



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico (2017-18)

Trabajo Fin de Grado

**¿Existe calidad de vida después de un
Trasplante de Progenitores
Hematopoyéticos?**

(Revisión bibliográfica)

Alumno/a: Yusta Peña, Sandra

Tutor/a: D^a Celia Basulto García-Risco

Junio, 2018

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 1.1 Aproximación histórica del trasplante hematopoyético..... | 3 |
| 1.2 Trasplantes progenitores hematopoyéticos..... | 5 |
| 1.3 Tipos de trasplantes hematopoyéticos..... | 7 |
| 1.4 Aproximación de la leucemia y relación con los trasplantes hematopoyéticos | 10 |
| 1.5 Justificación..... | 12 |
| 2. OBJETIVOS..... | 13 |
| 2.1 Objetivo general..... | 13 |
| 2.2 Objetivos específicos..... | 13 |
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS..... | 14 |
| 3.1 Método de búsqueda..... | 14 |
| 3.2 Criterios de inclusión y exclusión..... | 16 |
| 3.3 Estrategias de búsqueda bibliográfica..... | 17 |
| 3.3.1 Búsqueda bibliográfica en PubMed | 17 |
| 3.3.2 Búsqueda bibliográfica en la Biblioteca Cochrane Plus..... | 18 |
| 3.3.3 Búsqueda bibliográfica en SciELO | 18 |
| 3.3.4 Búsqueda bibliográfica en CINAHL..... | 19 |
| 3.3.5 Búsqueda bibliográfica en Cuidatge y Cuiden Plus..... | 19 |
| 3.3.6 Búsqueda bibliográfica en Lilacs..... | 20 |
| 3.4 Gestión de la información..... | 21 |
| 4. RESULTADOS..... | 22 |
| 5. DISCUSIÓN..... | 26 |
| 5.1. Conclusiones..... | 30 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA..... | 31 |

| | |
|---|----|
| 7. ANEXOS..... | 38 |
| • Anexo 1. Enfermedad injerto contra huésped..... | 38 |
| • Anexo 2. Evolución de los TPH en España 1985-2016..... | 39 |
| • Anexo 3. Indicaciones del trasplante de progenitores hematopoyéticos..... | 40 |
| • Anexo 4. Complicaciones trasplante progenitores hematopoyéticos..... | 42 |
| • Anexo 5. Escala QLQ C-30..... | 43 |
| • Anexo 6. Escala BMT-FACT..... | 44 |
| • Anexo 7. Escala SF – 36..... | 45 |
| • Anexo 8. Clasificación TPH según el donante..... | 47 |
| • Anexo 9. Consentimiento informado y hoja de registros para donantes progenitores hematopoyéticos..... | 48 |
| • Anexo 10: Clasificación TPH según las células progenitoras hematopoyéticas ventajas y desventajas..... | 57 |
| • Anexo 11. Etapas trasplante progenitores hematopoyéticos..... | 58 |
| • Anexo 12. Enfermedades hematológicas..... | 59 |
| • Anexo 13. Clasificación Leucemia Mieloide Aguda..... | 60 |
| • Anexo 14. Tabla búsqueda bibliográfica PubMed y SciELO..... | 61 |
| • Anexo 15. Tabla síntesis de resultados..... | 63 |
| • Anexo 16. Gráficas y tablas de resultados..... | 70 |

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El trasplante de progenitores hematopoyéticos es una alternativa terapéutica, cuya función es restablecer los valores normales del tejido hematopoyético, los cuales son insuficientes en ciertas enfermedades hematológicas. Los primeros datos obtenidos de la reconstitución de células sanguíneas constan del siglo XIX. Los tipos de trasplantes vienen determinados por el tipo de donante, la procedencia de las células sanguíneas y el tratamiento de acondicionamiento previo. Dentro de las diversas enfermedades hematológicas, la leucemia mieloide aguda es la principal neoplasia en adultos, que recibe trasplante hematopoyético. Es una terapia que genera un gran impacto en la vida de los pacientes, por lo que es necesario conocer la afectación y calidad de vida a largo plazo. El rol de enfermería es primordial para ayudar a los pacientes a sobrellevar cada etapa, atendiendo sus necesidades.

OBJETIVO: El objetivo general es determinar si mejora la calidad de vida después de un trasplante de progenitores hematopoyéticos.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, basándose en la pregunta PIO, durante los meses de Diciembre a Abril. Se usaron distintas bases de datos (PubMed, Biblioteca Cochrane Plus, SciELO, CINAHL, Cuidatge, Cuiden Plus y Lilacs), combinando los términos DeCS y MeSH con operadores booleanos. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión y tras la lectura crítica se seleccionaron trece artículos.

RESULTADOS: Se presentan los datos correspondientes a la calidad de vida de los pacientes después de someterse a un trasplante de progenitores hematopoyéticos, mediante la utilización de escalas y programas de apoyo.

DISCUSIÓN: Se observa una mejora en la calidad de vida de los pacientes a partir de los seis meses, sobre todo en aquellos que reciben información y apoyo por parte del equipo multidisciplinar y familiares. Sin embargo, se encuentran ciertas limitaciones, por lo que sería conveniente la realización de estudios más concretos.

PALABRAS CLAVE: Trasplante de progenitores hematopoyéticos, trasplante de células madre, leucemia mieloide aguda, calidad de vida, enfermería.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The transplantation of hematopoietic progenitors is a therapeutic alternative, whose function is to restore the normal values of the hematopoietic tissue, which are insufficient because of certain hematologic diseases. The first data obtained from the reconstitution of blood cells consist of the 19th century. Types of transplants are determined by the type of donor, the origin of the blood cells and treatment of preconditioning. Within the various hematological diseases, acute myeloid leukemia is the leading malignancy in adults receiving hematopoietic. It is a therapy that produces a great impact on the lives of patients so it necessary to know their involvement and quality of life in the long term. The role of nursing is essential to help patients cope with every stage of the process, meet all their needs.

OBJECTIVE: The general objective is to determine if it improves the quality of life after transplantation of hematopoietic progenitors.

MATERIALS AND METHODS: A bibliographic review was carried out, based on the PIO question, during the months of December to April. Different databases were used (PubMed, Cochrane Plus Library, SciELO, CINHALL, Cuidatge, Care plus and Lilacs), combining the terms Decs and Mesh with Booleans operators. Applying the criteria of inclusion and exclusion and after critical reading, thirteen articles were selected.

RESULTS: The data corresponding to the quality of life on the patient are presented after undergoing a transplantation of hematopoietic progenitors, using scales and support programs.

DISCUSSION: An improvement in the quality of life of patients is observed after six months, especially in those who receive information and support by the multidisciplinary team and family. However, there are certain limitations, so it would be convenient to carry out more specific studies.

KEYWORDS: Transplantation of hematopoietic progenitors, stem cell transplantation, leukemia myeloid acute, quality of life, nursing.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 APROXIMACIÓN HISTÓRICA DEL TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO

El trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH), es un procedimiento utilizado para recomponer el tejido hematopoyético dañado, como consecuencia de ciertas enfermedades de médula ósea (MO) o alteraciones secundarias ⁽¹⁾.

Los primeros datos que se obtienen sobre el tratamiento para la reconstitución de células sanguíneas consta del siglo XIX, donde en 1891 Brown Sequard administró bazo crudo o cocido, procedente de animales, a pacientes con alteraciones hematológicas. Arthur Pappernheim, propuso la existencia de una célula precursora a través de la cual se originaban las células sanguíneas ^(1,2).

En 1939, Rasjek y Osgood, tras conocer el funcionamiento del tejido hematopoyético, trataron a una paciente con anemia aplásica, mediante la trasfusión de células sanguíneas procedentes de su hermano ⁽²⁾.

En 1951 Lorenz et al. demostraron, en ratones sometidos a elevadas dosis de radiación, que era posible evitar su muerte tras la administración de células de médula ósea procedentes de ratones de la misma cepa. En 1956 se llegó a la conclusión de que esto se debía a la colonización de la MO en el receptor como consecuencia de las células madre del donante ⁽³⁾.

Los primeros trasplantes de médula ósea (TMO) en humanos, fueron realizados por el Dr. Edward Donnall Thomas, considerado pionero del trasplante clínico, por lo que recibió el premio Nobel en 1992⁽¹⁾. En 1957, seis trabajadores de Yugoslavia, que habían recibido dosis letales de radiación, recibieron un trasplante de células madre (TCM) procedentes de costillas de cadáveres resecadas durante cirugía y de crestas iliacas. Obteniéndose resultados desfavorables en cada uno de los intentos ^(1,3). Hasta que en 1965 se demostró la importancia de la histocompatibilidad entre el donante y el receptor por Jean Dausset y Payne ^(1,3). El complejo de histocompatibilidad es un conjunto de proteínas de superficie que se localizan en el brazo del cromosoma 6, denominadas Antígenos Leucocitarios Humanos (HLA) y agrupados en tres regiones, Clase I, II y III, donde las dos primeras son las necesarias para comprobar la

compatibilidad entre donante y receptor, el estudio de compatibilidad se realiza de una muestra de sangre o saliva ^(4,5).

En 1959, Mathé, realizó el primer trasplante alogénico duradero, pero el paciente falleció a los dos meses por una complicación, hoy en día conocida como Enfermedad de Injerto Contra el Huésped (EICH) ⁽⁶⁾ (Anexo 1).

En 1968, el grupo de Minneapolis y Milwaukee, consiguieron favorablemente los primeros TMO alogénico de un donante histocompatible ⁽⁶⁾.

En España, los primeros TMO se realizaron en Cataluña en 1976, en el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo por el Dr. Andreu Domingo Albós y en el Hospital Clínico por el profesor Ciril Rozman y su equipo ⁽⁷⁾.

En 1986, se llevó a cabo el primer autotrasplante con células progenitoras hematopoyéticas obtenidas a través de sangre periférica (SP). Un año después, en 1987, se llevó a cabo el primer registro de donante de MO. En 1988, en París, un niño de cinco años, recibió el primer TCM procedentes del cordón umbilical de su hermana, y en 2002 se realizó este tipo de trasplante en adultos. En 1989, se realizó el primer trasplante alogénico de SP ^(1,8).

Según los datos ofrecidos en la memoria de 2016, por la Organización Nacional de Trasplantes (ONT: que es el organismo coordinador de carácter técnico, perteneciente al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, encargado de desarrollar las funciones relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células), en España, se puede observar un elevado crecimiento de los trasplantes hematopoyéticos desde 1985 hasta el 2016, esto se produce como consecuencia de la mayor implicación ciudadana en la donación de células hematopoyéticas, y debido a que el TPH es un tratamiento alternativo de diversas enfermedades ⁽⁹⁾ (Anexo 2).

1.2 TRASPLANTES PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

La hematopoyesis es el proceso de formación de las células sanguíneas (glóbulos blancos, plaquetas y hematíes), que tiene lugar en la MO, en adultos se encuentra principalmente en el interior de los huesos de la pelvis, costillas, vertebras y esternón, aunque en condiciones patológicas el hígado y el bazo actúan como órganos hematopoyéticos, dando lugar a la hematopoyesis extramedular ⁽¹⁰⁾.

Las células madre hematopoyéticas se encuentran principalmente en la MO, lugar donde se produce la formación de nuevas células sanguíneas, las cuales tras su maduración salen de la MO y pasan al torrente sanguíneo ⁽¹¹⁾. Se ha podido comprobar que también se encuentran células madre, aunque en menor proporción, en SP y en cordón umbilical, por lo que el comúnmente llamado TMO, pasa a ser denominado TPH ⁽¹⁰⁾.

El TPH, es una alternativa terapéutica que consiste en restablecer los valores normales del tejido hematopoyético, los cuales son insuficientes, como consecuencia de una enfermedad primaria del propio sistema o debido al tratamientos de tumores con dosis elevadas de radioterapia o quimioterapia ⁽¹⁾.

El TPH como se ha mencionado anteriormente, está indicado para ciertas hemopatías no neoplásicas o malignas (Anexo 3). La realización de este trasplante puede desencadenar ciertas complicaciones, que se clasifican en complicaciones precoces o tardías (Anexo 4).

El TPH es una terapia altamente agresiva, que conlleva un riesgo para la vida de los pacientes como consecuencia de las complicaciones descritas anteriormente.

La eficacia en la supervivencia que se observa a partir de las nuevas terapias, como es el TCM en pacientes oncológicos, hace que se determine el concepto de calidad de vida a largo plazo tras el trasplante ⁽¹²⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), definió, en 1952, la calidad de vida como: “la percepción adecuada y correcta que tiene una persona de sí misma en el contexto cultural y de valores en el que está inmersa, en relación con sus objetivos, normas, esperanzas e inquietudes, cuya percepción puede estar influida por su salud física, psíquica, nivel de independencia y relaciones sociales” ⁽¹²⁾.

Los datos que se pueden obtener a través de la calidad de vida (CV) de los pacientes, sirven para comprobar la eficacia del tratamiento y poder determinar la supervivencia del TPH en ciertas enfermedades hematológicas ⁽¹³⁾.

La determinación de la CV de los pacientes, constituye un abordaje de los aspectos físicos, psicológicos y sociales, que se pueden encontrar alterados como consecuencia de la enfermedad, los efectos secundarios de la terapia y los cambios que se producen en las actividades de su vida diaria ⁽¹²⁾.

Para valorar la CV del paciente oncológico, se han producido multitud de escalas, algunas de las más utilizadas en los artículos pertenecientes a esta revisión son:

- EORTC QLQ C-30 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Questionnaire Core 30) ⁽¹⁴⁾ (Anexo 5).

El cuestionario QLQ C-30, es específico para personas con cáncer, consta de 30 ítems para valorar la CV de los pacientes en relación al bienestar físico, emocional y social.

Se encuentra dividido en cinco sub-escalas funcionales (actividades cotidianas, funcionamiento físico, emocional, cognitivo y social), tres sub-escalas de síntomas (fatiga, dolor, náuseas y vómitos), una sub-escala global de salud y seis ítems independientes (disnea, insomnio, anorexia, estreñimiento, diarrea e impacto económico).

La puntuación obtenida va de 0-100, siendo el valor más alto señal de mejor CV.

- BMT- FACT (Functional Assessment of Cancer Treatment) ⁽¹⁵⁾ (Anexo 6).

Escala utilizada para la medición de CV en pacientes sometidos a TMO.

Se comprende de 33 preguntas distribuidas en cuatro dimensiones: física, emocional, social y funcional. Además, incluye 23 preguntas adicionales en relación a los efectos secundarios producidos por el trasplante.

La puntuación de medida va de 0-148, cuanto mayor es el valor, mejor es la CV del paciente.

- SF – 36 (The Short Form-36 Health Survey) ⁽¹⁶⁾ (Anexo 7).

Se trata de un cuestionario de origen español, para determinar la CV, formado por 36 ítems.

Las variables que aborda son: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Además, incluye un ítem para valorar la salud del paciente en relación al año anterior.

La puntuación es de 0-100, demostrando una mejor CV, cuanto mayor sea la puntuación.

Se pueden encontrar otras escalas como son: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), evalúa ansiedad y depresión ⁽¹⁷⁾ y PHQ – 9 (Patient Health Questionnaire), determina los síntomas depresivos y está formado por nueve ítems ⁽¹⁸⁾.

Para la mejora de la CV, la información y el apoyo ofrecido por parte de todo el equipo multidisciplinar, es fundamental, tanto para los pacientes como para los familiares ⁽¹⁹⁾.

Cabe destacar, el papel fundamental del personal de enfermería en todo el proceso, ya que atienden al paciente desde el diagnóstico de la enfermedad en todas sus dimensiones. Ofrecer al paciente asistencia y cuidados específicos de forma integral e individualizada, conlleva que el personal debe estar formado adecuadamente, debe tener calidad humana, participar de forma activa con los pacientes y familiares en todo el proceso, además de implicarse en la investigación y búsqueda de mejores alternativas para el cuidado y tratamiento de pacientes oncológicos ^(20,21).

1.3 TIPOS DE TRASPLANTES HEMATOPOYÉTICOS

Los tipos de TPH que se encuentran, se diferencian: según el tipo de donante, la procedencia de las células progenitoras hematopoyéticas y del tratamiento de acondicionamiento que reciban ⁽¹⁰⁾.

- Según el tipo de donante (Anexo 8):

- Autólogo o autogénico o autotrasplante: El trasplante conocido como autólogo es aquel en el que las células provienen del propio paciente. La primera parte del proceso consiste en extraer las células del propio paciente, tras recibir previamente tratamiento de acondicionamiento, para la eliminación de las células cancerosas, posteriormente, se realiza un procedimiento de conservación basado en la congelación. La procedencia de estas células puede ser tanto de MO como de SP del paciente.

La principal complicación que se puede producir es la recolección de células cancerosas, las cuales volverían a ser infundidas de nuevo en el paciente.

La ventaja que se encuentra, es que no se va a producir EICH, ya que el paciente recibe sus propias células ^(1, 10, 11).

- Alotrasplante o alogénico: El trasplante conocido como alogénico se caracteriza porque se realiza entre personas con diferencias genéticas. Los donantes suelen ser los hermanos o padres del paciente (haploidénticos), en el caso de que sean gemelos univitelinos se denominará singénico. Podemos encontrar donantes no emparentados, los cuales son personas que por voluntad propia realizan donaciones para ayudar a quien lo necesite ^(1,3) (Anexo 9).

A diferencia del autotrasplante, el injerto se encuentra libre de células cancerosas, pero el donante puede rechazar estas células dando lugar EICH. La actuación frente a esta complicación se basa en el tratamiento del receptor mediante inmunosupresores ⁽¹⁰⁾.

- Según las células progenitoras hematopoyéticas (Anexo 10):

- Médula ósea (MO): La MO es el tejido esponjoso y líquido que se encuentra en el interior del esternón, pelvis, costillas y vértebras. Siendo el lugar de localización donde se encuentra el mayor número de células progenitoras hematopoyéticas en humanos ⁽¹¹⁾.

La MO fue la fuente original de células progenitoras hematopoyéticas y más utilizada durante un largo periodo de tiempo, actualmente se utiliza menos

como consecuencia de la obtención de células madre a partir de SP y cordón umbilical ⁽¹⁾.

- Sangre periférica (SP): La cantidad de células madre en SP es escasa, por lo que para favorecer el paso de MO a sangre circulante se administra al donante cuatro o cinco días antes, la proteína G-CSF (factor de crecimiento de colonias de granulocitos) ⁽¹⁾.

Una vez que el donante ha recibido la dosis necesaria de proteína, se lleva a cabo la extracción de SP, de donde se obtienen las células madre mediante aféresis (proceso que consiste en pasar la sangre a través de una máquina para obtener las células hematopoyéticas y devolver el resto de elementos sanguíneos al paciente), suele realizarse a través de la canalización de una vía central ya que permite una mayor movilización de la sangre ^(1,5).

- Cordón umbilical: La obtención de células madre procedentes del cordón umbilical, se lleva a cabo tras la sección de éste y antes del desprendimiento de la placenta, mediante la punción de la vena umbilical. La cantidad de células madre que nos encontramos en cordón umbilical es elevada, pero el inconveniente que se encuentra es que su volumen es muy reducido, por lo que su utilización suele ser más probable en niños que en adultos ⁽⁵⁾.

• Según el acondicionamiento:

- Convencional o mieloablatoivo: Administración de dosis con intensidad elevada de quimioterapia o radioterapia antes del trasplante de células hematopoyéticas (TCH), lo que provoca una lesión irreversible de las células hematopoyéticas de la MO ^(4,10,22).
- No mieloablatoivo: Dosis menos elevadas de tratamiento, con el objetivo de lograr la incorporación del injerto en el receptor, sin dañar todas las células hematopoyéticas ^(4,10,22,23).

Para la realización de los trasplantes hematopoyéticos se tienen en cuenta una serie de etapas. (Anexo 11).

1.4 APROXIMACIÓN DE LA LEUCEMIA Y RELACIÓN CON LOS TRASPLANTES HEMATOPOYÉTICOS

Según los datos recogidos por la ONT en 2016, las leucemias agudas (LA) son las principales neoplasias que reciben tratamiento con TPH ⁽⁹⁾ (Anexo 12).

La LA se caracteriza por el crecimiento incontrolado de células hematopoyéticas inmaduras. Éstas células actúan invadiendo tanto MO como SP, dando lugar al desplazamiento de las células normales, hasta el punto de llegar a afectar todo el organismo ⁽⁵⁾.

La se puede clasificar atendiendo las células que se encuentran afectadas en: leucemia linfoide o mieloide.

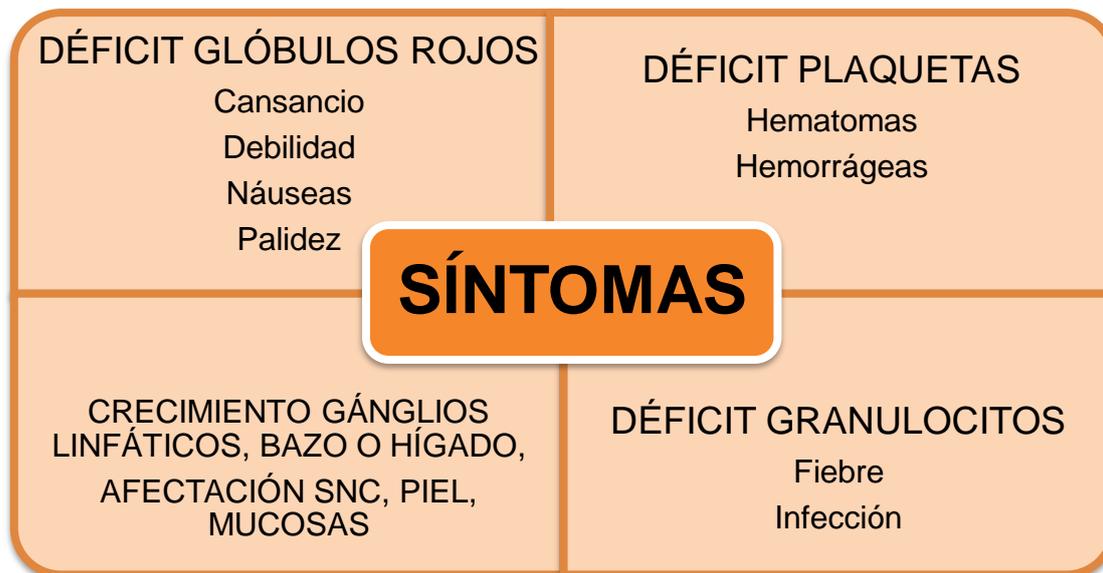
- Leucemia Linfoide Aguda (LLA) ⁽⁵⁾: La leucemia linfoblástica aguda es la neoplasia más frecuente en niños. Se caracteriza por la multiplicación de linfocitos inmaduros, conocidos como linfoblastos, los cuales actúan impidiendo la formación del resto de células sanguíneas.

Los síntomas que se pueden encontrar son: cansancio, palidez, hematomas, petequias, hemorragias, fiebre, infecciones, dolor de articulaciones, huesos y aumento de los ganglios linfáticos.

El tratamiento se realiza atendiendo las necesidades de cada paciente, pero la mayoría de los casos se comienza con ciclos de quimioterapia y si se produce recaída se llevará a cabo el TPH.

- Leucemia Mieloide Aguda (LMA) ⁽⁵⁾ (Anexo 13): La leucemia mieloide aguda es la más frecuente en adultos, se origina en la serie blanca, donde tiene lugar la formación de los glóbulos blancos (neutrófilos, eosinófilos o basófilos).

La LMA se produce inicialmente en MO, pero si no se pone rápidamente tratamiento pasa a SP y produce graves complicaciones. La detección se realiza a través de un estudio de MO y SP, pero también pueden realizarse estudios citogenéticos (determinar anomalías cromosómicas concretas) y moleculares (comprobar si hay alteración genética específica).



Fuente: Fundación Josep Carreras.

El tratamiento de la LMA ^(5,24) es específico para la situación de cada paciente, pero se debe pautar lo antes posible, ya que su objetivo es eliminar las células neoplásicas y evitar su proliferación en el organismo. El tratamiento consta de dos fases:

- Fase de inclusión: Se basa en administrar quimioterapia con el fin de eliminar el mayor número de células neoplásicas.
- Post – remisión: Consiste en eliminar todas las células malignas para evitar posibles recidivas, se dan tres opciones de remisión:
 - Quimioterapia de consolidación.
 - Quimioterapia de consolidación seguida de trasplante autólogo.
 - Quimioterapia de consolidación seguida de trasplante alogénico.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En los últimos años los TPH han evolucionado progresivamente como alternativa terapéutica para ciertas patologías hematológicas, esto ha permitido aumentar los niveles de supervivencia y mejorar la calidad de vida de los pacientes, junto con los tratamientos habituales de quimioterapia o radioterapia.

Siendo los TPH una terapia que produce un gran impacto en la vida del paciente, resulta relevante no solo conocer su afectación en el momento que se les aplica, sino, también las repercusiones que tiene tras la superación del proceso.

Debido a la evolución que han tenido los trasplantes en los últimos años, hace que surja la inquietud de indagar tras una revisión bibliográfica en la mejora de la calidad de vida a largo plazo de los pacientes, así como determinar cuáles son las dimensiones más afectadas tras un trasplante.

El rol de enfermería resulta relevante en los cuidados proporcionados a los pacientes que padecen dicha patología y sus familiares, ofreciendo una ayuda para que puedan sobrellevar de la mejor manera su estancia hospitalaria, atendiendo todas sus necesidades de forma individualizada y facilitándoles una serie de estrategias y herramientas que los ayude a desenvolverse de forma óptima posteriormente en sus hogares.

2.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar si mejora la calidad de vida después de someterse a un trasplante de progenitores hematopoyéticos.

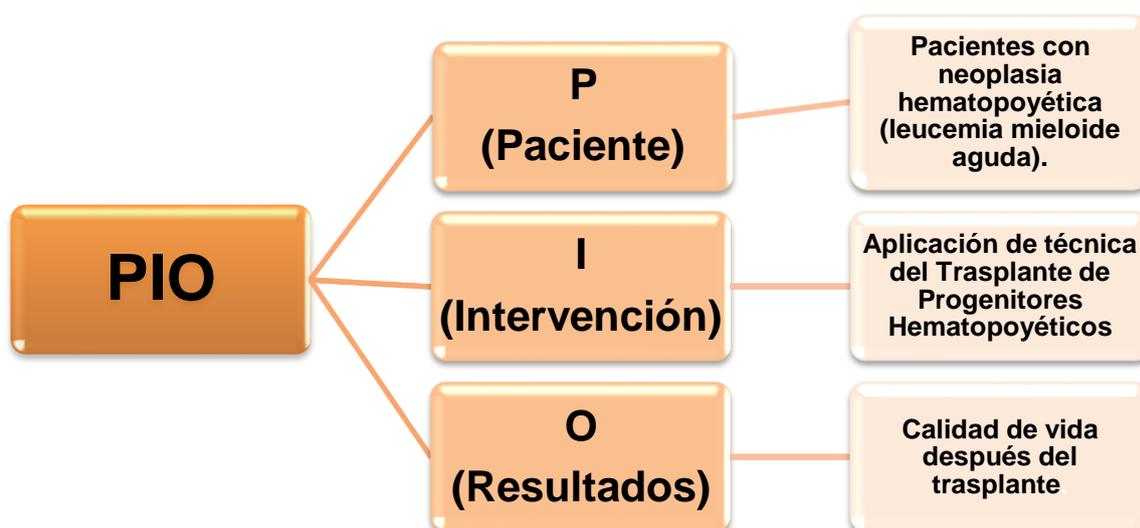
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar la importancia de la acción enfermera, y la mejora de la calidad de vida en pacientes con leucemia después del trasplante.
- Determinar la dimensión más afectada después de un trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- Determinar qué tipo de trasplante (allogénico o autólogo) presenta una mejor calidad de vida a largo plazo.

3.MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo que se expone, es una revisión bibliográfica sistemática basada en la evidencia científica que existe en la actualidad sobre el tema en cuestión.

Se ha realizado una búsqueda concreta de un procedimiento y no una comparativa, por ello mismo inicialmente se ha procedido a la formulación de la pregunta PIO, siendo de gran utilidad a la hora de realizar las posteriores búsquedas en las bases de datos.



3.1 MÉTODO DE BÚSQUEDA

Para poder llevar a cabo la revisión, se utilizaron las siguientes bases de datos:

- PUBMED
- LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS
- SCIELO
- CINAHL
- CUIDATGE Y CUIDEN PLUS
- LILACS

La búsqueda se realizó durante los meses de Diciembre de 2017 a Abril de 2018, en las bases de datos mencionadas anteriormente.

Para establecer las palabras clave, se utilizaron los Thesaurus incluidos en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

Para la realización de la búsqueda en la base de datos Pubmed y La Biblioteca Cochrane Plus, los Thesaurus utilizados fueron los desarrollados por la National Library of Medicine (NLM), llamado Medical Subject Heading (MeSH).

Los términos de búsqueda incluyeron las palabras clave detalladas en la siguiente tabla:

| PALABRAS CLAVE | DECS | MESH | CATALÁN |
|---|---|--|--|
| -Trasplante alogénico. -Trasplante de células madre. -Trasplante de células madre hematopoyéticas. -Trasplante progenitores hematopoyéticos. | -Trasplante de células madre. -Trasplante de células madre hematopoyéticas. | -Hematopoietic Stem Cell. -Transplantation. Hematopoietic stem cell. | - Trasplantament de cèl – lules mare. - Trasplantament de cèl – lules mare hematopoyeticas. |
| -Leucemia mieloide aguda. | -Leucemia mieloide aguda. | -Leukemia, Myeloid, Acute. | -Leucèmia mieloide aguda. |
| -Calidad de vida. - Enfermería. - Enfermeros. -Cuidados de enfermería. | -Calidad de vida. - Enfermería. - Enfermeros. -Cuidados de enfermería. - /mortalidad. - /terapia | -Quality of life. - Nursing. - Nurses. - Nursing care. - /mortality. - /therapy | -Qualitat de vida. - Infermeria. - Infermera. -Cures d’infermeria. |

Los operadores booleanos que se han utilizado han sido AND, para poder combinar los términos de la búsqueda de manera que los resultados obtenidos fueran acordes a los introducidos en el buscador, “comillas”, para encontrar los términos introducidos juntos y así matizar la búsqueda y reducir resultados. Los booleanos OR y NOT no se utilizaron en ninguna búsqueda ya que las cifras de artículos que se encontraban eran reducidas. En relación a los entroncamientos, se utilizó (*) para las bases de datos PubMed y la Biblioteca Cochrane Plus, para poder recuperar la palabra clave desde su raíz y sus derivaciones.

Para encontrar las referencias bibliográficas de forma clara y precisa en relación a los objetivos planteados, se combinaron las palabras clave con los booleanos y entroncamientos en los buscadores, así como se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión que se mencionan en el siguiente apartado. A continuación, se detalla cómo se realizó la búsqueda bibliográfica en cada base de datos, los límites que se han utilizado, los resultados obtenidos y los artículos seleccionados para los resultados. Así como los impedimentos encontrados en ciertas bases de datos a la hora de realizar la búsqueda.

3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Para realizar la búsqueda bibliográfica se establecieron criterios de inclusión y exclusión para todas las bases de datos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos de publicación libre.
- Artículos cuya muestra de población sea mayor de 18 años.
- Artículos que estén relacionados con el trasplante de progenitores hematopoyéticos, independientemente del tratamiento de acondicionamiento y tipo de trasplante.
- Artículos que incluyan información sobre la supervivencia y la calidad de vida, referentes al tema.
- Incluidos todos los artículos independientemente del idioma.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Artículos que no se pueda acceder a texto completo.
- Artículos cuya información sobre la calidad de vida de los pacientes no esté relacionada con el post-trasplante.

3.3 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

3.3.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN PUBMED (Anexo 14)

Primero se introdujo “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Leukemia, Myeloid, Acute” obteniendo 378 artículos, tras la lectura del título y resumen se seleccionaron 21 artículos, de los cuales tras una lectura crítica se escogió uno.

A continuación, se buscó “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Nurses” obteniendo como resultado un artículo, el cual fue descartado ya que no se centraba en los objetivos marcados.

Seguidamente, se buscó “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Nurs*” donde fueron encontrados 16 artículos, tras la lectura del título y resumen se seleccionaron dos artículos, los cuales tras su lectura crítica fueron seleccionados.

A continuación, se puso “Hematopoietic Stem Cell” AND “Nurs*” donde aparecieron 16 artículos, tras la lectura del título y resumen se escogieron dos y tras su lectura crítica no fueron incorporados para los resultados.

Más tarde, se puso “Hematopoietic Stem Cell Transplantation / Nursing”, se encontraron siete artículos, de los cuales, tras la lectura del título y resumen, algunos no se pudieron descargar a pesar de poner la opción de texto completo, por lo que ninguno fue elegido.

Posteriormente, se introdujo “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Nursing Care” se obtuvieron tres artículos, de los cuales ninguno fue elegido tras la lectura del título y resumen.

Posteriormente, tras buscar “Hematopoietic Stem Cell / transplantation” AND “Nursing Care/ mortality” no se produjo ningún resultado.

Tras la búsqueda, “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Nurses/therapy” no se obtuvieron resultados.

Seguidamente, tras poner “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Quality of Life” AND “Nurs*”, fueron once los artículos encontrados, tras la lectura del título y resumen se seleccionaron cuatro artículos, los cuales son seleccionados para los resultados después de la lectura crítica.

A continuación, se introdujo “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Leukemia, Myeloid, Acute / nursing” y el resultado fueron cero artículos.

Por último, se introdujo “Hematopoietic Stem Cell Transplantation” AND “Leukemia, Myeloid, Acute” AND “Quality of Life” los artículos encontrados fueron cinco y tras la lectura crítica se seleccionó un artículo.

3.3.2 LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS

Tras añadir la misma búsqueda bibliográfica que la utilizada en PubMed, como consecuencia que en ambos sitios se utilizan los Thesaurus MeSH, no se encontró ningún resultado acorde a las necesidades para la realización de los resultados, ya que muchos de los artículos no se correspondían con la búsqueda o no se podía acceder a ellos.

3.3.3 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN SCIELO (Anexo 14)

Tras la búsqueda por “trasplante progenitores hematopoyéticos” se obtuvieron 17 artículos, tras la lectura del título y resumen se escogieron tres, los cuales tras la lectura crítica fueron seleccionados para los resultados.

A continuación, se buscó “trasplante de células madre hematopoyéticas” donde no se obtuvo ningún resultado.

Seguidamente, tras buscar “trasplante de células madre” se seleccionaron 39 artículos, tras la lectura del título y resumen se escogieron tres, tras su lectura crítica uno fue incorporado para los resultados.

Posteriormente, tras buscar “trasplante progenitores hematopoyéticos” AND “enfermería” aparece un artículo que ya ha sido seleccionado anteriormente.

Tras buscar, “trasplante progenitores hematopoyéticos” AND “leucemia mieloide aguda” no se encontraron resultados.

Buscando, trasplante de células madre AND leucemia mieloide aguda se obtuvo un total de seis artículos, uno elegido en otra búsqueda y el resto no se seleccionaron para los resultados.

A continuación, se introdujo trasplante de progenitores hematopoyéticos AND calidad de vida, sin resultados.

Por último, se buscó trasplante de células madre AND calidad de vida, donde se obtuvieron tres resultados, ninguno incluido para los resultados.

3.3.4 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN CINAHL

La búsqueda en CINAHL no fue posible, ya que me pedían registrarme, y aunque lo intenté, no conseguí que se pusieran en contacto conmigo durante el periodo de búsqueda, por lo que no pude realizar búsqueda bibliográfica.

3.3.5 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN CUIDATGE Y CUIDEN PLUS

En la base de datos Cuidatge, no se obtuvieron resultados, a pesar de haber buscado las palabras clave en catalán.

Las palabras clave de trasplante de progenitores hematopoyéticos y trasplante de células madre no existen en el registro de Cuiden, por lo que para la búsqueda bibliográfica se tuvo que utilizar trasplante alogénico. Al igual, que relacionado con la leucemia mieloide aguda, la palabra clave existente es leucemia.

El problema encontrado, es que no se puede introducir el margen de años de publicación, por lo que el artículo seleccionado no se encuentra dentro de nuestro periodo de búsqueda.

Tras la búsqueda, “trasplante alogénico” AND “calidad de vida” fueron cuatro los resultados encontrados, únicamente se seleccionó uno, aunque se encuentra fuera del rango de años de publicación.

A continuación, se buscó “trasplante alogénico” AND “calidad de vida” AND “leucemia” y la búsqueda de “trasplante alogénico” AND “enfermería oncológica” el resultado obtenido ya había sido seleccionado en una búsqueda anterior.

Tras la búsqueda de “trasplante alogénico” AND “cuidados de enfermería” fueron cuatro los resultados obtenidos, no siendo elegidos ninguno de ellos.

Por último, se buscó, “trasplante alogénico” AND “cuidados de enfermería” AND “leucemia” siendo uno el resultado obtenido, que no fue relevante para este trabajo.

3.3.6 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN LILACS

Inicialmente se comenzó buscando “trasplante de progenitores hematopoyéticos” se encontraron once artículos, de los cuales tras la lectura del título y resumen los artículos interesantes para este trabajo ya habían sido seleccionados.

A continuación, se introdujo “trasplante de células madre hematopoyéticas” obteniendo dos resultados, de los cuales no fue seleccionado ninguno.

Seguidamente, se buscó “trasplante de células madre hematopoyéticas” AND “calidad de vida” obteniendo cinco artículos que ninguno fue seleccionado.

Tras buscar, “trasplante de células madre hematopoyéticas” AND “leucemia mieloide aguda” de los cinco resultados obtenidos los relevantes para la revisión habían sido ya elegidos.

Por último, se introdujo “trasplante de células madre hematopoyéticas” AND “enfermería” obteniendo 18 artículos que no fueron seleccionados.

3.4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica para llevar a cabo la introducción, donde se realizó una carpeta en el escritorio con los artículos, páginas web y guías utilizadas para la introducción del trabajo.

A continuación, tras establecer los límites de inclusión y exclusión como estrategia para poder gestionar la información necesaria para los resultados, en primer lugar, se utilizaron carpetas según la base de datos de donde procedían los artículos, a continuación, se realizaron sub-carpetas según las palabras clave que habían sido utilizadas para la búsqueda.

Tras la impresión de los artículos, se llevó a cabo una lectura crítica de cada uno de ellos, seleccionando así, los artículos acordes con los objetivos propuestos para los resultados.

Diagrama de flujo material y métodos



4. RESULTADOS

Tras la realización de la búsqueda bibliográfica bajo las estrategias de búsqueda anteriormente mencionadas, se han encontrado trece referencias que serán utilizadas para los resultados de ésta revisión (Anexo 15).

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes de los artículos seleccionados.

Linares – Fernández S et al. ⁽²⁵⁾, realizaron un estudio cuasi-experimental en España. Dividieron a 36 pacientes en dos grupos, el grupo intervención (n=21), el cual recibió apoyo psico-oncológico antes del trasplante, y el grupo control (n=15), que recibían directamente el trasplante sin someterse al programa de apoyo. Los resultados obtenidos demostraban que en el grupo intervención, los niveles de ansiedad y depresión disminuían más rápido en relación con el grupo control.

Marqués da Costa Barcellos A et al. ⁽²⁶⁾, elaboran un estudio observacional longitudinal en Brasil, con una población de 55 pacientes, para determinar la calidad de vida pre-TPH, 100 días y 180 días post-trasplante, utilizando las escalas QLQ C-30 y BMT – FACT. Los datos relacionados con la escala QLQ C-30 en los tres periodos es de 76.82, 74.39, 76.97 respectivamente. Y en la escala BMT-FACT las medidas fueron 108.40, 108.14 y 112.45 en las tres etapas. Llegando a establecer que, a partir de los 180 días, el 69% de los pacientes recuperan su calidad de vida (Anexo 16).

Bevans M et al. ⁽²⁷⁾, tras la realización de una revisión bibliográfica, no consiguen obtener datos concluyentes sobre el efecto a largo plazo de los pacientes que reciben un TPH, debido a la diversidad de los datos que obtienen.

Yasar N, Akin S. ⁽²⁸⁾, efectúan un estudio descriptivo en Turquía, con 104 pacientes, durante ocho meses, para determinar la calidad de vida tras el trasplante utilizaron la escala BMT – FACT. Los resultados obtenidos fueron bienestar físico: 12.13 (43.32%), bienestar social/familiar: 20.81 (74.32%), bienestar emocional: 12.70 (52.91%), y bienestar funcional: 13.95 (49.82%). La calidad de vida total de la BMT- FACT es de 59.59 (40.26%). Considerando el estado físico la dimensión menos afectada durante dicho periodo de estudio (Anexo 16).

Da Rocha V et al. ⁽²⁹⁾, ejecutan un estudio observacional longitudinal, en Brasil con una población de 25 pacientes, cuyo porcentaje de pacientes con leucemia era del 64%. Para determinar el deterioro social y emocional durante el año de estudio, las escalas utilizadas fueron QLQ C-30 y BMT – FACT. Cuyos resultados fueron 34.72 y 15.88 respectivamente al alta, los valores se encuentran más o menos estables dependiendo del apoyo recibido (Anexo 16).

Combariza – Vallejo JF ⁽³⁰⁾, realizó un estudio de cohorte de dos años en Colombia, con 66 pacientes que padecían LMA. El estudio determinó que la tasa de supervivencia global a los dos años tras el trasplante era del 84% en relación al 35.5% que presentaban los tratados con quimioterapia. En relación con el tipo de riesgo citogenético los resultados fueron: riesgo intermedio (TPH 93%, quimioterapia 43%), riesgo alto (TPH 50%, quimioterapia 25%) (Anexo 16).

Amler S et al. ⁽³¹⁾, efectúan un estudio transversal en Alemania, del que formaban parte 80 pacientes con LMA que habían recibido un TPH alogénico. Para determinar la calidad de vida post-trasplante utilizaron las escalas QLQ C-30 y HADS, entre otras. Los autores concluyen que la dimensión más afectada en los pacientes, es la psicosocial, presentando problemas de depresión y ansiedad, sobre todo aquellos con problemas familiares, desempleo o jubilación.

Bramse A et al. ⁽³²⁾, elaboran un ensayo clínico aleatorizado en los Países Bajos con 99 pacientes que habían recibido un alotrasplante. Los dividieron, en grupo experimental (n=50), que recibían apoyo psicológico de forma escalonada, y el grupo control (n=49) que recibieron el apoyo psicológico habitual del hospital. Los autores establecieron, que el estudio no fue efectivo para determinar si un programa escalonado disminuye la angustia psicológica, ya que la aceptación por parte de los participantes hasta el final del estudio fue baja.

Ruiz Seixas M et al. ⁽³³⁾, ejecutaron un estudio observacional longitudinal descriptivo en España. Cuya muestra era de 39 pacientes, que se sometieron al cuestionario SF-36 a los dos y nueve meses post-trasplante para determinar su calidad de vida. Los resultados obtenidos demuestran que, a los nueve meses, la calidad de vida es mejor en relación a los dos meses post-trasplante, ya que presentan una mejor recuperación de los síntomas.

En cuanto a la percepción de salud que los pacientes tienen en relación al año anterior, el 30.8% se encuentran mucho mejor, en relación al 5.1% que se encuentran peor que el año anterior (Anexo 16).

Bevans MF et al. ⁽³⁴⁾, realizan un estudio longitudinal prospectivo en Estados Unidos, con una población de 171 pacientes, mayores de 18 años, sometidos a un trasplante alogénico. Tras el estudio de calidad de vida utilizando la escala BMT –FACT entre otras, determinan que los pacientes recuperan su estado de salud en un periodo de tres o más años.

Artherholt S B, Hong F, Berry D L, Frann JR ⁽³⁵⁾, efectúan un estudio analítico en Estados Unidos con 192 pacientes, de los cuales el 48% presentaban leucemia. La realización se llevó a cabo a través de dos evaluaciones, una realizada antes del trasplante (T1), y otra seis - siete semanas post-trasplante (T2), utilizando las escalas QLQ C-30 y PHQ – 9 entre otras.

Los resultados obtenidos fueron que el 31% de la población desarrollaban ansiedad a las seis – siete semanas post-trasplante, en relación, al 6% que la padecían antes del trasplante, independientemente del tipo de trasplante que recibiesen, lo que podía ser debido al periodo tan corto que había pasado desde el TPH.

Kapucu S, Karacan Y. ⁽³⁶⁾, realizaron un estudio descriptivo transversal, con 69 pacientes procedentes de Turquía, divididos en trasplante autólogo y alogénico, se les realizaron dos cuestionarios, uno para obtener información sobre ellos y otro para determinar los problemas fisiológicos que presentan a los 30 días post- trasplante, los resultados fueron los siguientes: los problemas fisiológicos fueron mayores en cierta medida en el trasplante alogénico en relación al trasplante autólogo (Anexo 16).

Además, obtienen que el 66.7% de los pacientes informados sobre su enfermedad y el proceso que iban a pasar, fueron dados de alta antes de los 30 días post-trasplante.

Hahn T et al. ⁽³⁷⁾, efectúan un estudio de cohorte en Estados Unidos, durante dos años, divididos en seis periodos con 38060 pacientes sometidos a alotrasplante. Los resultados más característicos fueron: la tasa de alotrasplante aumento en un 56% en pacientes con LMA, y al año los pacientes con LMA en primera remisión completa tenían una supervivencia del 75%.

La estimación de supervivencia del alotrasplante +100 días post-trasplante, era del 98% en pacientes en primera fase crónica.

Los mayores de 40-59 años la supervivencia +100 días era del 89% en primera remisión completa, mejorando tras el año de trasplante.

Para la obtención de los artículos utilizados en resultados, se procedió a realizar la lectura crítica, mediante la utilización del cuestionario CASPe, obteniendo los trece artículos con una media de siete ⁽³⁸⁾.

5. DISCUSIÓN

El TPH es una alternativa terapéutica para el tratamiento de ciertas neoplasias malignas hematológicas, no malignas, inmunodeficiencias o trastornos genéticos (25,37).

Siendo la LMA una de las enfermedades hematológicas que se dan con mayor frecuencia en la población adulta, y que tras el TPH tienen una mayor supervivencia y mejor CV a largo plazo en relación al tratamiento con quimioterapia (30,31).

Es un procedimiento que ha avanzado a lo largo de los años debido a las nuevas modalidades que se ofrecen para la obtención de células hematopoyéticas y diferentes tipos de trasplante. Lo que produce una mejora del estado de salud de los pacientes onco – hematológicos (leucemia, linfoma y mieloma), a largo plazo (25,37).

El TPH, es una terapia muy agresiva que va a producir ciertos cambios orgánicos en los pacientes, provocando un empeoramiento de su CV durante el proceso y afectando negativamente a las dimensiones físicas, psicológicas y sociales, como consecuencia de los efectos secundarios, la separación de sus familiares y la interrupción de las actividades cotidianas de su vida diaria (25,26,28,29).

La atención por parte del equipo multidisciplinar, de los diferentes profesionales sanitarios, juega un papel primordial en mejorar la CV de estos pacientes, evitando posibles complicaciones, informando y apoyando tanto a pacientes como familiares en todo el proceso y asegurando una mejor evolución de los mismos (28).

Enfermería desempeña un rol muy importante desde el comienzo en el que el paciente es diagnosticado de la enfermedad, siendo el equipo de atención directa que los acompaña en todo el proceso, y determinando los cambios emocionales o físicos que van a presentar. El profesional sanitario ofrece información y apoyo de forma individualizada durante las diferentes etapas, provocando en los pacientes una mejor visión de los síntomas y ayudando a mejorar su CV tras el alta hospitalaria (26).

El principal objetivo que se pretende mediante esta revisión bibliográfica es determinar cómo afecta el TPH a la CV de los pacientes.

Ciertos estudios citan (26,28,29,30,31,33,34), que los pacientes que se han sometido a un TPH han recuperado y mejorado su CV; las limitaciones que nos encontramos en

estos estudios, es que el periodo de tiempo en el que determinan los autores la mejora de CV, es diferente en cada uno de ellos, lo que si se observa es que todos presentan la mejora a partir de los seis meses post-trasplante, por lo que sería conveniente realizar estudios en los que haya transcurrido el mismo tiempo después del trasplante, ya que sería más objetivo para determinar la CV.

Por el contrario, Bevans M, et al. ⁽²⁷⁾, no pueden valorar que el trasplante mejore la CV de los pacientes, ya que se han encontrado con muchas limitaciones a lo largo de su revisión.

Artherholt SB et al. ⁽³⁵⁾, tampoco observan una mejora del estado de salud de los pacientes, al contrario, debido a que su estudio se realiza a las 6-7 semanas post – trasplante, observan una disminución de la CV y consideran que puede estar influenciado por el corto periodo de tiempo que ha pasado desde el trasplante, lo que implica que los pacientes no hayan conseguido recuperar su estado físico, y les produce una afectación a nivel emocional y por consiguiente un empeoramiento de la salud en relación a su estado antes del trasplante.

Diversos estudios ^(26,26,28,29,31,32,34,35), coinciden en las escalas utilizadas para la visión de las dimensiones de los pacientes, las escalas que son más utilizadas en los artículos encontrados son: BMT- FACT, QLQ C-30, HADS, PHQ-9, ya que con ellas consiguen valorar al paciente de forma holística.

A diferencia del resto, Ruiz Seixas M et al. ⁽³³⁾, utilizan la escala española SF36, con la que observan que la población sometida a TPH, consiguen una mejora de su CV, aunque comparándola con la población española sana, no llegan a los mismos umbrales de calidad.

A diferencia del resto de escalas, la SF36, incluye un cuestionario sobre el estado de salud de los pacientes en relación al año anterior, donde los autores observan que la gran mayoría de los pacientes, presentan una mejor visión de su salud en relación al año anterior del trasplante.

En relación al tipo de trasplante utilizado (autólogo o alogénico), que produce una mejora de la CV, son pocos los estudios que hacen referencia y cuyos datos son significativos.

Kapucu S, Karacan Y ⁽³⁶⁾, hacen una separación equitativa de ambos trasplantes, llegando a la conclusión de que el trasplante alogénico es el que mayores problemas fisiológicos produce en los pacientes (gastrointestinales, cardiacos, respiratorios y oculares), en un periodo de 30 días post-trasplante, en relación a los pacientes sometidos a trasplante autólogo, que los factores más afectados son: el cambio de peso y los dolores musculares.

Por el contrario ^(25,26,27,33), no observan diferencias significativas, dependiendo del trasplante, en relación con el estado de salud de los pacientes, esta situación puede estar desencadenada por la diferencia numérica que se produce en los grupos de trasplantes, ya que la división no se encuentra igualada en ninguno de los casos.

Teniendo en cuenta que enfermedad es la más frecuente ^(26,29,33,35), la leucemia es la más predominante en estos artículos, a excepción del artículo de Linares-Fernández S et al. ⁽²⁵⁾, donde predominaban los pacientes con linfoma por encima de los que padecían leucemia.

Combariza –Vallejo JF ⁽³⁰⁾, determinó como los pacientes con LMA de riesgo citogenético alto e intermedio, que se sometían a TPH, presentaban una mejor CV y supervivencia, que los que únicamente son tratados con quimioterapia. A diferencia de los que presentan un riesgo citogenético bajo, que con tratamiento quimioterápico, pueden mantener su estado de salud favorable.

Continuando con la LMA, Amler S. et al ⁽³¹⁾, quisieron valorar cual eran los factores que más afectación tenían en los pacientes tras someterse a un TCM, demostraron que la ansiedad y la depresión eran los principales síntomas que los pacientes padecían, y concluyeron que podía estar relacionado con los cambios físicos que presentaban, o como consecuencia de las situaciones de jubilación o desempleo que la enfermedad y el trasplante generaba en los pacientes.

En relación a las dimensiones más afectadas después del trasplante, todas ellas se encuentran alteradas, pero cabe destacar que las alteraciones en las dimensiones física y social, provocan una disminución del bienestar emocional.

Los diversos autores ^(26,28,29,31,33,36), determinan como en un corto periodo de tiempo tras el trasplante, se ven afectadas las dimensiones de los pacientes, siendo el

bienestar físico el más perceptible, debido a que el proceso es muy agresivo y produce muchos cambios fisiológicos que son visibles.

En cuanto al bienestar social, los autores ^(28,29,36), comprueban como aquellos pacientes que se encuentran solos o pertenecen a familias desestructuradas, se encuentra más afectado, que en aquellos que reciben apoyo por parte de familiares, amigos o conocidos.

Ciertas situaciones como pertenecer a familias desestructuradas, la jubilación, el desempleo, las preocupaciones económicas como consecuencia de la enfermedad y el tratamiento, hacen que se vea más afectado el bienestar psicológico de los pacientes ^(31,36).

Como explican Artherholt SB, Hong F, Berry DL, Fann JR ⁽³⁵⁾, aunque los pacientes se encuentren bien psicológicamente antes del trasplante, pueden llegar a desarrollar depresión tras el mismo.

Al ser el estado psicológico, uno de los más afectados, los autores ^(25,32), quisieron determinar si realizando apoyo psicológico durante todo el proceso mejoraba su salud mental tras recibir el TPH.

Tras un programa psico-oncológico antes del trasplante, realizado de forma individualizada ⁽²⁵⁾, los niveles de depresión y ansiedad disminuyen en los pacientes que lo reciben, al contrario que en el programa que se realiza de forma escalonada ⁽³²⁾, los autores no consiguen que sea efectivo debido a que no se realiza de forma individualizada y ciertos pacientes reciben ayuda psicológica externa al estudio.

Como se puede comprobar en todos los estudios, aquellos pacientes que reciben apoyo individualizado de familiares, amigos y sobre todo del equipo sanitario que los atiende durante todo el proceso, consiguen una recuperación más rápida de su estado de salud, y esto les ayuda a mejorar la CV en relación al trasplante.

Se puede observar ^(36,28,36), la importancia que tiene el personal de enfermería, en la mejora de los pacientes, ya que los autores destacan la gratitud mostrada por parte de los pacientes, en el trato que han recibido por parte de todo el equipo multidisciplinar, pero sobre todo de enfermería, ya que les han apoyado en todo el proceso, les han explicado todos los cambios que iban a sufrir debido al trasplante de

forma individualizada, y les han acompañado en una etapa muy difícil para ellos. De ahí la importancia que tiene el tratar al paciente de forma holística, ya que les ayuda a ser más positivos y conseguir mejorar su CV.

5.1. CONCLUSIONES

- La CV de los pacientes sometidos a TPH, se puede ver mejorada a partir de un periodo de seis meses, independientemente del tipo de trasplante. Debido a que no hay datos fehacientes, sería conveniente realizar estudios con una muestra de población mayor, una división equitativa del tipo de trasplante y con los mismos periodos de tiempo post-trasplante, y así afianzar la CV de los pacientes a largo plazo tras un trasplante de estas características.
- La información y el apoyo de forma individualizada, por parte del personal de enfermería, ayuda a que los pacientes tengan otra visión de la enfermedad y el tratamiento al que se van a someter, y les ayude a mejorar su CV.
- En relación a la Leucemia, son escasos los artículos encontrados relacionados con la mejora de la CV, se observa que es la patología más frecuente y que con el trasplante se mejora el estado de salud de los pacientes, pero sería conveniente realizar más estudios en personas con este tipo de patología.
- Han sido varias las limitaciones en relación a la revisión bibliográfica, ya que las poblaciones a estudio eran muy reducidas, no había divisiones equitativas en relación al tipo de trasplante y había diversidad de enfermedades hematológicas. Pero a pesar de ello, se llega a la conclusión tras la lectura de los artículos, que el apoyo es primordial para que los pacientes puedan lograr una mejor CV post-trasplante.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Rifón JJ. Trasplante de progenitores hematopoyéticos. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 Agosto [citado 2 de Febrero de 2018] ; 29(Suppl 2):137-151. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000400013
2. Fagundo JCJ, Dorticós Balea E, Pavón Morán V, Cortina Rosales L. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas: tipos, fuentes e indicaciones. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2004 Agosto [citado 2 de Febrero de 2018]; 20(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000200002
3. Gaytán-Morales F. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) en Pediatría. Gaceta Mexicana Oncología [Internet]. 2013 [citado 2 de Febrero de 2018] ;12(3):81-174. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-trasplante-celulas-progenitoras-hematopoyeticas-tcph--X1665920113270135>
4. Alkorta A, Ferreriro JJ, González M VJ. Enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH). Hosp Univ Donostia [Internet]. 2011 [citado 2 de Febrero de 2018];8-51. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/eu_hdon/adjuntos/Otras_Curso Enfermeria TPH.pdf
5. Fundación Josep Carreras contra la Leucemia [Internet]. Barcelona: Fundación Josep Carreras; c1991 [Actualizado 17 de Mayo de 2018; citado 15 de Marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.fcarreras.org/es>
6. León-Rodríguez E. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas: un largo camino, desde modelos animales hasta constituir un tratamiento estándar en humanos. Rev. invest. clín. [Internet]. 2005 Abril [citado 4 de Febrero de 2018]; 57(2): 129-131. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000200004

7. Sierra J. Els trasplantaments de progenitors hematopoètics a Catalunya: lideratge i innovació. Ann Med [Internet]. 2013 [citado 4 de Febrero de 2018];96(1):2-4. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/AnnalsMedicina/article/viewFile/283315/371212>
8. Blo-Cord: Primer trasplante Células Madre del Cordón Laboratorio de Cordón Umbilical y Células Madre [Internet]. 2013 Madrid [citado 4 de febrero de 2018]. p. 1. Disponible en: <https://bio-cord.es/noticias/25-aniversario-primer-trasplante-celulas-madre-cordon-umbilical/>
9. Ont: Organización Nacional de Trasplantes [Internet]. Madrid: ONT; [citado 6 de Febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.ont.es/informacion/Paginas/Trasplante.aspx>
10. Conde García E, Pérez Simón JA. Trasplante de progenitores hematopoyéticos. En: Moraleda Jiménez J. M. et al. Pregrado de Hematología. 4ª Edición. Murcia: Luzán 5, 2017. p.511-559.
11. American Cancer Society [Internet]. Atlanta: American Cancer Society. [citado 7 de febrero de 2018]. ¿Por qué se usan los trasplantes de células madre como tratamiento del cáncer? P.1. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre/por-que-se-usan-los-trasplantes-de-celulas-madre.html>
12. Jaime-Perez JC, Sandoval-Villa CC, Marfil-Rivera LJ, Rodriguez-Martinez M, Herrera-Garza JL, Cantú-Rodríguez OG, et al. Evaluación de la calidad de vida en pacientes del Noreste de México con enfermedades hematológicas. Artículo Orig Rev Hematol Mex [Internet]. 2011 [citado 10 de Marzo de 2018];1212(22):7-62. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2011/re112c.pdf>
13. Bieri S, Roosnek E, Helg C, Verhopen F, Robert D, Chapuis B, et al. Quality of life and social integration after allogeneic hematopoietic SCT. Bone Marrow Transplant. 2008 [citado 10 de Marzo de 2018]; 42(12):27-819. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/bmt2008253>

14. Cruz Bermúdez HF, Moreno Collazos JE, Angarita FA. Medición de la calidad de vida por el cuestionario QLQ-C30 en sujetos con diversos tipos de cáncer de la ciudad de Bucaramanga-Colombia. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Abril [citado 12 de Marzo de 2018]; 12(30): 303-294. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000200014
15. Pinto Marín A, Gómez Raposo C, González Barón M. Evaluación de la calidad de vida en el tratamiento de los pacientes oncológicos con patología neurológica tumoral severa. En: Casas Fdez. de Tejerina AM. *Uso de los Fármacos Antiepilepticos en Oncología*. Madrid. Dispublic, S. L.2006. 195-204.
16. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM. et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* [Internet]. 2005 Abril [citado 13 de Marzo de 2018]; 19(2): 135-150. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
17. Cabrera V, Martín-Aragón M, Terol M del C, Núñez R, Pastor M de los Á. La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) en fibromialgia: Análisis de sensibilidad y especificidad. *Ter psicológica* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 13 de marzo de 2018];33(3):93-181. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082015000300003
18. Baader MT, Molina FJL, Venezian BS, Rojas C, Farías SR, Fierro-Freixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* [Internet]. 2012 Marzo [citado 14 de Marzo de 2018] ; 50(1): 10-22. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272012000100002

19. Bieri S, Roosnek E, Helg C, Verhopen F, Robert D, Chapuis B, et al. Quality of life and social integration after allogeneic hematopoietic SCT. Bone Marrow Transplant [Internet]. 2008 Diciembre 18 [citado 18 de Marzo de 2018];42(12):27-819. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/bmt2008253>
20. Martell Martorell L, Leiva Perdomo Y, Suárez Escalona EA. Revista cubana de hematología, inmunología y hemoterapia. [Internet]. Vol. 33, Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia. Editorial Ciencias Médicas; 2017 [citado 20 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/569/533>
21. Mena Múgica RJ, Herrera L, Bermúdez García A, Calderón-Murillo A, Cubero Idoiaga A, Espinoza Arcos A, et al. Enfermería ante el trasplante de progenitores hematopoyéticos. Portales Médicos [Internet]. 2017 [citado 27 de Marzo de 2018];4. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/enfermeria-trasplante-progenitores-hematopoyeticos/>
22. Alfaro J, González N. Trasplantes de progenitores hematopoyéticos. Rev Hosp Clin Univ Chile [Internet]. 2008 [citado 25 de Marzo de 2018];19(1):5–14. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35603598/trasplantes_progenitores_hematopoyeticos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527000683&Signature=Rulf%2FPhqmlrncFZ5RG7x%2FaXtTJg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLeucemias_agudas_Mieloides_Linfoblastica.pdf
23. GETH: grupo español de trasplante hematopoyético y terapia celular. [Internet]. España;GETH;c1994 [citado 15 Marzo de 2018]. Tipos de trasplantes.p1. Disponible en: <http://www.geth.es/informacion-general/patrocinadores/174-pacientes/el-trasplante-hematopoyetico/288-tipos-de-trasplante>

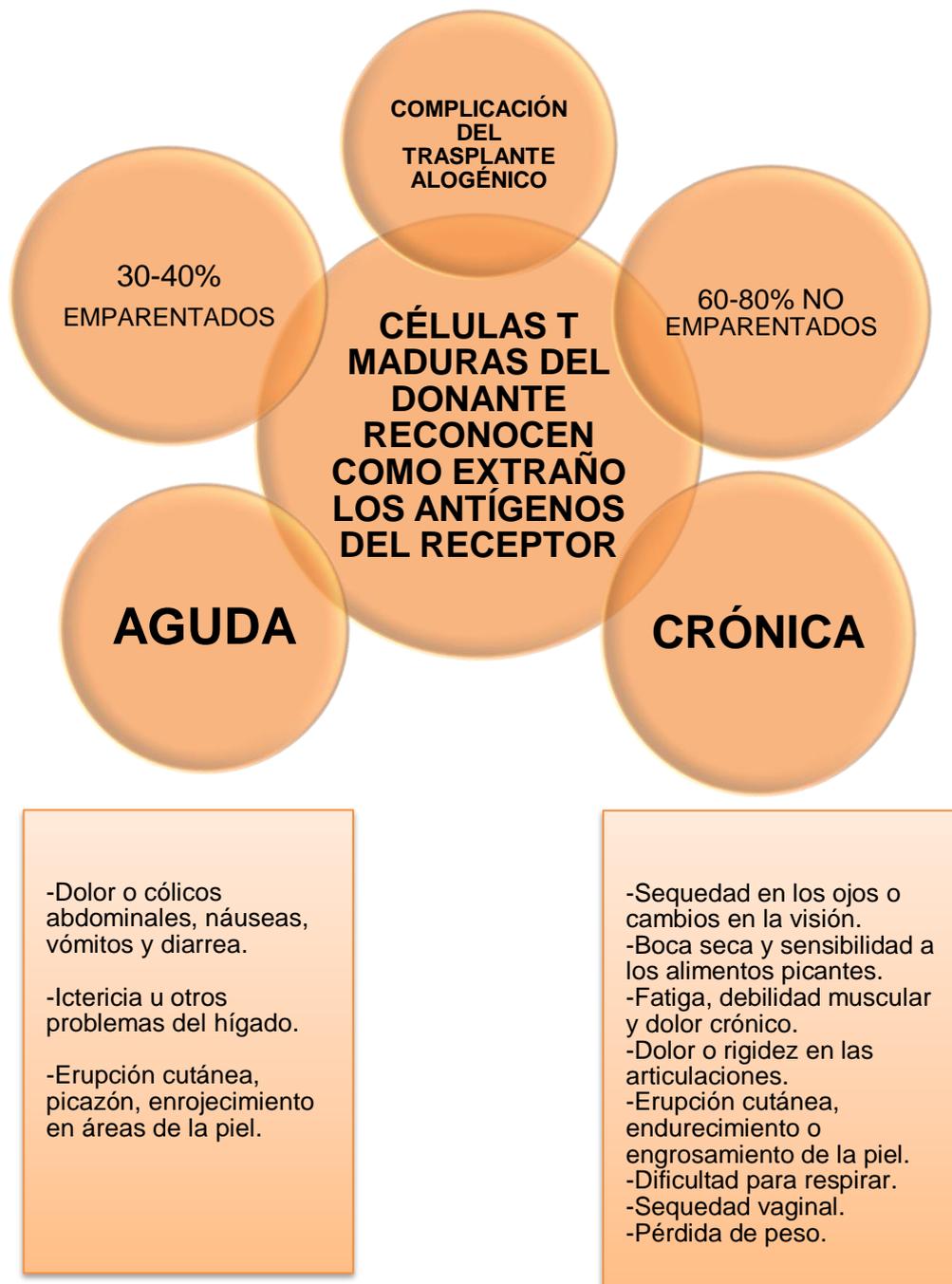
24. AEAL: Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia. [Internet]. España: AEAL; c2002[actualizada 20 de Febrero de 2017, citado 20 de Marzo de 2018]. Leucemia Mieloide Aguda.p1. Disponible en: <http://www.aeal.es/leucemia-mieloide-aguda-espana/3-la-leucemia-mieloide-aguda/>
25. Linares-Fernández S, Pérez-Marfil MN, Cruz-Quintana F, Romero-Aguilar A, Moratalla-López L, López-Fernández E. Psycho-oncological intervention in haematopoietic progenitor cell transplant (HPT): Effects of emotional impact. Ter psicológica [Internet]. 2017[citado 27 de marzo de 2018];35(3):70-259. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v35n3/0716-6184-terpsicol-35-03-0259.pdf>
26. Marques da Costa Barcellos A, Simon Proença SFF, Mattos Machado CA, Guimarães Bettencourt PR, Maftum M A, Puchalski Kalinke L. Quality of life in the first six months post-hematopoietic stem cell transplantation. Texto Context Enferm, [Internet]. 2017 [citado 3 de abril de 2018]; 26 (3):1–11. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072017000300331&script=sci_ar_ttext&tling=en
27. Bevans M, El-Jawahri A, Tierney DK, Wiener L, Wood WA, Hoodin F, et al. National Institutes of Health Hematopoietic Cell Transplantation Late Effects Initiative: The Patient-Centered Outcomes Working Group Report. Biol Blood Marrow Transplant [Internet]. 2017[citado 23 de marzo de 2018];23(4):51-538. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5182086/>
28. Yasar N, Akin S. Evaluation of Quality of Life and Care Needs of Turkish Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Nurs Res Pract [Internet]. 2016 Diciembre [citado 21 de marzo de 2018]; 2016:1–13. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/nrp/2016/9604524/>

29. Rocha V da, Proença S de FFS, Marques A da CB, Pontes L, Mantovani M de F, Kalinke LP, et al. Deterioro social de pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2016 junio [citado 3 de abril de 2018]; 69 (3): 484-491. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000300484
30. Combariza-Vallejo JF. Cohorte de supervivencia en pacientes menores de 60 años con leucemia mieloide aguda de acuerdo con la citogenética y el tratamiento de consolidación. IATREIA [Internet]. 2015 Septiembre 22 [citado 1 de abril de 2018];28(4):87-378. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/20324>
31. Amler S, Sauerland M, Deiters C, Büchner T, Schumacher A. Factors influencing life satisfaction in acute myeloid leukemia survivors following allogeneic stem cell transplantation: a cross-sectional study. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2015 Febrero 27 [citado 26 de marzo de 2018];13(1):28. Disponible en: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-015-0222-8>
32. Braamse AMJ, Van Meijel B, Visser OJ, Boenink AD, Cuijpers P, Eeltink CE, et al. A randomized clinical trial on the effectiveness of an intervention to treat psychological distress and improve quality of life after autologous stem cell transplantation. Ann Hematol [Internet]. 2016 Junio [citado 23 de marzo de 2018];95(1):14-1054 Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00277-015-2509-6>
33. Ruiz Seixas M, Rodríguez LL, Praena Fernández JM, Vázquez Moncada M, Quijano-Campos JC. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con trasplante de progenitores hematopoyéticos. Index de Enfermería [Internet]. 2014 Dic [citado 28 de marzo de 2018];23(4):13-209. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962014000300004

34. Bevans MF, Mitchell SA, Barrett JA, Bishop MR, Childs R, Fowler D, et al. Symptom distress predicts long-term health and well-being in allogeneic stem cell transplantation survivors. Biol Blood Marrow Transplant [Internet]. 2014[citado 24 de marzo de 2018];20(3):95-387. Disponible en: [https://www.bbmt.org/article/S1083-8791\(13\)00572-7/fulltext](https://www.bbmt.org/article/S1083-8791(13)00572-7/fulltext)
35. Artherholt SB, Hong F, Berry DL, Fann JR. Risk Factors for Depression in Patients Undergoing Hematopoietic Cell Transplantation. Biol Blood Marrow Transplant [Internet]. 2014[citado 24 de marzo de 2018];20(7):5-9460. Disponible en: [https://www.bbmt.org/article/S1083-8791\(14\)00159-1/fulltext](https://www.bbmt.org/article/S1083-8791(14)00159-1/fulltext)
36. Kapucu S, Karacan Y. Physiological problems in patients undergoing autologous and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Asia-Pacific J Oncol Nurs [Internet]. 2014 [citado 27 de marzo de 2018];1(1):4-50. Disponible en: <http://www.apjon.org/article.asp?issn=2347-5625;year=2014;volume=1;issue=1;spage=50;epage=54;aulast=Kapucu>
37. Hahn T, McCarthy PL, Hassebroek A, Bredeson C, Gajewski JL, Hale GA, et al. Significant improvement in survival after allogeneic hematopoietic cell transplantation during a period of significantly increased use, older recipient age, and use of unrelated donors. J Clin Oncol [Internet]. 2013 Julio 1 [citado 20 de marzo de 2018];31(19):49-2437. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/herramientas/glosarios>
38. CASPe(Critical Appraisal Skills Programme Español)[Internet]. Alicante: CASPe; c1998[citado 18 de Marzo de 2018]. Glosario según tipo de estudio [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/herramientas/glosarios>

7.ANEXOS

ANEXO 1. ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUÉSPED.



Fuente: Medlineplus.

ANEXO 2. EVOLUCIÓN DE LOS TPH EN ESPAÑA 1985-2016

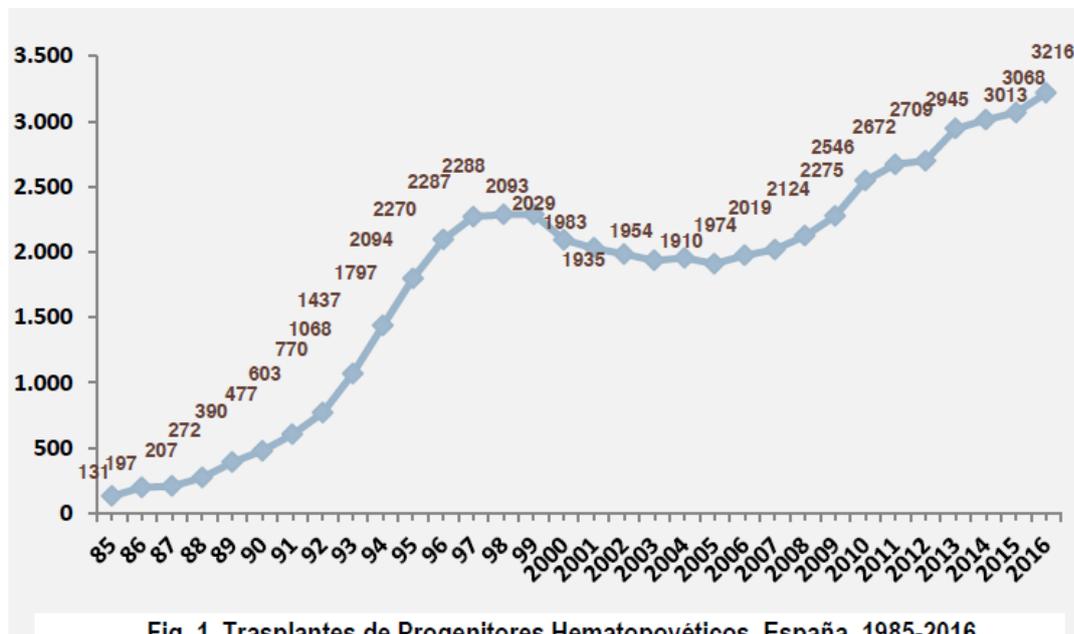


Fig. 1. Trasplantes de Progenitores Hematopoyéticos .España. 1985-2016

Fuente: Organización Nacional de Trasplantes, memoria 2016.

ANEXO 3. INDICACIONES DEL TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

HEMOPATÍAS MALIGNAS

| | |
|---|---|
| LEUCEMIAS AGUDAS | <ul style="list-style-type: none">• LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA DEL ADULTO.• LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA INFANTIL.• LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DEL ADULTO.• LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA INFANTIL. |
| SÍNDROME MIELODISPLÁSICOS | <ul style="list-style-type: none">• SMD CON DISPLASIA DE UNA ÚNICA LÍNEA CELULAR.• SMD CON DISPLASIA MULTILÍNEA.• SMD CON SIDEROBLASTOS EN ANILLO.• SMD CON DELECCIÓN DEL CROMOSOMA 5Q AISLADA.• SMD CON EXCESO DE BLASTOS.• SMD INCLASIFICABLE. |
| SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS/ MIELOPROLIFERATIVOS | <ul style="list-style-type: none">• LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÓNICA.• LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA ATÍPICA.• LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA JUVENIL.• NEOPLASIA MIELODISPLÁSICA / MIELOPROLIFERATIVA CON SIDEROBLASTOS EN ANILLO.• SMD / NMP INCLASIFICABLES. |
| SÍNDROMES MIELOPROLIFERATIVOS CRÓNICOS | <ul style="list-style-type: none">• LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA.• MIELOFIBROSIS PRIMARIA.• TROMBOCITOPENIA ESENCIAL.• POLICITEMIA VERA. |
| SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO | <ul style="list-style-type: none">• LINFOMA DE HODGKIN.• LINFOMA DE NO HODGKIN.• LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA. |
| GAMMAPATÍAS MONOCLONALES | <ul style="list-style-type: none">• GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO.• MIELOMA MÚLTIPLE.• MACROGLOBULINEMÍA DE WALDENSTRÖM.• ENFERMEDADES DE LAS CADENAS PESADAS.• AMILOIDOSIS PRIMARIA. |

HEMOPATÍAS NO NEOPLÁSICAS

INSUFICIENCIAS MEDULARES

- APLÁSIA MEDULAR ADQUIRIDA.
- ANEMIA DE FANCONI.

INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

- INMUNODEFICIENCIAS COMBINADAS DE CÉLULAS T Y B.
- DEFICIENCIAS PREDOMINANTEMENTE DE ANTICUERPOS.
- OTROS SÍNDROMES DE INMUNODEFICIENCIAS BIEN DEFINIDOS.
- ENFERMEDADES DE DISREGULACIÓN INMUNE.
- DEFECTOS DEL NÚMERO Y/O FUNCIÓN FAGOCÍTICA.
- DEFECTOS EN LA INMUNIDAD INNATA.
- DEFICIENCIAS DEL COMPLEMENTO.
- DESÓRDENES AUTOINFLAMATORIOS.
- FENOCOPIAS DE IDP.

NEUTROPENÍA CRÓNICA SEVERA

- NEUTROPENIA CRÓNICA SEVERA.
- NEUTROPENIA CLÍNICA .
- SÍNDROME DE SHWACHMAN – DIAMOND.
- GLUCOGENOSIS TIPO Ib.
- NEUTROPENIA IDIOPÁTICA.
- NEUTROPENIA AUTOINMUNE.
- NEUTROPENIA ASOCIADA A OTROS TRASTORNOS.

Fuente: Fundación Josep Carreras.

ANEXO 4. COMPLICACIONES TRASPLANTE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS.

PRECOCES

- Insuficiencia medular.
- Mucositis.
- Fallo de injerto.
- Síndrome de obstrucción sinusoidal (enfermedad venooclusiva hepática).
- Neumonitis intersticial.
- Enfermedad del injerto contra el receptor aguda.
- Neurotoxicidad.
- Cardiotoxicidad.

TARDÍAS

- Enfermedad del injerto contra el receptor crónica.
- Inmunodeficiencia: infecciones.
- Trastornos endocrinos: hipotiroidismo, esterilidad, trastornos del crecimiento.
- Trastornos oculares: cataratas, síndrome seco.
- Enfermedad pulmonar: obstructiva (bronquiolitis obliterante) y restrictiva.
- Autoinmunidad exacerbada: anemia hemolítica autoinmune, púrpura trombocitopénica idiopática, etc.
- Enfermedad ósea: osteoporosis, necrosis aséptica.
- Recaída de la enfermedad de base.
- Segundas neoplasias.

Fuente: Libro Pregrado de Hematología.

ANEXO 5. ESCALA QLQ C-30

| Escala de la EORTC QLQ-C30 | | | |
|--|--|----|----|
| Por favor, rodee con un círculo la respuesta elegida | | No | Si |
| 1 | ¿Tiene dificultades para hacer actividades que requieran un esfuerzo importante, como llevar la bolsa de la compra o una maleta? | 1 | 2 |
| 2 | ¿Tiene dificultades para dar un paseo largo? | 1 | 2 |
| 3 | ¿Tiene dificultades para dar un paseo corto fuera de casa? | 1 | 2 |
| 4 | ¿Tiene que quedarse en cama o sentado la mayor parte del día? | 1 | 2 |
| 5 | ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño? | 1 | 2 |
| 6 | ¿Tiene problemas para hacer su trabajo o las tareas de casa? | 1 | 2 |
| 7 | ¿Es totalmente incapaz de hacer su trabajo o las tareas de casa? | 1 | 2 |

| Durante la semana pasada | | Nada | Un poco | Bastante | Mucho |
|--------------------------|--|------|---------|----------|-------|
| 8 | ¿Ha tenido asfixia? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | ¿Ha tenido dolor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | ¿Ha necesitado parar para descansar? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | ¿Ha tenido problemas para dormir? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | ¿Se ha sentido débil? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | ¿Le ha faltado apetito? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | ¿Ha tenido náuseas? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | ¿Ha vomitado? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | ¿Ha estado estreñido/a? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | ¿Ha tenido diarrea? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | ¿Ha estado cansado/a? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | ¿Le molestó el dolor para hacer sus actividades diarias? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | ¿Ha tenido problemas para concentrarse en leer el periódico o ver la TV? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21 | ¿Se sintió nervioso/a? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | ¿Se sintió preocupado/a? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | ¿Se sintió irritable? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | ¿Se sintió deprimido/a? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | ¿Ha tenido dificultad para recordar cosas? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | ¿Ha influido su estado físico o el tratamiento en su vida familiar? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | ¿Ha influido su estado físico o el tratamiento en su vida social? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | ¿Ha tenido problemas económicos por su estado físico o el tratamiento? | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Por favor, rodee con un círculo el número del 1 al 7 lo que mejor se aplique a Vd. | | Pésima | | | | | Excelente | |
|--|---|--------|---|---|---|---|-----------|---|
| 29 | ¿Cómo valoraría su condición física general durante la semana pasada? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 30 | ¿Cómo valoraría su calidad de vida general durante la semana pasada? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Fuente: SEOM (Sociedad Española Oncológica Médica).

ANEXO 6. ESCALA BMT - FACT

Escala FACT

Rodee con un círculo la respuesta que mejor defina su situación

| Bienestar físico | | Nada | Un poco | Moderad. | Bastante | Mucho | | | | | | | | |
|------------------------------|--|------|---------|----------|----------|-------|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| 1 | Me falta energía | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 2 | Tengo náuseas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 3 | Me cuesta atender a mi familia | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 4 | Tengo dolor | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 5 | Me molestan los efectos 2os del tratamiento | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 6 | Me suelo sentir enfermo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 7 | Tengo que pasar tiempo en cama | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 8 | ¿Cuánto afecta el bienestar físico a su calidad de vida? | Nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Mucho |
| Bienestar social y familiar | | Nada | Un poco | Moderad. | Bastante | Mucho | | | | | | | | |
| 9 | Me noto alejado de mis amigos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 10 | Mi familia me apoya | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 11 | Me ayudan mis amigos y vecinos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 12 | Mi familia ha aceptado la enfermedad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 13 | En casa no se habla de mi enfermedad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 14 | Me siento próximo a mi cónyuge (si procede) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 15 | Estoy satisfecho con mi vida sexual (si procede) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 16 | ¿Cuántos afecta el bienestar social y familiar a su calidad de vida? | Nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Mucho |
| Relación con el médico | | Nada | Un poco | Moderad. | Bastante | Mucho | | | | | | | | |
| 17 | Confío en mi médico | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 18 | Mi médico se ofrece a contestar a mis preguntas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 19 | ¿Cuánto afecta la relación con el médico a su calidad de vida? | Nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Mucho |
| Bienestar emocional | | Nada | Un poco | Moderad. | Bastante | Mucho | | | | | | | | |
| 20 | Me siento triste | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 21 | Estoy orgulloso de cómo llevo la enfermedad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 22 | Estoy perdiendo la esperanza en la lucha contra mi enfermedad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 23 | Me siento nervioso | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 24 | Me preocupa la muerte | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 25 | ¿Cuánto afecta su bienestar emocional a su calidad de vida? | Nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Mucho |
| Capacidad de realizar tareas | | Nada | Un poco | Moderad. | Bastante | Mucho | | | | | | | | |
| 26 | Puedo trabajar (incluye las tareas del hogar) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 27 | Mi trabajo es satisfactorio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 28 | Soy capaz de disfrutar cada momento | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 29 | He aceptado mi enfermedad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 30 | Duermo bien | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 31 | Disfruto con mis aficiones habituales | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 32 | Estoy contento con mi calidad de vida actual | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 33 | ¿Cuánto afecta su capacidad de realizar tareas a su calidad de vida? | Nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Mucho |

Fuente: SEOM (Sociedad Española Oncológica Médica).

ANEXO 7. ESCALA SF – 36

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está segura de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es: (marque un solo número)

| | |
|-----------|---|
| Excelente | 1 |
| Muy buena | 2 |
| Buena | 3 |
| Regular | 4 |
| Mala | 5 |

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un mes? (marque un solo número)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mucho mejor ahora que hace un mes | 1 |
| Algo mejor ahora que hace un mes | 2 |
| Más o menos igual que hace un mes | 3 |
| Algo peor ahora que hace un mes | 4 |
| Mucho peor ahora que hace un mes | 5 |

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto? (marque solo un número por cada pregunta)

| ACTIVIDADES | Sí, me limita mucho | Sí, me limita un poco | No, no me limita nada |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores | 1 | 2 | 3 |
| b) Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora | 1 | 2 | 3 |
| c) Coger o llevar la bolsa de la compra. | 1 | 2 | 3 |
| d) Subir varios pisos por la escalera | 1 | 2 | 3 |
| e) Subir un solo piso por la escalera | 1 | 2 | 3 |
| f) Agacharse o arrodillarse. | 1 | 2 | 3 |
| g) Caminar un kilómetro o más | 1 | 2 | 3 |
| h) Caminar varias manzanas (varios centenares de metros). | 1 | 2 | 3 |
| i) Caminar una sola manzana | 1 | 2 | 3 |
| j) Bañarse o vestirse por sí mismo | 1 | 2 | 3 |

4. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? (marque un solo número por cada pregunta)

| | SÍ | NO |
|--|----|----|
| a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas? | 1 | 2 |
| b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer? | 1 | 2 |
| c) ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas? | 1 | 2 |
| d) ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)? | 1 | 2 |

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? (marque un solo número por cada pregunta)

| | SÍ | NO |
|---|----|----|
| a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, por algún problema emocional? | 1 | 2 |
| b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional? | 1 | 2 |
| c) ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional? | 1 | 2 |

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? (marque un solo número)

| | |
|----------|---|
| Nada | 1 |
| Un poco | 2 |
| Regular | 3 |
| Bastante | 4 |
| Mucho | 5 |

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? (marque un solo número)

| | |
|---------------|---|
| No, ninguno | 1 |
| Sí, muy poco | 2 |
| Sí, un poco | 3 |
| Sí, moderado | 4 |
| Sí, mucho | 5 |
| Sí, muchísimo | 6 |

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (marque un solo número)

| | |
|----------|---|
| Nada | 1 |
| Un poco | 2 |
| Regular | 3 |
| Bastante | 4 |
| Mucho | 5 |

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo... (marque un solo número por cada pregunta)

| | Siempre | Casi siempre | Muchas veces | Algunas veces | Sólo alguna vez | Nunca |
|---|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| a) se sintió llena de vitalidad? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b) estuvo muy nerviosa? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c) se sintió tan baja de moral que nada podía animarle? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d) se sintió calmada y tranquila? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e) tuvo mucha energía? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f) se sintió desanimada y triste? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g) se sintió agotada? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h) se sintió feliz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i) se sintió cansada? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? (marque un solo número)

| | |
|-----------------|---|
| Siempre | 1 |
| Casi siempre | 2 |
| Algunas veces | 3 |
| Sólo alguna vez | 4 |
| Nunca | 5 |

11. Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases: (marque un solo número por cada pregunta)

| | Totalmente cierta | Bastante cierta | No lo sé | Bastante falsa | Totalmente falsa |
|--|-------------------|-----------------|----------|----------------|------------------|
| a) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Estoy tan sano como cualquiera | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Creo que mi salud va a empeorar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Mi salud es excelente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Fuente: SEOM (Sociedad Española Oncológica Médica).

ANEXO 8. CLASIFICACIÓN TPH SEGÚN EL DONANTE

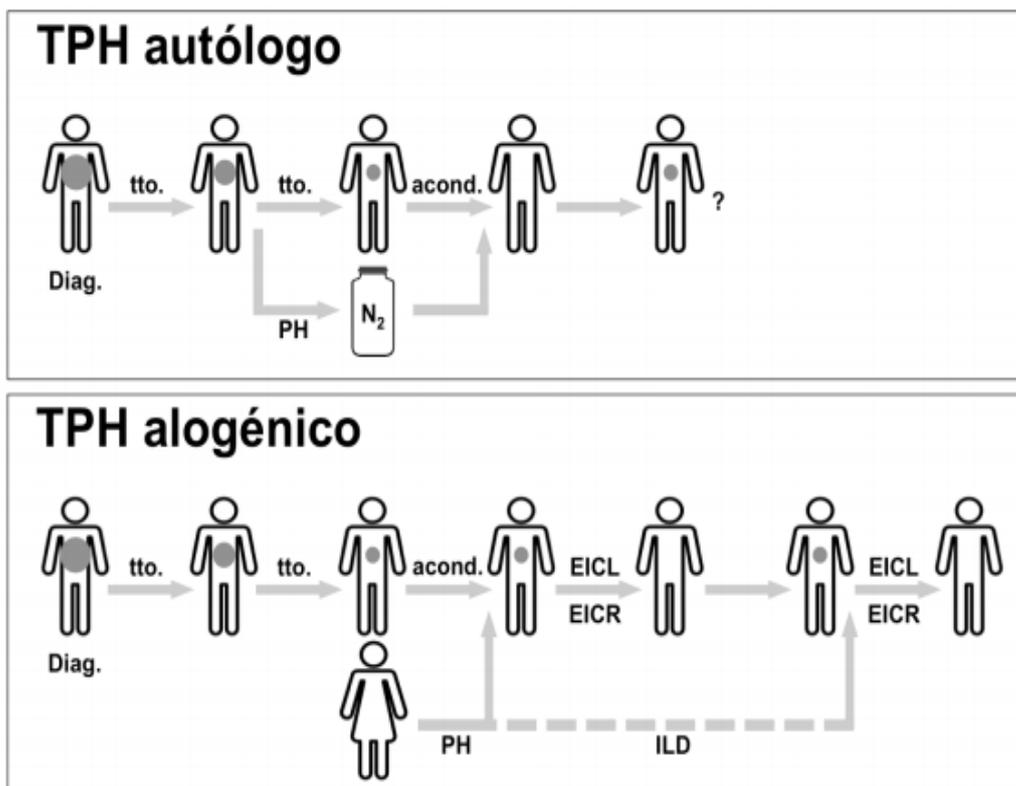


Figura 1. Fundamento terapéutico del trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH). En el caso del TPH autólogo los progenitores hematopoyéticos proceden del propio paciente, por lo que se trata realmente de un "reimplante". El paciente diagnosticado (Diag.) de una neoplasia hematológica (leucemia, linfoma, mieloma, etc.) recibe un tratamiento (quimio- y/o radioterápico; tto.) encaminado a reducir la masa tumoral (círculo gris). En el momento óptimo, se obtienen los progenitores hematopoyéticos (PH) del paciente, se criopreservan en nitrógeno líquido (N_2) y, tras el tratamiento de acondicionamiento para el trasplante (acond.) que pretende eliminar el tejido linfohematopoyético enfermo del paciente, se reinfunden para restituirlo a largo plazo. El fundamento terapéutico de este procedimiento se basa en el tratamiento quimio/radioterápico y el riesgo fundamental de fracaso del procedimiento lo representa la recaída de la enfermedad. En el caso del TPH alogénico, los PH proceden de un donante sano, los cuales, una vez infundidos en el paciente, desatan una respuesta inmune contra las células tumorales llamada efecto de injerto contra leucemia (EICL). Este efecto inmune puede aprovecharse más adelante para el tratamiento de una eventual recaída de la enfermedad a través de la infusión de linfocitos del donante (ILD). La EICL puede acompañarse de un efecto inmune adverso contra las células sanas de distintos tejidos del paciente o enfermedad de injerto contra receptor (EICR) que condiciona la morbimortalidad del procedimiento. En este caso, por tanto, el fundamento terapéutico reside en el tratamiento quimio/radioterápico y, además, en la capacidad inmune de las células inmunocompetentes del receptor de eliminar células tumorales del paciente.

Fuente: Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos utilizando donantes alternativos.

ANEXO 9. CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HOJA DE REGISTROS PARA DONANTES PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DONANTES DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Los progenitores hematopoyéticos, o células madre de la sangre, son los encargados de producir todas las células de la sangre y diversas células de otros tejidos.

Una producción excesiva, o el mal funcionamiento, de alguna de estas células da lugar a diversas enfermedades (leucemias, mielodisplasias, inmunodeficiencias e insuficiencias medulares, entre otras).

El trasplante de progenitores hematopoyéticos, antes denominado trasplante de médula ósea, permite la curación de estas enfermedades al sustituir las células defectuosas por otras normales procedentes de un donante sano.

El trasplante hematopoyético sólo puede realizarse si existe un donante sano compatible con el paciente. Ser compatible significa que las células del donante y del paciente se parecen tanto que podrán convivir en el organismo del receptor.

Normalmente el donante es un hermano o un familiar directo pero el 70% de los pacientes que requieren de un trasplante hematopoyético no disponen de un familiar compatible.

Estos pacientes sólo podrán curarse si se localiza un donante no familiar compatible.

Para localizar donantes no familiares compatibles se han creado los Registros de donantes voluntarios.

Si usted tiene entre 18 y 40 años, no ha padecido enfermedades graves o transmisibles (ver reverso), y está interesado/a en ser incluido en el Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) deberá:

1. Informarse sobre la donación y aclarar todas las dudas que pudiera tener en el Centro de Referencia de Donantes más cercano a su domicilio o en REDMO.
2. Facilitar sus datos básicos (edad, dirección, teléfono, breve historial clínico)
3. Consentir que se extraiga una muestra de sangre para estudiar sus características de histocompatibilidad y que una pequeña cantidad de la misma sea guardada en el laboratorio para poder ampliar el estudio en caso de aparecer un paciente compatible.
4. Firmar la hoja de inscripción en el Registro. Con esta firma nos autoriza a introducir sus datos básicos y de compatibilidad en la base de datos de REDMO. Esta información será tratada de forma confidencial y codificada de manera que su identidad quedará protegida (Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal y Real Decreto 1720/2007 Reglamento que la desarrolla).

A partir de este momento entrará a formar parte de la red mundial de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos y quedará a la espera de que un paciente precise su donación. Si ello llega a suceder, y usted sigue estando conforme en realizar la donación, se le solicitará una nueva extracción de sangre para realizar el estudio de compatibilidad en el centro donde se llevará a cabo el trasplante y para analizar si tiene o ha tenido alguna enfermedad infecto-contagiosa.

Una vez comprobado que es totalmente compatible con el paciente y dado que las células madre pueden obtenerse de la **médula ósea** o de la **sangre periférica**, se le informará sobre el tipo de donación que éste precisa. La decisión de emplear médula ósea o sangre periférica depende de las necesidades del paciente ya que en determinadas enfermedades y situaciones clínicas es preferible una u otra. A pesar de ello, la decisión final siempre se toma en función de los deseos del donante.

www.fundacionjosepcarreras.com



Información sobre la donación de médula ósea

La médula ósea se obtiene en un quirófano, en condiciones estériles, bajo anestesia general o epidural, mediante punciones repetidas en las crestas ilíacas posteriores (prominencias óseas de la parte postero-superior de la pelvis).

Para realizar este procedimiento unos días antes de la donación deberá efectuarse:

1. Una revisión médica completa en el centro donde vaya a efectuarse la donación (el más próximo a su domicilio).
2. Análisis de sangre, una radiografía del tórax, y un electrocardiograma para valorar si puede ser anestesiado sin riesgos.
3. Una (o dos) extracciones de sangre que le será devuelta (auto-transfundida) en el momento de la donación.
4. Decidir con el médico si se empleará anestesia **general o epidural**. Ambos procedimientos serán controlados en todo momento por un anestesiista experimentado.

Anestesia general: Aunque comporta más riesgos que la epidural es la más empleada al ser más confortable para el donante. Se efectúa administrando un anestésico por vena que le dejará dormido y relajado durante la aspiración de la médula ósea (1-2 horas). En la mayoría de los casos la anestesia transcurre sin incidencias destacables pero existen algunos posibles **efectos secundarios** como:

- Reacciones alérgicas a alguno de los medicamentos empleados (complicación excepcional con una incidencia inferior a 1 por 50.000 anestésias).
- Molestias inespecíficas del tipo sensación nauseosa, inestabilidad, molestias en la garganta o ronquera en las horas que siguen a la aspiración; para su control se mantiene ingresado al donante durante 24 horas.

Anestesia epidural: Se efectúa inyectando un anestésico en el espacio que queda entre dos vértebras de la zona lumbar, dejando insensible el cuerpo de cintura para abajo. Aunque excepcionales, este tipo de anestesia también comporta algunos posibles **efectos secundarios** como:

- Que el efecto de la anestesia se generalice, obligando a realizar finalmente una anestesia general.
- No conseguir una correcta anestesia de la zona a puncionar, siendo preciso efectuar una anestesia general.
- Dolor de cabeza o de espalda en los días siguientes (controlable con analgésicos suaves).

Los **riesgos y efectos secundarios** de la aspiración de médula ósea son también excepcionales, siendo los más frecuentes:

- Dolorimiento de las zonas de punción que cede con analgésicos suaves y desaparece en 24-48 horas. Ocasionalmente puede prolongarse durante unos días pero sin limitar la actividad diaria.
- Sensación de mareo, en especial al incorporarse, debido a un cierto grado de anemia que se resuelve en pocos días mediante la toma de hierro por vía oral.
- Infección del lugar de punción (excepcional)

La donación de médula ósea no comporta ninguna compensación económica, si bien la Fundación Josep Carreras costea los gastos que puedan haberse originado. De igual modo, la donación es siempre anónima, tanto para el donante como para el receptor.

Información sobre la donación de progenitores de sangre periférica

En condiciones normales, las células madre se localizan en la médula ósea pero se las puede movilizar hacia la sangre circulante (periférica) mediante la administración de unos fármacos denominados **factores de crecimiento hematopoyético**.

Para realizar este procedimiento unos días antes de la donación se efectuará:

1. Una revisión médica completa en el centro de donación (el más próximo a su domicilio).
2. Una analítica completa, una radiografía de tórax y un electrocardiograma.

Unos días antes de la donación se le administrarán los factores de crecimiento hematopoyético por vía subcutánea (por lo general en el antebrazo). Deberá recibirlos cada 12 ó 24 horas durante 4-5 días. El único efecto secundario relevante de la administración de los **factores de crecimiento** es el dolorimiento generalizado de los huesos y músculos (como en un proceso gripal) que mejora con calmantes suaves. Aunque se ha suscitado la posibilidad de que pudieran alterar la normal fabricación de la sangre a largo plazo, este efecto no ha podido ser demostrado a pesar del seguimiento de muchos donantes voluntarios durante años.

El día de la donación se le colocará en una confortable camilla anatómica, se le pinchará una vena del brazo para obtener sangre, y se hará pasar esta sangre a través de unas máquinas denominadas separadores celulares. Estas máquinas son unas centrifugas especiales que recogen las células madre y devuelven el resto de la sangre al donante a través de una vena del otro brazo. La duración del proceso oscila entre 3 y 4 horas, pudiéndose repetir al día siguiente si se precisan más células. Los posibles **efectos secundarios** de la obtención de progenitores de sangre periférica son:

- Calambres y hormigueos transitorios debidos al citrato empleado para que la sangre circule sin coagularse por el interior de los separadores celulares.
- Una disminución de la cifra de plaquetas y glóbulos blancos que no produce síntomas y que se recupera en 1 ó 2 semanas.

El 5% de los donantes no dispone de venas de suficiente tamaño para poder realizar este procedimiento. Esta circunstancia puede ser prevista con antelación y permite al donante decidir si acepta la colocación de un **catéter venoso central** o prefiere realizar una donación de médula ósea. Con todo, en ocasiones puede suscitarse este problema en el mismo momento de la donación. La colocación de un catéter central comporta cierto riesgo ya que es necesario pinchar una vena del cuello, clavícula o ingle. La complicación más frecuente es un hematoma en la zona de la punción, pero en el 1% de los casos pueden producirse complicaciones más severas. Por ello se evita su colocación siempre que sea posible.

La donación de sangre periférica se realiza habitualmente de forma ambulatoria, tan sólo en el caso de precisar de la colocación de un catéter puede plantearse ingreso hospitalario para un mayor confort del donante.

En menos del 1% de los casos, a pesar de los factores de crecimiento, no pueden extraerse células madre de la sangre periférica. En estos casos será necesario proceder de forma urgente (al día siguiente) a una extracción de médula ósea.

La donación de sangre periférica no comporta ninguna compensación económica, si bien la Fundación Josep Carreras costea los gastos que pueda haber originado. De igual modo, la donación es siempre anónima, tanto para el donante como para el receptor.



•••••
Todo donante debe saber que es posible que al cabo de unas semanas o meses se le solicite una **segunda donación** para el mismo paciente por haberse producido complicaciones en su evolución (fallo de implante, reaparición de la enfermedad). Si acepta realizarla, lo más frecuente es que le soliciten progenitores de sangre periférica.

•••••
Criterios de exclusión para ser donante de progenitores hematopoyéticos

No podrán ser donantes las personas que presenten alguna de las características siguientes:

- Edad inferior a 18 o superior a 60 años (pudiendo registrarse como nuevos donantes hasta los 40 años)
- Hipertensión arterial no controlada o diabetes mellitus Insulino dependiente o cualquier otra enfermedad cardiovascular, pulmonar, hepática, hematológica u otra patología grave, activa, o crónica recidivante que suponga un riesgo sobreañadido de complicaciones para el donante.
- Padecer, haber padecido o tener conocimiento de ser positivo para los marcadores serológicos de los virus de la hepatitis B, hepatitis C, VIH o HTLV u otra patología infecciosa potencialmente transmisible al receptor.
- Tener alguno de los criterios siguientes:
 - diagnóstico de sida o anticuerpos anti-VIH positivos
 - drogadicción o antecedentes de drogadicción por vía intravenosa
 - relaciones sexuales con múltiples parejas (homo-, bi- o heterosexuales)
 - ser pareja de alguna de las anteriores categorías
- Tener antecedentes personales de enfermedad tumoral maligna, hematológica o autoinmune que suponga riesgo de transmisión al receptor.
- Tener antecedentes personales o familiares de enfermedad de Creutzfeld-Jacobs o haber recibido trasplantes de córnea, esclera, duramadre o tratamiento con hormonas derivadas de la hipófisis.
- Haber sido dado de baja definitiva como donante de sangre (no todas las causas de esta exclusión lo son para los progenitores por lo que deberá analizarse cada caso de forma individualizada).

Además de las anteriores son **contraindicación de la donación de sangre periférica**:

- Tener antecedentes de enfermedad inflamatoria ocular (iritis, episcleritis).
- Tener antecedentes o factores de riesgo de trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar.
- Recibir tratamiento con litio.
- Tener recuentos de plaquetas inferiores a 150.000/ μ L.

Se consideran **contraindicaciones temporales**:

- El embarazo. Tras el alumbramiento y una vez concluida la lactancia se puede donar.
- Los tratamientos anticoagulantes o antiagregantes (con aspirina, dipyridamol o similares), en función de la duración de los mismos.
- Tatuajes o piercings, hasta transcurridos 6 meses desde su realización.

Existen otros muchos procesos no incluidos en el listado anterior que pueden dificultar la donación (tatuajes en la región lumbar, obesidad mórbida, malformaciones del cuello o la columna vertebral, posibles alergias a los anestésicos y déficits enzimáticos familiares, entre otros), por ello es recomendable que todo candidato consulte su caso particular antes de inscribirse como donante ya que algunas patologías contraindican la donación de médula ósea pero no la de sangre periférica y viceversa.



HOJA DE REGISTRO PARA DONANTES DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

No deje casillas en blanco, complételo con letra mayúscula

| | | | |
|--|-----------|-----------------------|---------------------|
| Primer apellido | | Segundo apellido | |
| Nombre | | DNI (números y letra) | Fecha de nacimiento |
| Dirección (Calle/plaza... número, bloque, escalera, piso puerta...) | | | |
| Código postal | Población | Provincia | |
| Teléfono | | Teléfono móvil | |
| Nombre y número de teléfono de alguien de su entorno que le pueda localizar en caso necesario. | | | |
| E-mail | | | |
| Le agradeceremos indique a continuación cualquier enfermedad, operación quirúrgica o alergia que tenga o haya tenido por poco importante que le parezca; así como las medicaciones que ha tomado de forma habitual y prolongada: | | | |

ROGAMOS NOS COMUNIQUEN CUALQUIER CAMBIO EN LOS DATOS APORTADOS PARA FACILITARLOS SU LOCALIZACION.

DECLARO:

1. **No sufrir ninguna enfermedad** cardiovascular, pulmonar, hepática, renal, neurológica, hematológica, u otra patología destacable ni tener conocimiento de estar infectado por los virus B o C de la hepatitis o del SIDA, ni sufrir cualquier enfermedad transmisible.
2. Haber recibido **información básica sobre el procedimiento de donación** de médula ósea y de sangre periférica, habiendo podido formular todas las preguntas que me han parecido oportunas y aclarado todas las dudas planteadas.



3. Acceder a que mis **datos personales y de tipaje HLA** queden incluidos en el Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO) de la Fundación Josep Carreras y entender que la información referente a mi persona será tratada de forma confidencial y codificada, con el objetivo de proteger mi identidad (ver a continuación). Ser conocedor que tengo derecho a retirarme de REDMO en cualquier momento sin que ello comporte ningún prejuicio para mí. Ser conocedor de que mis datos básicos codificados y de HLA entrarán a formar parte de la red mundial de donantes voluntarios de progenitores hematopoyéticos.
4. Consentir que se me extraiga una pequeña **muestra de sangre** para que se pueda realizar mi tipaje de histocompatibilidad y que una pequeña parte sea guardada para la ampliación del estudio, en caso de ser necesario.
5. Tener conocimiento de que, en caso de ser compatible con un enfermo en espera de trasplante, me pueden solicitar una o dos **muestras adicionales de sangre** para completar el estudio y verificar si soy totalmente compatible con el paciente.
6. Tener conocimiento que la donación de médula ósea o sangre periférica es siempre **anónima y no comporta ninguna compensación económica**, si bien todos los gastos que se pudieran derivar me serán costeados.

En consecuencia doy mi consentimiento para ser registrado como donante de médula ósea o sangre periférica.

| | |
|--|---------------------------------|
| <input type="text"/> | |
| Fecha | Firma del donante |
| <input type="text"/> | |
| Nombre y apellidos de la persona que informa | Firma de la persona que informa |
| <input type="text"/> | |
| Nombre y apellidos del testigo | Firma del testigo |

El Registro de Donantes de Médula Ósea (REDMO), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su normativa de desarrollo, así como en la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI) informa:

1. **Reogida y finalidad principal:** Los datos que nos ha facilitado, o que obtengamos en un futuro, serán incorporados para su tratamiento en ficheros cuya responsabilidad corresponde a la Fundación Josep Carreras, con domicilio en C/ Muntaner, 383, 2º 1ª - 08021, Barcelona, para el mantenimiento, desarrollo y control de nuestra relación profesional.
2. **Conservación de sus datos de carácter personal:** Sus datos serán conservados en nuestros ficheros hasta alcanzar la edad máxima que permite la actual Normativa vigente para la permanencia en el REDMO o hasta que Ud. nos comunique lo contrario. En cualquier caso, al término de nuestra relación sus datos serán debidamente bloqueados, según lo previsto en la LOPD.
3. **Ejercicio de derechos:** Debe saber que (I) tiene derechos de acceso, rectificación y cancelación de los datos; (II) el derecho de oposición al tratamiento indicado en el apartado 1 anterior, y (III) la revocación del consentimiento otorgado; podrá dirigirse mediante correo postal al Dpto. de Donantes, C/ Muntaner, 383, 2º 1ª - 08021, Barcelona, o enviar un mensaje de correo electrónico a la siguiente dirección: donantes@fcarreras.es, indicando en ambos casos su nombre, apellidos y DNI. Finalmente, nos complace informarle que existe en REDMO un Comité de Protección de Datos Personales y Privacidad que se encuentra a su disposición, al que puede dirigir cualquier duda, consulta o sugerencia que le pueda surgir en relación con el tratamiento de sus datos, mediante correo postal al Departamento de Donantes, calle Muntaner núm. 383, 2º 2ª - 08021 Barcelona, o enviar un mensaje de correo electrónico a la siguiente dirección: donantes@fcarreras.es, indicando en ambos casos nombre, apellidos y DNI.

Fuente: Organización Nacional de Trasplantes, Fundación Josep Carreras.

HOJA DE INFORMACIÓN PARA DONANTES DE CORDÓN UMBILICAL

Después del nacimiento, el cordón umbilical, la placenta y la sangre que contienen son habitualmente desechados. Esta sangre tiene una gran cantidad de células, que pueden ser utilizadas para realizar un trasplante. Aunque hasta hace poco tiempo sólo la médula ósea de donantes voluntarios podía ser trasplantada, actualmente los resultados con células de sangre de cordón umbilical (SCU) son muy prometedores.

¿Para qué sirve la SCU?

Todos los años miles de personas en el mundo desarrollan una enfermedad grave que necesita un trasplante de médula ósea. La tasa máxima de éxito se produce cuando el donante es totalmente compatible con el paciente. Este donante se busca habitualmente entre los hermanos del paciente o a partir de análisis de donantes voluntarios. Lamentablemente, sólo en un 30% de los casos se encuentra un donante compatible, dado que los grupos de histocompatibilidad son muy numerosos y diversos. Además el proceso de búsqueda puede ser largo y el enfermo, en muchas ocasiones, no puede esperar.

Además de la ventaja de no ser necesaria una compatibilidad total entre la SCU y el receptor del trasplante, en el Banco de Cordón se dispone de un gran número de unidades almacenadas y listas que pueden ser trasplantadas inmediatamente, evitando así el retraso necesario para la colección de la médula ósea de un donante voluntario.

¿Quiénes pueden ser donantes de SCU?

Pueden serlo aquellas mujeres sanas que no tengan riesgo de transmitir ninguna enfermedad infecciosa (Hepatitis, SIDA, etc.) que expresen su deseo de ser donantes y den a luz a un hijo/a sano.

Procedimiento de la donación de SCU

Para la donación de la sangre de cordón umbilical resulta imprescindible realizar lo siguiente:

- Una historia clínica detallada a la madre acerca de las posibles enfermedades infecciosas, hematológicas o de cualquier otro tipo que contraindiquen el empleo de la sangre de cordón.
- La realización a la madre en el momento del parto, de un análisis de sangre para descartar cualquier proceso infeccioso que pudiera ser transmisible a la sangre del cordón, en especial los tests de Hepatitis B y C, HIV y Sífilis, entre otras.
- Cualquier resultado patológico que resulte en los estudios realizados con motivo de la donación de la sangre de cordón, será comunicado a la madre por el médico responsable.
- El estudio para su inclusión como donante de SCU se lo realizarán en la consulta de embarazo o bien al ingresar para dar a luz en su hospital.

La SCU se recoge después del nacimiento del niño/a y tras clampar el cordón umbilical. Para ello, se realiza una simple punción del cordón habitualmente mientras la placenta está todavía en el útero. Sepa que esta recogida no comporta ningún peligro ni para Usted ni para su hijo.

¿Qué se hace con la SCU una vez extraída?

Se envía al Banco de SCU, donde se congela mediante unas técnicas especiales, que permiten que las células no se dañen, y se almacena en tanques con nitrógeno líquido a una temperatura de -196°C hasta el momento en que sea trasplantada a un enfermo compatible. Los datos sobre la SCU serán incluidos en un fichero automatizado de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos y enviados al REDMO (Registro Español de Donantes de Médula Ósea) que es el encargado en España de las búsquedas de donantes, tanto de médula ósea como de SCU.

La sangre del cordón umbilical será empleada para la realización de un trasplante a cualquier paciente anónimo del mundo que lo precise, sin otra preferencia que la mejor compatibilidad posible.

Donación de Sangre de Cordón Umbilical
Consentimiento Informado

DATOS DE FILIACIÓN DE LA MADRE-DONANTE

Nombre y Apellidos _____ Fecha de Nacimiento _____
 Lugar de nacimiento _____ País _____ DNI _____
 Nº Seguridad Social _____ Nº Historia clínica _____
 Dirección _____ C. Postal _____
 Localidad _____ Provincia _____ Teléfono _____

Declara que:

- Entiendo que la sangre del cordón umbilical será utilizada para realizar un trasplante para cualquier paciente anónimo que así lo precise.
- Entiendo que la información referente a mi persona y a la de mi hijo será tratada de forma confidencial y calificada de forma que quede protegida mi identidad.
- Consentiré que se realice un examen clínico a mi hijo en el momento del nacimiento y otro con ocasión de la visita postnatal a los 4 meses.
- Consentiré que me extraigan una muestra de sangre para la realización de los análisis exigibles (HIV-SIDA, Hepatitis B y C, etc.) el día del parto y después de 6 meses, y que se guarden muestras de referencia para futuros análisis, si fuese necesario.
- Entiendo que mi consentimiento no obliga a la maternidad a recoger la sangre placentaria si se considera que las circunstancias no son idóneas.
- Entiendo que no recibiré compensación económica ni de ningún otro tipo por la donación.
- Sé que en ocasiones, la sangre de cordón umbilical extraída puede no cumplir los requisitos para ser almacenada largo tiempo por motivos habitualmente ajenos a mi salud o a la de mi hijo. En este caso, consentiré que sea utilizada la sangre de cordón para investigación, control de calidad o estudios de validación: si o no.
- Notificaré al Banco de Sangre de cordón umbilical las posibles modificaciones de mis datos personales para poder ser avisado de cualquier alteración analítica si fuese necesario.
- Todos los datos referentes tanto a la historia médica familiar como a mis antecedentes clínicos y a mi actual estado de salud, detallados al dorso, son ciertos.
- He leído y comprendido la información dada, estoy satisfecho de la información recibida, he podido formular todas las preguntas que he creído conveniente y me han aclarado todas las dudas planteadas.

En consecuencia, doy mi consentimiento para efectuar una donación de sangre de Cordón Umbilical. Los datos facilitados se recogerán en un Fichero Automatizado que tiene por finalidad el registro de dichas donaciones y del que es responsable el Centro de Hemoterapia y Hemodonación de Castilla y León (Paseo de Filipinas s/n, 47007-Valladolid). Posteriormente esta información se facilitará al Centro Procesador (Banco de Células de Cordón Umbilical de la Comunidad Autónoma de Galicia, del que es responsable el Centro de Transfusión de Galicia en Av. Monte de Condese, s/n, 15706 Santiago de Compostela). En cumplimiento del Artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le comunicamos que los datos de carácter personal aquí recogidos forman parte de un fichero declarado ante la Agencia Española de Protección de Datos y serán utilizados con la finalidad prevista. Así mismo, el Centro de Hemoterapia de Castilla y León, según señala el Artículo 9 de la citada ley, garantiza adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado. Habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos e los que están expuestos, ya provinieran de la acción humana o del medio físico natural. El interesado podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición de acuerdo con la L.O. 15/1999 y mediante solicitud escrita y firmada dirigida al responsable del fichero.

Firma y nombre del sanitario que informa

Firma de la Madre-Donante

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO: Este consentimiento puede ser revocado en cualquier momento a petición de la donante o su representante autorizado.
 Con fecha _____ revoco el consentimiento informado prestado para la donación de la sangre del cordón umbilical.

 Firma y nombre del Médico que informa _____ Firma de la Madre-Donante _____

Historia Médico-Social de la Madre-Donante

| | | |
|--|------|------|
| 1.- ¿Ha tenido alguna enfermedad importante a lo largo de su vida (cáncer, enfermedades de la sangre, lupus, artritis reumatoide,...)? | O NO | O SÍ |
| 2.- ¿Tiene usted, el padre del niño/a o alguien de sus familiares alguna enfermedad hereditaria? ¿Quién? ¿Cuál? | O NO | O SÍ |
| 3.- ¿Tiene usted, el padre del niño/a o alguien de sus familiares alguna enfermedad que usted considere importante? ¿Quién? ¿Cuál? | O NO | O SÍ |
| 4.- ¿Ha sido operada en alguna ocasión? ¿Cuándo y de qué? | O NO | O SÍ |
| 5.- ¿Ha padecido, padece o es portadora crónica de enfermedades transmisibles por la sangre (ej. Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis de causa desconocida, SIDA, Sífilis, Lepra, Enfermedad de Chagas, Enfermedad Creutzfeldt-Jakob,...)? | O NO | O SÍ |
| 6.- ¿Es usted drogadicta o tiene antecedentes de drogadicción? | O NO | O SÍ |
| 7.- ¿Realiza prácticas de riesgo de SIDA (ej. mantener relaciones sexuales con múltiples personas, con personas consumidoras de drogas por vía intravenosa o a cambio de dinero o drogas,...)? | O NO | O SÍ |
| 8.- ¿Ha recibido transfusiones de sangre, derivados sanguíneos o trasplantes alguna vez? ¿Cuándo y dónde? | O NO | O SÍ |
| 9.- ¿Ha tenido contacto directo en los últimos 4 meses con personas que padezcan o sean portadores crónicos de Hepatitis B, Hepatitis C,...? ¿Ha estado expuesto accidentalmente a la sangre o instrumentos contaminados? | O NO | O SÍ |
| 10.- ¿En los últimos 4 meses le han realizado: perforación para pendientes o "piercing", algún tatuaje o acupuntura con agujas no desechables? ¿Le han realizado un examen endoscópico, implantación de catéteres en los últimos 4 meses? ¿Ha sido sometida a procesos de hemodiálisis? | O NO | O SÍ |
| 11.- ¿Ha residido o viajado en los últimos 12 meses fuera de España? País _____ ¿Ha tenido fiebre tras su estancia fuera? | O NO | O SÍ |
| 12.- ¿Ha residido más de 1 año acumulativo en el Reino Unido durante el periodo entre 1980 y 1996, ambos inclusive? | O NO | O SÍ |
| 13.- ¿Ha nacido usted, el padre o los abuelos/as del niño/a fuera de España? País _____ ¿Quién? | O NO | O SÍ |
| 14.- ¿Ha padecido brucelosis, toxoplasmosis, fiebre reumática o tuberculosis tratada en los dos últimos 2 años? | O NO | O SÍ |
| 15.- ¿Se ha vacunado en los últimos 3 meses? ¿De qué y cuándo? | O NO | O SÍ |
| 16.- ¿Ha recibido Gammaglobulina anti-D durante su embarazo? | O NO | O SÍ |
| 17.- ¿Su embarazo es consecuencia de inseminación artificial (con semen de donante) o donación de óvulos? | O NO | O SÍ |
| 18.- ¿Ha estado Usted enferma o ha tenido algún problema durante el embarazo? ¿Está tomando alguna medicación? | O NO | O SÍ |

En caso de que alguna respuesta sea afirmativa, infórme detalladamente:

DATOS DEL PARTO

Centro Extractor _____ Fecha _____ Hora _____

Edad Gestacional _____ Paridad: G _____ P _____ A _____ C _____

TIPO DE PARTO vaginal vaginal instrumental cesárea

¿Anestesia? NO SÍ general epidural

SEXO NEONATO hombre mujer. Peso neonato _____ gramos

CRITERIOS PEDIÁTRICOS: (El estado de salud del neonato o el nacimiento se reflejará en la Hoja de Recogida de Datos al efecto).

Fiebre materna (> 38°) NO SÍ Signos de aspiración de meconio por el neonato NO SÍ

Anemia materna grave NO SÍ Presencia de síntomas de infección en el neonato NO SÍ

Presencia de signos clínicos de hemorragia feto-materna NO SÍ

MUESTRAS EXTRAÍDAS

Sangre de Córdon Umbilical

1 tubo EDTA a la madre

2 tubos de suero a la madre

Pegar Código de Barras

Firma y Nombre del Responsable de la Extracción: _____ Cargo: _____

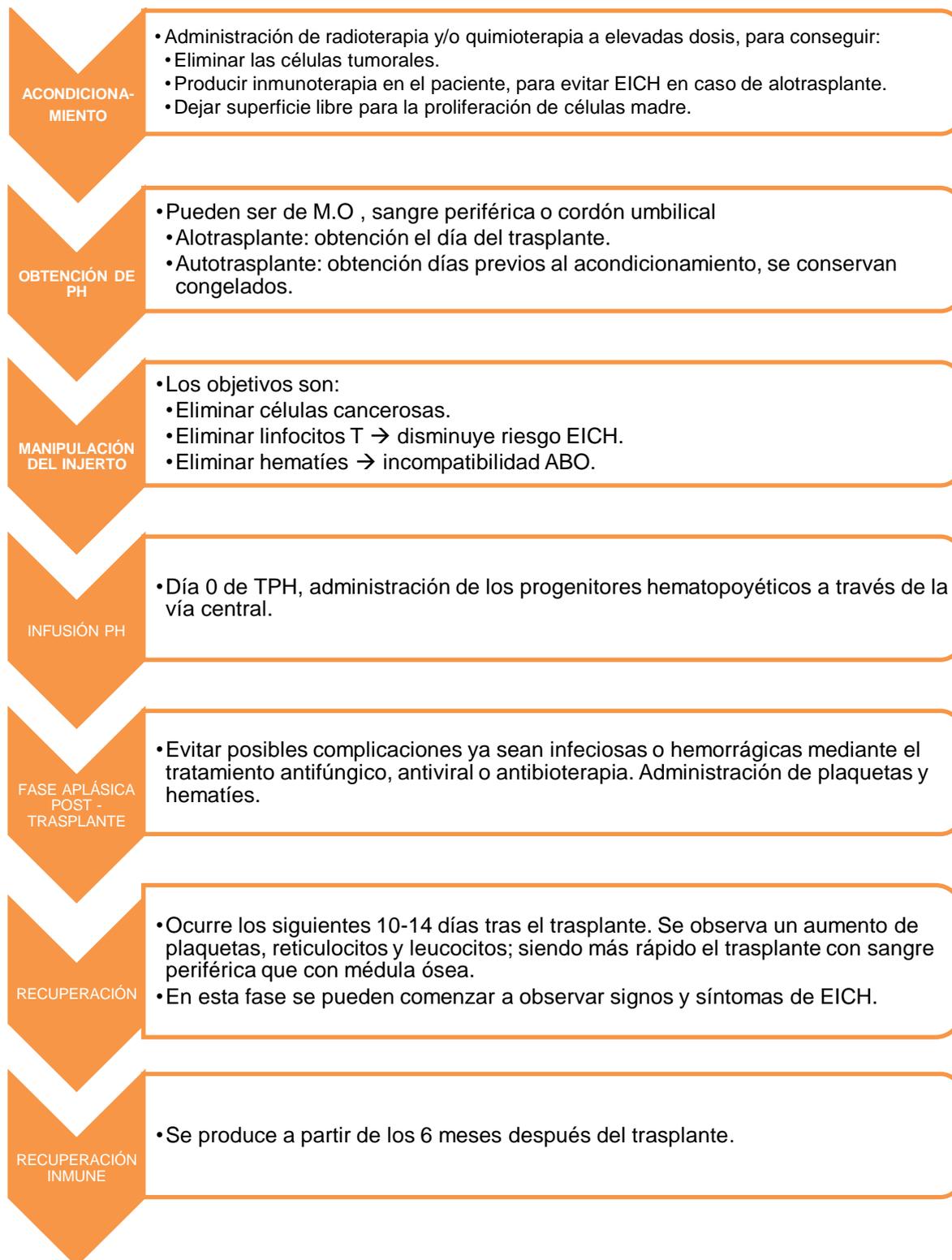
Fuente: Junta de Castilla y León. Conserjería de Sanidad.

ANEXO 10: CLASIFICACIÓN TPH SEGÚN LAS CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS

| SANGRE | VENTAJAS 😊 | DESVENTAJAS 😞 |
|---|---|--|
| Medular  | Menos EICR crónica que la sangre periférica (por menor cantidad de linfocitos T) | Recuperación hematológica e inmunológica más lenta que con la sangre periférica Necesidad de anestesia y quirófano Dolorimiento transitorio en zonas de punción |
| Periférica  | Recuperación hematológica e inmunológica más rápida que con la médula Obtención más simple (aféresis) y posibilidad de obtener más células que con la médula | Necesidad de administrar factores de crecimiento al donante Mayor incidencia de EICR crónica (por mayor cantidad de linfocitos T) Posibilidad de precisar catéter venoso central para la aféresis |
| Cordón  | Fácil y rápida disponibilidad No requiere tanta compatibilidad | Elevado coste de congelación y mantenimiento Escasa celularidad para receptores de peso elevado Recuperación hematológica e inmunológica más lenta que con médula o sangre Imposibilidad de una 2ª donación |

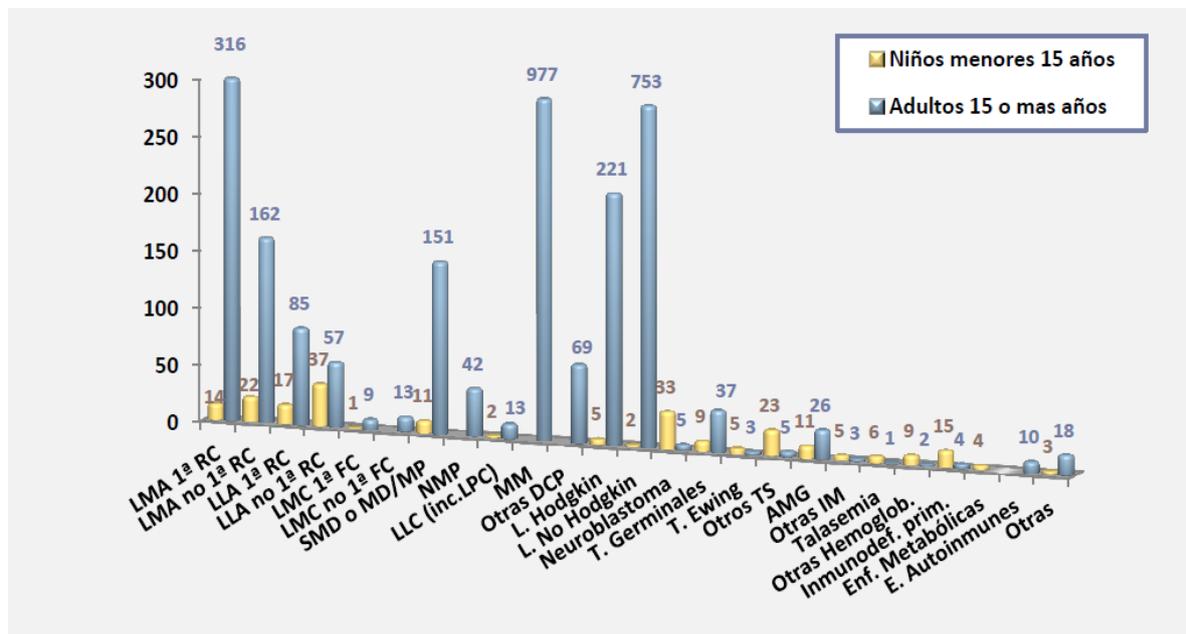
Fuente: Guía del Trasplante de Médula Ósea para el paciente. Fundación Josep Carreras.

ANEXO 11. ETAPAS TRASPLANTE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS



Fuente: Boletín Oncológico del Área Sanitaria de Teruel y el artículo Trasplantes de Progenitores Hematopoyéticos.

ANEXO 12. ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS



Fuente: ONT (Organización Nacional de Trasplantes).

ANEXO 13. CLASIFICACIÓN LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA

CLASIFICACIÓN FRANCO-AMERICANA-BRITÁNICA (FAB)

| SUBTIPO FAB | NOMBRE |
|---------------|---|
| M0 | Leucemia mieloblástica aguda indiferenciada. |
| M1 | Leucemia mieloblástica aguda con maduración mínima. |
| M2 | Leucemia mieloblástica aguda con maduración. |
| M3 | Leucemia promielocítica aguda (APL). |
| M4 | Leucemia mielomonocítica aguda. |
| M4 eos | Leucemia mielomonocítica aguda con eosinofilia. |
| M5 | Leucemia monocítica aguda. |
| M6 | Leucemia eritroide aguda. |
| M7 | Leucemia megacarioblástica aguda. |

Fuente: AEAL (Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia).

ANEXO 14. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA PUBMED Y SCIELO

| BASE DE DATOS | LÍMITES | PALABRAS CLAVE | ARTÍCULOS ENCONTRADOS | ARTÍCULOS SELECCIONADOS TRAS LA LECTURA DE TÍTULO Y RESUMEN | ARTÍCULOS SELECCIONADOS TRAS LA LECTURA CRÍTICA DEL ARTÍCULO |
|---------------|---|--|-----------------------|---|--|
| PUBMED | TEXTO GRATUITO Y COMPLETO. 5 AÑOS DE ANTIGÜEDAD. TODOS LOS IDIOMAS. | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Leukemia, Myeloid, Acute" | 378 | 21 | 1 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Nurses" | 1 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Nurs*" | 16 | 2 | 2 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell" AND "Nurs*" | 2 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation / Nursing" | 7 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Nursing Care" | 3 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell / transplantation" AND "Nursing Care/ mortality" | 0 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Nurses/therapy" | 0 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Quality of Life" AND "Nurs*" | 11 | 4 | 4 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Leukemia, Myeloid, Acute / nursing" | 0 | 0 | 0 |
| | | "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" AND "Leukemia, Myeloid, Acute" AND "Quality of Life" | 5 | 2 | 1 |

¿Existe calidad de vida después de un Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos?

| BASE DE DATOS | LÍMITES | PALABRAS CLAVE | ARTÍCULOS ENCONTRADOS | ARTÍCULOS SELECCIONADOS TRAS LA LECTURA DE TÍTULO Y RESUMEN | ARTÍCULOS SELECCIONADOS TRAS LA LECTURA CRÍTICA DEL ARTÍCULO |
|---------------|---|---|-----------------------|---|--|
| SCIELO | 5 AÑOS DE ANTIGÜEDAD. TODOS LOS IDIOMAS. | “trasplante progenitores hematopoyéticos” | 17 | 3 | 3 |
| | | “trasplante de células madre hematopoyéticas” | 0 | 0 | 0 |
| | | “trasplante de células madre” | 39 | 3 | 1 |
| | | “trasplante progenitores hematopoyéticos” AND “enfermería” | 1 | = | = |
| | | “trasplante progenitores hematopoyéticos” AND “leucemia mieloide aguda” | 0 | 0 | 0 |
| | | trasplante de células madre AND leucemia mieloide aguda | 6 | = | = |
| | | trasplante de progenitores hematopoyéticos AND calidad de vida | 0 | 0 | 0 |
| | | trasplante de células madre AND calidad de vida | 3 | 2 | 1 |

ANEXO 15. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|--|---------|------------------------------------|---|--|--|
| Intervención psico-oncológica en Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH): efectos en el impacto emocional. | Linares-Fernández S, Pérez-Marfil M, Cruz-Quintana F, Romero-Aguilar A, Moratalla-López L, López-Fdez E. Terapia psicológica. 2017. | ESPAÑA. | Estudio Cuasi-experimental. | N=36 pacientes. Edad media= 44. Dos grupos, -Intervención (n=21), -Control (n=15), Leucemia:33% Linfoma:47% Autólogo:27. Alogénico:9. | Programa psico-oncológico con las variables: - Análisis y manejo de información. - Habilidades de afrontamiento. - Control de estrés. - Preparación para el trasplante a nivel familiar. - Escala HADS. | Pacientes que reciben el programa presentan un mejor estado de ánimo y adaptación al trasplante con menores niveles de ansiedad y depresión. |
| Quality of life in the first six months post-hematopoietic stem cell transplantation. | Marques da Costa Barcellos A, Simon Proença SFF, Mattos Machado CA, Guimarães Bettencourt PR, Maftum M A, Puchalski Kalinke L. Enferm. 2017 | BRASIL. | Estudio Observacional Longitudinal | N= 55 pacientes. Edad media= 36 años. LMA:65% Alogénico:71% Autólogo: 29% | Seis meses post-trasplante. Escala: - BMT-FACT - QLQ C-30 Tres etapas: - Pre-trasplante. - Post-100 días. - Post-180 días. | El 69% recupera CV tras 6 meses post- TPH. 100 días después y durante la hospitalización ↓ CV. 180 días mejora CV debido al apoyo que reciben. Importancia de enfermería. |

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|---|-----------------|-------------------------|--|--|---|
| National Institutes of Health Hematopoietic Cell Transplantation Late Effects Initiative: The Patient-Centered Outcomes Working Group Report. | Bevans M, El-Jawahri A, Kathryn Tierney D, Wiener L, Wood WA, Hoodin F et al. American Society for Blood and Marrow Transplantation. 2016. | ESTADOS UNIDOS. | Revisión Bibliográfica. | Todos aquellos supervivientes de más de un año que se han sometido a trasplante de progenitores hematopoyéticos. | Lectura crítica determinando las dimensiones de CV: - Físicas. - Psicológicas (angustia emocional). - Sociales. - Medioambientales (dificultades financieras). | Los autores no llegan a unas conclusiones claras sobre la mejora de la calidad de vida al año, debido a que los datos obtenidos eran muy amplios y variados. |
| Evaluation of Quality of Life and Care Needs of Turkish Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation | Yasar N, Akin S. Hindawi Publishing Corporation Nursing Research and Practice. 2016. | TURQUÍA. | Estudio Descriptivo | N= 104 pacientes. Edad: 20-69. Alogénico: 71%. Autólogo: 29%. | Ocho meses después del TPH utilizando la escala BMT-FACT, | Estado físico: menos afectado. Estado emocional, social y familiar: más afectados en pacientes solos o pertenecientes a familias desestructuradas. El apoyo, mejora la CV post-trasplante. La atención y apoyo por parte del personal de enfermería ayuda a mejorar el estado de salud de los pacientes. |

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|--|-----------|-------------------------------------|---|--|--|
| <p>Social impairment of patients undergoing hematopoietic stem cell transplant.</p> <p>El compromiso social de los pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas.</p> | <p>Rocha da V, Simon Proença SFF, Marques da Costa Barcellos A, Puentes L, Mantovani MF, Puchalski Kalinke L.</p> <p>Revista Brasileira de Enfermagem. 2015.</p> | BRASIL. | Estudio Observacional Longitudinal. | N= 25 pacientes. Leucemia mieloide: 64%. | <p>Evaluación del estado emocional y social, antes, durante y después del trasplante, durante un año.</p> <p>Escalas utilizadas: - QLQ C-30. - BMT-FACT.</p> | <p>Disminución de la estabilidad social durante la hospitalización. Los pacientes cambian su función social debido al trasplante, por lo que deben recibir apoyo para afrontar las diversas situaciones a las que se van a enfrentar durante el proceso y poder mejorar su CV.</p> |
| <p>Cohorte de supervivencia en pacientes menores de 60 años con leucemia mieloide aguda de acuerdo con la citogenética y el tratamiento de consolidación.</p> | <p>Combariza-Vallejo JF. Iatreia. 2015.</p> | COLOMBIA. | Estudio Analítico de Cohorte. | N= 66 pacientes menores de 60 años con Leucemia Mieloide Aguda. | <p>Seguimiento de dos años, para determinar la supervivencia en pacientes con LMA tras someterse a TPH o quimioterapia.</p> | <p>La disminución de la supervivencia es debido: no alcanzar la remisión de la enfermedad y continuar con tratamiento sin TPH. La supervivencia de los pacientes con riesgo citogenético intermedio o alto. -TPH: 84%. -Quimioterapia:35,5%. Pacientes con LMA tienen mejor CV tras someterse a TPH.</p> |

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|---|---------------|------------------------------|--|--|---|
| Factors influencing life satisfaction in Acute Myeloid Leukemia survivors following allogeneic Stem Cell Transplantation: a cross-sectional study. | Amler S, Sauerland MC, Cristianos D, Büchner T, Schumacher A. Health and Quality of Life Outcomes. 2015. | ALEMANIA. | Estudio Transversal. | N= 80 pacientes con Leucemia Mieloide Aguda que se sometieron a un trasplante alogénico. Edad media:49. | Beneficio del trasplante alogénico en pacientes con LMA, utilizando las escalas: - FLZ ^M . - QLQ C-30. - HADS. - RS-25. | Depresión y ansiedad disminuyen la CV tras el trasplante. El apoyo por parte del equipo multidisciplinar y familiares los ayuda a recuperarse psicológicamente más pronto. |
| A randomized clinical trial on the effectiveness of an intervention to treat psychological distress and improve quality of life after autologous stem cell transplantation. | Braamse AMJ, van Meijel B, Visser OJ, Boenink AD, Cuijpers P, Eeltink CE, et al. Annals of Hematology. 2016. | PAÍSES BAJOS. | Ensayo Clínico Aleatorizado. | N= 99 pacientes sometidos a un alo-trasplante. Dos grupos: -Experimental (n=50). -Control (n=49). | Determinar si el apoyo escalonado es efectivo a nivel psicológico a través de las escalas: - QLQ C-30. - HADS. - PHQ-9. - STAI –STATE. | El programa de atención escalonado no fue efectivo para disminuir la angustia psicológica. Debido a que la implicación por parte de los pacientes fue baja. |

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|--|---|-----------------|---|--|---|--|
| Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con trasplante de progenitores Hematopoyéticos. | Ruiz Seixas M, López Rodríguez L, Praena Fdez JM, Vázquez Moncada M, Quijano-Campos JC. Index de Enfermería. 2014. | ESPAÑA. | Estudio Observacional Longitudinal Descriptivo. | N= 39 pacientes. Leucemia: 38%. Autólogo:59%. Alogénico:41%. Determinar la calidad de vida tras nueve meses de un TPH. | Para valorar la CV tras 9 meses se utilizó el cuestionario SF36. El estudio se realizó en tres etapas: previo al trasplante, a los dos meses y a los nueve meses. | La CV empeora a los dos meses, produciéndose una mejora a partir de los nueve meses. El 31% nota una mejora del estado de salud en relación al año anterior. |
| Symptom Distress Predicts Long-Term Health and Well-Being in Allogeneic Stem Cell Transplantation Survivors. | Bevans MF, Mitchell SA, Barrett JA, Bishop MR, Childs R, Fowler D, et al. American Society for Blood and Marrow Transplantation. 2014. | ESTADOS UNIDOS. | Estudio Longitudinal Prospectivo. | N= 171 pacientes. Trasplante alogénico. | Utilizan las escalas: - BMT – FACT. - PCS (componente físico). - MCS (componente mental). | El estudio determina que tres o más años después del trasplante mejora la calidad de vida de los pacientes. El bienestar físico y mental, recuperan los valores normales después de un largo periodo de tiempo. |

| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|--|----------------|----------------------------------|---|--|---|
| Risk Factors for Depression in Patients Undergoing Hematopoietic Cell Transplantation. | Artherholt S B, Fangxin H, Berry D L, Fann J R. American Society for Blood and Marrow Transplantation 2014. | ESTADOS UNIDOS | Estudio Analítico. | N= 192 pacientes. Edad: 18-75. Leucemia:48%. | T1: antes del trasplante. T2:6-7 semanas post-trasplante. Utilizando las escalas: - QLQ C-30. - Escala de ansiedad. - Escala del dolor. - PHQ-9. | El 31% padecían ansiedad a las 6-7 semanas en relación al 6% que la tenían previa al TPH: Por lo que la CV a las 6-7 semanas post- trasplante se encuentra disminuida, como consecuencia de la falta de recuperación. |
| Physiological problems in patients undergoing autologous and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation | Kapacu S, Karacan Y. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing. 2014. | TURQUÍA. | Estudio Descriptivo Transversal. | N= 69 pacientes. Divididos en trasplante autólogo o alogénico. | Dos cuestionarios: - Información de los pacientes. -Problemas fisiológicos a los 30 días. | Los pacientes sometidos a trasplantes alogénico tienen mayores problemas fisiológicos que los pacientes con trasplante autólogo a los 30 días. El 66,7% de los pacientes informados fueron dados de alta antes de los 30 días. |

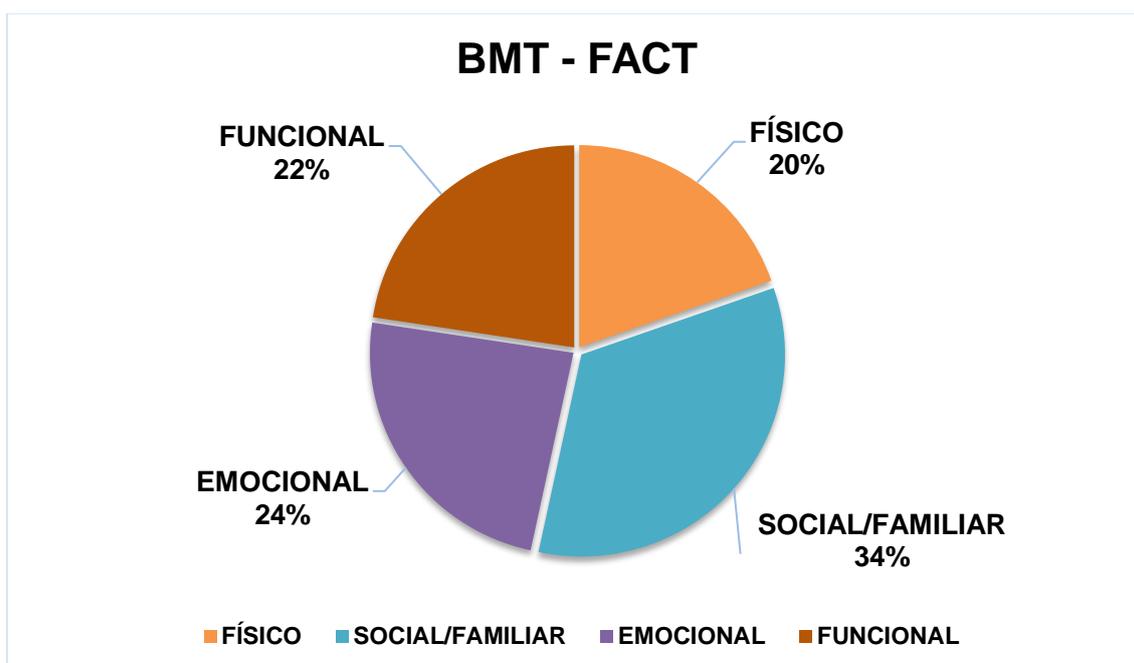
| TÍTULO | AUTOR, REVISTA, AÑO | PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | SUJETOS | MEDIDA DE RESULTADO | RESUMEN |
|---|---|-----------------|---------------------|---|--|--|
| Significant Improvement in Survival After Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation During a Period of Significantly Increased Use, Older Recipient Age, and Use of Unrelated Donors. | Hahn T, McCarthy PL, Hassebroek A, Bredeson C, Gajewski JL, Hale GA, et al. Journal of Clinical Oncology. 2013. | ESTADOS UNIDOS. | Estudio de Cohorte. | N= 38060 pacientes. Trasplante alogénico. | El estudio se realiza durante dos años, divididos en 6 periodos, lo que permite observar la mejoría en un largo periodo de tiempo. | El 56% de los pacientes con LMA se someten a trasplante alogénico. Supervivencia a los 100 días del 89% en primera remisión completa, mejorando la supervivencia tras un año del trasplante. Mejora a los 100 días del 98% en pacientes en primera fase crónica. Determinado por una mayor comprensión de la enfermedad, apoyo recibido, la mejora en determinar la histocompatibilidad y en evitar complicaciones. |

ANEXO 16. GRÁFICAS Y TABLAS RESULTADOS.

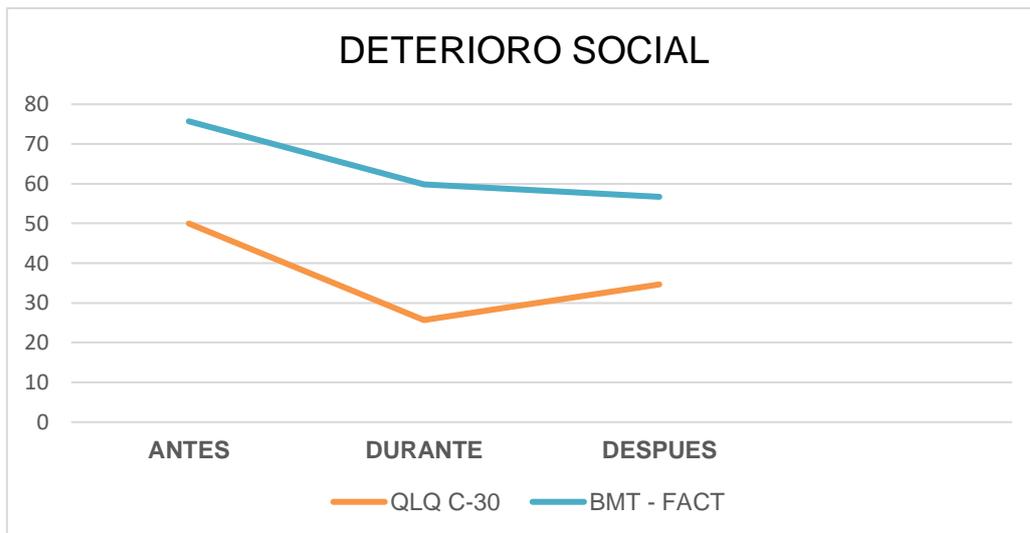
RESULTADOS ESCALAS QLQ C-30 Y BMT – FACT. Marqués da Costa Barcellos A et al. ⁽²⁶⁾.

| | QLQ C-30 | BMT - FACT |
|--------------------------|----------|------------|
| Pre-trasplante | 76.82% | 73.24% |
| 100 días post-trasplante | 74.39% | 73.07% |
| 180 días post-trasplante | 76.97% | 75.98% |

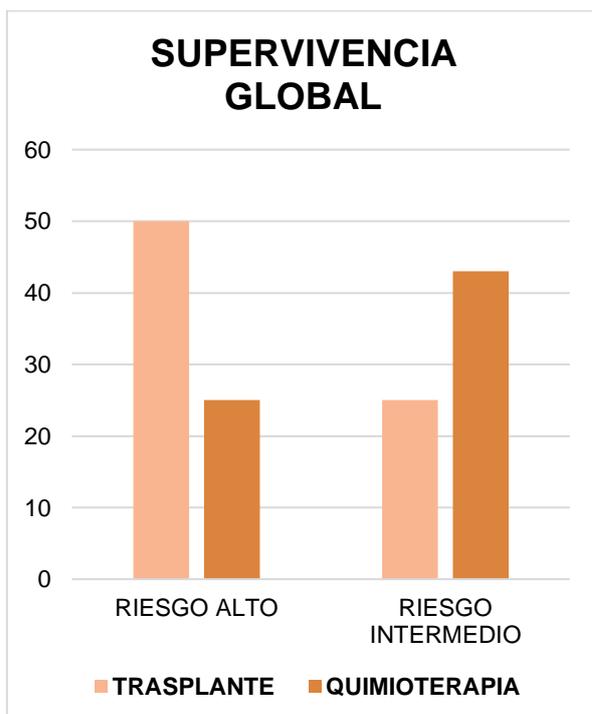
RESULTADOS ESCALA BMT – FACT. Yasar N, Akin S. ⁽²⁸⁾.



GRÁFICA DETERIORO SOCIAL. Da Rocha V et al. (29).

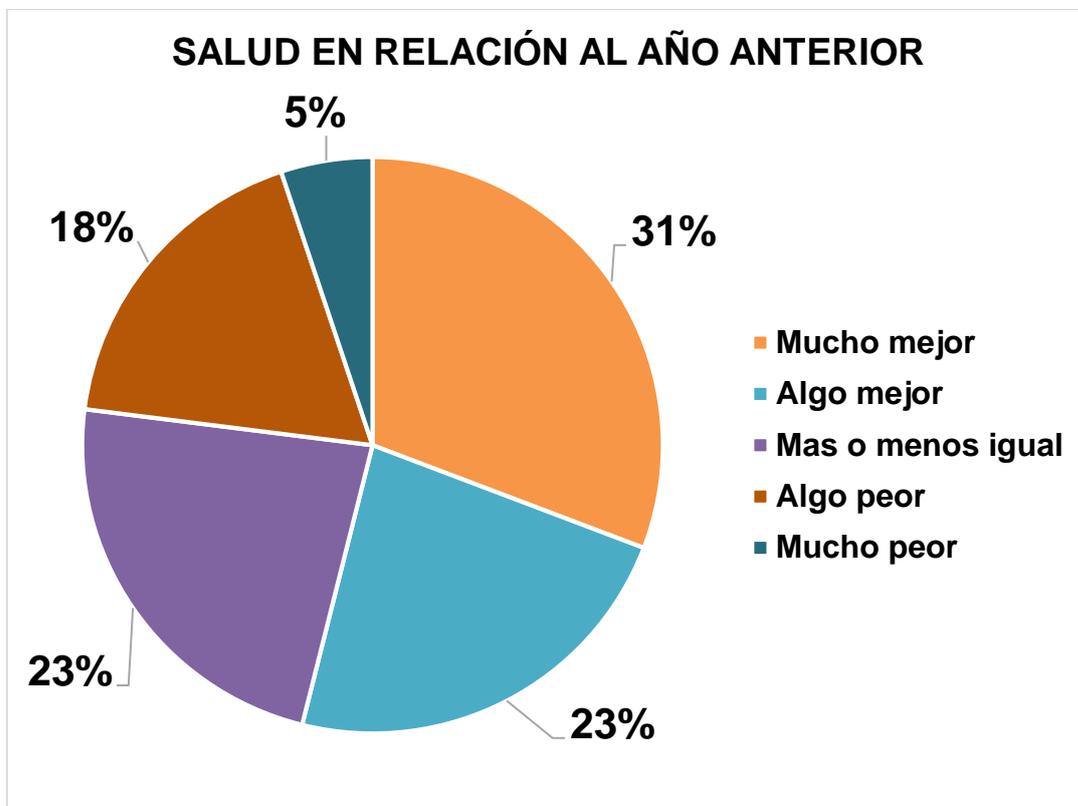


GRÁFICA Y TABLA DE SUPERVIVENCIA GLOBAL EN RELACIÓN AL RIESGO CITOGENÉTICO. Combariza – Vallejo JF (30).



| | TPH | Qx |
|-------------------|-----|-----|
| RIESGO INTERMEDIO | 93% | 43% |
| RIESGO ALTO | 50% | 25% |

GRÁFICA SALUD EN RELACIÓN AL AÑO ANTERIOR. Ruiz Seixas M et al. (33).



PROBLEMAS FISIOLÓGICOS. Kapucu S, Karacan Y. (36).

