde el paciente presenta un conteo de

neutrófilos por encima de 500 x mm³. Una vez ocurrido el prendimiento, se inicia el aislamiento paulatino del paciente, motivando su deambulaci3n dentro del 1rea y manteniendo la mascarilla. Cabe resaltar la importancia de la atenci3n al 1rea emocional durante el proceso del trasplante de m3dula 3sea, por lo que es predominante que la enfermera no descuide dicho aspecto tanto en el paciente como en la familia.

Por todo lo anterior, es menester resaltar el papel fundamental de la enfermer1a en la vigilancia y detecci3n oportuna de los signos y sntomas de las complicaciones del trasplante de m3dula 3sea; as1 como proporcionar los cuidados adecuados y oportunos en la disminuci3n de las molestias producidas en el paciente (Alonso-Mielgo, 2019).

Fase de egreso: esta etapa inicia en los d1as previos al alta m3dica, donde el equipo multidisciplinario prepara al paciente y su familia sobre los cuidados que deben tenerse en el hogar. El profesional de enfermer1a debe reforzar la importancia de no tener mascotas cercanas al paciente en recuperaci3n, no plantas en casa, educar sobre la dieta adecuada a preparar en casa, no consumir alimentos crudos, y servir agua hervida al convaleciente. Ambos, paciente y familia, deben tener en claro la importancia del lavado de manos, incluso despu3s de haber estado al aire libre, el uso correcto y continuo de la mascarilla y alejarse de personas con enfermedades infectocontagiosas (Martell-Martorell, 2020).

Fundamento te3rico de enfermer1a: pensamiento cr1tico

En el presente proceso de atenci3n de enfermer1a (PAE), se ha cre1do conveniente utilizar la Teor1a del Modelo de Adaptaci3n de Callista Roy, quien es una

enfermera norteamericana, nacida en 1939, especialista en pediatría. El modelo de adaptación de Roy (1964) conceptualiza a la persona como un sistema holístico de adaptación, siendo el foco principal de atención para la enfermería. En este contexto, el entorno intrínseco y extrínseco se conforman por los fenómenos que encierran al sistema humano de adaptación, afectando su desempeño y conducta. Es por ello que, para la supervivencia del ser humano, el sistema de adaptación debe responder de forma positiva a los diferentes estímulos (Raile-Alligood & Marriner-Tomey, 2018).

El rol de enfermería es fundamental en el proceso de adaptación del niño a su nueva condición de salud. También se han observado buenos resultados de adaptación cuando la enfermera brinda los cuidados centrados en la familia, facilitando la participación de los padres en este procedimiento y en la toma de decisiones orientados al niño enfermo. Asimismo, la comunicación y apoyo a la familia deben estar basados en el asesoramiento sobre las dudas surgidas; y el apoyo en la gestión de sus reacciones y emociones. Estos cuidados facilitarían que el niño se sienta protegido y en familia durante todo el proceso de su recuperación (Aguado-Castillo & Alcolea-Cosín, 2017).

La adaptación inicia desde que el niño y familia realizan los primeros exámenes o consultas médicas en busca del diagnóstico. El paciente oncohematológico trasplantado de medula ósea atraviesa por una serie de efectos secundarios a corto y a largo plazo, lo que puede ser emocionalmente difícil, debido a la larga estancia hospitalaria y el aislamiento. Esto puede tomar semanas y meses sin saber cuál será el resultado del trasplante. En este sentido, la principal fuente de estrés del niño durante el proceso es tener que asumir un nuevo estilo de vida; sin embargo, gracias a la

madurez del niño, al apoyo familiar y del equipo de salud, el paciente muestra una adaptación favorable a dicho proceso (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2020).

En cuanto a los sistemas compensatorios de adaptación empleados por los niños, se cuentan los estímulos focales, contextuales y residuales. Los estímulos focales son aquellos que se confrontan con la persona inmediatamente y demandan la mayor carga de energía y atención. Se manifiesta en el deseo de recuperación y regresar a casa con la familia. Los estímulos contextuales corresponden a los incentivos presentes, que repercuten de forma negativa o positiva sobre el estímulo focal. Estos se conforman por la interrelación familiar, el apoyo emocional de los amigos, del personal de salud, etc. Los estímulos residuales consisten en los factores del entorno, cuyo efecto no es percibido con facilidad, como el miedo a la muerte o la incertidumbre por el estado de salud, la tristeza, la soledad producto del aislamiento, estar lejos de la familia etc. (Báez-Rodríguez, 2019).

Debido a todos estos estímulos, se afirma que los mecanismos de afrontamiento del ser humano son innatos o se van adquiriendo durante los acontecimientos según las demandas requeridas, con la finalidad de afrontar de forma positiva a los diferentes estímulos estresantes, en los cuales participan también los procesos emocionales, cognitivos, la razón y el juicio (Raile-Alligood & Marriner-Tomey, 2018).

Modos adaptativos

Las conductas se expresan según la adaptación del ser humano y pueden manifestarse en cuatro modos adaptativos (Alarcón-Niño et al., 2016). En primer lugar, se encuentra el modo de adaptación fisiológico y físico: se relaciona con los procesos químicos y físicos de organismo, incluyendo las cinco necesidades básicas de

integración fisiológica: nutrición, oxigenación, eliminación, protección y actividad y reposo. En este modo, el adolescente necesita el acompañamiento y protección de sus padres y seres queridos (Aguado-Castillo & Alcolea-Cosín, 2017). Luego, está el modelo de adaptación del autoconcepto de grupo, conformado por los aspectos psicológicos y espirituales como creencias, pensamientos sobre sí mismo en determinado momento, percepción interna y del entorno; además, se compone también por el yo, el yo personal (en sus aspectos de moral, ideal, ético y espiritual) y el yo físico (imagen corporal y sensación corporal) (Raile-Alligood & Marriner-Tomey, 2018).

En seguida, se encuentra el modelo de adaptación de función del rol, que es de adaptación social, y se basa en el rol de la persona con la familia y sociedad. Debido al nuevo rol de la persona como paciente, existe una necesidad básica de adaptación: la necesidad de saber quién es uno mismo frente a los demás, cómo actuar y qué esperan los demás de uno (Raile-Alligood & Marriner Tomey, 2018). Finalmente, está el modelo de adaptación de la interdependencia, que hace referencia a la integración social del ser humano, la valoración propia y ante los demás, y la búsqueda de realización y reconocimiento por las metas cumplidas. El adolescente necesita el cariño y cuidado de su familia y del personal de salud, el cual está pendiente de su salud (Alarcón-Niño et al., 2016).

En este sentido, Garita-Cabañas (2020) menciona la importancia de los cuidados especializados de enfermería durante todas las etapas del proceso al paciente trasplantado de médula ósea; para ello, la enfermera debe contar con una gama de conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan realizar una

valoración exhaustiva durante el proceso, así como brindar el apoyo necesario al paciente y familia para la adaptación al tratamiento y al nuevo estilo de vida.

Metodología

El proceso de atención de enfermería es la metodología de la práctica del cuidado enfermero; fundamentado en el método científico, la toma de decisiones y la resolución de problemas de salud. Cuenta con cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación; fomenta, además, la continuidad de los cuidados y el pensamiento crítico del enfermero (Hernández-Ledesma et al., 2018).

Diseño del estudio

El estudio es de enfoque cualitativo, de tipo de estudio de caso clínico único, para dar respuesta a los objetivos planteados.

Sujeto de estudio

Paciente varón adolescente de 14 años, de iniciales C.T.G. Fue referido de Cuzco para continuar estudios y tratamiento. Actualmente se encuentra post trasplantado de médula ósea en su día + 55, siendo seleccionado a conveniencia de las investigadoras.

Ámbito y periodo del estudio

El estudio fue realizado en un instituto nacional especializado de Lima de nivel IV, que es una institución de referencia nacional en la atención altamente especializada al paciente pediátrico y adolescente en cirugía neonatal compleja, cardiología y cirugía cardiovascular, neurocirugía, atención integral al paciente quemado y en el Trasplante de médula ósea. El periodo en el que se realizó el estudio es abril del 2021.

Procedimiento de recojo de información

Fuente de información

Información verbal proporcionada por el paciente mediante la entrevista.

Observación directa al paciente.

Historia clínica del paciente.

Registros de evolución médica y de enfermería.

Examen físico del paciente.

Valoración de enfermería según los 11 patrones de Marjory Gordon.

Revisión de la evidencia científica.

Revisión de la evidencia científica se ha llevado a cabo en las siguientes bases de datos: Science Direct, Elsevier, Medline, Scielo. Además, se han consultado documentos procedentes de entidades oficiales (OMS, American Cancer Society), guías de práctica clínica y protocolos; actas de congresos; tesis magistrales y libros publicados para enfermería.

Procesamiento de los datos

El análisis y procesamiento de los datos se ha llevado a cabo en base a la metodología enfermera. Tras la valoración del paciente en base a los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, se procedió a elaborar una red de razonamiento basada en el “modelo área” gestado por Pesut y Herman, dentro de la selección del diagnóstico principal según la taxonomía NANDA-I. Seguidamente, tras la elección del diagnóstico principal de enfermería (DxEp), se procedió a la elección de los criterios de resultados (NOC), las intervenciones (NIC) y las respectivas actividades de enfermería. Tras la ejecución de las actividades de enfermería programadas, se procedió a una

evaluación de las mismas, con el objetivo de comprobar el grado de efectividad de las intervenciones realizadas en el plan de cuidados individualizados del paciente post trasplantado de médula ósea.

Resultados

Situación actual

Paciente varón de 14 años, de iniciales C.T.G., referido del Cuzco para continuar estudios y tratamiento. Se encuentra post trasplantado de medula ósea en su día + 55; con una estancia hospitalaria de 1 año y 24 días. Portador de un catéter venoso central de 2 lúmenes, recibiendo nutrición parenteral. Debido a la hiporexia progresiva, paciente refiere “tengo náuseas, con mirar o pensar en comer me da náuseas, no tengo ganas de comer”; además refiere “me siento triste, quiero ver a mi mamá, quiero que ella me acompañe, la extraño mucho, no tengo ganas de nada. A veces, cuando me pongo a pensar en ella, me pongo triste y no duermo bien”. Durante la entrevista se muestra nostálgico y derrama algunas lágrimas al hablar de su mamá. Paciente tolera sólo líquidos en pequeñas cantidades y mazamorra (290 cc en 12 horas), y presentó un vomito bilioso de 100cc. A las 3 horas de iniciar el turno, el paciente refiere “me duele mucho mi cabeza y eso aumenta cuando me levanto a orinar, es un dolor como que me presionaran fuerte mi cabeza”. Se observa que se coge la cabeza con ambas manos, adoptando una posición antálgica, según escala de EVA 8/10 puntos.

Paciente presenta las siguientes funciones vitales: temperatura: 38 °C, FR: 20 rpm., Sat O2 97%, FC: 108 por minuto, PA: 103/64 mmHg. Paciente, además, es portador de un catéter Port-a-Cath permeable en subclavia derecha con aguja huber colocada el 25 de marzo de 2021. Con los siguientes resultados de laboratorio del día

29 de marzo de 2021: hemoglobina 9.9 g/dL (13-16), hematocrito 28.1% (36-50), plaquetas $119 \times 10^3/\text{UL}$ (150-350), reticulocitos 11.53 % (1.1-2.1), transaminasa pirúvica 55 U/L (0-37), un pH 8 en el examen de orina, proteinuria del 24-03-2021 en 24 horas 1246 mg en 24 horas (0-150). Antecedentes personales: diagnóstico de leucemia aguda tipo B hace 1 año, no consume tabaco ni alcohol. No posee antecedentes quirúrgicos. Fecha de valoración: 01 de abril de 2021.

Valoración del caso

En este apartado, se realiza la valoración del paciente en base a los 11 patrones de Marjory Gordon:

Descripción de los patrones funcionales de salud

Patrón I: Percepción – control de la salud

El adolescente conoce la razón por la cual se encuentra hospitalizado. Antecedentes: ingresó al instituto el día 05 de marzo del 2020 con un diagnóstico de leucemia aguda tipo B. Es referido del hospital Antonio Lorena del Cuzco para su tratamiento. Los síntomas iniciaron el 2017, pero dos semanas antes del ingreso se incrementaron, presentando dolor óseo y muscular que inició en MMII izquierdo, lo que limitó su deambulaci3n y se extendió a MMSS. Los resultados del día de su ingreso fueron Hb: 8 g/dL, Hto: 25,6%, leucocitos: 133.000, blastos 92%, plaquetas 73.000. Recibió última quimioterapia en julio del 2020. Se realizaron los estudios de compatibilidad donante receptor para trasplante de medula ósea, encontrándose una compatibilidad del 100% con su hermana menor. El trasplante se realizó el 05 de febrero del 2021. En cuanto a posibles hábitos tóxicos, el paciente no consume tabaco

ni alcohol. No se auto médica. Mantiene una conducta saludable, aunque no practica ningún tipo de deporte.

Tabla 1
Tratamiento farmacológico

MEDICAMENTO	VIA	DOSIS	FRECUENCIA
Dextrosa 5% POR 1000cc + H(1) K(1) HC3 8.4% (1)	EV	100 ml/h	
Omeprazol	EV	40 mg	C/12 h
Aciclovir	EV	350 mg	C/8 h
Dimenhidrinato	EV	50 mg	C/6 h
Ondasetron	EV	8 mg	C/6 h
Linezolid	EV	600 mg	C/12 h
Tramadol	EV	42 mg	C/12 h
Meropenem	EV	900 mg	C/8 h
Voriconazol	EV	300 mg	C/12 h
Clorfenamina	EV	10 mg	PRN rash y/o congestión nasal
Metamizol	EV	1 gr	PRN fiebre
Furosemida	EV	20 mg	PRN

Fuente: Elaboración propia basada en las indicaciones médicas.

Patrón II: Nutricional – metabólico

Patrón alterado

Paciente con catéter venoso central recibiendo nutrición parenteral debido a la hiporexia progresiva y aversión a los alimentos. Presenta hemoglobina 9.9 g/dL. Además de náuseas y vómito bilioso de 100cc, el día de la evaluación y el día anterior, su temperatura corporal era de 38 °C. Hace 10 días el paciente inició la ingesta de nutrición parenteral por catéter venoso central un volumen de 1240 cc en 20 horas y 2 horas de reposo gástrico. Debido a una disminución de la ingesta oral, paciente refiere: “tengo náuseas, me da asco la comida, a veces sólo con mirar o pensar me da asco, no quiero comer”. Actualmente tolera sólo líquidos en pequeñas cantidades (290 cc en 12 horas) y mazamorra, debido a la presencia de náuseas y vómitos. El día de la

evaluación presentó un vomito de 100 cc bilioso. Niega alergias alimentarias. Además, presenta un riesgo bajo (24 puntos) de adquirir UPP según la escala de Branden Q. Igualmente, el paciente es portador de un CVC en vena yugular externa derecha de 02 lúmenes, colocado el 16 de marzo del 2021 y un catéter Port-a-Cath permeable en subclavia derecha con aguja huber colocada el 25 de marzo del 2021. Peso: 45.900 gr. Talla: 1.58, IMC = 18.43.

Hemograma: del 29-03-2021

Hemoglobina 9.9 g/dL (13-16); hematocrito 28.1% (36-50); hematíes $2.82 \times 10^6/\mu\text{L}$ (4.5 -5.1); volumen corpuscular medio 99.6 fL (78-96); leucocitos totales $2.63 \times 10^3/\mu\text{L}$ (4.5 – 13.5); eosinófilos 9 % (0-3); linfocitos 26% (25 -45); monocitos 14% (3-6); neutrófilos 51% (34 - 64); bastones 0% (0-5); linfocitos $0.68 \times 10^3/\mu\text{L}$ (1.2-5.2); monocitos $0.37 \times 10^3/\mu\text{L}$ (0-0.9); neutrófilos segmentados $1.34 \times 10^3/\mu\text{L}$ (1.8-8); recuento de plaquetas $119 \times 10^3/\mu\text{L}$ (150-350).

Bioquímica

Glucosa: 93 mg/dL (60 y 100 mg/dl); urea: 14.5 mg/dL (18-45mg/dl); creatinina: 0.56 mg/dL (0.57-0.87 mg/d); reticulocitos 11.53 % (1.1-2.1); neutrófilos totales $1.34 \times 10^3/\mu\text{L}$ (1.8-8.2); transaminasa pirúvica 55 U/L (0-37); transaminasa oxalacética 47 U/L (0-39); bilirrubina total 0.51 mg/dl; bilirrubina directa 0.34 mg/dL (0-0.3); calcio sérico 9.8 mg/dL (9.2-11); fosforo 3.95 mg/dL (2.9-5.1); magnesio 2.02 mg/dL (1.7-2.2).

Examen químico de la orina

Densidad 1.015 (1.01-1.035); pH 8 (5-6). Proteína: negativo; glucosa 100; cetonas, bilirrubina, urobilinógeno: negativo; leucocitos 1 por campo (0-5); hematíes 2 por campo (0-2).

Proteinuria: 24 -03-2021

Proteinuria 280 mg/L; proteinuria en 24 horas 1246 mg en 24 horas (0-150);
volumen de orina 4450 ml.

Patrón III: eliminación***Patrón alterado***

Presencia de náuseas y vómito bilioso de 100cc el día de la evaluación y el día anterior.

Patrón de eliminación intestinal

Suele hacer deposición interdiaria en un volumen aproximado de 150 cc, según la escala de Bristol de heces el tipo 4.

Patrón de eliminación urinaria

Micción espontánea cada hora, orina clara; el día de la evaluación diuresis 4051 cc. en 12 horas con un balance + 896 cc, y un peso de 46.400 gr.

Patrón de eliminación tegumentaria

Sudoración normal, no mal olor

Otros: Paciente se encuentra nauseoso, llegando al vómito bilioso 100cc el día de la evaluación y un día antes también vomitó.

Patrón IV: actividad – ejercicio***Patrón alterado***

Actividades recreativas disminuidas

Paciente hospitalizado, razón por la que no realiza ningún tipo de actividad física o deporte, con un diagnóstico médico de leucemia aguda tipo B, post trasplantado de médula ósea en su día + 55. Asimismo, es portador de catéter venoso central y catéter

Port-a-Cath permeable para administración de tratamiento. FR: 20 rpm. (12-20rpm), Sat O2 97%, FC: 108 por minuto, PA: 103/64 mmHg. Necesita ayuda y supervisión para las actividades de la vida diaria (ABVD), debido a los medios invasivos con los que cuenta.

Patrón V: descanso – sueño

Patrón alterado

Paciente no descansa bien debido a la ansiedad y preocupación por estar lejos de su madre y por los ruidos y la luz que ocasiona el personal de salud al ingresar a su habitación. Refiere: “sí duermo, pero a veces, cuando me pongo a pensar, me preocupo, me pongo triste, duermo tarde, y a veces no quiero levantarme, también me despierto cuando ustedes entran”.

Patrón IV: actividad – ejercicio

Patrón alterado

Actividades recreativas disminuidas

Paciente hospitalizado, razón por la cual no realiza ningún tipo de actividad física o deporte, con un diagnóstico médico de leucemia aguda tipo B, post trasplantado de médula ósea en su día + 55. Asimismo, es portador de catéter venoso central y catéter Port-a-Cath permeable para administración de tratamiento. FR: 20 rpm. (12-20rpm), Sat O2 97%, FC: 108 por minuto, PA: 103/64 mmHg Necesita ayuda y supervisión para las actividades de la vida diaria (ABVD), debido a los medios invasivos con los que cuenta.

Patrón V: descanso – sueño

Patrón alterado

Paciente no descansa bien debido a la ansiedad y preocupación por estar lejos de su madre y por los ruidos y la luz que ocasiona el personal de salud al ingresar a su

habitación. Refiere: “sí duermo, pero a veces, cuando me pongo a pensar, me preocupo, me pongo triste, duermo tarde, y a veces no quiero levantarme, también me despierto cuando ustedes entran”.

Patrón VI: perceptivo - cognitivo

Patrón alterado

Presencia de cefalea EVA 8/10 puntos “dolor intenso”. Refiere: “me duele mucho mi cabeza y se aumenta cuando me levanto a orinar, es un dolor como que me presionaran fuerte mi cabeza”; se observa que se coge la cabeza con ambas manos, adoptando una posición antálgica. Según escala de EVA 8/10 puntos, es “dolor intenso”. Además, el paciente no muestra alteraciones de los sentidos, está orientado en tiempo, espacio y persona, con una puntuación de 15/15 puntos de la escala de coma de Glasgow.

Patrón VII: autopercepción – autoconcepto

Paciente refiere: “me siento triste, quiero ver a mi mamá, quiero que ella me acompañe, no tengo ganas de nada”. Se observa al paciente muy triste, al manifestar que extraña a su madre. Quiere llorar y pide que su madre lo acompañe. Paciente se encuentra con ansiedad y depresión según Escala de Goldberg.

Patrón VIII: relaciones – rol

Debido a su larga estancia hospitalaria (más de un año), no se obtienen datos sobre este patrón. Cabe resaltar que es adolescente varón de 14 años, procedente de una familia funcional, el cual fue traído por su madre desde Cuzco para continuar con su tratamiento, y es ella quien está a cargo del adolescente. Por causa de la pandemia de la COVID-19 no puede permanecer junto a su hijo hospitalizado.

Patrón IX: sexualidad/reproducción

Paciente adolescente varón de 14 años de edad.

Patrón X: adaptación – tolerancia a la situación y al estrés***Patrón alterado***

Paciente con ansiedad y depresión según evaluación de la escala de Goldberg.

Paciente adolescente, procedente de Cuzco. Lleva una larga estancia hospitalaria (más de un año). Se le observa triste, inapetente, pensativo, sin ganas de levantarse por las mañanas, no expresa sus sentimientos con facilidad. Al preguntarle cómo se siente refiere: “me siento triste, quiero ver a mi mamá, quiero que ella me acompañe, no tengo ganas de nada, hace tiempo que no la veo, sólo me llama”, llegando al llanto cuando pide la presencia de su madre. Según Escala de Goldberg, el paciente se encuentra con ansiedad y depresión.

Patrón XI: valores y creencias

El paciente profesa la religión católica. Tiene una estampa del Señor de los Milagros en su velador y un rosario.

Planificación**Diagnóstico de enfermería**

Los Diagnósticos de Enfermería (DxE) se identifican por patrones alterados, en riesgo o en disposición de mejora vistos anteriormente en la valoración. Para trabajar los DxE se utilizará la taxonomía II de NANDA Internacional, 2018-2020.

Patrón 2: nutricional-metabólico

Alterado: Paciente con catéter venoso central, recibe nutrición parenteral debido a la hiporexia progresiva y aversión a los alimentos. Posee hemoglobina 9.9 g/dL.

Además, presentó náuseas y vómito bilioso de 100cc el día de la evaluación y el día anterior. Su temperatura corporal es de 38 °C.

[00002] Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c, ingesta insuficiente de alimentos m/p, palidez de mucosas Hb = 9.9 g/Dl.

Definición: Ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades metabólicas.

Dominio 2: nutrición.

Clase 1: ingestión.

[00134] Náuseas r/c sabores desagradables, ansiedad m/p aversión a la comida, vómito 100cc bilioso.

Definición: sensación subjetiva y desagradable en la parte posterior de la garganta y en el estómago, que puede o no dar lugar a vómitos.

Dominio 12: confort.

Clase 1: confort físico.

[00007] Hipertermia r/c aumento de la tasa metabólica m/p temperatura corporal 38 °C.

Definición: Temperatura corporal por encima del rango normal debido a la insuficiencia de la termorregulación.

Dominio 11: seguridad/protección.

Clase 6: termorregulación.

[00004] Riesgo de infección f/r presencia de vías invasivas: CVC, catéter Port-a-Cath, neutropenia ($1.34 \cdot 10^3/\text{UL}$).

Definición: Susceptible a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer su salud.

Dominio 11: seguridad/protección

Clase 1: Infección.

Patrón 4: actividad-ejercicio

Alterado: Actividades recreativas disminuidas, paciente portador de catéter venoso central y catéter Port-a-Cath.

[00097] Disminución del compromiso de actividad recreativa r/c motivación insuficiente, hospitalización prolongada m/p descontento por la situación: “no tengo ganas de nada”.

Definición: disminución de la estimulación, interés o participación en actividades recreativas o de esparcimiento.

Dominio 1: promoción de la salud

Clase 1: toma de conciencia de la salud

Patrón 5: sueño-descanso

Alterado: paciente no descansa bien debido a la ansiedad y preocupación por estar lejos de su madre y por los ruidos y la luz que ocasiona el personal de salud al ingresar a su habitación. Refiere: “sí duermo, pero a veces, cuando me pongo a pensar me preocupo, me pongo triste y duermo tarde, y a veces no quiero levantarme, también me despierto cuando ustedes entran”.

[00198] Patrón de sueño alterado r/c barreras ambientales m/p: “cuando me preocupo duermo tarde y cuando ustedes ingresan me despierto”.

Definición: despertares de tiempo limitado debido a factores externos.

Dominio 4: actividad/reposo

Clase 1: Sueño/reposo.

Patrón 6: cognitivo-perceptual

Alterado. Presencia de cefalea EVA 8/10 puntos: “dolor intenso”.

[00132] Dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva.

Definición: experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor); de inicio repentino o lento de cualquier intensidad, de leve a grave, con un final anticipado o predecible, y con una duración menor de 3 meses.

Dominio 12: Confort.

Clase 1: confort físico.

Patrón 10: afrontamiento – tolerancia al estrés

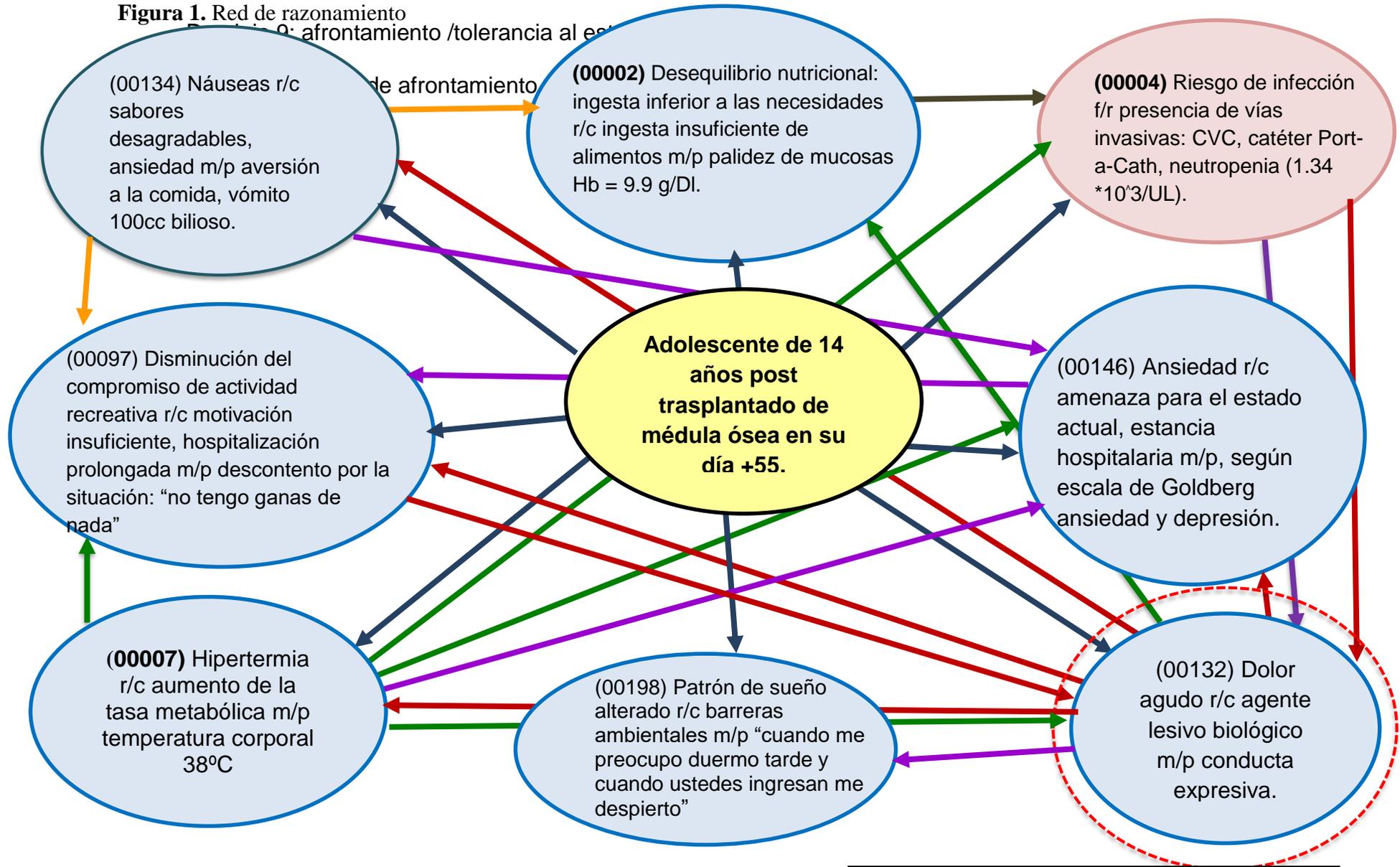
Alterado: paciente con ansiedad y depresión según escala de Goldberg.

[00146] Ansiedad r/c amenaza para el estado actual, estancia hospitalaria m/p.

Según Escala de Goldberg, ello indica ansiedad y depresión.

Definición: sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma (cuyo origen, frecuentemente, es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza.

Figura 1. Red de razonamiento



Red de razonamiento clínico de los DxE
Fuente de elaboración propia basada en el modelo AREA de Pesut y Herman (1999).

Diagnóstico principal

[00132] Dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva.

Definición: práctica sensorial y emocional que produce daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor); de inicio repentino o lento, de cualquier intensidad, de leve a grave con un final anticipado o predecible, y que dura menos de 3 meses.

Dominio 12: confort.

Clase 1: confort físico.

Justificación del diagnóstico principal

Tras la realización de la red de razonamiento clínico de los DxE basada en el modelo AREA, y con el respaldo de siguientes evidencias científicas, se obtuvo como diagnóstico principal: (00132) dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva.

Parra Giordano et al. (2020) asevera que, durante el transcurso del trasplante de médula, existen factores que favorecen la aparición de múltiples infecciones, como la neutropenia y la inmunosupresión; sin embargo, el síntoma de mayor prevalencia en los pacientes oncológicos, es el dolor, el cual daña de forma significativa su calidad de vida. El dolor es el síntoma principal entre el 25 y 50% de los pacientes oncológicos; de igual manera, el 5% de los pacientes cuenta con una enfermedad hematológica maligna (leucemia, mieloma, linfoma) en tratamiento activo. Entre el 70 y el 80% de los pacientes oncológicos y hematológicos paliativos experimenta dolor local o generalizado mal controlado; del 60 al 80% de pacientes está inconforme con su manejo del dolor y el 25% muere sin analgesia adecuada.

En ese mismo sentido, la OMS (2020) afirma que el alivio del dolor es un derecho humano universal, considerando como un manejo prioritario en la labor del profesional de enfermería. La atenuación del dolor y sufrimiento se establece como pilar de los derechos del paciente. Por ejemplo, el 80% de los pacientes con SIDA o cáncer manifiestan dolor. En este sentido, los opiáceos también pueden atenuar otras consecuencias físicas dolorosas, como la dificultad para respirar. Por ello, controlar y/o aliviar el dolor en sus inicios es una responsabilidad ética, ya que de ello depende también el respeto a la dignidad de humana.

Al respecto, Watson (1988) destaca que la enfermería debe proyectarse más allá de los procedimientos, tareas y técnicas utilizadas en la práctica, percibiendo la salud, la enfermedad y la experiencia humana como un proceso de cuidado transpersonal, lo que requiere un firme enriquecimiento personal y teórico. De tal manera, el protagonismo de enfermería en el manejo del dolor se justifica en la gestión del cuidado humano centrado en la persona; desde de una minuciosa valoración, intervención, seguimiento, prevención y disminución del dolor, en el que se involucren los conocimientos, valores, voluntad, y compromiso del profesional en el acto de cuidar, priorizando el sostén de la dignidad humana (González-Álvarez et al., 2018).

Planificación

Luego de establecer la valoración y obtener un diagnóstico de enfermería principal, se procedió a trabajar en el plan de seguimiento al paciente, mediante la Clasificación de Resultados de enfermería (NOC) (Moorhead et al., 2014) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (Bulechek et al., 2014).

Resultados del NOC

NOC: (2102) nivel del dolor.

Definición: intensidad del dolor referido o manifestado.

NOC: (1605) control del dolor.

Definición: acciones personales para controlar el dolor.

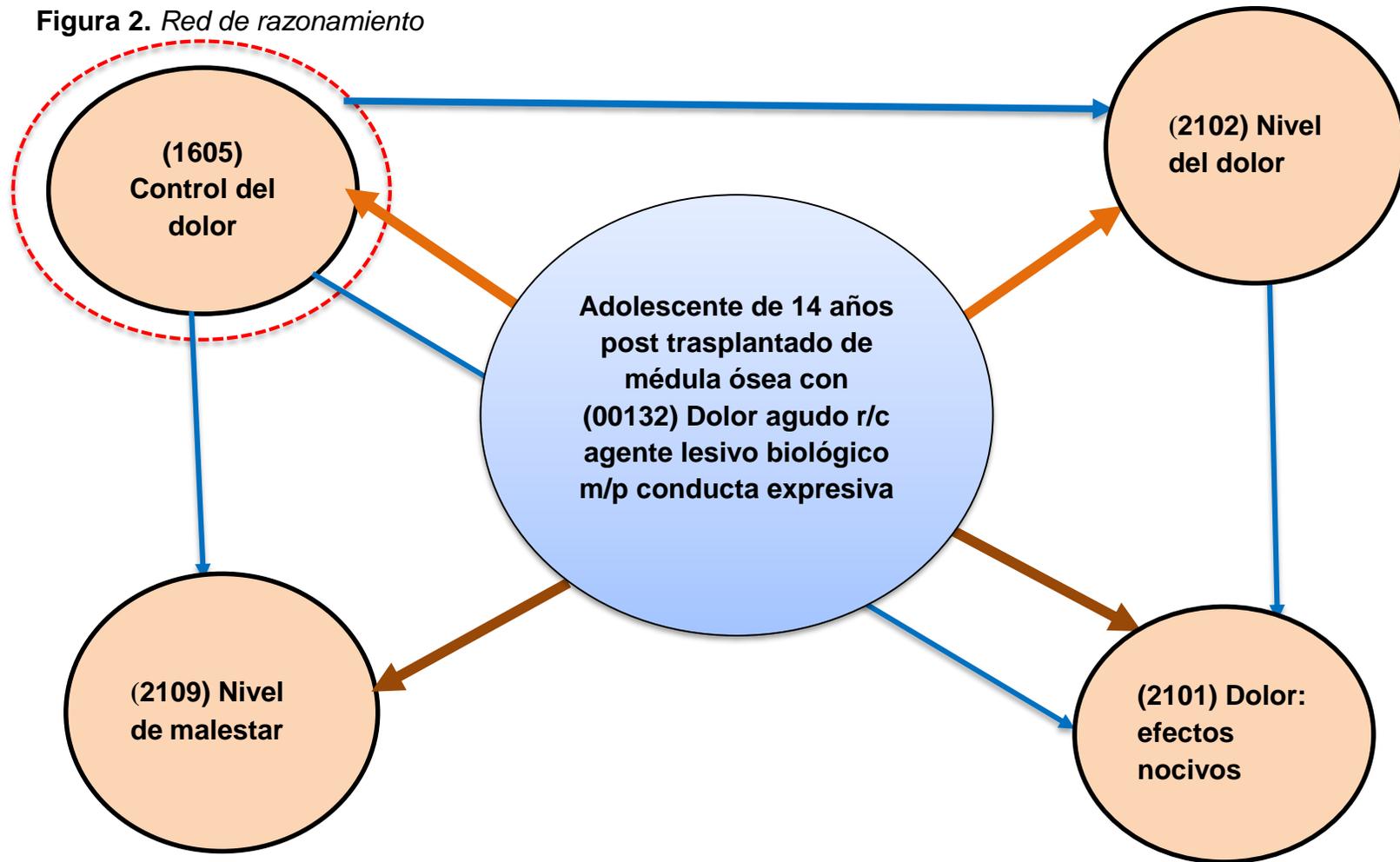
NOC: (2109) nivel de malestar.

Definición: gravedad del malestar físico o mental observado o descrito.

NOC: (2101) dolor, efectos nocivos.

Definición: gravedad de los efectos nocivos observados o referidos del dolor crónico en el funcionamiento diario.

Figura 2. Red de razonamiento



Red de razonamiento clínico de los NOC.
Fuente de elaboración propia basada en el modelo AREA del Pesut y Herman (1999).

NOC: (1605) control del dolor

Definición: acciones personales para controlar el dolor.

Tabla 2
Puntuación de resultado e indicadores del control del dolor

NOC	Puntuación inicial (P.I)	Puntuación diana (P.D)	Puntuación alcanzada (P.A)	Tiempo
(1650) Control del dolor	2	4	4	12h
Indicadores				
(160502) Reconoce el comienzo del dolor	3	4	4	12h
(160507) Refiere síntomas incontrolables al profesional sanitario	2	4	5	12h
(160509) Reconoce síntomas asociados al dolor	2	4	5	12h
(160511) Refiere dolor controlado	1	4	4	12h
(160501) Reconoce factores causales	1	3	4	12h
Escala Nivel 1: Nunca demostrado. Nivel 2: Raramente demostrado. Nivel 3: A veces demostrado. Nivel 4: Frecuentemente demostrado. Nivel 5: Siempre demostrado.				
Fuente: elaboración propia basada en el NOC				

Intervenciones de enfermería

Intervenciones de enfermería (NIC) para el DxE principal

NIC: (1400) manejo del dolor

Definición: alivio del dolor o disminución delo dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente.

Actividades

Valoración minuciosa del dolor que considere la localización, características, aparición, duración, frecuencia, intensidad y factores desencadenantes.

Observación de signos no verbales de molestias.

Determinación el impacto del dolor sobre la calidad de vida (sueño, actividad, apetito, estado de ánimo, etc.).

Administración de analgesia indicada.

Evaluación del efecto de las medidas adoptadas para evitar el dolor a través de la valoración continua del dolor.

Administración de analgésicos antes de una actividad, si fuera necesario.

Confirmación de que el paciente reciba los cuidados analgésicos necesarios.

NIC (2210) administración de analgésicos

Definición: utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor.

Actividades

Orientación al paciente en la identificación de síntomas que originan el dolor.

Participación del paciente en la evaluación del nivel dolor y la elección del tratamiento.

Constatación de ubicación y características, calidad y gravedad del dolor antes de administrar analgésico.

Verificación de la indicación médica respecto al tratamiento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

Verificación del historial de alergias medicamentosas.

Control de los signos vitales, antes y después de la administración del analgésico.

Administración del analgésico prescrito: tramadol 42 mg EV cada 12 horas.

Atención de las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden en la distracción para favorecer el efecto del medicamento.

Evaluación de la eficacia del analgésico y valoración del dolor cada 2 horas después de la administración del analgésico.

Registro de la administración del tratamiento y la capacidad de respuesta del paciente hacia el analgésico.

NIC (6482) manejo ambiental: confort.

Definición: manipulación del entorno del paciente para facilitar una comodidad óptima.

Actividades

Definición de los objetivos del paciente para modificar el entorno y obtener el confort adecuado.

Disposición de una habitación individual para favorecer el silencio y el descanso.

Disposición del timbre al alcance del paciente y atención inmediata la llamada del timbre.

Prevención de interrupciones innecesarias y facilitar periodos de descanso.

Disposición de un ambiente limpio y seguro.

Ejecución

Tabla 3
La ejecución de las intervenciones se realizó durante el turno

Fecha /hora	Actividades independientes y dependientes	Turnos		
		M	T	N
01/4/2021	Establecer una valoración minuciosa del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, intensidad y factores desencadenantes.	X	X	X
8 am	Orientar y educar al paciente en la identificación de los síntomas que originan el dolor.	X	X	X
8: 30 am	Involucrar al paciente en la evaluación del nivel dolor y la elección del tratamiento.	X	X	X
8: 30 am	Observar signos no verbales de molestias.	X	X	X
8: 30 am	Determinar el impacto del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, estado de ánimo, etc.).	X	X	X
9:00 am	Evaluar el efecto de las medidas adoptadas para evitar el dolor a través de la valoración continua del dolor.	X		X
9: 00 am	Administrar analgésico antes de una actividad, si fuera necesario.	X	X	X
10: 00 am	Asegurar de que el paciente reciba los cuidados analgésicos necesarios.	X		X
10: 10 am	Verificar la indicación médica en respecto al tratamiento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.	X	X	X
10: 20 am	Verificar el historial de alergias medicamentosas.	X	X	
10: 30 am	Controlar los signos vitales, antes y después de la administración del analgésico.	X		
10:00 am	Administrar analgésico según indicación médica (dosis, vía, frecuencia) tramadol 42 mg EV cada 12 horas.	X		X
11:00 am	Atender las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden a la distracción para favorecer el efecto del medicamento.	X	X	X
11:00 am	Evaluar la eficacia del analgésico y valorar el dolor cada 2 horas después de la administración del analgésico.	X		X
11:00 am	Registrar la administración del tratamiento y la capacidad de respuesta de la paciente hacia el analgésico.	X	X	X
10:00 am	Definir los objetivos del paciente para modificar el entorno y obtener el confort adecuado.	X	X	X
10:00 am	Facilitar una habitación individual para favorecer el silencio y el descanso.	X		X
10:00 am	Dejar el timbre al alcance del paciente y Atender inmediatamente la llamada del timbre.	X	X	X
10:00 am	Prevenir interrupciones innecesarias y facilitar periodos de descanso.	X	X	X
12:00			X	X
9:00 am	Proporcionar un ambiente limpio y seguro.	X	X	X

Tabla 4
Evaluación

Diagnóstico principal	Puntuación basal	Puntuación diana	Puntuación alcanzada
(00132) Dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva.	2	4	4

Los problemas de colaboración (PC) / riesgos de complicación (RC)

Para los problemas de colaboración (CP) se utilizó el Manual de Diagnósticos de Enfermería de Lynda Juall Carpenito (2019), el cual sirvió para encontrar los riesgos de complicación (RC).

PC 1: nutrición parenteral total.

RC 1.1: de sepsis.

RC 1.2: de hiperglucemia.

RC 1-3: embolia gaseosa.

RC 1.4: de neumotórax, hidrotórax, hemotórax.

PC 2: catéter venoso de larga duración.

RC 2.1: neumotórax.

RC 2.2: hemorragia.

RC 2.3: de embolismo/trombosis.

RC 2.4: sepsis.

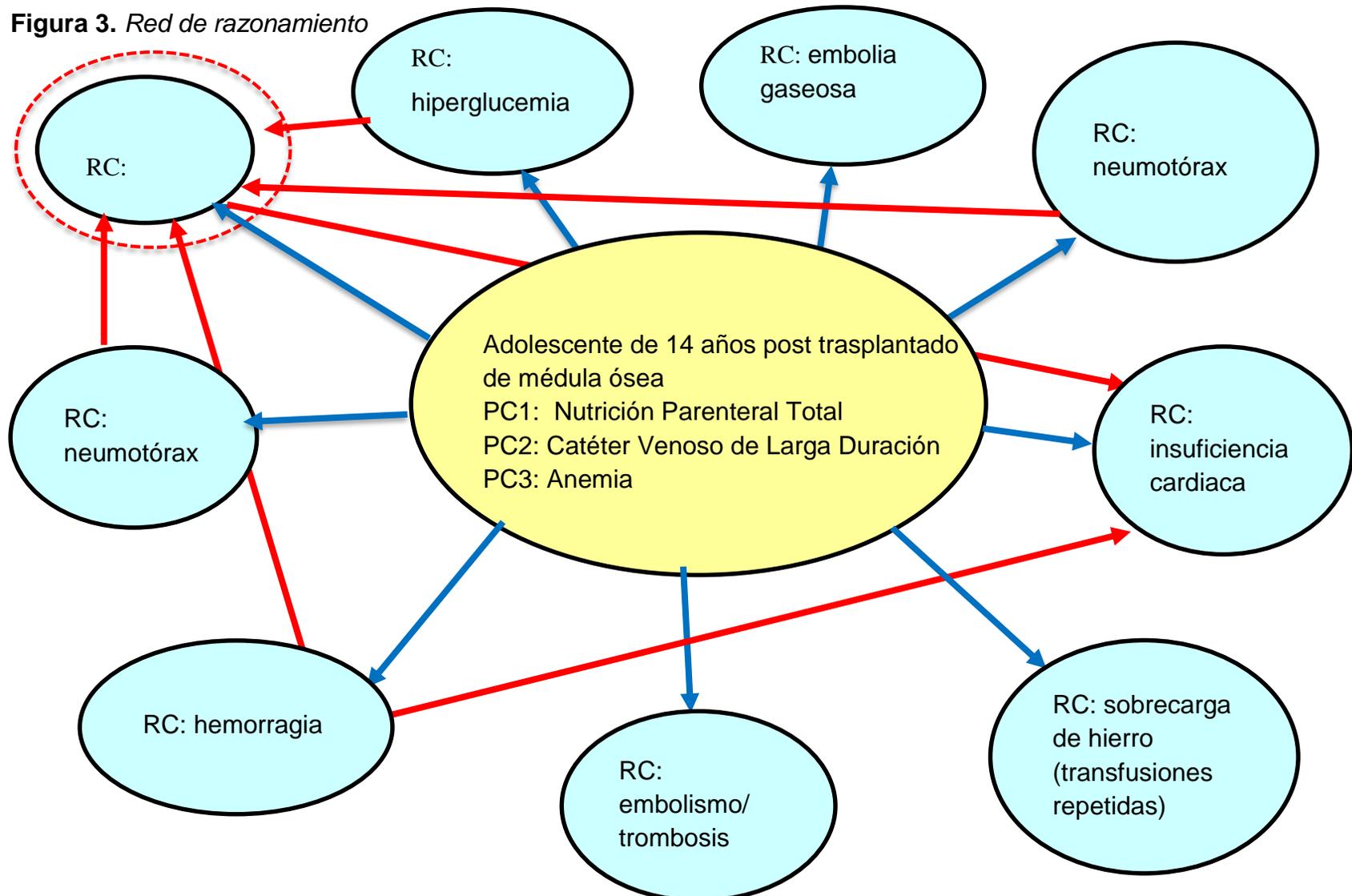
PC 3: Anemia

RC 3.1: hemorragia.

RC 3.2: insuficiencia cardíaca.

RC 3.3: sobrecarga de hierro (transfusiones repetidas).

Figura 3. Red de razonamiento



Red de razonamiento clínico de los PC y RC
Fuente de elaboración propia basada en el modelo AREA de Pesut y Herman (1999).

Riesgo de complicación principal

RC: sepsis.

Priorización del NOC para el riesgo de complicación principal

NOC: (0703) severidad de la infección

Definición: gravedad de los signos y síntomas de la infección.

NOC: (1002) control del riesgo

Definición: acciones personales para comprender, evitar, eliminar o reducir las amenazas para la salud que son modificables.

NOC: (1924) control del riesgo, proceso infeccioso.

Definición: acciones personales para comprender, evitar, eliminar o reducir la amenaza de adquirir una infección.

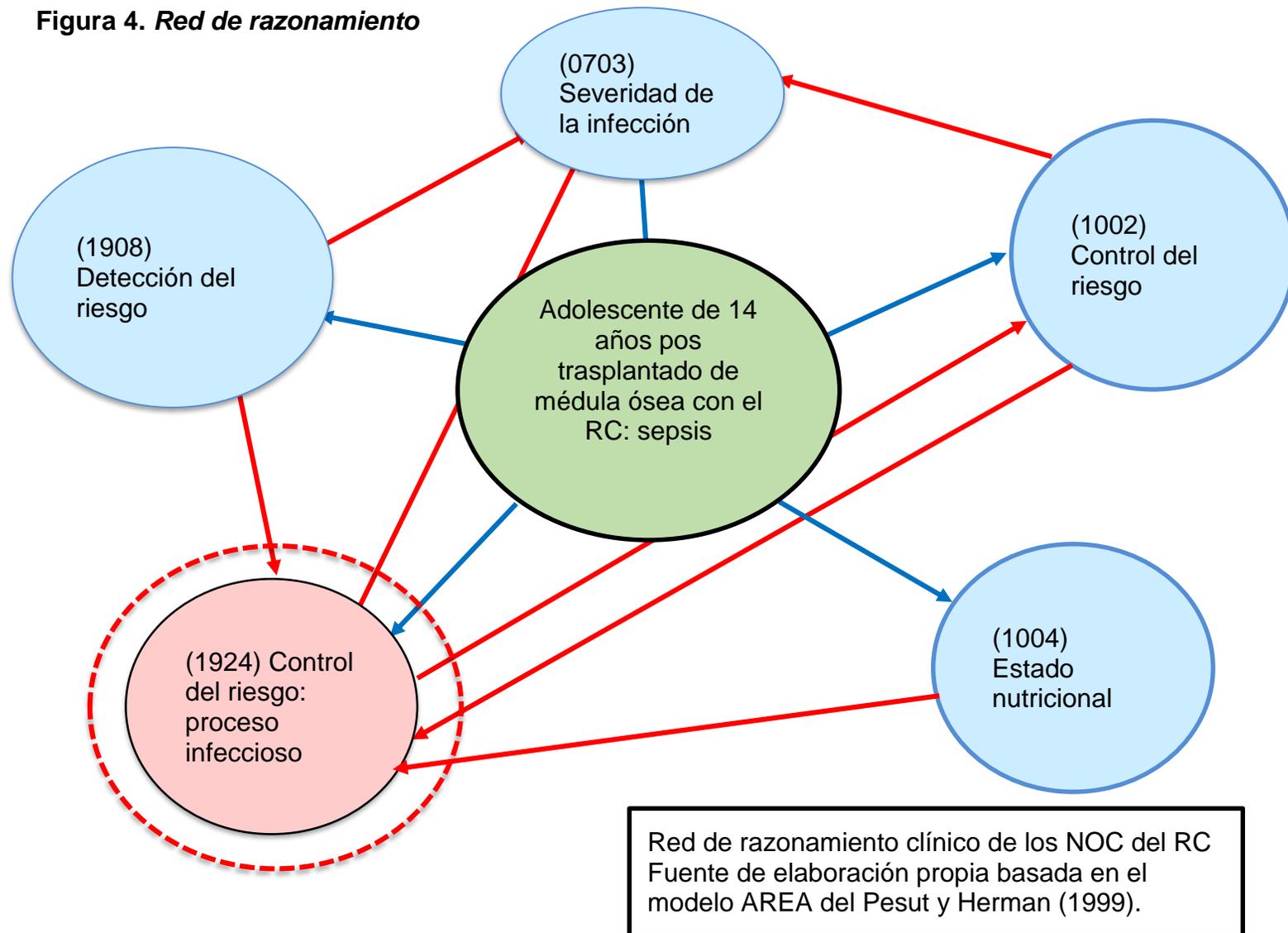
NOC: (1908) detección del riesgo.

Definición: acciones personales para identificar las amenazas contra la salud personal.

NOC: (1004) estado nutricional.

Definición: grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas.

Figura 4. Red de razonamiento



NOC: (1924) control del riesgo, proceso infeccioso.

Definición: acciones personales para comprender, evitar, eliminar o reducir la amenaza de adquirir una infección.

Tabla 5
Puntuación de resultado e indicadores del control del dolor

NOC	Puntuación inicial (PI)	Puntuación diana (PD)	Puntuación alcanzada (P.A)	Tiempo
(1924) Control del riesgo: proceso infeccioso	3	4	5	12 h
Indicadores				
Identifica los factores de riesgos de complicación	3	4	5	12h
Reconoce los factores de riesgos personales de infección	3	5	5	12h
Reconoce las consecuencias asociadas a la infección	4	5	5	12h
Identifica los signos y síntomas de infección	3	4	4	12h
Mantiene un entorno limpio	4	5	5	12h
Utiliza precauciones universales	3	4	5	12h
Practica la higiene de manos	3	4	4	12h
Escala Nivel 1: Nunca demostrado. Nivel 2: Raramente demostrado. Nivel 3: A veces demostrado. Nivel 4: Frecuentemente demostrado. Nivel 5: Siempre demostrado.				

Fuente: Elaboración propia basada en el NOC.

Intervenciones de enfermería

Intervenciones de enfermería (NIC) para el RC principal

NIC (6540) control de infecciones

Definición: minimizar el contagio y protección de agentes infecciosos.

Actividades

Aislamiento del paciente en una habitación individual.

Desinfección de superficies y ambiente tras finalizar cada procedimiento.

Disposición apropiada de aislamiento.

Restricción del ingreso de visitas y del personal asistencial.

Supervisión del personal sobre el adecuado lavado de manos.

Instrucción al paciente sobre la técnica correcta de lavado de manos.

Uso de clorhexidina al 2% en el lavado de manos.

Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.

Disposición de asepsia en la curación de medios invasivos (CVC, catéter Port-a-Cath).

Uso de guantes estériles para la curación de los catéteres invasivos.

Limpieza de la piel del paciente con un agente microbiano (gluconato de clorhexidina al 2% en un 70% de alcohol).

Disposición de un ambiente aséptico mientras se cambian los sistemas, los frascos de hidratación y las bolsas de nutrición parenteral.

NIC (6550) protección contra las infecciones

Definición: prevención y detección precoces de la infección en pacientes de riesgo

Actividades

Supervisión de signos y síntomas de infección localizada y sistémica.

Identificación de la vulnerabilidad del paciente a las infecciones.

Inspección del estado de los puntos de inserción del CVC y del catéter Port-a-Cath.

Obtención de muestras de cultivo cuando sea necesario.

Administración de antibióticos, antifúngicos y antiviral según prescripción médica: meropenem 900 mg EV, cada 8 horas; linezolid 600 mg EV, cada 12 horas; voriconazol 300 mg EV, cada 12 horas; aciclovir 350 mg EV, cada 8 horas

Aplicación de los 10 correctos al momento de administrar los medicamentos.

Verificación de resultados de laboratorio como hemogramas, hemocultivos.

Instrucción del paciente acerca de los signos y síntomas de infección, para que comunique al personal de salud si siente alguno síntoma.

Registro de las acciones realizadas.

NIC (2380) manejo de la medicación.

Definición: Facilita la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.

Actividades

Monitorización de la eficacia de la modalidad de la administración de la medicación.

Observación de los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.

Supervisión de signos y síntomas de toxicidad medicamentosa o efectos adversos.

Observación de posibles produce interacciones farmacológicas.

Diligencia del cumplimiento del tratamiento.

Tabla 6
Ejecución de las actividades

Fecha /hora	Actividades independientes y dependientes	Turnos		
		M	T	N
01/4/2021	Aislar al paciente en una habitación individual	X	X	X
8:00 am	Desinfectar superficies y ambiente tras finalizar cada procedimiento	X		X
9: 00 am	Mantener el aislamiento apropiado	X	X	X
9: 30 am	Restringir el ingreso de visitas y del personal asistencias	X	X	X
9: 40 am	Supervisar al personal sobre el adecuado lavado de manos	X		
11: 00 am	Enseñar al paciente la técnica correcta de lavado de manos En el lavado de manos usar clorhexidina al 2%	X	X	X
5: 30 pm	Lavarse las manos antes y después de cada procedimiento	X	X	X
9:00 am	Mantener la asepsia en la curación de medios invasivos (CVC, catéter Port-a-Cath)	X		
8:00 am	Usar guantes estériles para la curación de los catéteres invasivos	X		
8:00am	Limpia la piel del paciente con un agente microbiano (Gluconato de clorhexidina al 2% en un 70% de alcohol).	X		
10:00 am	Mantener un ambiente aséptico mientras se cambian los sistemas, los frascos de hidratación y las bolsas de nutrición parenteral.	X		
10:00 am	Vigilar signos y síntomas de infección localizada y sistémica		X	X
10:00 am	Identificar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones			
10:00 am	Inspeccionar el estado de los puntos de inserción del CVC y del catéter Port-a-Cath.	X		X
10:00 am	Obtener muestras de cultivo cuando sean necesarios	X		X
8:00 am	Administrar los antibióticos, anti fúngicos y antiviral según prescripción médica:		X	X
12:00 pm	Meropenem 900 mg EV cada 8 horas	X	X	
12:00 pm	Linezolid 600 mg EV cada 12 horas			
12:00 pm	Voriconazol 300 mg EV cada 12 horas	X	X	X
8:00 am	Aciclovir 350 mg EV cada 8 horas	X		X
8:00 am	Aplicar los 10 correctos al momento de administrar los medicamentos	X		X
4:00 pm		X	X	X
10:00 am	Verificar resultados de laboratorio como hemogramas, hemocultivos.	X	X	X
11:00 am	Educar al paciente acerca de los signos y síntomas de infección, para que comunique al personal de salud si siente algún síntoma	X	X	X
10:00 am	Monitorizar la eficacia de la modalidad de la administración de la medicación	X	X	X
10:30 am	Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente	X		X
12:00 pm	Vigilar signos y síntomas de toxicidad medicamentosa o efectos adversos.	X		
12:00 pm				X
11:00 pm	Observar si se produce interacciones farmacológicas	X	X	
12:00 pm	Garantizar el cumplimiento del tratamiento			
5:00 pm	Registrar las acciones realizadas en los registros correspondientes.	X		X
		X	X	X

Resultados de las intervenciones sobre el DxE principal y del RC principal

En el presente estudio se evidenciaron 08 diagnósticos de enfermería, los cuales se organizaron en la red de razonamiento, y se identificó al DxE principal (00132) Dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva. Luego, se ejecutaron las actividades planteadas según los horarios correspondientes. En la evaluación final respecto a la puntuación basal (2), se obtuvo una evaluación de 4 puntos, lo que evidencia la eficacia de las intervenciones y cuidados de enfermería. Respecto al RC principal el paciente no presentó signos ni síntomas de sepsis durante el turno, logrando su alta al siguiente mes.

Discusión

El paciente del presente proceso de atención de enfermería es un adolescente post trasplantado de médula ósea en su día + 55, el cual presenta dolor agudo a nivel frontal. En ese sentido, Hongyan y Osborne (2019) describen al dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada al daño real o potencial de los tejidos; sin embargo, en enfermería el dolor es aquello que la persona experimenta y manifiesta que siempre está presente en la persona que lo padece. Además, se afirma que uno de los criterios más importantes para determinar la seguridad de una atención, es el manejo adecuado del dolor, basado en la evidencia y centrada en el paciente, por lo que es importante que enfermería cuente con conocimientos sobre dolor: su valoración, su nivel y la escala analgésica.

El paciente del presente estudio es post trasplantado de médula ósea +55, presenta dolor opresivo en la zona frontal, que se incrementa al levantarse. En este sentido, es muy importante que el personal de salud atienda a dichos pacientes, debe

estar altamente capacitado para identificar y manejar las complicaciones en el momento oportuno y así evitar la larga estancia hospitalaria.

Por su parte, Territo (2020) menciona que los pacientes trasplantados de médula ósea, cursa con neutropenia prolongada, que son portadores de catéteres vasculares con alto riesgo de múltiples infecciones bacterianas y virales. Además, frecuentemente estos presentan estomatitis, gingivitis, inflamación perirrectal, colitis, sinusitis y otitis media; de allí la importancia de realizar un examen físico exhaustivo en busca de signos de infección. Este procedimiento se apoya en hemocultivos y en estudios por imágenes, como radiografías de tórax; tomografía computarizada de tórax y senos paranasales; ante síntomas de sinusitis como hinchazón facial, secreción nasal, cefalea postural; dolor dentario o maxilar superior; lo que ayudará a un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Respecto a las intervenciones ejecutadas para el DxE principal del estudio, y conociendo que el manejo adecuado del dolor es la evidencia de una atención segura de enfermería basada en evidencia y centrada en el paciente, se realizaron las siguientes actividades: valoración del dolor con la escala visual analógica EVA y sus características, las que involucran localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad. También se identificó los factores que alivian o agudizan. Se identificó que el dolor se intensifica cuando el paciente se levanta, o al realizar sus actividades básicas. Asimismo, se verificaron las indicaciones y se administró el analgésico prescrito y se continuó con la administración según frecuencia indicada. Para evitar la intensificación del dolor a un nivel grave, se brindó un entorno adecuado, logrando de este modo un efecto favorable del analgésico.

Además, se identificaron los cambios en el estado anímico del paciente, brindándose la escucha activa ante la seguridad que se atenderá oportunamente en el alivio del dolor. Se verificaron y realizaron los diez correctos: medicamento correcto (tramadol), dosis correcta (40 mg) vía de administración correcta (endovenosa), hora correcta, paciente correcto, dilución correcta, informar al paciente, velocidad de perfusión, registro de la administración y seguimiento post administración en valoración del efecto esperado.

Respecto al manejo del dolor agudo en el paciente pediátrico hospitalizado, Campos et al. (2018) ratificaron las recomendaciones fundamentales para el manejo del mismo, las cuales son: en niños mayores de 3 años usar la Escala FPS-R o Escala de Caritas de Wong Baker. En niños menores de 3 años la Escala FLACC y, además, evaluar el dolor de manera periódica. Como complemento de la terapia farmacológica hacer uso intervenciones no farmacológicas. En referencia a la terapia farmacológica se recomienda elegir el enfoque farmacológico escalonado: para el dolor leve a moderado usar los medicamentos de primera línea como el paracetamol, seguido del metamizol. Como primera alternativa (calidad baja), en mayores de 6 meses usar AINES por tiempos cortos. No emplear aspirina en niños. En dolores moderados a severos usar opioides ajustando la dosis según peso, edad y comorbilidades. La discrepancia con el uso del analgésico es que no recomiendan utilizar en niños el tramadol ni codeína como analgésicos, por su efecto depresor respiratorio. Se recomienda también el uso de la analgesia controlada por el paciente (PCA) en niños mayores de 5 años.

Cabe señalar la carencia de estudios sobre trasplante de medula ósea, pero los cánceres hematológicos ocasionan dolor en baja proporción, evidenciado en los cuidados paliativos. Comparándolos con los tumores sólidos, las neoplasias hematológicas tienen características propias como: evolución variable (rápido deterioro clínico o la mejoría). En este caso, existen tres grupos de riesgo, según la necesidad del uso de opioides, la hipoalbuminemia, la plaquetopenia y elevada deshidrogenasa láctica (LDH); según corta, intermedia o larga sobrevida. El deterioro de la calidad de vida indica que ha llegado el final de la existencia, el dolor es el antecesor de síntomas psicológicos: nerviosismo, irritabilidad, tristeza y el dolor más común es el somático (Derio-Palacios et al., 2019).

En el presente caso, el paciente presenta ansiedad, depresión y tristeza; síntomas psicológicos que, según el estudio de Derio Palacios et al. (2019) estos síntomas se presentan después del inicio del dolor. Fundamento por el cual se ratifica que, solucionando el DxE principal, por consecuencia se abordarán los demás problemas encontrados en el presente caso.

Por el contrario, Rodríguez (2018) expuso que, tras la valoración a un paciente post trasplantado de medula ósea, según la taxonomía (NANDA), se logran identificar los siguientes diagnósticos de enfermería: ansiedad, desequilibrio de la nutrición por defecto, interrupción de los procesos familiares y fatiga. Las intervenciones de enfermería (NIC) fueron: mejora del sueño, monitorización nutricional, fomento de las relaciones familiares. Y, para finalizar, se señala que enfermería tiene un rol importante en el trasplante de médula ósea, en cada una de las fases del mismo (Rodríguez-Fernández, 2018).

Limitaciones

Las limitaciones encontradas a lo largo del desarrollo del estudio fueron: escasez de estudios cualitativos en pacientes trasplantados de médula ósea; uso de metodología nueva “modelo bifocal” para el desarrollo del proceso de la atención de enfermería; uso de la plataforma virtual para la enseñanza del modelo bifocal.

Conclusiones

El trasplante de médula ósea es un procedimiento para pacientes con algún tipo de deficiencia medular, especialmente en las leucemias linfoides, logrando una supervivencia del 90%. Conlleva múltiples complicaciones de carácter física, psicológica y gran riesgo de contraer infecciones, el dolor es uno de los síntomas principales. Es importante que la enfermera identifique oportunamente las complicaciones a fin de proporcionar los cuidados adecuados y mitigar las molestias producidas en el paciente y disminuir así la morbimortalidad.

Por otro lado, el cáncer infantil es una enfermedad no prevenible en incremento, siendo una de las principales causas de mortalidad. En esto, las más comunes son leucemia y linfoma. Por ello, el trasplante de medula ósea es una alternativa de tratamiento, y sus tipos son: el autólogo y alogénico; en este último existen varios grados de compatibilidad, el más común el haploidéntico, que comparte un haplotipo del HLA con el paciente y tiene un mayor grado de enfermedad de injerto contra huésped y mayores complicaciones.

En otro orden de cosas, las acciones de enfermería en el paciente post trasplantado de medula ósea son esenciales en la prevención de infecciones, en el manejo del dolor, en la administración segura y eficiente de los medicamentos, en el

abordaje emocional del niño y familia, y en la educación sobre los cuidados necesarios, hábitos de higiene y régimen alimentario.

También, las complicaciones del paciente trasplantado de medula ósea se determinan en el ámbito físico, psicológico y espiritual, con grandes repercusiones psicológicas sobre la familia, sobre la vida social del niño y su familia. En el estudio se identificó que el RC principal es la sepsis, por lo se resalta la importancia de la asepsia durante la atención del paciente.

Finalmente, la ejecución del proceso enfermero permitió identificar como diagnóstico principal "(00132) Dolor agudo r/c agente lesivo biológico m/p conducta expresiva", permitiendo abordar el problema principal ejecutando las actividades adecuadas logrando disminuir el dolor, favoreciendo el descanso y disminuyendo la ansiedad producida por el malestar debido al dolor.

Referencias

- Abifandi Valverde, J. K., & Santos Bonilla, M. J. (2018). *Análisis de supervivencia y mortalidad en pacientes sometidos a trasplante de precursores hematopoyéticos en la Unidad de Trasplantes del Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA en la ciudad de Guayaquil, desde el año 2006 al 2016* [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10501>
- Aguado Castillo, F., & Alcolea Cosín, M. T. (2017). *ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA QUE FAVORECEN LA ADAPTACIÓN FAMILIAR A LA HOSPITALIZACIÓN DEL NIÑO CON LEUCEMIA INFANTIL* [Universidad Autónoma de Madrid].
<http://hdl.handle.net/10486/680423>
- Alarcón Niño, J. O., Gavidia Liévano, J., D´janón Rodríguez, F. E., Lizarazo Ocampo, A. J., Gómez Pineda, F. H. de S. J., Gonzáles Rodríguez, M. H., Giraldo Sanz, F., Giraldo Palacio, D. P., Aragón Villa, C. H., León de la Pava, B. E., Osorio Valencia, J., & Rodríguez Lugo, M. T. (2016). Modelo de adaptación de Callista Roy: instrumentos de valoración reportados por la literatura en escenarios cardiovasculares. *Cultura Del Cuidado Enfermería, Vol. 13 N°*.
- Alonso Mielgo, M. (2019). *PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TRASPLANTE ALOGÉNICO DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS DURANTE EL PERIODO POST INFUSIÓN* [Universidad de Salamanca].
https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/139557/TFG_AlonsoMielgo_PlanCuidadosTrasplanteAlogenico.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Báez Rodríguez, M. (2019). *Modelos y teorías de enfermería: Callista Roy*.

<https://es.scribd.com/presentation/423476910/Callista-Roy-07-01-2019>

Bazurto Zambrano, A. V., Roldán Macias, N. S., Molina Mendoza, D. A., & Rodríguez Loor, J. X. (2021). Proceso quirúrgico y cuidados de un trasplante de medula ósea en infantes. *RECIAMUC*, 226–236.

[https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.226-236](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.226-236)

Campos, T., Eulufi, S., Fajardo Razmilic, M. A., Guerra Hollstein, K. E., Pérez Díaz, I. M. M., Merino U, W., Ramos, L. E., & Ribal Laiz, M. A. (2018). Recomendación Clínica “manejo del Dolor Agudo Perioperatorio en Niños.” *Revista Chilena de Anestesia*, 47(1), 46–63. <https://doi.org/10.25237/REVCHILANESTV47N01.09>

CCI. (2020, September). *Ley de Cáncer Infantil en Perú: una historia de impacto positivo de la Iniciativa Global de Cáncer Infantil - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. Organización Internacional de Cáncer Infantil.

Cedeño Cevallos, M. A., Godoy Villalva, A. S., Rojas Realpe, R. R., & Hernandez Almeida, M. E. (2019). Trasplante de células madres hematopoyéticas: tratamiento de neoplasia maligna. *RECIMUNDO: Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento.*, 4(12).

De la Cruz Alvarado, V. H. (2019). *Destacan caso exitoso en la semana del Día Mundial del Donante de Médula Ósea.*

<http://www.insnsb.gob.pe/blog/author/comunicaciones/page/53/>

Derio Palacios, M. L., Cabrera Contreras, M. E., Cavada Chacón, G., & Arteaga Herrera, Ó. (2019). Caracterización del dolor en neoplasias hematológicas avanzadas del adulto en la red pública. Ministerio de Salud de Chile. *Medicina Paliativa*, 26(1), 36–42. <https://doi.org/10.20986/MEDPAL.2019.1035/2019>

- Domínguez-Gil, B. (2021, December). *Los pacientes que necesitan un trasplante han sido víctimas colaterales de esta terrible pandemia a nivel global"* . Organización Médica Colegial de España: Médicos y Pacientes.
- Garita Cabañas, G. (2020). *Proceso enfermero en paciente con trasplante de médula ósea. [Tesis de Especialidad]* [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla].
<https://doi.org/10.16/CSS/JQUERY.DATATABLES.MIN.CSS>
- Goldberg, D., Bridges, K., Duncan-Jones, P., & Grayson, D. (1988). Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Department of Clinical Epidemiology, The London Hospital Medical Coliege, London., 297.*
<https://doi.org/10.1136/bmj.297.6653.897>
- González Álvarez, M. T., Martínez Picazo, M., Navarro Córcoles, L., Alcañiz Mesas, A. I., Fernández Cañadas, P., Bravo López, P., & Segura Cifuentes, A. (2018). *VALORACIÓN Y MANEJO DEL DOLOR EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO Y HEMATOLÓGICO HOSPITALIZADO.*
<https://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo-valoracion-manejo-dolor-paciente-oncologico-hematologico-hospitalizado.pdf>
- Hernández Ledesma, Y., Fernández Camargo, I., Henríquez Trujillo, D., & Lorenzo Nieves, Y. (2018). The Application of Problem Based Learning in Undergraduate Nursing Education: A Strategy for Curriculum Reform. *Journal of Biosciences and Medicines, 08(02)*, 46–56. <https://doi.org/10.4236/jbm.2016.46008>
- Hertl, M. (2020, June). *Trasplante de células madre hematopoyéticas - Inmunología y trastornos alérgicos.* Manual MSD Versión Para Profesionales.
- Hongyan, L., & Osborne, L. (2019). *Proceso de enfermería en el manejo del dolor.*

ELSEVIER.

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [INEN]. (2018, February). *Neoplásicas recibe alrededor de 700 nuevos casos de cáncer infantil* Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN.

Martell Martorell, L. (2017). Atención de enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 33(4).

Martell Martorell, L. (2020). Proceso de Atención de enfermería en el Instituto de Hematología e Inmunología. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 35(4).

MedlinePlus. (2022). *Enfermedad injerto contra huésped*.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001309.htm>

MedlinePlus enciclopedia médica. (2021, November). *Trasplante de médula ósea*.

MedlinePlus Enciclopedia Médica.

MedlinePlus Enciclopedia Médica. (2021, November). *Leucemia linfocítica aguda (LLA)*.

MedlinePlus Enciclopedia Médica.

MINSA. (2018). *Análisis de la situación del cancer en el Perú, 2018*.

Ocronos, R. C. (2019). Escala de Braden. *Revista Científica de Enfermería*.

<https://revistamedica.com/como/escala-de-braden/>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (2020). OMS advierte de drástico aumento de casos de cáncer | El Mundo | DW | 04.02.2020. *Made for Minds*.

Padrón De León, N. (2019). *Calidad en cuidados de enfermería sobre los trasplantes*

- de células madres progenitoras. [Tesis de Grado].* Universidad de La Laguna.
- Payet Meza, E. (2020). *Las enfermedades Neoplásicas y el Trasplante de Médula Ósea.* Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).
- Pruthi, S., Acosta, A. J., Arora, A., Bakri, S. J., Bauer, B. A., Baughn, J. M., & Bhatti, M. (2020, November). *Fatiga relacionada con el cáncer: por qué ocurre y cómo afrontarla - Mayo Clinic.* Mayo Clinic.
- Raile Alligood, M., & Marriner Tomey, A. (2018). *Modelos y teorías en enfermería* (9th ed.). Elsevier.
- Rodríguez Fernández, L. (2018). Cuidados de Enfermería en el Transplante de Médula Ósea. *Diálisis y Trasplante*, 150(150), 1–150.
- Sánchez García, S., Zanabali Al-Sibai, J., Rubio Solís, D., García Suárez, L., González Sánchez, S., & Anes González, G. (2018). Trasplante de médula ósea en pediatría: hallazgos en imagen de las principales complicaciones. *Sociedad Española de Radiología Médica.* <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/71/70>
- Sociedad americana contra el cáncer. (2020). *Estadísticas importantes sobre la leucemia linfocítica aguda (ALL).* <https://www.cancer.org/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda/acerca/estadisticas-clave.html>
- Sociedad Americana Contra El Cáncer. (2020). *El proceso de un trasplante de células madre o médula ósea.* <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre/efectos-secundarios-del-trasplante.html>
- Sociedad Americana Contra El Cáncer. (2021). *Efectos secundarios de trasplante de*

células madre o médula ósea: Problemas que surgen inmediatamente después del trasplante. Sociedad Americana Contra El Cáncer.

Sociedad de lucha contra la Leucemia y el Linfoma. (2019). *La guía sobre los trasplantes de células madre sanguíneas y de médula ósea.*

Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. (2020). *Escala de Glasgow.*

Territo, M. (2020, January). *Neutropenia - Hematología y oncología.* Manual MSD Versión Para Profesionales.

Apéndice

Apéndice A.

Consentimiento informado

Universidad Peruana Unión
Escuela de Posgrado
UPG de Ciencias de la Salud.



Una Institución Adventista

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha informado que el título del trabajo académico es “Complicaciones y cuidados de enfermería al paciente post trasplantado de médula ósea en un instituto especializado de Lima, 2021”, cuyo objetivo es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) a un paciente post trasplantado de médula ósea. Este trabajo académico está siendo realizado por Ermila Mego y Jacqueline Tarrillo Villegas, bajo la asesoría de la Mg. Katherine Mescua Fasanando. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

El trabajo académico no tiene algún riesgo físico, químico, biológico y psicológico. No obstante, como se obtendrá alguna información personal, se garantiza que los datos sólo serán empleados por las investigadoras y se tomarán precauciones para ocultar su identidad con el uso de iniciales para minimizar el riesgo de que aquella sea descubierta.

Beneficios del estudio

No hay pago monetario por la participación en el estudio, esta es libre y voluntaria. Asimismo, tengo el derecho de retirar su consentimiento en cualquier etapa del estudio, incluso antes que el informe haya finalizado, sin penalización alguna. Por tanto, habiendo leído detenidamente el consentimiento y escuchado las explicaciones orales de las investigadoras, firmo voluntariamente el presente documento.

Apellidos y nombres:

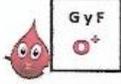
DNI: _____

Fecha: _____

Firma

Apéndice B

Guía de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO	
DATOS GENERALES	HC: 20121834
Nombre del paciente: <u>G.C.T</u>	Fecha de Nac.: <u>06-07-2007</u> Edad: <u>14 años</u>
Fecha de Ingreso al servicio: <u>05-03-2020</u> Hora: _____	Departamento de Procedencia: <u>Cuzco</u>
Nombre de la Madre (padre): <u>R.T.M</u>	Telf: _____
Procedencia: Consultorios Externos <input type="checkbox"/> Emergencia <input checked="" type="checkbox"/>	Otro Hospital: <u>Hospital Antonio Lorena del Cuzco</u>
Forma de Ingreso: Caminando <input type="checkbox"/> En silla de ruedas <input checked="" type="checkbox"/>	En camilla <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
Peso: <u>45.900 gr</u> Talla: <u>1.58 cm</u> PA: <u>103/64 mmHg</u> FC: <u>108</u> FR: <u>20 X'</u> T° <u>38 °C</u> SaO ₂ <u>97%</u>	
Fuente de Información del paciente: Madre <input checked="" type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/>	Post TPH: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha: <u>05-02-2021</u>
Motivo de Ingreso: <u>Leucemia aguda tipo B</u>	Dx Médico: <u>Post trasplantado de medula ósea + 55</u>
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES DE LA SALUD	

PATRON PERCEPCIÓN MENEJO DE LA SALUD

Antecedentes de la Enfermedad

HTA (-) DM (-) Gastritis/Ulcera (-) Asma (-) TBC (-)

Otros: _____

Alergias y otras Reacciones:

Fármacos (-) Alimentos (-)

Signos y Síntomas: _____

Duración: _____ Otros: _____

Intervenciones Quirúrgicas: SI () NO (X)

Fecha: _____

Consumo de Medicamentos con o sin Indicación

¿Qué toma actualmente? Dosis/Frec. Última Dosis

Motivo de incumplimiento del TT°: _____

Estado de Higiene: Buena (X) Regular () Mala ()

Conocimientos sobre la enfermedad Actual:

¿Qué sabe usted sobre su enfermedad o la enfermedad de su hijo (a)?: Que tengo que cuidarme mucho

¿Qué necesita saber sobre su enfermedad?: Cómo será mi vida en unos años

Estilos de Vida/Hábitos familiares:

Consumo de Tabaco: SI () NO (X) Cant./Frec: _____

Consumo de Alcohol: SI () NO (X) Cant./Frec: _____

¿Quién? _____

PATRON NUTRICIONAL METABÓLICO

Cambio de peso en el último mes: SI (X) NO ()

Apetito: Normal () Disminuido (X) Anorexia () Bulimia ()

Dificultad para deglutir: SI () NO (X) Motivo: _____

Nauseas (X) Pirosis () Vómitos (X) Cantidad: 100 cc

SNG: SI () NO () Alimentación () Drenajes ()

Abdomen: Normal (X) Distendido () Doloroso ()

Ruidos Hidroaéreos: Aumentados () Disminuidos ()

Normal (X)

Drenajes: SI () NO (X) Especificar: _____

Alimentación del Niño: LME SI () NO () LM mixta ()

Aliment. complementaria SI (X) Especificar: Mazamorras

¿Qué come frecuentemente su niño (a)? _____

Comentarios adicionales: Con NPT V= 1240 cc en 20 h.

Estado de la Piel:

Coloración: Normal () Pálida (X) Ictericia () Cianosis ()

Hematomas () Petequias () Edema () Especificar _____

Dermatitis/ Eritema: SI () NO (X) Especificar _____

Hidratación de Piel y mucosas: Seca () Turgente (X)

Temperatura: Hipertermia (X) Hipotermia () T° 38.5 °C

Cavidad Bucal:

Dentadura Completa () Incompleta (X) Ausente ()

Estado de Higiene bucal: Buena (X) Mala ()

Mucosa Oral: Mucositis SI () NO () Grado: _____

Comentarios Adicionales: Hb 9.9 g/dL

PATRON ELIMINACIÓN

Hábitos intestinales: N° de deposiciones/día: 1 interdiario

Consistencia: Normal (X) coprolitos () Grumosa ()

Líquida () Semilíquida () Con moco () Con sangre ()

Comentarios Adc. _____

Hábitos vesicales: Frecuencia/ día: Micción cada hora

Normal () Anuria () Oliguria () Poliuria (X) Disuria ()

Colúrica () Hematuria () N° de +++/ _____

Sistema de Ayuda: Uso de Pañal SI () NO (X)

Sonda vesical SI () NO (X) Fecha de Colocación: _____

Comentarios Adc. _____

PATRON ACTIVIDAD - EJERCICIO

Actividad Respiratoria: Normal (X) Polipnea () Disnea ()

Bradipnea () Profunda () Superficial ()

Presencia de tos: SI () NO (X) Seca () Productiva ()

Medios invasivos: Pacte. Con CVC y Cat. Porth

Ruidos Resp. Normales (X) Roncantes () Sibilantes ()
Crepitantes ()

Presencia de tiraje intercostal: SI () NO (X)

Presencia de aleteo nasal: SI () NO (X)

Ayuda Respiratoria: SI () NO (X) Especifique: _____

l/min/FiO₂ _____ SatO₂ 97%

Actividad circulatoria:

Pulso: Normal (X) Bradicardia () Taquicardia ()

Arritmia ()

Edema: SI () NO (X) Localización: _____

() +(0-0.65cm) () ++(0.65-1.25cm) () +++(1.25-2.50cm)

Riego Periférico: Cianosis () Frialdad () Normal (X)

Presencia de líneas Invasivas: SI (X) NO ()

VP () CVC (X) C. Porth (X) Fecha de Colc. Hace 1 mes.

EJERCICIO: CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO

1=Independiente 2= Parcialmente dependiente

3= Totalmente dependiente

ACTIVIDADES	1	2	3
Movilización en cama	X		
Deambula		X	
Ir al baño/bañarse		X	
Tomar alimentos	X		
vestirse	X		

Movilización de Miembros: Conservada (X)

Contracturas () Flacidez () Parálisis ()

Fuerza muscular: Conservada (X) Disminuida ()

¿Tiene dolor?: SI (X) NO () Nivel: Intenso

PATRON SUEÑO - DESCANSO

Horas de sueño: 6 h. Prob. Para dormir: SI (X) NO ()

Toma algo para dormir: SI () NO (X) Especificar _____

Padece de: Insomnio () Pesadillas () otros _____

PATRON PERCEPTIVO COGNITIVO

Nivel de conciencia: LOTEPE/ Despierto (X) Orientado (X)

Desorientado () somnoliento () Soporoso ()

Dificultad para comunicarse: SI () NO (X)

Comunicación: Sociable () No comunicativo (X)

Uso de prótesis sensoriales: SI () NO (X)

Especificar: _____

¿Tiene dolor?: SI (X) NO ()



0= No dolor; 2= Dolor leve; 4-6= Dolor moderado;

8= Dolor intenso; 10= Máximo dolor imaginable

Comentarios Adic.: Cefalea que aumenta al levantarse

PATRON AUTOPERCEPCIÓN - AUTOCONCEPTO

Tranquilo () Introverso (X) Extroverso ()

Inquieto () Deprimido (X) Triste (X)

PATRON ROL RELACIONES

Cuidado del paciente pediátrico:

Efectivo () Inefectivo () Motivo: _____

Padres: Exigentes () Colaboradores (X) Ansiosos ()

Defensivos () No colaboradores ()

Comentarios Adic. Adolescente de 14 años

PATRON SEXUALIDAD - REPRODUCCIÓN

Identifica su sexo: SI (X) NO ()

Menstrua: SI () NO () FUR: _____

Molestias genitales: SI () NO (X): _____

Comentarios Adic.: Adolescente varón de 14 años

PATRON ADAPTACIÓN TOLERANCIA AL ESTRÉS

Estado emocional: Tranquilo () Irritable ()

Temeroso () Defensivo () Ansioso (X) Negativo (X)

Autoestima: Alta () Baja (X)

Conducta del lactante: Normal () Inadecuada ()

Signos: Irritabilidad () Nerviosos () Inquieto ()

Flacidez () Movimientos descoordinados ()

Otros: Escala de Golberg = ansiedad y depresión

PATRON VALORES Y CREENCIAS

Religión: Católica

Restricciones religiosas: _____

Solicita visita de Capellán: SI () NO (X) _____

Comentarios adicionales: _____

Tratamiento médico Actual: TT° EV: Dextrosa 5% POR 1000cc + H(1) K(1) HC3 8.4 % (1) a 100 cc/h. Omeprazol 40 mg C/12h. Aciclovir 350 mg C/8h. Dimenhidrinato 50 mg C/6h. Ondasetron 8 mg C/6h. Linezolid 600 mg C/12h. Tramadol 42 mg C/12h. Meropenem 900 mg C/8h. Voriconazol 300 mg C/12h. Clorfenamina 10 mg PRN rash y/o congestión nasal. Metamizol 1 gr. PRN T°. Furosemida 20 mg PRN.

Resultados de Laboratorio: Hb. 9.9 g/dL. Eusino filios 9 %. Monocitos 14%. Recuento de plaquetas 119 *10³/UL. Reticulocitos 11.53 %. Neutrófilos totales 1.34 *10³/UL. Transaminasa pirúvica 55 U/L. Ex. Orina pH 8

Firma y sello del enfermero: _____

Nombre del enfermero: _____

Apéndice C

Escalas de evaluación utilizadas

Escala de riesgo de UPP de Braden Q

RIESGO DE UPP “ESCALA DE BRANDEN Q”		
DIMENSIONES	CRITERIOS	
MOVILIDAD	Completamente inmóvil	1
	Muy limitada	2
	Ligeramente limitada	3
	Sin limitación	4
ACTIVIDAD	Encamado	1
	En silla	2
	Camina ocasionalmente	3
	Camina frecuentemente o demasiado joven para caminar	4
PERCEPCIÓN SENSORIAL	Completamente ilimitada	1
	Muy limitada	2
	Ligeramente limitada	3
	Sin limitación	4
HUMEDAD	Piel constantemente húmeda	1
	Piel muy húmeda	2
	Piel ocasionalmente húmeda	3
	Piel raramente húmeda	4
FRICCIÓN – DESLIZAMIENTO	Probablemente significativo	1
	Problema	2
	Problema potencial	3
	Sin problema aparente	4
NUTRICIÓN	Muy pobre	1
	Inadecuada	2
	Adecuada	3
	Excelente	4
OXIGENACIÓN PERFUSIÓN TISULAR	Muy Comprometida	1
	Comprometida	2
	Adecuada	3
	Excelente	4
TOTAL		24

Fuente: Elaboración propia basado en escala de Braden (Ocronos, 2019).

TIPO DE RIESGO	PARA > 5 AÑOS	PARA < 5 AÑOS
RIESGO ALTO	≤ 12 PTOS	≤ 16 PTOS
RIESGO MODERADO	13 - 14 PTOS	17- 22 PTOS
RIESGO BAJO	≥15 PTOS	≥ 23 PTOS

Escala de Glasgow

ESCALA DE COMA DE GLASGOW		
PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
APERTURA OCULAR	Espontánea	4
	Voz	3
	Dolor	2
	Ninguna	1
RESPUESTA VERBAL	Orientada	5
	Confusa	4
	Inapropiada	3
	Sonidos	2
	Ninguna	1
RESPUESTA MOTRIZ	Obedece	6
	Localiza	5
	Retirada	4
	Flexión	3
	Extensión	2
	Ninguna	1

Fuente: Escala de coma de Glasgow de 15 puntos (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2020).

Escala de ansiedad y depresión de Goldberg

ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESION DE GOLBERG			
		SI	NO
SUBESCALA DE ANSIEDAD			
1.	¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?	X	
2.	¿Ha estado muy preocupado por algo?	X	
3.	¿Se ha sentido muy irritable?	X	
4.	¿Ha tenido dificultad para relajarse?		X
Si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando			03
SUB TOTAL			
5.	¿Ha tenido dificultades para dormir?	X	
6.	¿Ha tenido dolores de cabeza o de nuca?	X	
7.	¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea (síntomas vegetativos)?		X
8.	¿Ha estado preocupado por su salud?	X	
9.	¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?	X	
TOTAL ANSIEDAD			07
SUB ESCALA DE DEPRESIÓN			
1.	¿Se ha sentido con poca energía?	X	
2.	¿Ha perdido el interés por las cosas?	X	
3.	¿Ha perdido la confianza en sí mismo?		X
4.	¿Se ha sentido desanimado, sin esperanzas?	X	

(Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar) SUB TOTAL		03
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?		X
6. ¿Ha perdido peso (a causa de su falta de apetito)?	X	
7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano?		X
8. ¿Se ha sentido enlentecido?	X	
9. ¿Cree haber tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?	X	
TOTAL DEPRESIÓN		06
Ansiedad ≥ 4	Depresión ≥ 2	

Fuente: Goldberg et al. (1988).

Escala visual analógica EVA para la valoración del dolor

