

Resultados del trasplante hematopoyético según la fuente de células utilizada. Instituto de Hematología e Inmunología. 1986-2016

Jaime-Fagundo JC¹, Toledo-Güilian E², Roque-García W¹, Sarduy-Sáez S¹, Llerena-Moreno D¹.

¹ Instituto de Hematología e Inmunología, La Habana, Cuba; ²Hospital Amalia Simoni, Camaguey, Cuba

E mail: juanca@infomed.sld.cu

RESUMEN

Los progenitores hematopoyéticos (PH) pueden ser obtenidos de sangre periférica (SP), de médula ósea (MO) y de médula ósea estimulada (MOE). El objetivo fue determinar la recuperación hematológica y evolución del trasplante según la fuente de células utilizada. Se realizó un estudio observacional, ambispectivo, transversal, comparativo, en el Instituto de Hematología e Inmunología desde junio 1986 a enero del 2016. La muestra estuvo conformada por 47 pacientes menores de 18 años a los que se les realizó el proceder. La casuística quedó conformada en tres grupos, 25 pacientes utilizaron la MO, 15 la SP y siete la MOE. Se realizaron 23 trasplantes autólogos y 24 a lo génicos. Los pacientes en los que se utilizó SP y MOE obtuvieron el mayor número de células mononucleares, más rápida recuperación hematológica y menores requerimientos transfusionales que los que utilizaron la MO. En los trasplantes a lo génicos, la enfermedad injerta contra hospedero aguda fue más frecuente y la crónica fue más extensa en los que se utilizó SP. La mortalidad en los trasplantes de la SP fue menor. Los trasplantes de progenitores hematopoyéticos obtenidos a partir de SP y de la MOE obtuvieron los mejores resultados en relación a los de MO.

Palabras clave: trasplante de células progenitoras, médula ósea, médula ósea estimulada, sangre periférica.

INTRODUCCIÓN

El trasplante de células progenitoras hematopoyética (TCPH), consiste en la infusión de estas células, a un paciente que ha sido previamente acondicionado para recibir el injerto, con el objetivo de lograr una recuperación hematológica e inmune. Constituye una modalidad terapéutica exitosa para una gran variedad de hemopatías, inmunodeficiencias, gran número de tumores sólidos, etc. Los progenitores hematopoyéticos (PH) pueden ser obtenidos de la médula ósea (MO), médula ósea estimulada (MOE), la sangre periférica (SP) y el cordón umbilical (CU).

Inicialmente, sólo era utilizada la MO como fuente de PH, posteriormente se comprobó que cuando es utilizado el factor estimulador de colonias granulocíticas (G-CSF por sus siglas en inglés), este es capaz de separar los PH del estroma medular; aumentando hasta 10 veces su cifra basal en la sangre periférica. De esta forma estas células pueden ser colectadas mediante técnicas de aféresis y posteriormente infundidas al paciente. Actualmente TPH de SP y MOE han ido reemplazando gradualmente al de MO, incrementándose en el trasplante autólogo y a lo génico. Datos de Centro Internacional de Trasplante de médula y Sangre (CITMB, en inglés) indican que del 2007-2011, el 80 % utilizó SP como fuente y el 15 % la MO a nivel mundial.¹⁻⁴

OBJETIVOS

General: Determinar la recuperación hematológica y evolución del trasplante según la fuente de células utilizada en el Instituto de hematología e Inmunología desde junio 1986 a enero del 2016.

Específicos:

- 1- Describir características sociodemográficas y clínicas de los pacientes receptores de trasplante hematopoyético en el Instituto de Hematología e Inmunología en el período comprendido entre 1986 y 2015.
- 2- Relacionar la cantidad de células mononucleares obtenidas de cada fuente, definir el momento de la recuperación hematológica
- 3- Cuantificar los requerimientos transfusionales en cada fuente utilizada.
- 4- Puntualizar las complicaciones más frecuentes en cada grupo.
- 5- Describir la mortalidad precoz en los pacientes receptores de trasplante hematopoyético.

MATERIAL Y MÉTODO

Se efectuó un estudio ambispectivo observacional transversal comparativo, con el objetivo de comparar los resultados del trasplante según la fuente de células utilizada que incluyó los pacientes pediátricos trasplantados con diferentes afecciones hematológicas en el Instituto de Hematología e inmunología, entre junio del 1986 y enero del 2016.

El universo y la muestra probabilística estuvo constituida por 47 pacientes, con criterio de inclusión establecidos. La casuística quedó distribuida en tres grupos (según la fuente utilizada para la obtención de los progenitores hematopoyéticos), con 25 pacientes, para el de médula ósea, 15 para el de sangre periférica y siete para el de médula ósea estimulada.

Criterios de inclusión:

- Pacientes menores de 18 años trasplantados en la institución

Criterios de exclusión:

-Pacientes cuyas historias clínicas no se encuentran en el archivo en el momento del estudio o no contengan los datos necesarios para la realización de la investigación.

RESULTADOS

En relación con la edad de los pacientes, el número superior estuvo en el grupo de 5 a 14 años representado por 30 casos del total de pacientes trasplantados, 63,8 %; la edad promedio fue de 11 ± 4 años, en cuanto al sexo fue superior el sexo masculino (66,0 %); respecto a las enfermedades de base la leucemia linfoide aguda y la leucemia aguda no linfoide, 31,9 % y 29,8 %, respectivamente. Según el tipo de trasplante 23 fueron autólogos para un 48,5 % y 24 alogénicos con un 51.5 % (tabla).

El número de células mononucleares obtenidas, fue mayor en el grupo de SP con la media más alta con $8.39 \times 10^8/\text{kg}$, seguido por la MOE con $4,28 \times 10^8/\text{kg}$ y la MO constituyó la media más baja de obtención de células con $2.89 \times 10^8/\text{kg}$.

Referente al momento de la recuperación hematológica se observó una recuperación más rápida al obtener una media de 14,06 días aquellos pacientes del grupo de SP, el segundo lugar correspondió a los que recibieron MOE para una media de 16.57 días y por último los infundidos de MO con 18.28 días.

Tabla. Pacientes trasplantados según características epidemiológicas, clínicas, tipo y fuente de trasplante

Variables	n	%
Grupo de edades		
< 5	4	8.5
5-9	15	31.9
10-14	15	31.9
15-18	13	27.7
Sexo		
Masculino	31	66.0
Femenino	10	34.0
Enfermedad de base		
Leucemia linfoide aguda	15	31.9
Leucemia aguda no linfoide	14	29.8
Leucemia mieloide crónica	7	14.9
Aplasia medular	5	10.6
Anemia de Fanconi	2	4.3
Linfoma Hodgkin	2	4.3
Linfoma no Hodgkin	1	2.1
Hemoglobinopatía SS	1	2.1
Tipo de Trasplante		
Autólogo	23	48.5
Alogénico	24	51.5
Fuente de células		
Sangre periférica	25	53.1
Médula ósea	15	31.9
Médula ósea estimulada	7	14.8

Similar comportamiento reflejó la recuperación plaquetaria al prevalecer la mejor media en 19,8 días para los de SP y fue más demorado en los que se utilizó la MOE con 24.85 días y los de MO con una media de 31,3 días.

En relación, con los PH y los requerimientos transfusionales de glóbulos rojos, se logró menor utilización en los que recibieron SP y MOE con una media en 3.06 y 4 respectivamente, no así los de MO que obtuvo la media más alta con 4.88.

Parecido fue el resultado con el uso de concentrado de plaquetas, la mejor media fue de 23,53 unidades en los pacientes que recibieron SP, seguida por los de MOE con 37,28, los de MO requirieron mayor número de unidades de plaquetas con una media de 4,56. Debe señalarse que tres pacientes trasplantados con SP no necesitaron transfundirse glóbulos rojos y en cuatro no se usó concentrado de plaquetas.

Al relacionar las fuentes de PH, el tipo de trasplante y las complicaciones infecciosas, se constató que el 100 % de los pacientes del grupo de MOE tuvieron infecciones, de ellos cuatro alogénicos y tres autólogos, los de SP 93 %, de estos el 53 % alogénicos y un 40 % de autólogos y los de MO un 80 % de estos el 40 % de los alogénicos y autólogos respectivamente.

De los 24 trasplantes alogénicos, seis pacientes presentaron EICH aguda del grupo de SP, que representó el 75 %, cuatro tuvieron grado I de severidad para un 50 % y dos con grado II que representó un 25 %, los de MOE tuvieron dos pacientes representando el 50 % de los trasplantados, con un 25 %, para el grado I y para el grado II respectivamente y por último los de médula ósea con un 25 % el más bajo de los tres, con una severidad grado I del 8,4 % y para el grado II un 16,4 % .

La mortalidad precoz fue de 7 fallecidos en el período analizado. Se observó que cuatro trasplantados de MO fallecieron entre los 25 y 45 días, y en los dos fallecidos que correspondieron al grupo de MOE la sobrevivida fue entre 35 y 45 días y él de SP sobrevivió más de 70 días.

CONCLUSIONES

Predominó el grupo de edades comprendido ente 5 -14 años, el sexo masculino y la leucemia linfoide aguda como enfermedad de base.

Se obtuvieron un mayor número de células mononucleares y una la recuperación hematológica más rápida, en el grupo de SP y en segundo lugar los de MOE respecto al grupo de MO y los requerimientos transfusionales fueron menores en los dos primeros grupos.

La EICH aguda en los trasplantes a lo génicos fue superior en los de SP tanto en frecuencia como en severidad.

En cuanto a la mortalidad precoz, en el grupo de SP la mortalidad fue menor y la supervivencia en días mayor, respecto a los otros dos grupos comparados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pasquini MC, Wang Z. Current use and outcome of hematopoietic stem cell transplantation: CIBMTR Summary Slides 2013.
2. Deotare U, Al-Dawsari G, Couban S, Lipton JH. G-CSF-primed bone marrow as a source of stem cells for allografting: revisiting the concept. Bone Marrow Transplant. 2015 Sep;50(9):1150-6.
3. Pessach, I ;Resnick,I; Shimoni A; Nagler, A. G-CSF-primed BM for allogeneic SCT: revisited Bone Marrow Transplant. (2015) 50, 892–8.
4. Jantunen E, Varmavuo V.Plerixafor for mobilization of blood stem cells in autologous transplantation: an update.Expert Opin Biol Ther. 2014 Jun;14(6):851-61