



**ESCUELA  
DE ENFERMERÍA  
Y FISIOTERAPIA**



**SAN JUAN DE DIOS**

## **Trabajo Fin de grado.**

**Título:**

**Proyecto educativo sobre los cuidados de  
enfermería en pacientes sometidos a  
trasplante de células madre como  
tratamiento a linfomas.**

Alumno: Laura Algaba Guillén.

Director: Daniel Fernández Robles.

**Madrid, abril de 2023.**

# Índice.

Resumen.....	3
Abstract.....	3
Presentación.....	4
Estado de la cuestión.....	5
Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema.....	5
Justificación.....	21
Proyecto educativo.....	23
Población y captación.....	23
1. Población diana.....	23
2. Captación.....	23
Objetivos.....	24
Contenidos.....	26
Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.....	27
Evaluación.....	34
1. Evaluación de la estructura y proceso.....	34
2. Evaluación de los resultados.....	34
Bibliografía.....	35
ANEXOS.....	41

## **Resumen.**

El trasplante de células madre en pacientes diagnosticados de linfoma es un proceso que necesita la implicación directa por parte de enfermería para poder garantizar una mejor recuperación y cuidados, puntualizando en la larga estancia de los pacientes (en aislamiento invertido) y la fragilidad de los mismos.

Este proyecto va orientado a todo el personal de enfermería que trabaje en las áreas de oncohematología, para poder conocer tanto los distintos procedimientos que se pueden llevar a cabo con los pacientes diagnosticados de linfoma, con tratamiento mediante trasplante de células madre, como los cuidados, incluidos en ellos a largo plazo, posibles complicaciones, tratamientos y técnicas específicas.

Mediante una metodología de proyecto educativo, se busca ofrecer o ampliar conocimientos específicos acerca del cáncer, los linfomas, trasplantes de células madre y cuidados específicos para ello, promoviendo así un cuidado técnico y humanizado por parte del personal, que asegure la calidad de cuidados necesaria para ello.

**Palabras clave** (DeCS): linfoma, oncología, trasplante de células madre, aislamiento invertido, cuidados de enfermería.

## **Abstract.**

Stem cell transplantation in patients diagnosed with lymphoma is a process that requires the direct involvement of nurses to ensure better recovery and care, pointing out the long stay of patients (in reverse isolation) and their fragility.

This project is aimed at all nursing staff working in oncohematology areas, in order to learn about the different procedures that can be carried out with patients diagnosed with lymphoma with stem cell transplant treatment, as well as the care, including long-term care, possible complications, treatments and specific techniques.

By means of an educational project methodology, the aim is to offer or expand specific knowledge about cancer, lymphomas, stem cell transplants and specific care, thus promoting a technical and humanized care by the staff, which ensures the quality of care necessary for it.

**Key words** (MeSH): lymphoma, oncology, stem cell transplantation, patient isolation, nursing care.

## **Presentación.**

La estancia de un paciente en el hospital nunca es fácil o agradable, menos aún, si como en este caso se encuentran aislados en una habitación, pudiendo tener de manera momentánea al personal sanitario en ella, y en muy pocas ocasiones a sus familiares. Desde el área de oncohematología ocurre este caso con los pacientes sometidos a trasplantes de células madre.

Durante mis prácticas académicas tuve la suerte de rotar por esa unidad, pudiendo conocer de cerca el caso de un paciente que movía en mí la voluntad de exprimir al máximo el tiempo que pasara allí con él, para poder darle fuerzas, ánimos y sobretodo compañía, aquella que no podía recibir de manera física por parte de sus seres queridos.

De manera independiente a la compañía, nos encontramos ante un paciente más frágil tanto sintomáticamente como inmunitariamente hablando. Por lo que los cuidados de enfermería, se deben especializar más para así poder asegurar su protección ante el exterior hasta que su organismo se encuentre en las condiciones idóneas para ello.

El trasplante de células madre como tratamiento para el linfoma es el título de este proyecto. Se trata de un tema muy amplio, sobre el cual se pueden tratar muchos temas, sin embargo este documento se va centrar desde un primer punto en el cáncer, para dar lugar a un segundo apartado que nos introduzca los linfomas de manera independiente. Una vez entendidos de manera general los puntos anteriores a tratar, se narrarán los distintos tipos de trasplantes de células madre que se pueden encontrar los profesionales, del mismo modo que los cuidados que deben realizar para ofrecer una atención de calidad y prevenir los efectos secundarios y complicaciones.

Este proyecto me gustaría agradeceréselo a mi familia, que siempre me han apoyado en cada paso que he dado, en especial a mis padres, Miguel y Ana, por haberme dado un empujoncito siempre que lo he necesitado, haberme levantado cuando no podía más y haber confiado a ciegas en mí en todo momento, aun cuando las circunstancias se ponían en contra. Espero que mis pacientes el día de mañana puedan percibir de mí todo lo bueno que me habéis dado. Gracias.

## **Estado de la cuestión.**

### **Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema.**

Para realizar este trabajo, me he basado en una evidencia científica plasmada desde las siguientes bases de datos: PubMed, Medline plus, C17, Scielo, Dialnet, web os science, consejo general de sanidad y American Cancer Association. Además de ellos realicé una búsqueda rigurosa en diferentes libros tanto de patologías y tratamientos como de cuidados de enfermería específicos.

Con el fin de realizar una búsqueda lo más exhaustiva posible, se han utilizado los siguientes términos DeCS y MeSH: clasificación del cáncer, linfoma, linfoma de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, aislamiento de presión negativa, trasplante de células madre, revacunación, fertilidad, protocolos de enfermería y cuidados de enfermería, los cuales se pueden ver en conjunto en la (tabla I). Junto con ello, se realizó una búsqueda contando con operadores booleanos, AND para incluir de manera simultánea en la búsqueda distintos términos en conjunto, OR para buscar de manera simultánea pero por separado distintos términos y NOT para excluir términos de la búsqueda.

En cuanto a la utilización de los términos, se han utilizado formando las siguientes frases entre otras varias:

- Fertilidad en varones/mujeres en tratamiento con quimioterapia.
- Estadificación del cáncer.
- Demografía de pacientes con linfoma.
- Clasificación de síntomas según la clase de linfoma.
- Definición de células madre y sus componentes sanguíneos.
- Tipos de trasplante de células madre.
- Cuidados de enfermería en paciente oncológico.
- Cuidados de enfermería ante:
  - o Caída capilar.
  - o Xerostomía.
  - o Esterilidad.
- Vacunación en paciente inmunodeprimido.
- Cuidados enfermería para catéter Hickman.

TERMINO	DeCS	MeSH
Fertilidad	Preservación de la fertilidad.	Fertility preservation.
Clasificación del cáncer	Estadificación de Neoplasias.	Neoplasm Staging.
Linfoma	Linfoma.	Lymphoma.
Linfoma de Hodgkin	Enfermedad de Hodgkin.	Hondgkin disease.
Linfoma no Hodgkin	Linfoma no Hodgkin.	Lymphoma, non-Hodgkin.
Aislamiento de presión negativa	Aislamiento de pacientes.	Patient isolation.
Trasplante de células madre	Trasplante de células madre.	Stem Cell Trasplantation.
Revacunación	Inmunización secundaria.	Inmunization, Secondary.
Protocolos de enfermería	Evaluación en enfermería.	Nursing Assesment.
Cuidados de enfermería	Atención de enfermería.	Nursing care.

Tabla I. Términos DeCS y MeSH de elaboración propia. (Alves, 2023) (National Library of Medicine, 2023)

## 1. Cáncer.

### 1.1. Definición.

Se denomina cáncer como una enfermedad en la cual células del cuerpo se dividen de manera anómala sin producirse el curso de muerte debido, desencadenando así un proceso fuera de control. El conjunto de células multiplicadas de forma irregular, es lo que se denomina tumor. Se pueden encontrar dos tipos dependiendo de si esas células son cancerosas o no, nombrándose malignos o benignos. (National Cancer Institute, 2022)

### 1.2. Tipos.

El nombramiento del tipo de cáncer va a depender del lugar de origen del mismo, denominándolo así por su área de origen. El cáncer también puede extenderse a otras zonas del cuerpo, originando una metástasis, en este caso la denominación sigue siendo por el origen del mismo. (National Cancer Institute, 2022)

Puede categorizarse principalmente en (National Cancer Institute, 2022):

- **Cánceres hematológicos:** las células anómalas se encuentran en el sistema sanguíneo, afectando así a sus distintos glóbulos como los eritrocitos y leucocitos. Causan la leucemia, linfomas y mielomas múltiples.
- **Cánceres de tumor sólido:** las células anómalas se desarrollan en una parte concreta del cuerpo, pudiendo ser esta un órgano o un tejido.

### 1.3. Estadificación.

La estadificación del cáncer va a depender de lo extendido que lo encontremos, así como de su tamaño.

El sistema principal que se encuentra es el TNM, el cual informa acerca del tumor (T), ganglios linfáticos afectados (N) y presencia de metástasis (M). En él, se incluyen números para profundizar en la información aportada y reflejada en la (tabla II). Además, se pueden observar otras maneras de estadificar el cáncer en el (Anexo I).

	X	0	1	2	3	4
<b>T</b>	Imposibilidad de medir el tumor.	No se encuentra tumor primario.	Indica tamaño y extensión. A mayor número, mayor tamaño y extensión.			
<b>N</b>	Imposibilidad de medir el cáncer en los ganglios linfáticos.	No se localiza cáncer en los ganglios.	Número y localización. Cuanto mayor sea, más se encuentran.			
<b>M</b>	Imposibilidad de medir metástasis.	No hay metástasis.	Presencia de metástasis.			

Tabla II. Clasificación TNM de elaboración propia. (*Estadificación del cancer. 2022*)

### 2. Linfomas.

Se denomina linfoma al tipo de cáncer que se origina en el sistema linfático, concretamente afectando a las células T y B. Estadísticamente, un 60-70% de los linfomas van a tener su origen en el tejido linfático, formando parte de este los ganglios, el bazo y la médula ósea. (Blanco Abril S, García Díaz M, Cordero de la Puente C, Quesada Moya A, López Ortega J, Morales Asencio JM, 2022)

Los linfomas se categorizan en dos subgrupos, los cuales son (Sánchez Ramos G, 2012b):

- **Linfoma de Hodgkin:** se caracteriza por un aumento en el tamaño de los ganglios linfáticos.
- **Linfoma no Hodgkin:** se caracteriza por una agrupación masiva de células linfocíticas B y T, las cuales se van a encontrar en el bazo, hígado o ganglios linfáticos.

Más adelante se podrá ver su sintomatología en la (Tabla IV).

## 2.1. Demografía.

La incidencia de ambos tipos de linfoma, presenta un incremento al hablar de pacientes jóvenes, entre 15 y 35 años. Del mismo modo podemos ver una incidencia disminuida al tratarse de la mediana edad, comprendida la rededor de los 55 años, la cual volverá a incrementar posteriormente con el paso del tiempo. (Sánchez Ramos G, 2012a)

En cuanto al sexo, la incidencia se ve aumentada al doble en el caso de los varones respecto a las mujeres, siendo indistinto en el periodo infantil, en el cual afecta de igual modo a ambos sexos. Para terminar, el linfoma no Hodgkin se da en un 5-7% de la población entre 100.000 habitantes, mientras que el de Hodgkin solo afecta a 1-2 habitantes por cada 100.000, siendo seis veces menor su incidencia. (Sánchez Ramos G, 2012a)

## 2.2. Síntomas.

Los síntomas que se percibirán en la enfermedad se van a ver distinguidos según si se trata de un tipo de linfoma u otro, aunque indistintamente tendremos síntomas en común. Se puede observar la diferencia entre uno y otro, así como las similitudes en la (Tabla IV).

Linfoma de Hodgkin	Linfoma no Hodgkin
Inflamación ganglionar linfoide indolora: cuello, axila, ingle.	Inflamación ganglionar en abdomen, ingle, cuello o axilas comúnmente.
Prurito.	Agrandamiento de bazo e hígado.
Fatiga, dificultad respiratoria, tos o molestias por afectación ganglionar en zona torácica.	Relacionados con la ubicación tumoral: <ul style="list-style-type: none"><li>- Abdominal: dolor lumbar y abdominal.</li><li>- Bazo: dolor lumbar y saciedad.</li><li>- Inguinal: edema en miembros inferiores.</li><li>- Axilar: edema en miembros superiores.</li></ul>
Presencia de <b>síntomas A</b> : se asocia al paciente que no ha presentado síntomas de la clase B. Presencia de <b>síntomas B</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>- Pérdida de peso de manera previa al diagnóstico superior al 10% del original.</li><li>- Fiebres sin origen superiores a 38°.</li><li>- Sudoración nocturna, pudiendo permanecer diurnamente.</li></ul>	

Tabla IV. Comparación síntomas dependiendo del tipo de linfoma a presentar, de elaboración propia. (*Lymphoma - Hodgkin: Symptoms and Signs. 2022*) (*Lymphoma - Non-Hodgkin: Symptoms and Signs. 2021*)



### 3. Trasplante de células madre.

#### 3.1. Células madre.

Las células madre son un tipo de células inmaduras producidas en el cuerpo, que tras distintos procesos llegan a convertirse en células madre maduras, dando lugar a otros tipos de células en nuestro cuerpo. Las propiedades por las cuales las células madre son utilizadas para el tratamiento de esta enfermedad es debido a sus tres propiedades definitorias (Khandpur S, 2021):

- **Autorrenovación:** las células madre son capaces de dividirse de manera asimétrica, para de este modo dar lugar a células diferenciadas y no diferenciadas, consiguiendo en estas últimas características muy parecidas a las originales.
- **Diferenciación:** en células del origen donde se encuentre.
- **Plasticidad:** capacidad de diferenciarse en células de un tejido diferente de donde se encuentra la original.

Estas mismas se pueden obtener de 3 fuentes distintas en el cuerpo (Palazuelos Puerta P, Prieto Casarrubios MC, Rodríguez González S, Toledo Hervás B, 2015):

- **Médula ósea:** se obtienen mediante aspiraciones por medio de punciones localizadas en la cresta iliaca o el esternón comúnmente.
- **Sangre periférica:** para poder obtenerlas se administran factores de crecimiento para forzar la movilización de precursores hematopoyéticos, la obtención de células madre es a través de un proceso denominado aféresis. Cuando se trate de un trasplante autólogo, este proceso se verá seguido de la administración de quimioterapia.
- **Sangre derivada del cordón umbilical,** dado que esta se ve enriquecida de precursores hematopoyéticos. La extracción se realiza de las venas umbilicales y de la placenta indistintamente.

Las células madre que todavía son inmaduras es a lo que se le va a denominar células madre sanguíneas, que una vez maduren van a dar lugar a dos distintos tipos de células madre: las mieloides y las linfoides, se puede observar qué producen las células madre en el (Anexo II). (Pina Pino & Usanos Álvarez H, 2021)

#### 3.2. Tipos de trasplante.

##### **Autólogo.**

Se denominan trasplantes autólogo a aquellos en los que las células madre provienen de la misma persona que va a ser trasplantada, es decir, un autotrasplante. Se realizará tras recibir

el paciente ciertas dosis de quimioterapia, las cuales dependerán de cada caso. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants. 2020*)

- **Trasplantes en tándem.**

Este tipo de trasplante hace referencia a un trasplante doble, en el cual, los pasos a seguir serán dos dosis de quimioterapia seguidos del trasplante autólogo de células madre, las cuales serán extraídas del paciente de manera previa a la primera dosis de quimioterapia, dejando un intervalo de 6 meses aproximada mente entre cada una. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants. 2020*)

- **De sangre periférica (TASPE).**

Trasplante autólogo de células madre hematopoyéticas, representan un 95% de los casos de trasplantes autólogos. (López Gil R, 2018)

Este trasplante se realiza mediante aféresis de la sangre periférica del propio paciente tras la administración de un estimulante, que puede ir combinado o no de medicamentos que promuevan esa proliferación, para así poder recolectar los progenitores hematopoyéticos. Este tipo de trasplante presenta la ventaja de una recuperación más rápida tanto de los glóbulos blancos como del sistema inmunitario, aunque también presenta más riesgos ante la enfermedad de injerto contra huésped. (Bazinet, A. & Popradi, 2019)

**Alogénico.**

Se denomina trasplante alogénico a aquel en el cual las células madre a trasplantar van a proceder de otra persona diferente al paciente trasplantado. La forma de realización del trasplante es la misma que en los trasplantes autólogos. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants. 2020*)

- **Trasplante no mieloablativos.**

Este tipo de trasplante se da en pacientes que en el procedimiento de eliminar la médula ósea antes de realizar el trasplante, corren más riesgos de lo normal.

En este proceso se administrarán dosis menos elevadas de quimioterapia, procurando ajustar al mínimo el número de células cancerosas del cuerpo inhibiendo del mismo modo el sistema inmunitario lo menos posible para que el trasplante pueda llevarse a cabo con éxito.

Por esa razón, ambas células (las del donante y paciente), coexistirán en el cuerpo del trasplantado hasta que las células donadas las sustituyan por completo, de este modo se

desarrollara una respuesta inmunitaria encargada de eliminar el resto de células cancerígenas restantes del paciente. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants*. 2020)

### **Trasplante sinérgico.**

Este tipo de trasplante solo se puede realizar en los casos en los que el paciente cuenta con un hermano mellizo o trillizo. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants*. 2020)

### **Trasplante de sangre de cordón umbilical.**

La sangre del cordón umbilical es una buena alternativa para la obtención de médula ósea como tratamiento en el caso de los linfomas. Esta alternativa se suele ofrecer a los padre cuando su hijo nace, explicándoles que puede servir como posible tratamiento para cualquier afección de la sangre, del sistema inmunitario o trastornos metabólicos, pudiendo usarla o donarla. (Peberdy L, Young J, Massey D L, Kearney L, 2018)

Para poder observar de manera adecuada los posibles efectos adversos, así como beneficios de cada uno de los trasplantes citados anteriormente, se encontraran agrupados en el (Anexo III).

## **4. Actuación de enfermería.**

Sobre los cuidados a los pacientes sometidos a trasplantes de células madre, el personal de enfermería debe abarcar ciertos campos en los cuales el paciente puede sufrir complicaciones (Bazinet, A, Popradi, G., 2019):

- **Etapas anterior a la colocación del injerto:** parte desde el acondicionamiento del paciente hasta la neutralización. Durante esta etapa en la mayoría de los casos el paciente va a estar sometido a tratamiento quimioterápico o con inmunosupresores, por lo que el rol que desempeñará el profesional de enfermería estará enfocado en el control de los síntomas, así como educación acerca de su estado para prevenir futuras complicaciones.
- **Procedimiento del trasplante:** la actuación de enfermería durante el trasplante se verá más detenidamente en el punto 4.3, siendo el foco principal un bien control de constantes.
- **Etapas posterior al injerto temprana:** parte de la recuperación de neutrófilos hasta 100 días pasados el trasplante. Durante esta etapa el paciente va a presentar un determinado cuadro de síntomas (los cuales se detallarán en el punto 4.4) y los profesionales de enfermería deben ser capaces de aportar apoyo tanto al paciente como a la familia, del mismo modo que llevar un buen control de los mismos, tanto con medidas de confort como con tratamiento farmacológico.

- **Etapa posterior al injerto tardía:** una vez pasados los 100 días de la etapa temprana. Llegado a este punto, en la mayoría de los casos el paciente ya ha sido dado de alta, por lo que el personal de enfermería debe de hacer una educación para la salud en cuanto a alimentación, signos de alarma para acudir al hospital de nuevo o la nueva pauta vacunal que debe seguir el paciente. Llevará un seguimiento más exhaustivo por su enfermera de atención primaria.

#### 4.1. Procedimiento trasplante de células madre.

Es imprescindible que el equipo de enfermería conozca los procedimientos que se llevarán a cabo durante el proceso del trasplante de células madre para identificar en qué punto se encuentra cada paciente y cuáles van a ser sus necesidades. El procedimiento conllevará las siguientes fases (Rodríguez Fernández, 2018):

- Primero se comenzará con una **donación de los progenitores hematopoyéticos** por parte de una persona sana o del propio paciente, en caso de ser de este último modo, se tendrá que elaborar una **selección del paciente** teniendo en cuenta los factores de riesgo y prioridad.
- Posteriormente se llevará a cabo la **movilización medular**. Este proceso se realizará en el caso de los trasplantes autólogos, se llevará a cabo administrando un *Factor estimulante de colonias de granulocitos*, dado que el paciente necesita mayor cantidad de células madre de las que dispone en su cuerpo. En muchos de los casos, se ve acompañado de tratamiento quimioterápico para facilitar esa movilización.
- En caso de tratarse de un trasplante de células madre procedentes de la sangre periférica, se realizará por medio de **aféresis**. La aféresis es una técnica mediante la cual, se consigue separar distintos componentes de la sangre obtenidos a través de la sangre periférica, por medio de un catéter venoso central con distintas luces o a través de una vía venosa periférica. En este proceso se retornarán al paciente aquellos componentes que no sean de interés y se separarán los convenientes para su posterior uso terapéutico. (*Diccionario de términos médicos*. 2012)
- A continuación se realizará una **criopreservación**, proceso mediante el cual se conservan las células recolectadas a una temperatura igual a  $-196^{\circ}\text{C}$ , seguido de un **acondicionamiento** del paciente, proceso que comenzará con su ingreso. En él se administrarán las dosis de quimioterapia adecuadas para la eliminación de células cancerígenas y preparación de la médula ósea para el trasplante de células madre. Finalizará el día de la infusión.
- Seguidos todos los pasos anteriores se llega al momento del **trasplante**. Debe ser posterior a 24-48 horas desde la última dosis de quimioterapia, se denomina día 0.

A esta etapa, el paciente llega en **periodo de aplasia**, encontrándose con las defensas en un número inferior a lo deseado en una situación de normalidad.

Para finalizar tendrá lugar la **fase de injerto**, periodo que comprende el tiempo que necesitan los progenitores para establecerse en la médula del paciente y crear células madre nuevas. El tiempo estimado es de:

- Trasplante autólogo: 12-14 días.
- Trasplante alogénico: 17-21 días.
- Trasplante alogénico de sangre periférica: 11-14 días.
- Trasplante de cordón: 25-40 días.

#### **4.2. Antes del trasplante.**

En este periodo es en el que se llevará a cabo el acondicionamiento. El paciente va a observar síntomas de toxicidad debidos al tratamiento quimioterápico. Algunos de esos síntomas pueden ser: (Bazinet, A, Popradi, G., 2019) (Orlando DJ, 2023)

- Pancitopenia: se trata de una patología hematológica en la cual disminuyen los valores de la hemoglobina, las plaquetas y los leucocitos. Los valores se verán variados dependiendo del sexo, la edad, la raza o el escenario en el que se encuentre.
- Toxicidades gastrointestinales.
- Infecciones: como la neutropenia.
- Disfunciones orgánicas.

#### **4.3. Durante el trasplante.**

El paciente debe encontrarse en un entorno tranquilo y seguro, en una habitación que le proporcione aislamiento invertido desde su ingreso hospitalario. A la hora de iniciar el trasplante se debe monitorizar (Rodríguez Fernández, 2018):

- Tensión arterial.
- Presión venosa central.
- Frecuencia cardiaca.
- Temperatura.

Durante el trasplante se pueden dar casos de (Rodríguez Fernández, 2018):

- Hipertensión e hipotensión.
- Bradicardia: disminución de la frecuencia cardiaca, con valores inferiores a 60 latidos por minuto.
- Taquicardia: aumento de la frecuencia cardiaca, con valores superiores a 100 latidos por minuto.
- Reacciones alérgicas.

#### 4.4. Posterior al trasplante.

A continuación se desarrollarán algunos de los efectos secundarios que pueden darse tras el proceso (Khaddour K, 2022):

- **Síndrome de obstrucción sinusoidal (SOS):** este síndrome se va a ver causado por las sesiones de la quimioterapia que el paciente recibe anteriormente al trasplante, teniendo consecuencias durante las siguientes 6 semanas. Dentro de este síndrome podemos encontrar afectaciones como:
  - **Hepatomegalia:** agrandamiento del hígado.
  - **Ictericia:** estado en el cual el paciente presenta coloración amarillenta en mucosas y piel debido a un exceso de bilirrubina.
  - **Ascitis:** el paciente presenta liquido acumulado en la cavidad abdominal.
  - **Retención de líquidos con incremento de peso corporal.**
- **Síndrome de Neumonía Idiopática (IPS):** también relacionada con la toxicidad recibida en las sesiones previas al trasplante de quimioterapia.
- **Rechazo del injerto:** se muestran signos como falta de aumento de células tras el trasplante, o disminución de la función medular.
- **Enfermedad de injerto contra huésped** (*Stem Cell or Bone Marrow Transplant Side Effects*. 2020):
  - **Aguda:** capaz de aparecer entre el décimo y nonagésimo día. Los síntomas primarios que antes vamos a ser capaces de detectar es un enrojecimiento en la dermis de las manos y pies, pudiendo producirse de cualquier modo en todas las partes del cuerpo. Además nos podemos encontrar con: náuseas, vómitos, retortijones, diarrea, pérdida de apetito, ictericia, pérdida de peso...
  - **Crónica:** se caracteriza por una presentación mucho más tardía, desde el día 90 hasta el 600 posterior al trasplante. La principal característica, del mismo modo que en la aguda, es el enrojecimiento, pero en este caso acompañado de picazón y sequedad, pudiendo evolucionar a ampollas. En cuanto otros síntomas a tener en cuenta serán: ictericia, agrandamiento del hígado, dolor abdominal, sequedad ocular y mucositis entre otras.
- **Toxicidad:** causada del mismo modo tras la combinación de las sesiones de quimioterapia previas al trasplante con la inmunosupresión posterior. Este resultado, en la mayoría de los casos da lugar a una **pancitopenia** grave los 7 días posteriores a el trasplante.
- **Hemólisis:** da lugar a la destrucción de los eritrocitos.

- **Sobrecarga circulatoria:** debido al incremento de volumen producido durante el trasplante. Esta acción puede dar lugar a disminución de la capacidad cardiaca para bombear el volumen de sangre incrementado. (Swearingen et al., 2008)

**Efectos secundarios más comunes relacionados con la quimioterapia o radioterapia**  
(Linfoma no Hodgkin.2020):

- **Toxicidad medular:**

- Anemia: identificada por provocar disnea e hipotensión.
- Infección: este proceso provoca una destrucción de leucocitos, es decir leucopenia, lo que conlleva a una mayor vulnerabilidad contra los patógenos.

**Toxicidad gastrointestinal** (Swearingen et al., 2008):

- Mucositis: lesiones ocasionadas en la boca. Impide que el paciente pueda comer o beber de manera habitual.
- Xerostomía: percepción de boca seca.
- Náuseas y vómitos.
- Diarrea.

- **Caída capilar temporal:** la quimioterapia afecta a aquellas células de nuestro cuerpo que crecen rápido y entre ellas, nos podemos encontrar las capilares, de ahí la caída del cabello. Un cuidado de enfermería que se puede ofrecer es (D. Amarillo, D. de Boni M. Cuello, 2021):

- **Gorros fríos para la cabeza:** en el momento en el que esté pasando el tratamiento, de esta manera se reduce el flujo sanguíneo, aunque presenta riesgos de reaparición del cáncer en el cuero cabelludo, además de cefaleas o nauseas.

- **Esterilidad:** en el caso de los varones, la quimioterapia puede afectar a la espermatogénesis negativamente, reduciendo así la calidad del espermatozoide. Por ello, antes de comenzar con el procedimiento, desde enfermería se debe informar sobre la situación y dar opciones para así poder prevenir la esterilidad. Uno de los principales tratamientos sería la crioconservación anterior a iniciar el tratamiento con quimioterapia. En el caso de las mujeres el tratamiento sería el mismo, pero crioconservando de esta manera los embriones y los ovocitos. (Góngora Rodríguez A, Capilla González G, Parra Forero L.Y., 2014)

## **4.5. Cuidados de enfermería ante los efectos secundarios y su prevención.**

### **Cuidados previos al trasplante.**

Se trata de ser capaces de distinguir y prevenir aquellos síntomas que vengan dados por la condición oncológica o patológica de base del paciente, o por el proceso de quimioterapia o inmunoterapia (Rodríguez Fernández, 2018):

- Entrevista al ingreso.
- Educación acerca de los pasos a seguir en el proceso, efectos secundarios y posibles complicaciones.
- Administración de medicamentos.
- Comprobar adhesión al tratamiento.
- Educación acerca de mantenimiento de higiene bucodental así como de hidratación para prevenir posibles efectos secundarios o por su contrario tratar de minimizarlos.
- Preparación de habitación:
  - Esterilidad en ropa y objetos personales.
  - Material y equipos de urgencia únicos para el paciente.

### **Cuidados durante el trasplante.**

Desde su ingreso en la unidad el paciente se encontrará en una habitación con un aislamiento invertido. En este proceso se deben identificar aquellas complicaciones que se pueden dar durante el proceso del trasplante y métodos de actuación o prevención (Rodríguez Fernández, 2018):

- Administración de medicación.
- Ayunas.
- Comprobación de catéter venoso central.
- Analítica para observar los niveles renales e iones.
- Monitorización de constantes vitales.
- Decúbito supino.
- Equipo de reanimación.
- Control sobre la aparición de signos de alarma.
- Control de signos y síntomas que reflejen reacción anafiláctica.

### **Cuidados de seguimiento post-trasplante.**

Se trata de aquellos cuidados que recibirá el paciente dependiendo de las posibles complicaciones que se den en su caso, tratando cada uno de manera individual (Rodríguez Fernández, 2018):



- Monitorización de signos vitales y presión venosa central cada 15 minutos transcurrida una hora, y cada 30 minutos las posteriores dos horas.
- Monitorización de signos vitales cada hora.
- Peso y balance hídrico diario.
- Vigilancia del mantenimiento de la temperatura.
- Observación sobre erupciones en la piel.
- Administración de medicación.

Para realizar unos buenos cuidados y poder prevenir o actuar ante los efectos secundarios que presente el paciente, se deben conocer los medicamentos más comunes para tratarlos, los cuales se describen en la (Tabla VII).

Síntoma	Tratamiento farmacológico	Cuidados enfermería
<b>Mucositis</b>	Fármacos protectores de la mucosa. Crioterapia.	Mantener una adecuada higiene bucal. Tener los labios hidratados. No tomar alimentos calientes. Evitar los ácidos, picantes y fritos, así como verduras frutas. Mantener un balance hídrico elevado. En caso de mantener una baja ingesta, incorporar alimentos ricos en proteínas e hidratos de carbono. Ofrecer al paciente un polo de zumo de fruta helada para que le calme la boca. Uso de aloe vera o miel.
<b>Náuseas y vómitos</b>	Dexametasona. Ondansetrón. Droperidol.	Comer despacio. Masticar bien los alimentos. Evitar que las comidas tengan olores fuertes o desagradables. Ingerir alimentos de preferencia por el paciente. Toma de líquidos durante las comidas. No forzar la cantidad de la ingesta. Tomar los alimentos a temperatura ambiente. Evitar tumbarse posteriormente a la comida. Mantener una adecuada higiene bucal.

<b>Xerostomía</b>	Estimuladores de los receptores muscarínicos procedentes de las glándulas salivales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilocarpina.</li> <li>- Cevimelina.</li> </ul>	Adecuada higiene bucal. Aumentar ingesta hídrica. Mantenimiento de labios hidratados. Medidas para favorecer la salivación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruta fría, piña natural.</li> <li>- Caramelos sin azúcar.</li> <li>- Cítricos: limón.</li> </ul> Para hidratar la zona y mejorar la salivación es recomendable utilizar manzanilla con limón exprimido y mediante un aerosol ponerlo en la boca del paciente, pudiendo usarse también a forma de polo, dependiendo de su situación.
<b>Diarrea</b>	Citrocil, lacteol, salvacolina, ultra levura.	Mantener una dieta astringente, no ingerir lácteos, cafeína, alimentos fibrosos ni bebidas gaseosas y aumentar la ingesta hídrica.
<b>Úlceras bucales</b>	Angileptol, anginocom y apogar.	Se ofrecerán los mismos cuidados que en la mucositis .
<b>Pérdida de peso causada por una falta de apetito</b>		Se mantendrán los mismos cuidados que en las náuseas y vómitos.
<b>Hipertensión</b>	Amlodipino y valsartán.	Mantener una dieta baja en sal.
<b>Rash cutáneo</b>		Protección solar. Mantener piel hidratada.
<b>Astenia</b>	Benexol.	<b>Ejercicio:</b> al aumentar la actividad física (30 min/día) el cansancio se ve disminuido. <b>Balance nutricional adecuado.</b> <b>Mejorar la calidad del sueño</b>

Tabla VII. Tratamiento farmacológico y no farmacológico ante los efectos secundarios presentados por el paciente, de elaboración propia. (Blasco A, 2019) (Cañadas Mota MJ, Gómez Cuerda MC, Gonzalez Fernandez A, Gonzalez Martinez C, Marinez Macía E, Martinez Martinez V, 2023) (Cuevas-González et al., 2015) (Peberdy L, Young J, Massey D L, Kearney L, 2018) (Rodriguez Pulido JI, Martinez Sandoval G, Rodriguez Franco NI, Chapa Arizpe G, 2017) (Vademecum.)

#### 4.6. Vacunación.

Debido a la inmunosupresión que presenta este tipo de paciente tras el trasplante de células madre hematopoyéticas, es imprescindible que reciban una revacunación para evitar así la morbilidad y mortalidad, dado que se contabiliza como un paciente “nunca antes vacunado” debido a la restauración de su sistema inmunitario, lo cual crea una pérdida de la memoria inmunológica. (Espinoza Mora et al., 2016)

Antes de realizar esta técnica se debe determinar el número de anticuerpos que presenta el paciente antes de recibir la vacunación, para compararlo a posteriori una vez recibidas las dosis de las mismas. (Espinoza Mora et al., 2016)

Las dosis a recibir se verán en la (Tabla VIII):

VACUNA	INICIO	RECOMENDACIÓN
<b>Conjugada de S. pneumoniae 13 valencias.</b>	3-6 meses.	3 dosis. 4 dosis en presencia de enfermedad injerto contra huésped.
<b>Polisacárida de S. pneumoniae 23 valencias</b>	12 meses.	1 dosis sin presencia de enfermedad injerto contra huésped.
<b>Conjugada de H. influenza tipo B</b>	6-12 meses.	3 dosis.
<b>Toxoide de difteria y tétanos</b>	6 meses.	3 dosis DT.
<b>Inactivada de influenza</b>	6 meses.	1 dosis.
<b>Hepatitis A</b>	6 meses.	2 dosis.
<b>Hepatitis B</b>	6-12 meses.	3 dosis.
<b>Inactivada de polio</b>	6-12 meses.	3 dosis.
<b>Papilomavirus humano</b>	6-12 meses.	3 dosis hasta los 26 años.
<b>Atenuada de sarampión, rubéola y parotiditis</b>	2 meses.	2 dosis si paciente seronegativo sin enfermedad de injerto contra huésped o supresión inmune.
<b>Atenuado de varicela</b>	24 meses.	2 dosis si paciente seronegativo sin enfermedad de injerto contra huésped o supresión inmune.

Tabla VIII. Vacunas aconsejadas para pacientes inmunodeprimidos de elaboración propia. (Espinoza Mora et al., 2016)

#### **4.7. Cuidados al paciente portador de catéter venoso central: Hickman.**

El catéter Hickman es un tipo de catéter de inserción central en el torrente venoso, el cual se implanta en la vena cava superior de manera quirúrgica y se puede encontrar con 1, 2 o 3 luces dependiendo del modelo. Mediante este catéter podemos administrar líquidos, fármacos o hemoderivados indistintamente pero siempre se debe manipular de forma estéril, del mismo modo que su limpieza. (Metro North Hospital and Health Service, 2017)

En cuanto a los cuidados del catéter, es de gran importancia tener en cuenta la anticoagulación del mismo entre usos espaciados de forma considerable o al alta a domicilio. Esta técnica se realiza para poder mantener la permeabilidad del catéter, la cual se va a conseguir del siguiente modo; por un lado siempre que se lave el catéter posteriormente a la administración de un medicamento se debe realizar mediante la técnica de start stop y cerrar la llave ejerciendo presión positiva sobre ella. Por otro lado antes de utilizar el catéter de nuevo se debe comprobar su eficacia, desechando 1 ml de sangre en adultos y 0.5 ml en niños, seguido del lavado comentado anteriormente (start stop con cierre de llave mediante presión positiva). En el último uso del catéter se debe realizar el mismo lavado, pero realizando el bloqueo con heparina 50 UI/ml para evitar su obstrucción. (Da Silva et al., 2020)

Una vez el paciente se va de alta al domicilio, desde el departamento de enfermería se le debe explicar a él y a su familia los cuidados del mismo. (Metro North Hospital and Health Service, 2017)

- Se debe duchar con normalidad, lavando delicadamente el punto de inserción del catéter y cuidando de no tirar de él. Del mismo modo al secarlo debe ser con una toalla limpia.
- Cuando se descubra el apósito, debe inspeccionar la zona comprobando que no encuentra signos de infección como rojeces, secreciones, hinchazón, etc. Comprobando al mismo tiempo que las luces están cerradas y tiene correctamente colocados los tapones.

#### **4.8. Cuidados al paciente en aislamiento.**

Durante este periodo de tiempo, el paciente se encontrará en lo que se denomina aislamiento inverso o invertido. Este tipo de aislamiento se realiza debido a que el paciente tras las sesiones de quimioterapia, inmunoterapia y el propio proceso del trasplante de células madre, se encuentra inmunodeprimido, es decir, que su cuerpo no tiene las defensas suficientes para combatir infecciones del exterior, que pueden ser transmitidas por familiares o el propio personal sanitario. (Metropolitana, 2019)

Las infecciones que se trata de prevenir son las nosocomiales, creando así un ambiente que se encuentre con presión positiva, flujo de aire laminar y filtros hepa, de este modo la presión positiva de aire en la sala es mayor que en las adyacentes, evitando así la entrada de patógenos transportados mediante el aire. Este tipo de aislamiento se realiza principalmente en pacientes neutropénicos, trasplantados, grandes quemados (>25% de la superficie corporal) e inmunodeprimidos en tratamiento. (Hodges, 2021)

Para ello se deben de seguir un par de medidas de protección, además de las utilizadas en los últimos años en todo el hospital como es el uso de mascarilla (Metropolitana, 2019):

- Lavado de manos previo al contacto con el paciente y posterior.
- Uso de bata, guantes y calzas colocados previamente a la entrada en la habitación.

Se debe tener especial cuidado con la situación emocional del paciente y es algo que el personal de enfermería debe trabajar. No se encuentra igual un paciente que ha sido sometido a los mismo procedimientos en una habitación del hospital normal con sus familiares cerca, que un paciente que se somete a ellos solo, sin compañía física, y debe pasar una recuperación complicada del mismo modo. (You et al., 2020)

## **Justificación.**

En la siguiente sección se va a presentar un proyecto educativo, con el cual se busca instruir a los profesionales de enfermería del área, principalmente, o interesados en ella, en las distintas habilidades para poder ofrecer un cuidado de calidad.

Uno de los puntos vitales de este proceso de enfermedad es la continuidad de la atención ofrecida a los pacientes, el apoyo y el asesoramiento constante en cada etapa del proceso, para poder ofrecer así una mejor estancia pese a las condiciones presentadas, y de esa continuidad se encarga el equipo de enfermería. (Babic & Murray, 2018)

Por ello, en este proceso es clave garantizar una mejoría sintomática, anímica y una seguridad ante el aislamiento, en el tiempo estimado, por lo que se debe asegurar una buena formación por parte del personal que vaya a tratar los casos con un debido conocimiento y sensibilidad ante la situación.

La enfermería además, presenta una gran importancia en todas las fases de este proceso, por lo que debe conocerlas y saber ante qué hay que prepararse antes, durante y después del trasplante de células madre. (Rodríguez-Fernandez, 2018)

No se debe olvidar que los cuidados a garantizar en un paciente con cáncer siempre son de gran complejidad, más aún cuando se trata de este tipo de trasplantes, dado que no solo tiene impacto a nivel físico sino también emocional, incluyendo a toda la familia, quienes se ven

implicados durante el proceso. Por lo que es el área de enfermería el encargado de asegurar esa recuperación tan compleja, de ahí que sea el objetivo de este proyecto. (Oncology Nursing News, 2019)

Como he mencionado anteriormente en otras secciones, nos encontramos con un paciente que sufre una gran fragilidad tras el procedimiento del trasplante de células madre, por lo que a través de este proyecto educativo, se garantizan los conocimientos necesarios sobre la patología y las técnicas que requieren esos cuidados, tanto a nivel oncológico con la manipulación de dispositivos como el Hickman, como los cuidados ante el trasplante, la actuación ante el aislamiento y los posibles efectos secundarios que se puedan dar.

# **Proyecto educativo.**

## **Población y captación.**

### **1. Población diana.**

Este proyecto va a ir dirigido a las enfermeras de la unidad de oncohematología del Hospital universitario de Getafe, ubicado al sur de Madrid. El hospital cubre una amplia población, pudiendo contar con 650 camas, no solo procedentes de Getafe sino también gran parte de Pinto. La unidad cuenta con 4 enfermeras por turno.

El hospital cuenta con la unidad de oncohematología, especializada en el tema tratado a lo largo del trabajo. Por ello y dado la amplia incorporación de personal nuevo anualmente, incluso la mejora de la técnica por parte del personal ya establecido, es necesario impartir este taller.

Se realizará dos veces al año, una el 13, 15, 20 y 22 de junio y otra el 14, 16, 21 y 23, de noviembre, ambas fechas del año 2023, realizándose en dos turnos diferentes para poder contar con la mayor parte del personal a ser posible. En cada turno se aceptarán:

- 10 enfermeras de la unidad de oncohematología.
- 5 enfermeras que hayan trabajado en la unidad durante un mínimo de dos semanas.
- 5 enfermeras del área de oncología.

En caso de que la unidad cubra más plazas según los criterios de inclusión, se podrá volver a impartir el taller aunque cuenten con un número más reducido de participantes.

### **2. Captación.**

Para que la información llegue a todo el personal, en primer lugar se comunicará con la supervisora de la unidad para que adjunte a los enfermeros de la planta un cartel informativo sobre el proyecto, además de poner en copia a aquel personal que haya trabajado anteriormente con ellos. Del mismo modo este cartel informativo (Anexo IV) se colocará en el stand de enfermería para mayor visualización.

Buscando la manera de llegar al personal de otras áreas de oncología, se colocará el mismo cartel en las mismas.

1 mes antes del taller, se acudirá a las unidades para explicar la información y presentar un folleto informativo (Anexo V) más extendido en el cual se incluya toda la información sobre el mismo. En ambos se pondrá ver un correo al cual poder inscribirse y un número de contacto en caso de precisar de más información.

## **Objetivos.**

### **1. Objetivo general.**

Formar a los profesionales del área de enfermería, en oncología, para poder ofrecer un cuidado de excelencia, tanto a nivel de técnicas como de conocimientos, al paciente en el proceso de trasplante de células madre.

### **2. Objetivos específicos.**

Este proyecto educativo se enfoca en aportar el conocimiento necesario al personal de enfermería para que conozcan los cuidados de un paciente sometido a un trasplante de células madre, centrándose en las distintas áreas de conocimiento.

#### **2.1. Área de conocimientos.**

El profesional de enfermería será capaz de:

- Enumerar los materiales necesarios para mantener los cuidados del Hickman.
- Describir los pasos a seguir para mantener el aislamiento invertido.
- Enumerar los distintos cuidados de enfermería que se realizarán durante el procedimiento.
- Identificar los distintos efectos adversos que pueden darse durante el trasplante de células madre.
- Enumerar las medidas de prevención ante los efectos secundarios posteriores al trasplante.
- Identificar las recomendaciones al alta.

#### **2.2. Área emocional.**

El profesional de enfermería será capaz de:

- Saber empatizar con la situación de aislamiento del paciente.
- Mostrar apoyo al paciente y familiares, demostrando un cuidado óptimo y pudiendo ver en primera línea los cuidados que está recibiendo su familiar así como la mejoría.
- Saber utilizar los recursos necesarios para la prevención de problemas emocionales por parte del paciente.
- Mostrar atención e interés los ratos que se pasen con el paciente mientras realizas los cuidados de enfermería.



### **2.3. Área de habilidades.**

El profesional de enfermería será capaz de:

- Realizar de manera correcta las técnicas sobre el uso y mantenimiento del Hickman.
- Realizar un buen lavado de manos y desinfección del material para el aislamiento invertido.
- Explicar de manera clara las recomendaciones al alta al paciente y sus familiares.
- Elaborar de manera correcta un plan de cuidados adecuado al paciente a tratar.
- Aplicar de manera correcta los procedimientos para realizar el cuidado del catéter Hickman.

## Contenidos.

En este taller se adquirirán los conocimientos necesarios sobre el trasplante de células madre en pacientes con linfoma y los cuidados propios del procedimiento. Se desarrollará en 4 sesiones en las cuales se tratarán los siguientes temas, los cuales podemos encontrar más detallados:

TEMA	EXPLICACIÓN
<b>Presentación del taller.</b>	Conocer a todos los participantes y que se sientan más libres entre ellos.
<b>Conceptos básicos.</b>	una breve introducción para poder seguir el hilo de todas las clases y tener una base ya fundamentada.
<b>Realización de aislamiento invertido.</b>	Saber cómo realizar adecuadamente un aislamiento invertido, así como materiales y medidas de higiene a utilizar.
<b>Manejo del Hickman.</b>	Conocer dispositivo, uso y materiales necesarios para manejo e higiene.
<b>Trasplante de células madre.</b>	Introducción del proceso, tipos de trasplante y materiales de enfermería anteriores, durante, y posteriores al proceso.
<b>Cuidados durante el trasplante</b>	Saber cómo actuar ante efectos secundarios y del mismo modo poder distinguirlos.
<b>Medidas de prevención ante efectos secundarios posteriores al trasplante.</b>	Tratamientos y vacunación.
<b>Recomendaciones al alta.</b>	Para mejor control sintomático.
<b>Comunicación con paciente y familia.</b>	Informar de manera clara y cercana.
<b>Evaluación.</b>	Tanto participación como evolución.

Tabla IV de elaboración propia. Contenidos de sesiones proyecto educativo.

# **Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.**

## **1. Planificación general.**

El proyecto educativo se llevará a cabo a lo largo de 4 sesiones, las cuales contarán con una duración de 1 hora y 50 minutos y un descanso de 10 minutos pasados los primeros 55. Se impartirá en turno de mañana de 10:30 a 12:30 y en turno de tarde de 17:00 a 19:00. Los talleres se realizarán en las fechas indicadas en dos periodos distintos del año, una el 13, 15, 20 y 22 de Junio y posteriormente el 14, 16, 21 y 23 de Noviembre.

Cada sesión contará con un máximo de 10 participantes, los cuales deberán ser inscritos mediante el correo ofrecido en el cartel informativo. Los talleres serán impartidos por dos enfermeras especializadas en el área de oncohematología. Se celebrará en la sala de docencia habilitada por el hospital, la cual será informada con anterioridad a las sesiones por parte del personal.

La captación se realizará dentro de la propia unidad de oncohematología, así como otras áreas de oncología o hematología interesada del Hospital Universitario de Getafe.. Se proporcionará un cartel informativo (Anexo IV) en cada unidad para ofrecer toda la información, así como un folleto informativo (Anexo V) una vez se vaya acercando la fecha de los talleres.

## **2. Sesiones.**

### **Sesión nº1. Introducción de conceptos y conocimientos básicos. Aislamiento inverso.**

Para comenzar el taller, se realizará una breve introducción sobre el folleto para que puedan ver con detenimiento qué se va a ver de manera específica en el taller en cada momento.

Una vez introducido, se iniciará la dinámica del ovillo. Con este recurso fomentaremos la relación entre los participantes y así se podrán conocer un poco mejor entre ellos. Al mismo tiempo, se introducirá también a las docentes que van a impartir los talleres.

A continuación, se realizará una exposición acerca de los conceptos básicos a tratar en el taller y se realizará el descanso. Una vez se introduzcan de nuevo, realizaremos un test para evaluar los conocimientos adquiridos por el personal anteriormente al taller.

El primer tema a tratar de las 4 sesiones será es aislamiento inverso. Para comenzar realizaremos una lluvia de ideas de qué materiales necesitaríamos dentro de la habitación del paciente y con cuáles debería entrar el personal de enfermería.

Posteriormente se debatirá para finalizar con una lista concreta de los pasos y procedimientos. Una vez terminado se realizará una breve exposición sobre las ideas aportadas a lo largo del taller y se dará explicación a todo lo empleado para terminar con una sesión de preguntas.

### **Sesión nº2. Hickman y trasplante de células madre.**

El taller comenzará con la adquisición de conocimientos acerca del manejo del catéter Hickman. Para ello se realizará una técnica expositiva acerca de los cuidados a realizar. Seguido a ello se mostrará con muñecos cómo debe realizarse y pasaremos al descanso.

Para finalizar y fijar conocimientos acerca del Hickman se realizará un rol playing en el cual interactúen todos los participantes realizando la técnica.

Posteriormente pasaremos a la introducción del trasplante de células madre, con una exposición de 25 minutos acerca de los tipos de trasplantes que podemos encontrar y las diferencias entre ellos. Seguidamente realizaremos una tormenta de ideas sobre el material necesario en el procedimiento y se guardará un espacio para preguntas a los docentes antes de terminar la segunda sesión.

### **Sesión nº3. Cuidados de enfermería relacionados con el trasplante de células madre.**

En este taller se continuará el tema de trasplante de células madre centrándose más en los cuidados específicos. Por un lado se tratarán los cuidados de enfermería durante la realización del trasplante. Comenzará con una tormenta de ideas acerca de los efectos secundarios y finalizará con una parte expositiva, del mismo modo se hará con los cuidados de los mismos.

Tras el descanso, se tratarán los cuidados posteriores al trasplante de manera expositiva y lo dividiremos en los siguientes grupos:

- Debidos a la quimioterapia.
- Debidos a la inmunosupresión.
- Explicación injerto contra huésped.

De cada uno de ellos se realizará una tormenta de ideas donde los participantes aportarán distintos tratamientos para los mismos.

Para terminar, el taller finalizará con un test para reorganizar los conocimientos adquiridos.

### **Sesión nº4. Ofrecer un trato empático. Evaluación final del taller.**

Tras haber visto en la última sesión los cuidados de enfermería posteriores al trasplante, en esta sesión se tratarán las recomendaciones al alta, trabajando al mismo tiempo la comunicación que se deben tener con el paciente y la familia a través de un rol playing.

Para finalizar el proyecto educativo, se repetirá el test realizado el primer día y se entregará el que hicieron anteriormente para comparar respuestas y ver la efectividad de los talleres. Además se entregará un test final a manera de evaluar los el taller y cómo ha cubierto las necesidades de cada uno, teniéndolo así en cuenta para futuras mejorías.

Al finalizar cada sesión, dado que el proyecto ofrece un informe de realización del mismo, se entregará una ficha para contar la asistencia (Anexo VI).

### **Perfiles de los docentes.**

En todas las sesiones vamos a contar con dos tipos de docentes, los cuales tendrán funciones diferentes o en conjunto dependiendo del tipo de técnica que se vaya a usar en ese momento.

Por un lado tendremos a un personal del área de enfermería que esté especializado en el tema a tratar en las sesiones, y a parte contaremos con la figura del observador; será otro personal de enfermería que se encargará de participar en las sesiones pero de manera menos directa, observando, evaluando o proponiendo cambios de mejoría para llevar una mejor dinámica durante las mismas.

Ambos, indistintamente de sus papeles, deben tener unas cualidades específicas como: empatía, paciencia, creatividad, buen transmisor de conocimientos, responsabilidad, observador, carismático y disponer de una buena escucha activa.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Técnica	Tiempo	Recursos	Evaluación.
1	Transmitir la información necesaria acerca del desarrollo del taller.	Presentación del taller.	Expositiva.	10 minutos.	- Proyector. - Presentación. - Ordenador.	
	Conocer a los miembros con los que se va a trabajar.	Presentación equipo y miembros.	Ovillo.	20 minutos.	- Ovillo de lana.	
	Dar a conocer los conocimientos básicos para impartir el taller.	Conocimientos básicos.	Expositiva.	20 minutos.	- Proyector. - Presentación. - Ordenador.	
	<b>DESCANSO</b>			10 minutos		
	Evaluación de conocimientos previos al taller.	Test de preguntas acerca del curso	De análisis.	15 minutos.	- Test previamente impresos. - Bolígrafo.	Test. (Anexo VII)
	Conocimientos sobre cómo realizar un buen aislamiento inverso.	Manejo del paciente en contexto de un aislamiento inverso.	Investigación en aula. Tormenta de ideas.	10 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador	
			De análisis. Debate para reorganizar ideas.	15 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador	
			Expositiva.	10 minutos.	- Proyector. - Presentación. - Ordenador.	
Resolución de preguntas.	Preguntas abiertas hacia los profesionales.	De análisis.	10 minutos.			
			Tiempo total:	2 horas.		

2	Manejo del Hickman.	Presentación sobre los cuidados necesarios.	Expositiva.	15 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector.</li> <li>- Presentación.</li> <li>- Ordenador.</li> </ul>	
		Demostración de la técnica.	Demostrativa.	15 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muñeco portador de Hickman.</li> <li>- Materiales para la realización de la técnica.</li> <li>- Materiales para la realización de la cura.</li> </ul>	
		Realización de la técnica.	Rol playing.	25 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 muñecos portador de Hickman.</li> <li>- Materiales para la realización de la técnica.</li> <li>- Materiales para la realización de la cura.</li> </ul>	Test. (Anexo X)
	<b>DESCANSO</b>			10 minutos		
	Trasplante de células madre.	Tipos de trasplante.	Expositiva.	25 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector.</li> <li>- Presentación.</li> <li>- Ordenador.</li> </ul>	
		Material necesarios.	Investigación. Tormenta de ideas.	20 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra.</li> <li>- Bolígrafo.</li> <li>- Borrador.</li> </ul>	
	Resolución de preguntas.	Preguntas abiertas hacia los profesionales.	De análisis.	10 minutos.		
				Tiempo total:	2 horas.	

3	Cuidados durante el trasplante de células madre.	Efectos secundarios.	Tormenta de ideas.	10 minutos.	- Post-it de 5 colores diferentes. - Bolígrafos.		
			Expositiva.	10 minutos.	- Sobre los post-it mencionados utilizados.		
		Cuidados ante efectos secundarios.	Tormenta de ideas.	10 minutos.	- Post-it de 5 colores diferentes. - Bolígrafos.		
			Expositiva.	10 minutos.	- Sobre los post-it mencionados utilizados.		
	<b>DESCANSO</b>			10 minutos			
	Cuidados posteriores al trasplante de células madre.	Debidos a la quimioterapia.	Expositiva.	10 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador		
		Tratamiento.	Tormenta de ideas. Charla-coloquio.	10 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador		
		Debidos a la inmunosupresión.	Expositiva.	10 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador		
		Tratamiento.	Tormenta de ideas. Charla-coloquio.	10 minutos.	- Pizarra. - Bolígrafo. - Borrador		
		Injerto contra huésped.	Expositiva.	10 minutos.	- Proyector. - Presentación. - Ordenador.		
	Reorganización de conocimientos.	Test evaluativo.	Test.	20 minutos.	- Test impresos. - Bolígrafos.	Test. (Anexo VIII)	
				Tiempo total:	2 horas.		



4	<b>Recomendaciones al alta.</b>	Recomendaciones a paciente y familia.	Expositiva.	15 minutos.	- Proyector. - Presentación. Ordenador.	
	<b>Comunicación con el paciente y el familiar.</b>	Distintos casos donde el paciente y la familia actúan de manera diferente.	Rol playing.	30 minutos.	- Vestuario.	Test. (Anexo X)
	<b>DESCANSO</b>			10 minutos		
		Distintos casos donde el paciente y la familia actúan de manera diferente.	Rol playing.	30 minutos.	- Vestuario.	Test. (Anexo X)
	<b>Evaluación del taller.</b>	Repetición de test que se realizó el primer día para ver evolución.	Test + Charla-coloquio.	20 + 5 minutos.	- Test impresos previamente. - Bolígrafos.	Test. (Anexo VII)
	<b>Despedida.</b>	Agradecimientos.	Test + Charla-coloquio.	5 + 5 minutos.	- Test impresos previamente. - Bolígrafos.	Test. (Anexo IX)
			Tiempo total: 2 horas			

Tabla X de elaboración propia. Cronograma sesiones proyecto educativo.

## **Evaluación.**

### **1. Evaluación de la estructura y proceso.**

Para comenzar, se empezará evaluando el número de participantes que acudirán a la sesión, para ello deben inscribirse en un primer momento enviando un correo electrónico para poder saber cuándo está el cupo lleno.

Una vez finalice cada sesión, se entregará una hoja de firmas para verificar la asistencia de cada participante (Anexo VI).

Del mismo modo, en la hoja a entregar deben indicar en qué unidad de trabajo se encuentran en ese momento para así evaluar si las zonas de captación mediante los carteles ha sido adecuada o no se ha conseguido llegar a todas las áreas esperadas.

Para la valoración de manera global del taller, se entregará a cada participante un test (Anexo IX) en el cual se podrá observar la adecuación del mismo en todas sus áreas, tanto en los contenidos, como las técnicas empleadas, el número, localización y duración de las sesiones y los educadores. Esta evaluación se realizará en el último taller, este tipo de evaluación es de tipo cuantitativa y será evaluada por los docentes presentes.

### **2. Evaluación de los resultados.**

Se comenzará evaluando tanto el área del aprendizaje como el de conocimiento, habilidades y actitud, mediante un test que seguirán los educadores cuando los participantes estén realizando el rol playing (Anexo X). Este tipo de técnica de evaluación es de tipo cuantitativa en la cual, la figura del observador se encargará de ir identificando los comportamientos, actitudes y destrezas de cada participante o grupo para luego valorar su destreza.

Para poder evaluar adecuadamente si se han conseguido los objetivos esperados al comienzo del taller, se realizará un test antes de impartir ningún conocimiento y una vez terminado el taller completo, para poder evaluar los docentes si ha habido un incremento de conocimientos respecto a los temas tratados y del mismo modo, para que los participantes puedan observar la evolución al empezar y finalizar el proyecto (Anexo VII), este tipo de test forma parte de la evaluación cuantitativa.

## Bibliografía.

Alves, B. / O. / O. (2023, ). DeCS. Descriptores en Ciencias da la Salud.

<https://decs.bvsalud.org/es/>

Babic, A., & Murray, J. (2018). Role of Nursing in HSCT. *The EBMT Handbook* (pp. 237-243). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02278-5\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02278-5_32)

Bazinet, A, Popradi, G. (2019). A General Practitioner's Guide to Hematopoietic Stem-cell Transplantation. *Current Oncology*, , 187-191. 10.3747/co.26.5033

Bazinet, A., & Popradi, G. (2019). A general practitioner's guide to hematopoietic stem-cell transplantation. *Current Oncology*, 26(3), 187-191. 10.3747/co.26.5033

Blanco Abril S, García Díaz M, Cordero de la Puente C, Quesada Moya A, López Ortega J, Morales Asencio JM. (2022). El paciente crítico con patología inmunoematológica. In J. G. E. Quintana Alonso R (Ed.), *Cuidados al paciente crítico politraumatizado y otros procesos graves*. (pp. 428-480). Difusión Avances de Enfermería.

Blasco A, C. C. (2019). Efectos secundarios de la quimioterapia - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica 2019. <https://seom.org/115.informacion-al-publico-guia-de-tratamientos/efectos-secundarios-d-la-quimioterapia>

Cañadas Mota MJ, Gómez Cuerda MC, Gonzalez Fernandez A, Gonzalez Martinez C, Marinez Macía E, Martinez Martinez V. (2023). Protocolo de cuidados de enfermería para prevención y tratamiento de problemas de la cavidad oral. *Gerencia De Atención Integrada De Albacete*, 1, 14-17.  
<https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c62f102c788d4a3d6f30dbc5c6b66811.pdf>

- Cuevas-González, M. V., Echevarría-y-Pérez, E., Díaz-Aguirre, C. M., & Cuevas-González, J. C. (2015). Tratamiento de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos: Revisión de la Literatura y Experiencia en el Hospital General de México. *International Journal of Odontostomatology*, 9(2), 289-294. 10.4067/S0718-381X2015000200016
- D. Amarillo, D. de Boni M. Cuello. (2021). Alopecia, quimioterapia y gorras de frío o «scalp cooling system» | Elsevier Enhanced Reader. *Actas Dermo-Sifiliográficas* (pp. 278-283). Elsevier. 10.1016/j.ad.2021.09.003
- Da Silva, S. R., Reichembach, M. T., Pontes, L., Carneiro G d P, & Kusma, S. (2020). Heparin solution in the prevention of occlusions in Hickman® catheters a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 10.1590/1518-8345.3310.3385
- Diccionario de términos médicos*. (2012). Real academia nacional de medicina de España. <https://dtme.ranm.es/buscador.aspx>
- Espinoza Mora, M. d. R., Lazo Páez, G., Leín Bratti, M. P., & Schauer, C. (2016). Vacunación de pacientes adultos receptores de trasplante de células madre hematopoyéticas: Perspectiva de Costa Rica. *Revista Chilena De Infectología y 1/2a*, 33(6), 635-649. 10.4067/S0716-10182016000600005
- Estadificación del cancer*. (2022). cancer.gob. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion>
- Góngora Rodríguez A, Capilla González G, Parra Forero L.Y. (2014). Preservación de la fertilidad en varones con padecimientos oncológicos - ScienceDirect. *Revista Mexicana De Urología*, 74(2), 88-98. 10.1016/S2007-4085(15)30018-5

Hodges, M. (2021). *Isolation rooms: Positive versus negative pressure rooms*. Apreco.  
Retrieved Apr 17, 2023, from <https://apreco.com/blog/isolation-rooms-positive-versus-negative-pressure-rooms/>

Khaddour K, H. C., Mewawalla P. (2022). *Hematopoietic Stem Cell Transplantation*. .  
StatPearls Publishing.

Khandpur S, G. S., Gunaabalaji DR. (2021). Stem cell therapy in dermatology - Indian  
Journal of Dermatology, Venereology and Leprology. *Scientific Scholar*, , 753-767.  
10.25259/IJDVL\_19\_20

Linfoma no Hodgkin. (2020). *Leukemia and Lymphoma Society*, , 54.  
[https://www.lls.org/sites/default/files/file\\_assets/PS58S\\_SP\\_NHL\\_2020\\_FINAL\\_rev.pdf](https://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/PS58S_SP_NHL_2020_FINAL_rev.pdf)

López Gil R, S. G. M. (2018). Modalidades de trasplante de progenitores hematopoyéticos.  
*Cáncer y cuidados enfermeros*. (pp. 171-204). Difusión Avances de Enfermería.

*Lymphoma - Hodgkin: Symptoms and Signs*. (2022). cancer.net.  
<https://www.cancer.net/cancer-types/lymphoma-hodgkin/symptoms-and-signs>

*Lymphoma - Non-Hodgkin: Symptoms and Signs*. (2021). cancer.net.  
<https://www.cancer.net/cancer-types/lymphoma-non-hodgkin/symptoms-and-signs>

Metro North Hospital and Health Service. (2017). Caring for Your Hickman Catheter. *Metro North Hospital and Health Service*, <https://metronorth.health.qld.gov.au/wp-content/uploads/2018/01/caring-for-your-hickmans.pdf>

Metropolitana, P. d. P. (2019, Sep 18,). Entérate de los tipos de aislamientos en los  
pacientes hospitalizados. <https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/conozca-la-importancia-de-los-tipos-de-aislamientos-en-los-pacientes-hospitalizados/>

National Cancer Institute. (2022). *What Is Cancer?* Cancer.org.

<https://www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/what-is-cancer.html>

National Library of Medicine. (2023). *MeSH - NCBI*. National Library of Medicine. Retrieved

Apr 29, 2023, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>

Oncology Nursing News. (2019). *The Importance of Caregivers During the Stem Cell*

*Transplant Process*. Oncology Nursing News. Retrieved Apr 30, 2023, from

<https://www.oncnursingnews.com/view/the-importance-of-caregivers-during-the-stem-cell-transplant-process>

Orlando DJ, S. C. (2023). Pancytopenia. *StatPearls* (). StatPearls Publishing.

Palazuelos Puerta P, Prieto Casarrubios MC, Rodríguez González S, Toledo Hervás B.

(2015). Trasplante de médula ósea. *Enfermería Médico Quirúrgica II* (pp. 1359-1385).

Difusión Avances de Enfermería.

Peberdy L, Young J, Massey D L, Kearney L. (2018). Parents' knowledge, awareness and

attitudes of cord blood donation and banking options: an integrative review. *BMC*

*Pregnancy and Childbirth*, 18, 395. 10.1186/s12884-018-2024-6

Pina Pino, C., & Usanos Álvarez H, S. R. D. (2021). Principales patologías hemato-

oncológicas. *Cuidados al paciente pediátrico con patología crítica grave* (pp. 289-310).

Difusión Avances de Enfermería.

Rodríguez Fernández, L. (2018). Cuidados de enfermería en el trasplante de médula ósea.

*NPunto*, <https://www.npunto.es/revista/7/cuidados-de-enfermeria-en-el-transplante-de-medula-osea>

Rodriguez Pulido JI, Martinez Sandoval G, Rodriguez Franco NI, Chapa Arizpe G. (2017).

Terapia farmacológica y avances terapéuticos

en xerostomía e hiposalivación. *Asociación Dental Médica*, 5, 221-223.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2017/od175.pdf#page=11>

Rodriguez-Fernandez, L. (2018). CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA. *NPunto*, 150(150), 1-150. <https://www.npunto.es/revista/7/cuidados-de-enfermeria-en-el-transplante-de-medula-osea>

Sánchez Ramos G, A. S. M. (2012a). Alteraciones del sistema linfático: linfomas. In H. R. J. Díaz Hernández M (Ed.), *Cuidados al paciente con alteraciones hematológicas* (pp. 186-202). Difusión Avances de Enfermería.

Sánchez Ramos G, A. S. M. (2012b). Alteraciones del sistema linfático: linfomas. In H. R. J. Díaz Hernández M (Ed.), *Cuidados al paciente con alteraciones hematológicas*. (pp. 186-202). Difusión Avances de Enfermería.

*Stem Cell or Bone Marrow Transplant Side Effects*. (2020). cancer.org.

<https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/stem-cell-transplant/transplant-side-effects.html>

Swearingen, P. L., de la Cueva Ariza, L., Delgado Hito, M. P., Falcó Pegueroles, A., Moreno Arroyo, M. C., Rodriguez García, C., . . . Via Clavero, G. (2008). Cuidados enfermeros a las personas con trastornos hematológicos. *Enfermería clínica: cuidados enfermeros a las personas con trastornos de salud* (pp. 144-149). Barcelona: Wolters Kluwer.

Retrieved from

[https://ebookcentral.proquest.com/lib/\[SITE\\_ID\]/detail.action?docID=1721819](https://ebookcentral.proquest.com/lib/[SITE_ID]/detail.action?docID=1721819)

*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants*. (2020). American Cancer Society.

[https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/stem-cell-transplant/types-of-transplants.html#written\\_by](https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/stem-cell-transplant/types-of-transplants.html#written_by)

Vademecum. <https://www.vademecum.es/>

You, W., Yeh, T., Lee, K., & Ma, W. (2020). *A Preliminary Study of the Comfort in Patients with Leukemia Staying in a Positive Pressure Isolation Room*10.3390/ijerph17103655



# ANEXOS

## Anexo I.

Tabla III. Otras formas de estadificar el cáncer, de elaboración propia. (*Estadificación del cancer. 2022*)

<b>Estadio 0</b>	<i>Carcinoma in situ (CIS)</i> . No se localizan células cancerosas.
<b>Estadio I</b>	Presencia de células cancerosas. A mayor número, mayor tamaño del tumor.
<b>Estadio II</b>	
<b>Estadio III</b>	
<b>Estadio IV</b>	Metástasis lejanas al tumor primario.

## Anexo II.

Tabla V. Glóbulos maduros producidos por las células madre maduras, de elaboración propia.  
(Pina Pino & Usanos Álvarez H, 2021)

<b>Células madre mieloides</b>	<b>Células madre linfoides</b>
Glóbulos rojos.	Linfoblastos: dan lugar a los glóbulos blancos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Linfocito B.</li><li>- Linfocito T.</li><li>- Linfocitos citolíticos naturales.</li></ul>
Plaquetas.	
Meloblastos: dan lugar a los granulocitos (glóbulos blancos).	
Monoblastos.	

## Anexo III.

Tabla VI. Beneficios y riesgos en los distintos tipos de trasplantes de células madre, de elaboración propia. (*Types of Stem Cell and Bone Marrow Transplants*. 2020)

Tipo de trasplante	Beneficios	Riesgos
<b>Autólogo.</b> - <b>Tándem.</b> - <b>TASPE.</b>	No hay riesgo de rechazo al ser células del propio paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de integración en médula ósea.</li> <li>- Mismo sistema inmunitario ante nuevo ataque de la enfermedad.</li> </ul>
<b>Alotrasplante.</b> - <b>Minitrasplante.</b> - <b>De sangre periférica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de nuevas células inmunitarias.</li> <li>- Efecto injerto contra cáncer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de disfunción o muerte de las células implantadas.</li> <li>- Ataque a células sanas: enfermedad injerto contra huésped.</li> <li>- Infecciones.</li> </ul>
<b>Sinérgico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No presenta el riesgo injerto contra huésped.</li> <li>- No hay presencia de células cancerígenas en las trasplantadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se ejecuta el efecto injerto contra cáncer.</li> </ul>
<b>Sangre del cordón umbilical.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Injerto completo y estable.</li> <li>- Capacidad proliferativa aumentada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad limitada.</li> <li>- Un solo posible trasplante.</li> <li>- Mayor posibilidad de fallo.</li> </ul>

## Anexo IV.

Cartel informativo. Taller trasplante de células madre, de elaboración propia.



# TALLER. TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE

Hospital Universitario de  
Getafe. Aula de formación.

¿Cuánto conocer sobre  
**LOS CUIDADOS A UN  
PACIENTE TRASPLANTADO  
DE CÉLULAS MADRE**  
y las posibles complicaciones?

1º Convocatoria: 13, 15, 20 y  
22 de JUNIO de 2023.  
2º Convocatoria: 14, 16, 21 y  
23 de NOVIEMBRE de 2023.

Turno de mañana:  
10:30 - 12:30.  
Turno de tarde:  
17:00 - 19:00

Bases de la inscripción en  
[trasplantecelulasmadre@gmail.com](mailto:trasplantecelulasmadre@gmail.com)




## Anexo V.

Folleto informativo. Trasplante células madre, de elaboración propia.



# TRASPLANTE CÉLULAS MADRE



### AISLAMIENTO INVERTIDO

- Manejo del paciente
- Precauciones
- Cuidados de enfermería

### CONTENIDO TRASPLANTE CÉLULAS MADRE

- Tipos de trasplante
- Materiales necesarios
- Efectos secundarios-tratamiento
- Cuidados de enfermería previos al trasplante
- Cuidados de enfermería durante el trasplante
- Cuidados de enfermería posteriores al trasplante

### OBJETIVOS GENERALES


Formar a los profesionales del área de enfermería, en oncología, para poder ofrecer un mejor cuidado al paciente, conociendo las técnicas necesarias para respetar su seguridad durante el proceso de trasplante de células madre.

### CATETER HICKMAN

- Cuidados de enfermería
- Técnica
- Uso de materiales adecuados

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Personal de enfermería que trabaje actualmente en la unidad en cualquiera de los tres turnos.
- Personal de enfermería que haya trabajado en la unidad durante un mínimo de dos semanas por si vuelve a ser contratado.
- Personal de enfermería del hospital universitario de Getafe que trabaje en un área de oncología y quiera incrementar sus conocimientos.





## SESIONES

Sesión	Objetivos	Contenido	Técnica	Tª	Recursos	Evaluación
1	Presentación del taller	Introducción al taller	Exposición Ovillo	50'	Ordenador PPT Proyector Ovillo de lana	
1	Conocimientos previos	Test	De análisis	15'	Test impresos Bolígrafo	Cuestionario PreTaller
1	Aislamiento inverso	Manejo del paciente en contexto de un aislamiento inverso	Tormenta de ideas Debate Expositiva	25'	Pizarra Bolígrafo Borrador Ordenador Presentación Proyector	
2	Manejo del Hickman	Presentación Demostración Realización de técnica	Expositiva Demostrativa Rol playing	55'	Muñeco portador de Hickman Materiales técnica y cura Ordenador Presentación Proyector	
2	Trasplante de células madre	Tipos Materiales necesarios	Expositiva Tormenta de ideas	20'	Pizarra Bolígrafo Borrador Ordenador Presentación Proyector	
3	Cuidados trasplante de células madre: durante y posteriormente.	Efectos secundarios y cuidados Tratamiento dependiendo del origen Injerto contra huésped	Tormenta de ideas Expositiva Charla-coloquio. Test	1 hora y 20'	Pizarra Bolígrafo Borrador Ordenador Presentación Proyector Teste impreso Post-it de 5 colores	Test
4	Recomendaciones al alta + Evaluación	Casos teatrales Test	Rol playing Test Charla-coloquio	1 hora y 10'	Vestuario Test impresos Bolígrafos	Test



## Anexo VII.

Test pre-test y Post-test, de elaboración propia.

¿Cuánto cree que conoce acerca del tema a tratar?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cuál sería su seguridad realizando un aislamiento inverso?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Sabría identificar los materiales necesarios para realizar un aislamiento inverso?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Sería capaz de enumerar las medidas necesarias para realizar un buen aislamiento inverso?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Sabe utilizar un dispositivo Hickman?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Conoce la técnica adecuada para el mantenimiento del catéter Hickman?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Conoce los tipos de trasplante de células madre que pueden realizarse?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Sería capaz de enumerar las distintas complicaciones que pueden darse durante un trasplante?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿y posteriormente?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿sería capaz de proporcionar los cuidados de enfermería adecuados para cada complicación?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿sabría nombrar los fármacos utilizados para el control de síntomas?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Podría enumerar 5 cuidados al alta a este tipo de paciente?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



## Anexo VIII.

Test reorganización de conocimientos sobre el trasplante de células madre, de elaboración propia.

	-	
<b>Nombra 5 tipos de trasplante de células madre.</b>	- - - -	
<b>Identifica dos o tres diferencias entre ellos.</b>	- - -	
<b>Enumera 3 efectos secundarios debido a la quimioterapia.</b>	- - -	
	...	
	-	
	-	
	-	
<b>Enumera 3 cuidados de enfermería para cada uno.</b>	... - - -	
	...	
	-	
	-	
	-	
<b>Describe 3 efectos secundarios debidos a la inmunosupresión.</b>	- - -	
	...	
	-	
<b>Describe 3 cuidados de enfermería para cada uno.</b>	- - -	
	...	
	-	

- 
- 
- ...
- 
- 
- 

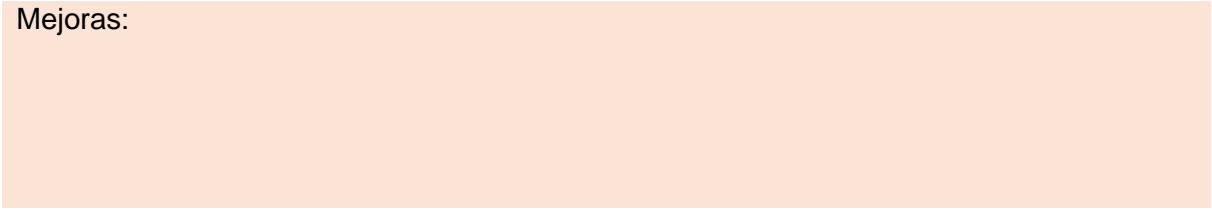
**Resume brevemente las principales características a observar en un paciente cuando sufre la enfermedad injerto contra huésped.**

## Anexo IX.

Test evaluación del proyecto educativo de manera global, de elaboración propia.

Organización del taller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Horario de las sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Duración de las sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lugar de realización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento base para entendimiento del mismo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mejoría de sus conocimientos respecto al principio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento de técnicas o procedimientos desconocidos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adecuación de los conocimientos para la base de los participantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades realizadas prácticas para el aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se establece relación entre los conocimientos previos y los actualizados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Claridad del docente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cumplimiento del cronograma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cercanía por parte de los docentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evaluación general de los docentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evaluación general del taller	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grado de satisfacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cumplimiento de expectativas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recomendación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Mejoras:



## Anexo X.

Evaluación role playing, de elaboración propia.

	3	2	1
<b>Actitud, disposición de trabajo en equipo.</b>	Gran interés por realizar las actividades propuestas, actitud positiva, gran capacidad de trabajo en equipo.	Muestra un interés parcial por realizar las actividades, trabajo en equipo sin poder afrontar todos los roles propuestos.	No muestra interés por realizar las actividades, actitud pasiva y deficiente trabajo grupal.
<b>Contenido y de empleo conocimientos impartidos.</b>	Los participantes muestran gran adquisición de conocimientos y técnicas puestas en marcha.	Se muestra una adquisición parcial de los conocimientos y técnicas empleados durante la actividad.	No se muestra el uso de conocimientos impartidos, recurre a otros para solventarlo.
<b>Corrección de fallos.</b>	Gran interés por conocer las debilidades del caso y en qué se podría mejorar.	Interés parcial por los conocimientos que podían haber sido empleados para una mejor práctica.	No presentan dudas ni interés por fallos cometidos o posibles mejorías.