

## Atención de enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos

### Nursing care in the transplant of hematopoyetic progenitors

Librada Martell Martorell, Yanitza Leiva Perdomo, Elio Álvaro Suárez Escalona

Instituto de Hematología e Inmunología. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

El trasplante de médula ósea, es actualmente una alternativa de tratamiento en hemopatías malignas como las leucemias agudas, los linfomas y en enfermedades no malignas como la aplasia medular, la drepanocitosis y las inmunodeficiencias. Su objetivo es restaurar la función de la médula ósea y lograr una hematopoyesis con normalidad. El régimen de acondicionamiento favorece la inmunosupresión del paciente y previene el rechazo del injerto; sin embargo, puede provocar serias complicaciones, entre las que se encuentran las infecciones. Los cuidados de enfermería en todas las etapas del trasplante están encaminados a proporcionar atención oportuna y eficaz, con la finalidad de prevenir, tratar y superar las complicaciones propias del proceder, mediante la elaboración y establecimiento de un plan de cuidados específicos para estos pacientes, que servirá como guía al personal de enfermería de nuevo ingreso en el servicio y como parte del adiestramiento en el centro a otros interesados en este proceder.

**Palabras clave:** trasplante de células hematopoyéticas; cuidados de enfermería; prevención; complicaciones.

---

#### ABSTRACT

Bone marrow transplantation is currently an alternative treatment for malignant hematological diseases such as acute leukemias and lymphomas and for non-malignant diseases such as aplastic anemia, sickle cell disease and immunodeficiencies. Its purpose is to restore the function of bone marrow and achieve a normal hematopoiesis. The conditioning regime favors the

---

immunosuppression of the patient and prevents rejection of the graft. However, it can lead to serious complications, including infections. Nursing care during the transplantation is aimed at providing timely and effective care in order to prevent, treat and overcome the complications of the procedure by developing and establishing a specific care plan for this type of patient, which will serve as a guide for newly enrolled nurses and as training in our hospital to others interested in this procedure.

**Keywords:** hematopoietic cell transplantation; nursing care, prevention; complications.

---

## **INTRODUCCIÓN**

El trasplante de médula ósea (TMO) o como se prefiere llamar en la actualidad, trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH), es un proceder bien consolidado en la práctica cotidiana de los servicios de hematología; constituye una alternativa de tratamiento para diferentes tipos de enfermedades hematológicas, malignas o no malignas. Existen varios tipos de trasplantes entre los que se encuentran el alogénico que tiene como requisito indispensable la compatibilidad HLA entre el receptor y el donante, que puede ser familiar o no y el autólogo en el cual se emplea la propia médula del paciente.<sup>1</sup> El trasplante es considerado un procedimiento de alto riesgo por las diferentes complicaciones que pueden ocurrir, tales como la reacción adversa a la infusión de la sangre medular, complicaciones gastrointestinales, hepáticas, hemorrágicas, pulmonares, etcétera.

Los agentes inmunosupresores empleados en los trasplantes alogénicos para la prevención o tratamiento de la enfermedad de injerto contra huésped (EICH) aumentan aún más el riesgo de infección oportunista. El personal de enfermería es muy importante para la prevención y el tratamiento de estas complicaciones.<sup>1,2</sup>

Para decidir la realización TCPH, se debe tener en cuenta que el paciente debe reunir algunas características como: tener menos de 65 años, ya que a mayor edad las complicaciones son más frecuentes y más graves; contar con un donante HLA idéntico (en el caso del alogénico); estar en remisión completa de la enfermedad y no tener afecciones ni daños en órganos como el hígado, los riñones, corazón y tubo digestivo.<sup>1,3</sup> Una vez seleccionado el paciente, se determina el tipo de trasplante y la fuente de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) a emplear;<sup>2-4</sup> y se determina el régimen de acondicionamiento a utilizar para posteriormente realizar el proceder. Una vez que se obtuvo un resultado satisfactorio y dado de alta el paciente, se continúa un seguimiento en consulta.

## **FUENTES DE OBTENCIÓN DE LA MÉDULA ÓSEA**

La técnica de aspirado de médula ósea fue la primera fuente utilizada, se realiza en el quirófano, bajo anestesia general o raquídea donde se hacen al donante entre 100 y 200 punciones aspirativas en las crestas ilíacas, esta sangre medular se filtra y se prepara por parte del banco de sangre, a bajas temperaturas y se transfunde después de finalizado el acondicionamiento, generalmente por vía endovenosa.<sup>1-5</sup>

En la obtención de células madre de sangre periférica (SP), las células se colectan tras un proceso de movilización con factor estimulador de colonias granulocíticas y son extraídas por un equipo de aféresis.<sup>1-5</sup>

La sangre del cordón umbilical (CU) contiene células madre y también se utiliza como fuente. Esta no requiere una estricta compatibilidad entre el donante y el receptor, por lo que presentan un riesgo más bajo de enfermedad injerto contra huésped. Sin embargo, la cantidad baja de células disponibles en cada cordón, hace que se emplee casi exclusivamente en pacientes pediátricos, aunque en el caso de los adultos, se puede usar más de un cordón.<sup>6</sup> La sangre del cordón se colecta luego del parto, cuando la placenta y el CU se separan del bebé. El lugar de recolección se limpia para evitar que ingresen bacterias durante el proceso de recolección. La sangre que contiene el cordón se recoge en un recipiente estéril, luego se realizan diferentes estudios, entre ellos, el grupo y factor, la presencia gérmenes y se cuentan las células madre. Luego se almacena en congelación en nitrógeno líquido y se inscribe en un registro.<sup>6,7</sup>

## **PROCESO DEL TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA**

El ingreso del paciente se realiza de 15 a 20 días antes a la fecha seleccionada con el propósito de realizar la evaluación pretrasplante tanto al donante como al receptor; la cual incluye para ambos la evaluación estomatológica, endocrina, cardiológica, psicológica y los estudios de laboratorio.<sup>4</sup>

Una vez decidido el día de trasplante e ingreso del paciente por el médico responsable, se establece la coordinación con los servicios del hospital para la limpieza exhaustiva del área física, dotación de equipos, material de consumo, medicamentos, ropa estéril necesaria durante todo el tiempo que estará el paciente en la habitación de aislamiento. El día previo al ingreso se realiza la limpieza exhaustiva del área física y el mobiliario con soluciones antisépticas y desinfectantes y se acondiciona la unidad con los equipos y materiales estériles necesarios.

### **Ingreso**

En esta etapa la atención de enfermería está centrada en la información detallada al paciente y familiares sobre las normas internas del servicio, condiciones y horarios de visita, los objetos personales que puede o no ingresar a la habitación, para facilitar la adaptación al medio hospitalario, disminuir el estrés y mejorar la posibilidad de respuesta positiva al tratamiento. La enfermera desarrolla además otros cuidados encaminados fundamentalmente a la prevención. El lavado de manos debe realizarse antes y después de cada procedimiento, se debe informar al paciente y su acompañante la importancia de esta práctica. Se le explicará al paciente y a sus familiares el proceso de obtención de células madre a que será sometido, en dependencia del tipo de trasplante que se realizará y sus posibles complicaciones.

La enfermera debe además mantener el control de los signos vitales, diuresis saturación de oxígeno y peso, con el objetivo de detectar posibles alteraciones en el estado hemodinámico del paciente. Además, se le ofrece al paciente colutorios de bicarbonato o nistatina para prevenir la mucositis oral. Se debe realizar la higiene corporal del paciente diariamente en la mañana con agua hervida, realizar las medidas de mantenimiento del catéter venoso central, según lo establecido en el manual de procedimientos de enfermería y en las normas del servicio y verificar que se hayan realizado todos los estudios previos y reclamar sus resultados.<sup>4,6,8</sup>

## **Acondicionamiento**

Tiene como objetivo lograr la supresión profunda del sistema inmunológico del paciente sin producir una excesiva toxicidad, con el uso de citostáticos o radioterapia para eliminar poblaciones celulares no deseadas y facilitar el implante medular; además de crear un espacio en la cavidad medular para la proliferación de las células trasplantadas. Existen varios regímenes que utilizan diversas combinaciones de quimioterapia y radioterapia, las cuales duran entre cuatro y diez días.

Además de la mielosupresión grave, el paciente puede presentar otros efectos secundarios tales como náuseas, vómitos, convulsiones, diarreas, mucositis. Muchos de ellos constituyen respuestas inmediatas a la quimioterapia. Su cuidado se centra en el control de los signos y síntomas, seguimiento estricto de las indicaciones médicas, la prevención complicaciones y el mantenimiento de la comodidad del paciente.

En el caso del trasplante de SP, se realiza el proceso conocido como movilización de las células, que se logra mediante dos técnicas: empleo de factores de crecimiento hematopoyéticos (G-CSF o GM-CSF) solamente o en combinación con quimioterapia; ya que la sangre periférica en su estado normal no contiene el número adecuado de células germinales como para permitir una recogida eficiente por lo que para poder recoger el número suficiente de células madre es necesario estimular su producción y liberación. Se ha comprobado que la utilización de quimioterapia y de los estimuladores de células, favorecen el injerto. Las células de SP se recogen mediante el proceso de aféresis a través de separadores celulares comerciales que se programan para recolectar linfocitos o leucocitos, el resto de los componentes sanguíneos se devuelven al paciente. Los efectos secundarios de la aféresis son mínimos, pero incluyen hipocalcemia, fatiga y síntomas de hipovolemia. Después de cada recogida, las células se guardan en una bolsa para sangre y se conservan a baja temperatura. La aféresis se realiza durante un período de 1 a 2 días en sesiones de 3 a 4 h, hasta conseguir la celularidad necesaria que asegure el implante. Este procedimiento se realiza a través de un catéter venoso central a una velocidad óptima de 50 a 70 mL/min. La celularidad se mide mediante el conteo de las células mononucleares y las células CD34+ por citometría de flujo.

La enfermera debe velar por la aparición de los síntomas provocados por la administración de los factores estimuladores de colonias, que incluye dolor lumbar, muscular, óseo, cefalea, hipotensión, malestar general, somnolencia, pérdida de apetito, fiebre, erupción, náuseas, retención de líquidos, entre otros. La administración de los medicamentos se realiza según las indicaciones médicas, teniendo en cuenta las diez reglas de oro de administración de medicamentos, por consiguiente, se controlan la aparición de reacciones adversas tales como náuseas y vómitos y se registra todo lo acontecido en la historia clínica.

## **Infusión de las células hematopoyéticas el día 0**

Es el trasplante hematopoyético se considera como *día 0* el día de la infusión de las células hematopoyéticas. Este día además de la atención integral de enfermería, es importante la preparación del área física. Se deben revisar la toma de oxígeno, preparar todo el equipamiento para facilitar el monitoreo cardiaco, la oximetría de pulso y la tensión arterial y revisar que todo el material necesario para la realización del procedimiento se encuentre listo.

Treinta minutos antes de la infusión se realiza la premedicación para la prevención oportuna de reacciones hemolíticas o transfusionales. Los signos vitales se miden cada 15 minutos, antes, durante y después de la infusión y hasta una hora después de terminado el procedimiento.

La infusión debe realizarse de forma constante y uniforme, manteniendo una comunicación constante con el paciente, para mantenerlo tranquilo durante el procedimiento y hasta culminar la administración.

Durante la infusión es necesario valorar la sobrecarga de líquidos y si es necesario valorar la administración de diuréticos y al terminar procurar la comodidad del paciente y anotar en la historia todo lo ocurrido durante la realización del procedimiento.<sup>6,8</sup>

### **Postinfusión**

Comprende la cuenta positiva de los días posteriores a la infusión de la médula ósea. En esta etapa es esencial detectar y atender oportunamente las complicaciones relacionadas con el periodo de aplasia que puede durar alrededor de 30 días de estadía hospitalaria. A partir del propio día 0, el paciente se mantiene en aislamiento estricto y para todo el personal que vaya a entrar al área, es obligatorio el uso de uniforme quirúrgico, bata estéril, gorro, botas, nasobuco y guantes.

Con el fin de detectar cualquier complicación, se mantiene la medición de los signos vitales cada 4 h, el peso se realiza cada 12 h con el objetivo de detectar incremento o disminución. Las medidas más importantes constituyen, el lavado de manos, cada vez que sea necesario y el aseo de la región perianal después de cada evacuación. El baño con agua hervida y el cambio de ropa se realizan diariamente en horas de la mañana con un examen minucioso de la piel en busca de lesiones como petequias, equimosis, ulceraciones y exantemas. El aseo bucal se realiza después de cada ingestión de alimentos con agua bicarbonatada o nistatina e hibitane acuoso para prevenir la sepsis a ese nivel. El catéter se cura diariamente, haciendo especial énfasis en el sitio de inserción y se vigila la aparición de secreciones, sangramiento o enrojecimiento de la zona y se cambian las llaves de tres pasos y todas las conexiones. En esta etapa se continúa con la administración de la terapéutica medicamentosa por vía parenteral, especialmente la administración de ciclosporina en el caso de los trasplantes alogénicos para prevenir la enfermedad injerto contra huésped.

Los alimentos del paciente deben ser esterilizados; evitar los lácteos, frutas y vegetales crudos para prevenir la aparición de infecciones gastrointestinales. La vía oral se mantiene mientras su estado lo permita, o sea, mientras no aparezca la mucositis, la cual trae consigo la dificultad para ingerir y cuando ya no es posible se comienza con la alimentación parenteral.

Se plantea que ha ocurrido la toma del injerto, el primer día de tres consecutivos que el paciente presenta un conteo de neutrófilos de más de  $500 \times \text{mm}^3$ . Para monitorear esta cifra, junto con las plaquetas y la hemoglobina (Hb), se realiza diariamente en la mañana la extracción de sangre del catéter venoso central para el hemograma. La vía del catéter destinada para este proceder se hepariniza inmediatamente después de realizada la extracción. El monitoreo de la Hb y las plaquetas se realiza para detectar si presenta requerimientos transfusionales, los cuales de ser necesarios deben ser irradiados y filtrados y se administran según las normas establecidas en la unidad. En caso de que el paciente comience con fiebre, se toman muestras para hemocultivo, tanto de sangre periférica como del catéter y se inicia la terapia con antibióticos según los protocolos del servicio.<sup>2,4</sup>

Esta etapa es prolongada, tiene una duración aproximada de 30 días, por ello el paciente es susceptible a contraer infecciones continuamente; así como presenta manifestaciones hemorrágicas y por tal motivo se debe mantener en reposo absoluto hasta se logre un incremento de las plaquetas, con una manipulación mínima y una vigilancia estrecha, sin administración de medicamentos por vía intramuscular, así como evitar los esfuerzos físicos. Por ello la atención a la esfera emocional del paciente y sus familiares por parte de la enfermera es preponderante.

Una vez que ha habido toma del injerto, se comienza el desaislamiento paulatino del paciente, incentivando la actividad física y la deambulaci3n dentro del 1rea y manteniendo el nasobuco.<sup>5,6</sup>

### **Fase de egreso**

Esta etapa comprende no solo el d1a del alta sino los d1as previos en que se prepara al paciente y familiares para sus cuidados en el hogar. Se insiste en la importancia de no tener plantas ni mascotas dentro de la casa. La dieta debe ser rica en prote1nas y preparada en la casa, no ingerir alimentos crudos y lavar muy bien las verduras antes de ingerirlas, el agua debe ser hervida. Es muy importante el lavado de manos, incluso despu3s de haber estado al aire libre. Debe mantener el nasobuco y no relacionarse con personas con enfermedades infectocontagiosas. Es muy importante aprender a detectar cualquier s1ntoma de infecci3n y ante la aparici3n de estos acudir inmediatamente al hospital.

Es muy importante asistir a las consultas con los resultados de los complementarios despu3s del alta para mantener el control y seguimiento, por ello se mantendr1n de forma controladas.<sup>4,6</sup>

### **PROCESO DE ATENCI3N DE ENFERMER1A EN EL TRASPLANTE HEMATOPOY1TICO**

Es indudable que en todo este proceso la colaboraci3n e intervenci3n de la enfermera es fundamental, por lo que se requiere de un personal con elevada calidad humana, acad3mica y profesional, que responda a las necesidades e implicaciones de este grupo de pacientes. Dicha colaboraci3n implica la participaci3n activa y continua, de proporcionar el cuidado de enfermer1a sobre la base de conocimientos y experiencias vertidas en un campo propicio para la investigaci3n y por tanto para la b1squeda de mejores alternativas de cuidado y tratamiento para estos pacientes.

Teniendo en cuenta los problemas de salud que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes sometidos al trasplante hematopoy1tico, se propone un plan de cuidados de enfermer1a profesionalizado, con actividades ejecutadas por la enfermera, que dan respuesta a cada necesidad espec1fica de salud en el campo de la promoci3n, tratamiento y prevenci3n de la salud (tabla).<sup>4,9,10</sup>

Para la elaboraci3n de este plan de cuidados se tuvo en cuenta la Taxonom1a II de la NANDA (del ingl3s *North American Nursing Diagnosis Association*), que no es m1s que el sistema clasificatorio en el que aparecen ordenados actualmente los diagn3sticos de enfermer1a aprobados por la NANDA. Los dominios constituyen el nivel m1s general de la taxonom1a, donde se utilizan los *patrones funcionales de salud* como base del desarrollo, las clases est1n definidas dentro de cada dominio, constituyendo el nivel m1s concreto de la taxonom1a.<sup>9,11</sup>

**Tabla.** Propuesta de plan de cuidados de enfermería para pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos

Problema de salud	Diagnóstico enfermero	Acciones de enfermería
Temor	Ansiedad r/c procedimiento a realizar (TMO) (00146) <b>Dominio 9:</b> Afrontamiento/ /Tolerancia al estrés <b>Clase 2:</b> Afrontamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar apoyo a la esfera emocional explicando el procedimiento a realizar, incluidos los signos y síntomas que ha de experimentar durante el tratamiento.</li> <li>- Permanecer con el paciente y transmitirle sentimientos de seguridad y confianza.</li> <li>- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.</li> <li>- Mostrar interés acerca de las creencias y cultura del paciente.</li> <li>- Transmitir verbalmente comprensión por la experiencia que está pasando el paciente.</li> <li>- Proporcionar seguridad y bienestar.</li> <li>- Eliminar factores recurrentes de la ansiedad.</li> <li>- Brindar charlas educativas encaminadas a reducir el temor a lo desconocido.</li> <li>- Explicar la presencia en la unidad de equipos médicos (desfibrilador, bombas infusoras, monitor, etc.)</li> </ul>
Lesiones en la mucosa oral	Riesgo de deterioro de la mucosa oral r/c mucositis (00247) <b>Dominio 11:</b> Seguridad y protección. <b>Clase 2:</b> Lesión física	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener una rutina de cuidados bucales utilizando cepillos suaves y enjuagues bucales antisépticos.</li> <li>- Observar si hay signos y síntomas que denoten otras alteraciones de la mucosa oral.</li> <li>- Aplicar lubricantes en labios.</li> <li>- Inspeccionar la mucosa bucal diariamente.</li> <li>- Mantener un aporte adecuado de alimentos y líquidos.</li> <li>- Administrar analgésicos tópicos y sistémicos, si es preciso.</li> <li>- Administrar profilácticamente antimicóticos.</li> <li>- Garantizar que se lleva a cabo el régimen de higiene oral.</li> </ul>
Inmunosupresión	Riesgo de infección r/c inmunosupresión (00004) <b>Dominio 11:</b> Seguridad y protección <b>Clase 1:</b> Infección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar medidas de asepsia y antisepsia en cada procedimiento por parte del personal médico y paramédico.</li> <li>- Mantener adecuado porte estéril (gorro o turbante, nasobuco, botas, pijama y sobrebata estéril).</li> <li>- Vigilar la aparición de signos y síntomas de infección.</li> <li>- Medir y controlar signos vitales según indicación médica.</li> <li>- Evitar infecciones cruzadas.</li> <li>- Realizar cura diaria del catéter venoso central y describir características del punto de inserción.</li> <li>- Realizar lavados de manos cada vez que sea necesario.</li> <li>- Mantener higiene de los alimentos y ofrecer una dieta esterilizada al paciente.</li> </ul>
Catéter venoso central	Riesgo de infección r/c catéter venoso central (00004) <b>Dominio 11:</b> Seguridad y protección. <b>Clase 1:</b> Infección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar diariamente la cura del sitio de inserción del catéter, valorando la presencia de signos de sepsis como rubor, dolor, secreción, etc.</li> <li>- Cambiar diariamente los equipos de venoclisis, llaves de tres vías y otras conexiones.</li> <li>- Heparinizar diariamente las vías, principalmente después de la administración de hemocomponentes.</li> <li>- Realizar lavado de manos y colocarse guantes estériles cada vez que se vaya a manipular el catéter.</li> </ul>
Aumento de la temperatura corporal	Hipertermia r/c proceso infeccioso (00007) <b>Dominio 11:</b> Seguridad y protección <b>Clase 5:</b> Termorregulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener control estricto de las pérdidas insensibles (por fiebre) en la hoja de balance hidromineral.</li> <li>- Cumplir medidas antitérmicas según cifras de temperatura corporal.</li> <li>- Administrar antibioticoterapia según indicación médica.</li> <li>- Realizar toma de muestras para hemocultivo.</li> <li>- Medir signos vitales, enfatizar en la temperatura corporal, así como el registro en la hoja de temperatura.</li> <li>- Extremar medidas de asepsia y antisepsia.</li> <li>- Cumplir y hacer cumplir normas de aislamiento.</li> <li>- Proporcionar higiene y confort diariamente.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar charla educativa encaminada a explicar la importancia de mantener la higiene personal.</li> </ul>
Náuseas	<p>Náuseas r/c efecto secundario a la quimioterapia. (00134)</p> <p><b>Dominio 12:</b> Confort <b>Clase 1:</b> Confort físico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración de antieméticos según indicación médica.</li> <li>- Proporcionar apoyo emocional.</li> <li>- Administrar alimentos y líquidos fríos sin olor, según sea posible.</li> <li>- Controlar factores ambientales que provoquen náuseas.</li> <li>- Enseñar al paciente el uso de técnicas no farmacológicas para controlar las náuseas.</li> <li>- Mantener higiene bucal frecuente.</li> <li>- Facilitar el consumo de alimentos que más apetezca el paciente.</li> <li>- Favorecer el bienestar durante los episodios de náuseas.</li> <li>- Explicar la causa de las náuseas y su duración.</li> </ul>
Vómitos	<p>Motilidad gastrointestinal disfuncional r/c procedimiento realizado o terapia medicamentosa (00196)</p> <p><b>Dominio 3:</b> Eliminación e intercambio <b>Clase 2:</b> Función gastrointestinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar un ambiente agradable y relajado para comer.</li> <li>- Mantener adecuada higiene de la boca después de vomitar.</li> <li>- Enseñar a practicar respiraciones profundas y degluciones voluntarias para inhibir el reflejo del vómito.</li> <li>- Reducir el consumo de líquidos con las comidas para evitar una distensión gástrica excesiva.</li> <li>- Favorecer el bienestar durante los episodios de vómitos.</li> <li>- Reducir o eliminar los estímulos nocivos (olores fuertes, alimentos ácidos).</li> <li>- Administración de antieméticos según indicación médica.</li> <li>- Medir y anotar las características del vómito.</li> <li>- Llevar control estricto de hoja de balance hidromineral.</li> <li>- Realizar control diario del peso.</li> </ul>
Disminución de la ingesta nutricional	<p>Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c procedimiento realizado(TMO) (00002)</p> <p><b>Dominio 2:</b> Nutrición <b>Clase 1:</b> Ingestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer comida en pequeñas cantidades y de forma frecuente, con un menú amplio dentro de lo posible, en una dieta baja en gérmenes.</li> <li>- Informar al paciente de alimentos que pueden aumentar la irritación intestinal (comidas especiadas, salsas) y así lo eviten.</li> <li>- Ofrecer bebidas "energéticas" (altas en calorías).</li> <li>- Higiene oral adecuada.</li> <li>- En caso de ingesta mínima durante 7-10 días, iniciar nutrición parenteral, aplicando los cuidados indicados en este caso.</li> </ul>
Dolor agudo	<p>Dolor r/c su enfermedad o procedimiento realizado (00132)</p> <p><b>Dominio 12:</b> Confort <b>Clase 1:</b> Confort físico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar alivio a través de administración de analgésicos.</li> <li>- Reducir o eliminar los factores que intensifiquen la experiencia dolorosa.</li> <li>- Controlar factores externos que puedan influir en la respuesta del paciente (confort ambiental, alimentos de consistencia y temperatura adecuados).</li> <li>- Utilizar medidas de control del dolor, antes de que él mismo sea severo.</li> <li>- Determinar la ubicación, características y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.</li> <li>- Registrar en la historia clínica la respuesta a la administración del analgésico y cualquier efecto adverso.</li> <li>- Brindar bienestar y confort para lograr relajación y facilitar la respuesta a la analgesia.</li> </ul>
Anemia y trombocitopenia	<p>Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca (00200)</p> <p><b>Dominio 4:</b> Actividad/Reposo <b>Clase 4:</b> Respuesta cardiovascular/pulmonar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar monitor de parámetros fisiológicos para vigilar saturación de oxígeno.</li> <li>- Transfundir glóbulos o plaquetas en caso necesario. Verificar siempre que los hemocomponentes estén irradiados.</li> <li>- Vigilar signos y síntomas de reacciones postransfusionales, en caso de ocurrir, reportarlas al banco de sangre y tomar las medidas pertinentes.</li> <li>- Infundir solución salina por la vía del CVC que se transfundió al paciente y/o heparinizarlo para prevenir la oclusión de la vía.</li> <li>- Vigilar signos y síntomas de sangramiento.</li> <li>- Explicar al paciente como realizar el aseo bucal para evitar la gingivorragia.</li> </ul>



Dificultad para comunicarse con un paciente de habla inglesa	Relación ineficaz r/c el obstáculo de un idioma extranjero (00223) <b>Dominio 7:</b> Rol/Relaciones <b>Clase 3:</b> Interpretación del rol	– Valorar la capacidad del cliente para comunicarse en un idioma diferente al materno, que nos resulte conocido. – Identificar los factores que favorecen la comunicación sin un traductor: mirar de frente a la persona, hablar claro y más lento de lo normal, utilizar un método alternativo, uso de fotos, imágenes, aclarar el significado de una palabra dudosa. – Conocer las posibles barreras culturales.
--	--	--

Todo diagnóstico de enfermería cuenta con un nombre o etiqueta, una definición y características definitorias, que describen de forma concisa el diagnóstico; explican y delimitan el significado del diagnóstico que se correspondan con una serie de signos o síntomas que indican la presencia del diagnóstico. Consta además de factores relacionados, que describen antecedentes, situaciones o elementos que contribuyen a la aparición del diagnóstico; factores de riesgo que describen situaciones que aumentan la vulnerabilidad de la persona a padecer un determinado problema. El código es único y se utiliza para identificar y diferenciar el diagnóstico y permitir su tratamiento informático.<sup>9,11</sup>

Con la aplicación de esta propuesta de plan de cuidados, además de contar con una guía para el desempeño diario en la unidad, los enfermeros contribuirán, como parte del equipo de salud, al bienestar y a la supervivencia de los pacientes que son sometidos al trasplante de células hematopoyéticas.

Es una necesidad que la Unidad de Trasplante Hematopoyético del Instituto de Hematología e Inmunología, sea un centro de referencia de trasplantes en el ámbito nacional. El propósito es lograr, en un futuro no lejano, conformar un equipo de enfermería de alto rendimiento que ayude a los pacientes a reducir su ansiedad y a la vez aumentar su percepción de apoyo, que favorezca una respuesta positiva al tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jaime Fagundo JC, Dorticos Balea E, Pavón Moran V, Cortina Rosales L. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas: tipos, fuentes e indicaciones. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [online]. 2004;20(2) [citado 2015-02-09]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000200002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000200002&lng=es&nrm=iso)
2. Fernández González I. Manejo enfermero del paciente pediátrico durante el trasplante de médula ósea. Aspectos emocionales y sociales más importantes. *Nuber Científ.* 2014;2(12):28-35.
3. Muro M, Álvarez-López MR., Moya-Quiles MR. Histocompatibilidad en trasplantes. En: Manual sobre donación y trasplante de órganos. Murcia: Aran Ed; 2008. p. 603-16 [citado 2015-02-10]. Disponible en: <http://www.histocompatibilidad-e-inmunogenetica.com/aplicacion-clinica/capitulo-9-trasplante-clinico-de-celulas-madre-hematopoyeticas/papel-de-la-compatibilidad-hla-en-los-resultados-de-los-trasplantes-de-celulas-madre/>

4. Pascual Gonzalo L. Trasplante autólogo de médula ósea: una propuesta de plan de cuidados estandarizado. Trabajo de Fin de Grado en Enfermería. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2014.
5. Palacio Marcos M, Molina Pacheco F, Jiménez Molina M. S. Cuidados al niño oncológico. (Internet). Barcelona, España: Tratado de Enfermería en cuidados críticos y neonatales. Actualizado: octubre 15, 2016 [citado 2016-11-10]. Disponible en: <http://ajibarra.org/capitulo-158-cuidados-al-nino-oncologico>
6. Marín González J, Mosquera González M, Alkorta Eizagirre A, Ferreiro Martínez JJ, González Vivas M, Vidal Manceñido MJ. I Curso de Enfermería en el trasplante de Progenitores Hematopoyéticos. Donostia: Hospital Universitario Donostia; 2011. [citado 2016-11-10]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/.../Otras\\_Curso\\_Enfermeria\\_TPH.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/.../Otras_Curso_Enfermeria_TPH.pdf)
7. Trasplante de células madre hematopoyéticas en la niñez (PDQ®)-Versión para profesionales de salud. National Cancer Institute [citado: 2015 febrero 25]. Disponible en: <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com/2016/05/trasplante-de-celulas-madre.html>
8. Kaoana L, Bernardino E. Nursing care in a hematopoietic stem cells transplantation unit. Texto contexto-enferm. 2014 Dec;23(4):845-53.
9. Kamitsuru S, Herdman TH. NANDA International, Inc. NURSING DIAGNOSES: Definitions & Classification. 10th ed. Philadelphia: Wiley-Blackwell; 2014.
10. Pedroso de Aquino T, Sanna MC. Assistência de enfermagem no pós-transplante de medula ósea na leucemia linfocítica aguda na infância. Rev. Enferm UNISA 2001; 2: 45-51.
11. Francisco del Rey C, Ferrer Ferrandis E, Benavent Garcés A. Descripción y análisis de las clasificaciones NANDA, NOC y NIC. En: Fundamentos de enfermería. Madrid: DAE; 2011. p. 15-30.

Recibido: 5 de enero de 2017.

Aprobado: 31 de octubre de 2017.

*Lic. Librada Martell Martorell.* Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado 8070, La Habana, CP 10800, Cuba. Tel (537) 643 8695, 8268.  
Correo electrónico: [rchematologia@infomed.sld.cu](mailto:rchematologia@infomed.sld.cu)