

El trasplante de progenitores hematopoyéticos y la terapia celular: el valor agregado en el tratamiento del paciente hemato-oncológico

Hematopoietic stems cell transplantation and cell therapy: added value in the treatment of hematopoietic patients

Bella Maldonado Guerrero 1* 

1. Unidad de Trasplante de Médula Ósea, SOLCA - Guayaquil, Ecuador.

*Correspondencia:

maldonadoing81@gmail.com

Dirección: Av. Pedro J. Menéndez Gilbert y Atahualpa Chávez (junto a la ciudadela Atarazana)
Apt. Postal 090505
Departamento de Docencia e Investigación.
Hospital de SOLCA
Guayaquil - Ecuador. Teléfono:
[593] 43718300. Ext 2541.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido: Febrero 16, 2023
Aceptado: Marzo 31, 2023
Publicado: Abril 19, 2023
Editor: Dra. Lorena Sandoya

Membrete bibliográfico:

Maldonado B. El trasplante de progenitores hematopoyéticos y la terapia celular: el valor agregado en el tratamiento del paciente hemato-oncológico. Revista Oncología (Ecuador) 2023;33(1):103-106.

ISSN: 2661-6653

DOI: <https://doi.org/10.33821/682>
SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER-ECUADOR.

 Copyright 2023, Bella Maldonado Guerrero. Este artículo es distribuido bajo los términos de [Creative Commons Attribution License BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), el cual permite el uso y redistribución citando la fuente y al autor original.

Resumen

El trasplante de progenitores hematopoyéticos se ha convertido en una opción curativa y de sobrevida libre de enfermedad que las alcanzadas con otras modalidades terapéuticas en ciertas patologías congénitas o tumorales. A inicios del año 2006 se diseñó el proyecto para la creación de la Unidad de Trasplante de progenitores hematopoyéticos del Hospital de SOLCA – Guayaquil. En Junio de 2006, la Unidad de Trasplante de Médula Ósea (UTMO) inicia los primeros trasplantes, uno autólogo y otro alogénico, y a partir de entonces se han realizado 375 trasplantes de progenitores hematopoyéticos, de los cuales 166 han sido de tipo alogénicos, 147 con progenitores hematopoyéticos obtenidos desde la sangre periférica o médula ósea propiamente dicha y 19 con células obtenidas desde la sangre de cordón umbilical, así como 209 trasplantes de tipo autólogo. Actualmente se ha diseñado un proyecto de ampliación que contempla una infraestructura con 20 habitaciones para hospitalización y un área para manipulación celular más amplia con equipamiento complementario, lo cual permitirá incrementar la cartera de servicios, a saber: la opción del trasplante alogénico de tipo haploidentico y ciertos procedimientos de inmunoterapia adoptiva con células T.

Palabras claves:

DeCS: Trasplante de Médula Ósea, Neoplasias de la Médula Ósea, Trasplante de Células Madre de Sangre del Cordón Umbilical.

DOI: 10.33821/682

Abstract

Hematopoietic stem cell transplantation has become a curative and disease-free survival option than those achieved with other therapeutic modalities in specific congenital or tumor pathologies. At the beginning of 2006, the project for the creation of the Hematopoietic Stem Cell Transplant Unit of the Hospital de SOLCA – Guayaquil was designed. In June 2006, the Bone Marrow Transplant Unit (UTMO) be-

gan the first transplants, one autologous and the other allogeneic. Since then, 375 hematopoietic progenitor transplants have been performed, of which 166 have been allogeneic, 147 with hematopoietic progenitors obtained from peripheral blood or bone marrow itself, and 19 with cells obtained from umbilical cord blood, as well as 209 autologous transplants. An expansion project has been designed that includes an infrastructure with 20 rooms for hospitalization and a larger area for cell manipulation with complementary equipment, which will make it possible to increase the portfolio of services, namely: the option of haploidentical allogeneic transplantation and specific adoptive T-cell immunotherapy procedures.

Keywords:

MESH: Bone Marrow Transplantation; Bone Marrow Neoplasms; Cord Blood Stem Cell Transplantation.

DOI: 10.33821/682

El trasplante de progenitores hematopoyéticos se ha convertido en una opción, rutinariamente utilizada en los grandes Centros de Oncología mundial, que ofrece mayor posibilidad de curación y de sobrevida libre de enfermedad que las alcanzadas con otras modalidades terapéuticas en ciertas patologías congénitas o tumorales.

Este procedimiento consiste en la administración de un tratamiento citotóxico con altas dosis de quimioterapia y/o radioterapia, con la intención de erradicar una neoplasia o una hematopoyesis anómala que tienen como efecto secundario letal la destrucción de la médula ósea. La recuperación de la actividad hematopoyética e inmunológica se consigue al suministrar las células progenitoras hematopoyéticas pluripotenciales, obtenidas de un donante compatible (trasplante alogénico) o del propio paciente (trasplante autólogo) previamente extraídas.

Comprender los principios del trasplante, así como el conocimiento de sus riesgos y beneficios, le ha dado a esta técnica un gran impulso en las dos últimas décadas. Sus indicaciones se encuentran actualmente bien definidas.

A inicios del año 2006 se diseñó el proyecto para la creación de la Unidad de Trasplante de progenitores hematopoyéticos del Hospital de SOLCA – Guayaquil. La justificación para este proyecto se obtuvo después de realizar un estudio situacional, que analizaba la tasa de mortalidad, sobrevida global y libre de progresión en pacientes con enfermedades onco-hematológicas diagnosticados y tratados en el Hospital de SOLCA – Guayaquil.

Este análisis mostró altas tasas de mortalidad a cinco años en enfermedades con indicación de este procedimiento, lideradas por las Leucemias agudas y seguidas muy de cerca por los Mielomas, Linfomas y otras patologías menos frecuentes; pues los esquemas de tratamiento hasta ese entonces no incluían al trasplante de progenitores hematopoyéticos, dentro de sus opciones terapéuticas.

En Junio de 2006, la Unidad de Trasplante de Médula Ósea (UTMO) inicia los primeros trasplantes, uno autólogo y otro alogénico, y a partir de entonces se han realizado 375 trasplantes de progenitores hematopoyéticos, de los cuales 166 han sido de tipo alogénicos, 147 con progenitores hematopoyéticos obtenidos desde la sangre periférica o médula ósea propiamente dicha y 19 con células obtenidas desde la sangre de cordón umbilical, así como 209 trasplantes de tipo autólogo [1, 2].

La infraestructura se ha ido incrementando con el tiempo, pasando de dos habitaciones con aislamiento adecuado para trasplante y tres habitaciones convencionales para movilización de progenitores hematopoyéticos a ocho habitaciones para este propósito a finales de 2008, cumpliendo con todos los requerimientos exigidos por el Instituto Nacional para la Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (INDOT), manteniendo las re-acreditaciones por este Organismo cada dos años. Es así cómo la UTMO está liderando el ofrecimiento de esta modalidad de trasplante durante los últimos 17 años, convirtiéndose en el Centro de referencia en trasplante de progenitores hematopoyéticos a nivel nacional.

El incremento de la infraestructura y equipamiento continuo ha ido a la par con los avances científicos obtenidos por el equipo médico que labora en la Unidad. Gracias a lo cuál, a finales de 2007, La UTMO fue reconocida como Centro confiable por el National Marrow Donor Program (NMDP), y en Enero/2021 fue considerado por el Centro para la Investigación Internacional de Trasplantes de Sangre y Médula Ósea (CIBMTR) dentro de los Centros de Trasplante de Latinoamérica con resultados importantes, incluyéndolos en sus registros estadísticos, con posibilidad de que nuestros pacientes puedan enrolarse en estudios internacionales.

Los resultados muestran tasas de supervivencia global y libre de enfermedad comparable con las de Centros internacionales en las diferentes modalidades de trasplante, los mismos que han sido presentados en el Congreso anual del EBMT (European Bone Marrow Transplantation) en Febrero de 2019 y en el Congreso de la Sociedad Americana de Trasplante y Terapia Celular (ASTCT) en Febrero de 2021.

Sin embargo, como consecuencia del avance científico en este aspecto a nivel mundial, se ha vuelto imperiosa la necesidad de crecer, para lo cual se ha diseñado un proyecto de ampliación que contempla una infraestructura con 20 habitaciones para hospitalización y un área para manipulación celular más amplia con equipamiento complementario, lo cual permitirá incrementar la cartera de servicios, a saber: la opción del trasplante alogénico de tipo haploidéntico y ciertos procedimientos de inmunoterapia adoptiva con células T; la Infusión de Linfocitos T del donante ante indicios de recaída pos-trasplante; la eliminación de linfocitos T aloreactivos mediante procedimientos de selección negativa de Linfocitos para el manejo de la Enfermedad de Injerto Contra Receptor (EICR), considerada una de las complicaciones más complejas del alo-trasplante.

Todo ello permitirá continuar ofreciendo una mejor esperanza de vida al paciente con patologías que tienen indicación de este procedimiento terapéutico.

Nota del Editor

La Revista Oncología (Ecuador) permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.

Abreviaturas

NMDP: National Marrow Donor Program.

EBMT: European Bone Marrow Transplantation.

Información administrativa

Archivos Adicionales

Ninguno declarado por los autores.

Agradecimientos

No aplica.

Contribuciones de los autores

Bella Maldonado: Conceptualización, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción del borrador original.

Financiamiento

Ninguno.

Disponibilidad de datos y materiales

Existe la disponibilidad de datos bajo solicitud al autor de correspondencia. No se reportan otros materiales.

Declaraciones

Aprobación del comité de ética

No requerido para estudios observacionales de bases de datos. RW2lBJmEJCOP2yYb

Consentimiento para publicación

No se requiere cuando no se publican imágenes, resonancias o estudios tomográficos de pacientes específicos.

Conflictos de interés

La autora declara que no tienen ningún conflicto de competencia o interés.

Referencias

1. Maldonado Guerrero B, Ruiz Cáceres G, Reyes Lainez S, Lam M. Trasplante alogénico de células progenitoras ABO Incompatible. Rev. Oncol. Ecu. [Internet]. 30 de junio de 2009 [citado 19 de abril de 2023];19(1-2):43-7. Disponible en: <https://roe-solca.ec/index.php/johs/article/view/434>
<https://roe-solca.ec/index.php/johs/article/view/434>
2. Cisneros López M, Maldonado Guerrero B, Bonilla Núñez A, Gonzalez Cabrera A, Andrade Rada J. Caso Clínico: Citopenia Autoinmune como complicación inmunológica de Trasplante Alogénico de Donante no emparentado, en paciente pediátrico con Anemia Drepanocítica. Rev. Oncol. Ecu. [Internet]. 31 de diciembre de 2019 [citado 19 de abril de 2023];29(3):189-98. Disponible en: <https://roe-solca.ec/index.php/johs/article/view/462>
<https://doi.org/10.33821/462>