

para RC 12 CE, RP 10 CE, EE 16CE y falla 19 CE ($p=0.06$).

Conclusiones. Este estudio demostró una SG de 17 meses, y poca toxicidad que es comparable a lo publicado mundialmente.

1312 Síndrome hipereosinófilico (SHE) variante linfocítica: una causa inusual de hipereosinofilia (HE). Reporte de 2 casos

Lee Tsai Yu Ling, Avila Milord Al Alexander, Inclán Alarcón Sergio Ignacio, Apodaca Chávez Elia, Tuna Aguilar Elena Juventina, Agreda Vázquez Gladys Patricia, Montante Montes de Oca Daniel
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran
lingkind8@hotmail.com

Objetivo. Reportar 2 casos de SHE variante linfocítica (L-SHE) y sus manifestaciones clínicas.

Antecedentes. Los SHE son definidos por eosinófilos mayor a 1,500/mcL en al menos 6 meses (y/o HE tisular), daño orgánico y/o disfunción inexplicable fuera de HE. El L-SHE es considerado una causa de SHE reactivo, caracterizado por la presencia de un subgrupo de linfocitos T anormales circulantes (CD3+CD4<>CD8-), capaz de producir citocinas eosinofilopoyé-

ticas (interleucina-5). Típicamente se presenta con signos y síntomas cutáneos como manifestación primaria; su curso es indolente confundiendo con linfomas cutáneos o evolucionando en algún momento a Leucemia/Linfomas T cutáneos en 5-25% de los casos. Los criterios de consenso para el diagnóstico de L-SHE no se han establecido, las series son pequeñas, la mayor de 38 casos, lo que denota la rareza de esta patología. El tratamiento de primera línea son los esteroides y como segunda línea el interferón-alpha; (IFN-alpha);

Caso clínico. Caso 1, hombre de 48 años de edad, con historia de 7 años de lesiones cutáneas intermitentes y tratado previamente como leucemia eosinófila con citarabina, esteroides, epirrubicina y ciclofosfamida sin mejoría. Al ingreso al INNSZ: Leucocitos 20,500/uL, eosinófilos totales (ET) 8200/uL, linfocitos totales (LT) 6765, IgE >30,000UI/mL, se descartaron causas de eosinofilia (coproparasitoscópicos, fármacos, autoinmunes); biopsia de hueso con agregados linfoides de estirpe T, MF grado IV; BCR-ABL, JAK2 y PDGFRA negativos. Inmunofenotipo (IF) de linfocitos en sangre periférica con presencia de una

población aberrante de CD3+CD4-CD8- (25%) y patología de ganglio y bazo PCR para TCR positivo. Fue tratado con prednisona a la que respondió sin embargo presentó dependencia de esteroides y ante falta de IFN-alpha; en el mercado, se inició ciclosporina A con respuesta satisfactoria. Caso 2, mujer de 45 años, historia de cuatro años con angioedema intermitente en brazos, piernas y tórax asociado a fiebre y ataque al estado general. Enviada a INCMNSZ donde se documentó: Leucocitos 35,700/uL, ET 25704/uL, LT 2499, sin causa identificable de eosinofilia; IgE 48UI/mL; aspirado de médula ósea hiperclular con eosinófilos maduros sin blastos; FISH para t(9;22), JAK2 y PDGFRA negativos. IF de linfocitos mostró una población aberrante de linfocitos CD3+CD4-CD8- en 10.4% y otra CD3-CD4+CD8- en 12.3%.

Conclusiones. Ambos pacientes cumplieron los criterios de hipereosinofilia persistente, ausencia causas de eosinofilia y demostración de población aberrante de linfocitos T clonales en IF. La respuesta a CsA como ahorrador de esteroides ante la falta de IFN-alpha; es una buena alternativa para esta patología.

TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS

1027 Dosis altas de quimioterapia seguido de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en su variedad autóloga en el tratamiento de pacientes adultos con tumores de células germinales

Lacayo Leñero Dennis, León Rodríguez Eucario, Campos Andrea, Rivera Franco Mónica

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran
lacayodennis@gmail.com

Introducción. Aproximadamente el 80% de los pacientes con tumores de células germinales (TCG) avanzados son curados con quimioterapia de primera línea basada en cisplatino.¹⁻² Del

20 al 30% no alcanzan un estatus libre de enfermedad y hasta el 25% pueden ser curados con quimioterapia de rescate basada en cisplatino con ifosfamida. El IGCCCG creó una clasificación que logra disecar a pacientes de pobre pronóstico: primario mediastinal, elevación de marcadores tumorales, metástasis viscerales

extrapulmonares. La supervivencia a largo plazo en el grupo de pacientes con características de pobre pronóstico posterior a dosis convencionales de quimioterapia y cirugía en casos necesarios es de aproximadamente 50%. Por lo tanto es necesario diseñar nuevas estrategias terapéuticas en pacientes con características de pobre pronóstico al diagnóstico.

Objetivo. Conocer la supervivencia global de los pacientes con tumores de células germinales con dosis altas de quimioterapia seguido de trasplante autólogo

Material y métodos. Estudio retrospectivo unicéntrico. Se incluyeron a pacientes con diagnóstico confirmado de TCG. Se empleó estadística descriptiva para las características demográficas de los pacientes y asociadas al tratamiento. Para el estudio de supervivencia se empleó el método de Kaplan y Meier.

Resultados. Se incluyeron a 38 pacientes. La mediana de seguimiento fue de 36 meses (0.13-203). Con una mediana de SLP de 54 meses (IC95% 33-74) y de SG de 65.9 meses (IC95% 46-85). Al momento del último seguimiento 20 pacientes se encuentran vivos sin enfermedad (52%) 16 muertos por progresión de la enfermedad (42.1%), un paciente vive con persistencia de enfermedad (2.6%) y 2 murieron sin evidencia de enfermedad.

Conclusiones. Una proporción importante lograron adecuado control de la enfermedad posterior a la resección del tumor residual 26.3%. La enfermedad refractaria al trasplante a pesar de la introducción de acondicionamientos novedosos; ninguno de ellos logró remisión. Aquellos en respuesta completa de la enfermedad lograron un control completo de la misma a largo plazo. A pesar de factores de pobre pronóstico a 5 años la mediana de supervivencia no fue alcanzada.

1047 Filgrastim biosimilar para la movilización de progenitores hematopoyéticos en donadores sanos: experiencia de 5 años en el Hospital Universitario

Gómez-De León Andrés, Lozano-Morales Rosa Elena, Colunga-Pedraza Perla, Salazar-Riojas Rosario, López-García Yadhith Karina, González-Llano Oscar, Gómez-Almaguer David¹, Valdés-Galván Mayra, López-Garza Mariana Itzel Servicio de Hematología. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González Universidad Autónoma De Nuevo León

Introducción. Existen diversas presentaciones de filgrastim biosimilar disponibles en México. Aunque son menos costosos, hay poca evidencia clínica disponible sobre su eficacia y seguridad para la movilización de donadores sanos.

Objetivo. Evaluar retrospectivamente la eficacia de tres biosimilares mexicanos para movilizar células madre hematopoyéticas en donadores sanos.

Material y métodos. Tres biosimilares han sido utilizados de manera rutinaria en nuestro centro, sin preferencia particular, con el objetivo de reducir los costos asociados al procedimiento: Dextrifyl (PISA, Ciudad de México), Filatil (Probiomed, Ciudad de México) y Biofilgran (Landsteiner Scientific, Toluca). Se llevó a cabo una revisión de los expedientes de donadores sanos de todas las edades y ambos sexos en quienes se utilizó una de las presentaciones de filgrastim mencionadas de 2012-2016. Todas las recolecciones se llevaron a cabo en un sistema de aféresis COBE-SPECTRA. Se excluyeron donadores con información incompleta y quienes recibieron otra presentación de filgrastim.

Resultados. Ochenta y cinco donadores fueron incluidos, mediana de edad 39 años; n=50 fueron hombres.

El biosimilar más frecuentemente utilizado fue Dextrifyl (n=57), seguido de Filatil (n=19) y Biofilgran (n=9). La mediana de dosis fue de 10 mcg/kg (rango 5.8-17.6). No se observaron diferencias en sexo, edad, dosis utilizada, número de aféresis o volumen sanguíneo pre-oceso entre grupos. Se obtuvo una recolección efectiva (al menos 2×10^6 células CD34+) en 94.1% de los casos, en una sola aféresis. La media de células CD34+ totales obtenidas fue de 7.2×10^6 (DE 4.13). Se obtuvieron resultados similares con cualquier fármaco ($p=0.85$). No se observaron diferencias en la concentración de células CD34+ ($p=0.82$), o en la cuenta leucocitaria pre-aféresis ($p=0.62$). Sólo 5 donadores se consideraron como pobres movilizadores ($< 2 \times 10^6$ células CD34+ por Kg de peso del receptor), dos en el grupo de Filatil y Biofilgran, y uno en el grupo de Dextrifyl ($p=0.03$). No ocurrieron efectos adversos graves. Este estudio está limitado por su naturaleza retrospectiva y tamaño de la muestra.

Conclusiones. Los biosimilares de filgrastim son efectivos para movilizar progenitores hematopoyéticos en donadores sanos, a menor costo. Aunque todos los biosimilares alcanzaron una cuenta similar de células CD34+, una mayor proporción alcanzó una recolección efectiva al utilizar Dextrifyl. Estos hallazgos deben confirmarse prospectivamente.

1052 Trasplante extrahospitalario de células madre hematopoyéticas autólogas en pacientes con esclerosis múltiple usando células de sangre periférica no congeladas: un estudio prospectivo de factibilidad

Núñez Cortes Ana Karen¹, Ruiz Argüelles Guillermo J², León Peña Andrés A², Ruíz Delgado Manuel A², Ruíz Delgado Rodrigo², Pries-

ca Marin Manuel², Ruíz Delgado Guillermo José², Ruíz Argüelles Alejandro³, Ruíz Reyes Guillermo³, Medina Ceballos Emilio⁴, Torres Priego Merari Starlight⁵, León González Mónica⁶, Vargas Espinosa Jocelyn⁶, Olivares Gazca Juan Carlos⁶

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, ² Centro de Hematología y Medicina Interna, ³ Laboratorios Clínicos de Puebla, ⁴ Universidad de Las Américas de Puebla, ⁵ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ⁶ Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
gruiz1@hsctmexico.com

Introducción. Con la finalidad de reprogramar el sistema inmune después de abatirlo en la esclerosis múltiple, se han hecho trasplantes de células hematopoyéticas (TCH) con resultados alentadores.

Objetivo. Evaluar la factibilidad de llevar a cabo trasplantes extrahospitalarios de células madre hematopoyéticas (CMH) obtenidas de sangre periférica para el tratamiento de pacientes con EM.

Material y métodos. 267 pacientes con EM y puntaje en la escala expandida de discapacidad (EDSS) con valor de 7 o menos se trasplantaron con conducción extrahospitalaria en un solo centro usando CMH de la sangre periférica no congeladas ni manipuladas. La movilización de CMH se hizo con ciclofosfamida y filgrastim y el acondicionamiento pre-trasplante con ciclofosfamida y rutuximab. Se administraron antibióticos, antivirales y antimicóticos de manera profiláctica. Se llevaron a cabo sesiones de aféresis para obtener un mínimo de 1×10^6 /kg células CD34 viables. Se administró rituximab post-trasplante como mantenimiento.

Resultados. Se trasplantaron 267 pacientes (179 mujeres y 88 hombres). Para obtener un mínimo de 1×10^6 /kg células CD34 se llevaron

a cabo entre 1-4 aféresis (mediana 1). El número total de células CD34 viables infundidas a los pacientes osciló entre 1 y 9.6×10^6 /kg (mediana de 2.2). Ocho pacientes se admitieron al hospital por fiebre neutropénica, deshidratación y neumotórax. Los pacientes recuperaron granulocitos por encima de 0.5×10^9 /L en una mediana de 9 días post-trasplante (rango 6 a 12 días). Dos pacientes requirieron transfusión de glóbulos rojos. No hubo muertes relacionadas al trasplante y la supervivencia a 126 meses es de 100%. En 82 personas se realizó seguimiento del EDSS a los tres meses o más post-trasplante, en ellos disminuyó de una mediana de 5.2 a una mediana de 4.9. El EDSS mejoró en 34 pacientes (41%), se estabilizó en 32 (40%) y aumentó en 16 (19%). Los mejores resultados de EDSS fueron en pacientes con EM de tipo Primaria Progresiva (92%), Remitente-recurrente(83%) comparado con la variante Secundaria progresiva (70%).

Conclusiones. Es posible y seguro hacer TCH autólogas sin congelar en pacientes con EM, de manera extrahospitalaria. Se requieren estudios para analizar la utilidad de estos tratamientos de "re-programación" del sistema inmune en EM.

1058 Importancia del uso de imatinib en combinación con trasplante de médula. Éxito a 15 años en pacientes pediátricos con leucemia granulocítica crónica

Olaya Vargas Alberto, Vollbrechthausen Castelan Lilia, Escutia González Ariadna, Del Campo Martínez Angeles, Mujica Guzman Fabiola, Fuentes Acosta Laura, López Hernandez Gerardo, Ramirez Uribe Nidesha, Pérez García Martín

Instituto Nacional de Pediatría (Secretaría de Salud)
m.perez.ga78@gmail.com

Introducción. La leucemia mieloi-de crónica es un desorden clonal donde existe translocación de los cromosomas 9 y 22. Es poco común en población pediátrica, incidencia anual de 1/1, 000,000 de casos. El tratamiento ha cambiado dramáticamente. Desde 1980 hasta 2000 el trasplante alogénico de células hematopoyéticas (TCPH) es el estándar de manejo. Ha existido a lo largo del tiempo controversia acerca del resultado de trasplante comparado con imatinib, sin embargo nos enfocamos a una terapia combinada **Objetivo.** Describir supervivencia global en ambos grupos. Comparar la supervivencia de los grupos pediátricos sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas que recibieron y aquellos que no recibieron imatinib pre trasplante.

Material y métodos. Incluimos a pacientes pediátricos con diagnóstico de LGC separando en dos grandes grupos: 1. Aquellos sin imatinib 2. Pacientes con tratamiento con al menos un año pre trasplante. Todos se sometieron a trasplante de células progenitoras previo acondicionamiento con Busulfan $4 \text{ mg/kg/día} \times 4$ días, Ciclofosfamida 120 mg/kg dosis total

Resultados. Se incluyen 13 pacientes: Edad media 10 años. De ellos 5 mujeres y 8 hombres. La frecuencia de Enfermedad Injerto contra huésped fue de 46.2% (n=6). La supervivencia global a 60 meses (5 años) es de 80%. A 15 años de 40%. Lo anterior parece tener una asociación con el inicio de imatinib ya que el grupo en donde se presentó mayor mortalidad es en el grupo en donde no se recibió imatinib. Al introducir la variable imatinib se observa una probabilidad de supervivencia 80% cuando recibieron al menos 1 año de imatinib pre trasplante.

Conclusiones. Es necesario seguimiento a largo plazo para evaluar

la toxicidad de el uso prolongado de ITK, se han reportado principalmente retraso en el crecimiento. Es necesario establecer las pruebas para la evaluación de las mutaciones asociadas a los receptores de ITK, especialmente I351 el cual confiere una resistencia a las tres generaciones de ITK y es una indicación absoluta de trasplante. Estos resultados podrían modificar la conducta que tenemos en países en vías de desarrollo donde el trasplante sustituye al tratamiento con imatinib. Estos resultados sugieren que son tratamientos complementarios no independientes.

1059 Descripción del uso de deferasirox durante el trasplante de médula ósea en pacientes pediátricos. Experiencia de una unidad de tercer nivel

Islas Avilés Jocelyn, Olaya Vargas Alberto, Madrid Pérez María Edelmira, Pérez García Martín
 Instituto Nacional de Pediatría (Secretaría de Salud)

Introducción. El contenido normal de hierro es de 3 a 4 gramos, se encuentra almacenado en forma de hemosiderina o ferritina. El hombre adulto tiene aproximadamente 1 gramo de hierro almacenado en hígado, bazo y médula ósea. De acuerdo a los niveles de ferritina, el diagnóstico de sobrecarga de hierro se puede hacer hasta en 88% de los sobrevivientes a largo plazo de trasplante de médula ósea. No hay estudios con respecto a sobrecarga de hierro en pacientes pediátricos sometidos a trasplante de células progenitoras

Objetivo. Describir evaluación clínica de sobrecarga de hierro: nivel de ferritina/ biopsia hígado/ Fibrosis medular. Niveles de ferritina pre exjade y a los 3 meses del tratamiento.

Material y métodos. Estudio descriptivo del tratamiento en pacientes

con diagnóstico de sobrecarga de hierro y receptores de trasplante de médula recibiendo terapia quelante de hierro con deferasirox (febrero 2009-diciembre 2015). La sobrecarga de hierro con niveles de ferritina en suero >1000 ng/ml. Dos evaluaciones: una al inicio y una a los 3 meses de tratamiento. Se realizaron estudios de extensión de biopsia de hueso /biopsia hepática.

Resultados. 26 pacientes: 14 mujeres 12 varones, edad media 9.07, estudios de extensión con biopsia 21 (80.7): 2 de hígado y 19 de hueso. En los pacientes con presencia de algún grado de fibrosis en médula ósea o hemosiderosis en tejido hepático se reportaron niveles de ferritina previa al trasplante mayores a 1500. Los niveles de ferritina al inicio 4219.8, y media posterior a trasplante de 2257.9 con una media de porcentaje de disminución del 53%.

Conclusiones. Muchos pacientes enviados a trasplante cuentan con sobrecarga de hierro no sólo con falla medular también en pacientes con leucemia. Es importante considerar la quelación como parte de la probabilidad de éxito en trasplante para mejorar el microambiente medular.

1067 Análisis comparativo de la supervivencia en relación con la edad de pacientes que reciben un alo-trasplante de células hematopoyéticas con acondicionamiento de intensidad reducida

Gutiérrez Aguirre César Homero, Colunga Pedraza Perla, Mejía Gerardo, Cantú Rodríguez Olga, Mancias Guerra Consuelo, González Llano Oscar, Jaime Pérez José Carlos, Tarín Arzaga Luz, Villareal Martínez Laura, Gómez de León Andrés, Gómez Almaguer David

Servicio de Hematología del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León

Introducción. El trasplante alogénico de células hematopoyéticas (Alo-TCH) representa la única opción terapéutica en algunas enfermedades neoplásicas, sin embargo la edad del paciente puede ser un obstáculo para recibir este tratamiento. Desafortunadamente los pacientes de mayor edad tienen mayor incidencia de neoplasias como LMA o mielodisplasia los cuales generalmente requieren de un Alo-TCH. Hasta hace algunos años, el Alo-TCH era ofrecido a pacientes con buen estado general y menores de 60 años, sin embargo con el uso de esquemas no mieloablativos esto ha cambiado.

Objetivo. El objetivo del presente estudio fue comparar la supervivencia de pacientes mayores y menores de 50 años que recibieron un Alo-TCH con acondicionamiento de intensidad reducida

Material y métodos. Se analizó de manera retrospectiva el expediente clínico de pacientes adultos que recibieron Alo-TCH en el Hospital Universitario de Monterrey entre los años 2005-2015. Se agruparon en mayores y menores de 50 años de edad y se incluyeron solo los que contaban con la información completa

Resultados. Se incluyeron 93 pacientes, 47 menores (rango 17 a 49 años) y 46 mayores de 50 años (rango 50 a 66 años), todos con ECOG < 2. Todos recibieron un acondicionamiento de intensidad reducida a base de ciclofosfamida, fludarabina y busulfán. En los menores de 50 los diagnósticos más frecuentes fueron LLA (27.7%) y LMA (23.4%), con medianas de: células CD34+ trasfundidas: 6x10⁶/kg, recuperación hematológica: 16 días e incidencia de EICHa/EICHc: 29.8%/34%. Se observó quimerismo en 100 % de los pacientes con supervivencia a 1000 días del 54%. En los mayores de 50 los diagnósticos más frecuentes fueron LNH (23.9%) y AA

(17.4), con medianas de: células CD34+ transfundidas: 6×10^6 /kg, recuperación hematológica: 15 días e incidencia de EICHa/EICHc: 26%/13%. Se observó quimerismo en 97% de los pacientes con supervivencia a 1000 días del 49%

Conclusiones. No se observó diferencia en la supervivencia ($p=0.4$), cantidad de células trasplantadas ($p=0.7$), recuperación hematológica ($p=0.1$), quimerismo ($p=0.8$) o EICHa ($p=0.6$) entre ambos grupos. Solo se observó diferencia en la incidencia de EICHc ($p=0.01$). La edad no fue un factor determinante en la supervivencia de este grupo de pacientes.

1070 Microangiopatía trombótica postrasplante alogénico

Pérez Lozano Uendy, Gutiérrez Gurrola Balbina, García Stivalet Lilia Adela, Limón Flores José Alejandro
HE CMN Puebla
dra_uendy@yahoo.com.mx

Objetivo. Describir un caso sobreviviente a largo plazo de microangiopatía trombótica postalotrasplante de médula ósea (aloTMO).

Antecedentes. La microangiopatía trombótica (MAT) postrasplante es una entidad de baja prevalencia y muy alta mortalidad. El tratamiento estándar no está establecido. La prontitud del diagnóstico y tratamiento es la piedra angular del pronóstico.

Caso clínico. Mujer de 14 años con aplasia medular muy severa diagnosticada el 24.09.2015. HLA 100% compatible con su hermana de 12 años. El 5/11/2015 inicia globulina antilinfocito policlonal de conejo a $2.5 \text{ mg/kg} \times 4$ días + Ciclofosfamida 200 mg/kg dosis total, con ciclosporina como profilaxis para enfermedad injerto contra huésped. El 15/nov/2015 se transfunde 1700 ml de médula ósea de hermana 100% compatible. Células

nucleadas totales 3×10^8 /kg, mononucleares 7×10^7 /kg. En el día +14 logra injerto neutrofílico. Egresó el 4/dic/2015 con injerto funcional. En el día+60 presenta úlceras orales, Hb 10 g/dL, plaquetas de 38×10^3 /mL y neutrófilos de 340×10^3 /mL, reingresa al hospital. En+70 presenta aumento súbito de azoados, creatinina 2.6 mg/dL, deshidrogenasa láctica 1440UI/L, bilirrubinas 1.03 mg/dL. Por la falla renal, fiebre, DHL elevada, hemólisis y esquistocitosis se suspende de inmediato la ciclosporina e inicia plasmaféresis el 11/feb/2016, 1.6 volemias por día por 6 días y hemodiálisis el 15 de febrero. Ante DHL en aumento, persistencia de esquistocitosis inicia Timoglobulina a 1 mg/kg por día por 12 días y continúa hemodiálisis. En el día +91 con franca mejoría clínica, creatinina 3mg/dl, DHL 450UI/L, recupera función renal. Se mantiene con plasma fresco a 12 ml/kg/día. El 29/marzo/2016 se determina MAT y falla renal resueltas, egresa con prednisona y micofenolato de mofetilo. En la consulta semanal se detecta hemólisis con incremento de DHL de 900 UI/L con esquistocitos en frotis 12%. Inicia Metotrexate 5 mg vo 2 veces por semana con lo que remite la esquistocitosis y la elevación de DHL. El 19 de septiembre regresa al colegio con Hb 11.9 mg/dL plaquetas de 137×10^3 /mL, neutrófilos de 1.21×10^3 /mL, creatinina 0.72 mg/dL, urea 25 mg/dL, DHL 167 UI/L. Hasta el momento libre de evento

Conclusiones. La MAT post aloTMO, es una entidad muy grave, su tratamiento no está estandarizado aún.

1074 Recuperación hematológica posterior a la infusión de células progenitoras hematopoyéticas criopreservadas. Experiencia del trabajo colaborativo de dos unidades de trasplante.

Sotomayor Duque Guillermo¹, Mancías Guerra Consuelo¹, Tarín Arzaga

Luz del Carmen¹, Brochier Marion Marie Aimée¹, Garza Bedolla Alejandra¹, González Llano Oscar¹, Cantú Rodríguez Olga Graciela¹, Gutiérrez Aguirre Cesar Homero¹, Gómez Almaguer David¹, Mendez Ramírez Nereida¹, Cepeda Cepeda María Guadalupe¹, Colunga Pedraza Perla Rocío¹, Ramírez López Alba Nidia², Arellano Baltazar², De León Rosa Elva², Carrizales Alfredo², Sorkee Patricia², Cedillo de la Cerda José Luis², Baez de la Fuente Enrique², Hernandez Valdés Roberto², Sebastián Ruiz María José², González Sánchez Joelhy², García Llanes Alfredo Isaac²

¹ Hospital Universitario José E. González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, NL, ² UMAE Núm. 25, IMSS, Monterrey, NL

Introducción. Las células progenitoras hematopoyéticas (CPH) de sangre periférica y criopreservadas son una opción útil para reconstituir la médula ósea en pacientes que reciben dosis altas de quimioterapia. Existen varios protocolos para descongelar las CPH, todos ellos pretenden evitar la muerte celular y minimizar los eventos adversos que puede producir el DMSO al momento de la infusión.

Objetivo. Describir la experiencia del trabajo conjunto de dos unidades de trasplante con el uso de CPH criopreservadas.

Material y métodos. Estudio retrospectivo que incluyó pacientes con enfermedades hematológicas, quienes recibieron dosis altas de quimioterapia seguidas de CPH criopreservadas en dos unidades de trasplante en Monterrey; de 2006 a 2016 en el Hospital Universitario de la UANL (HU) y del 2006 a 2014 en la UMAE 25 del IMSS, fecha en que inició la criopreservación en dicho centro. Las CPH recolectadas de pacientes de la UMAE 25 fueron criopreservadas en el HU y

posteriormente, al pie de cama del paciente fueron descongeladas y reinfundidas. Las CPH de pacientes del HU fueron recolectadas, criopreservadas, descongeladas, lavadas y reinfundidas sin salir de la unidad. Se documentaron el número de CD34+ y el número de días para la recuperación de neutrófilos y plaquetas.

Resultados. La media de células CD34+ recolectadas fue de $5.32 \times 10^6/\text{kg}$. La media de recuperación de neutrófilos y plaquetas fue 13 y 10 días, respectivamente. No se documentaron eventos adversos graves.

Conclusiones. El trabajo colaborativo para el uso de CPH criopreservadas es posible y logra buenos Resultados. Cada unidad de trasplante puede adoptar el protocolo de criopreservación que más se adapte a sus necesidades, considerando que la recuperación hematológica es el mejor parámetro para evaluar la calidad del proceso de criopreservación y descongelación de CPH. Consideramos que no contar con equipo para criopreservación, no debe ser limitante para realizar el procedimiento cuando existe la indicación. Un centro externo puede realizar la criopreservación de las CPH y posteriormente la descongelación se realiza al pie de la cama del paciente con las debidas medidas preventivas para evitar complicaciones al momento de la infusión. Exhortamos a las instituciones a realizar más trabajos en colaboración con el objetivo de beneficiar a un mayor número de pacientes.

1082 Caracterización de linfocitos T reguladores en pacientes con enfermedad injerto contra huésped

Vieyra Lobato Martha Romy, Moreno Lafont Martha Cecilia, Vela Ojeda Jorge, Montiel Cervantes Laura Arcelia

Instituto Politécnico Nacional
 romy_qb64@hotmail.com

Introducción. La enfermedad injerto contra huésped (EICH) representa un factor de riesgo para los pacientes que han sido anteriormente remitidos de una enfermedad onco-hematológica (primaria) y que se sometieron a un trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en su variedad alogénica. La EICH a su vez genera un efecto injerto contra tumor, el cual se aprovecha para evitar que haya recaída en la enfermedad primaria. Sin embargo, cuando la EICH es grave puede ocasionar la muerte del paciente. Al respecto se han sumado esfuerzos en ciencia para poder disminuir la respuesta inmune generada durante esta enfermedad que va desde el uso de inmunosupresores hasta infusión de células T reguladoras CD4 pos trasplante, sin embargo los resultados si bien muestran mejoría no se ha alcanzado la expectativa. Por otra parte, ya se ha descrito la importancia de las células T reguladoras CD8 en el control de la respuesta a tumores e interesantemente en EICH.

Objetivo. Caracterizar fenotípica y funcionalmente a los linfocitos T reguladores CD8, cuantificarlos y relacionarlos con el desarrollo de EICH.

Material y métodos. Se evaluó la expresión de marcadores celulares de linfocitos T reguladores CD8 por citometría de flujo en la sangre periférica de pacientes del servicio de Hematología del Centro Médico Nacional la Raza, IMSS, que fueron aceptados por el comité de trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados. Los marcadores de superficie presentes en las células CD8 reguladoras en humanos se repiten en algunos casos en CD4 reguladoras y están en diferentes

proporciones entre pacientes pos trasplantados con EICH y sin EICH.

Conclusiones. Los linfocitos T reguladores CD8 comparten ciertos marcadores celulares con los linfocitos T reguladores CD4. Estos linfocitos además están incrementados en pacientes que no desarrollaron EICH en comparación con aquellos que sí la presentaron, así también, su capacidad productora de citocinas es diferente.

1094 Médula osea y sangre periférica como fuentes para trasplante haploidéntico con depleción con ciclofosfamida en pacientes pediátricos. Reporte de un estudio multicéntrico

Melchor Vidal Yadira¹, Gaytan Morales José Félix², Castorena Villa Iván², Olaya Vargas Alberto³, López Hernández Gerardo³, Ramírez Uribe Nidesha³, Del Campo Martínez Angeles³, Pérez García Martín³

¹ Centro Médico ABC Observatorio, ² Hospital Infantil de México Federico Gómez, ³ Instituto Nacional de Pediatría (Secretaría de Salud)
 m.perez.ga78@gmail.com

Introducción. El uso de ciclofosfamida pos trasplante (PTCy) introducido por grupo de Baltimore hace años se ha adoptado como opción de tratamiento. Existen variedades de Trasplante Haploidéntico (TH) manipulado o no manipulado y plantea dos escenarios: rechazo del injerto (hospedero vs injerto) o enfermedad injerto contra huésped. Farhan et al al comparar sangre periférica (SP) y médula ósea (MO) demuestra que usando SP hay injerto rápido, mayor potencial injerto contra tumor, tasas de rechazo del injerto más bajas

Objetivo. Describir supervivencia global (SG) Supervivencia libre de enfermedad (SLE), Frecuencia de Enfermedad Injerto Contra huésped aguda (EICHa) y crónica (EICHc) grado del EICH. En el TH variedad

PTCy realizados en tres unidades de atención pediátrica.

Material y métodos. Estudio cuasiexperimental: incluye pacientes con leucemia aguda con indicación absoluta de trasplante. Cualquier género menores de 18 años, estudios anti HLA negativos contra Haplotipos del donador, enfermedad mínima residual negativa. Recibieron acondicionamiento con fludarabina 30 mg/kg/día durante 5 días, ciclofosfamida 14.5 mg/kg/día dos días, radioterapia corporal total 200 cGy un día. Profilaxis contra EICH: Ciclofosfamida 50 mg/kg/día días +3 y +4, mofetil micofenolato 15 mg/kg/día hasta el día +35, tacrolimus 1 mg diario hasta el día 180. Cosechas: sangre periférica (leucoaféresis) previa movilización con filgrastim 10 mcg/kg/dosis 5 días y médula ósea (15 ml/kg receptor médula ósea no movilizada)

Resultados. 57 pacientes: edad 6 meses - 17 años. 22 mujeres y 35 hombres. 49 con SP y 8 con MO. 41 donadores fueron mamá y 14 donadores papá. EICH agudo 60% y crónico 20%. La falla de injerto primaria n=14 (24%) y secundaria n=6 (10%) estos últimos todos de MO. La supervivencia global a 1 año 50%. Existen variaciones con tendencia significativa dependiendo del centro.

Conclusiones. El TH con PTCy es una estrategia útil en caso de no contar con donadores relacionados. Determinar la fuente depende de varias consideraciones pero debe considerarse el riesgo de EICH y falla de injerto para optar por una u otra fuente. Asimismo debe explorarse posibilidades como esquema más mieloablativo y un mayor número de casos con médula ósea. La supervivencia global es similar a lo reportado.

1097 Respuesta en el quimerismo y efectos secundarios del tratamiento con infusión

de linfocitos del donador en pacientes pediátricos postrasplantados con leucemias agudas

Olaya Vargas Alberto, Carmona Jiménez Sara Elena, Martínez Isabel, Pérez García Martín

Instituto Nacional de Pediatría (Secretaría de Salud)
m.perez.ga78@gmail.com

Introducción. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) en una importante herramienta curativa en pacientes con enfermedades malignas. En pacientes postrasplantados en los que existe recaída de la enfermedad una alternativa terapéutica es la infusión de linfocitos del donador (DLI). La DLI provoca una enfermedad injerto contra leucemia lo que incrementa la supervivencia en un alto porcentaje de estos pacientes, sin embargo existe asociación con enfermedad injerto contra huésped (EICH) en un alto porcentaje.

Objetivo. Describir la respuesta en el quimerismo y los efectos secundarios de DLI en pacientes pediátricos con TCPH con pérdida parcial de injerto.

Material y métodos. Pacientes pediátricos con leucemia que recibieron trasplante de células progenitoras hematopoyéticas alogénico con quimerismo parcial postrasplante y con infusión de linfocitos del donador. Se realizó estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central (media y mediana) así como frecuencias.

Resultados. El número de pacientes fue de 8. La complicación más frecuente fue EICH (n=4), seguido de recaída (n=2), infección (n=1) y sólo un paciente no presentó complicaciones. La mediana de la dosis celular en la infusión de linfocitos fue de 2.9×10^6 con un mínimo de 6×10^5 y un máximo de 5.1×10^6 . Dos perdieron el injerto, 3

mantuvieron o mejoraron el injerto parcial y 3 recuperaron injerto en 100%. La media de edad fue de 84 meses 50% masculino y 50% femenino, con una relación hombre: mujer de 1:1

Conclusiones. El uso de DLI es una opción terapéutica útil en casos de pacientes con pérdida parcial de injerto, sin embargo los efectos secundarios como EICH agudo deben de considerarse antes de llevar a cabo el procedimiento.

1098 Prevalencia de infección por adenovirus en niños post trasplantados con células progenitoras hematopoyéticas en el Instituto Nacional de Pediatría

Riveros Astrid¹, Olaya Vargas Alberto², Díaz Jiménez Virginia², Pérez García Martín²

¹ Hospital Niño La Paz Bolivia, ² Instituto Nacional de Pediatría (Secretaría de Salud)
m.perez.ga78@gmail.com

Introducción. Los trasplantes de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) en niños son una modalidad de tratamiento en constante desarrollo y evolución. Las complicaciones esperadas son: falla de injerto, enfermedad injerto contra huésped (EICH), recaída e infección. Para evitarlas se emplea una importante inmunosupresión, antes y después del trasplante, así como profilaxis antibiótica y antiviral. Aún sin reconstitución inmunológica inmediata los pacientes son susceptibles de infectarse. La infección por virus ocasiona desde la pérdida del injerto hasta la muerte del paciente. En este contexto los más estudiados son Epstein Barr, citomegalovirus y adenovirus.

Objetivo. Conocer la prevalencia de infecciones virales por adenovirus en pacientes post TCPH en niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Pediatría.

Material y métodos. Estudio de cohorte. Incluye pacientes pos-

trasplantados en seguimiento con técnica de PCR para cuantificar número de copias de adenovirus en sangre. En caso positivo se completó el abordaje con estudio en tracto respiratorio, orina y heces. El seguimiento se estableció con frecuencia cada 3 semanas. Cualquier cantidad por arriba de 100 se consideró positiva. Se le consideró tratamiento con disminución de inmunosupresión y uso de gammaglobulina.

Resultados. Siete pacientes ingresaron al estudio, 6 varones y 1 mujer. La edad promedio fue de 128 meses (10 meses - 204 meses). La presentación de la infección media 96 días. Los sitios de infección y detección por adenovirus fueron orina, sangre, heces y tracto respiratorio. Pudiendo tener un único sitio de infección o varios comprometidos, a mayor número de sitios afectados por la evolución, siendo que el paciente con infección en orina, heces, sangre y tracto respiratorio falleció. Los pacientes se encontraban linfopénicos excepto uno, el promedio fue de 432 con un máximo de 1700 y un mínimo de 0. La mediana del número de inmunosupresores utilizados al momento de la infección 2.

Conclusiones. La mejoría de la supervivencia en pacientes posttrasplantados se debe, en parte a un desarrollo de técnicas más sensibles para determinar infección antes de enfermedad, así como en la mejoría de los tratamientos de sostén. Validamos la utilidad de la técnica de PCR como seguimiento en pacientes pediátricos sometidos a TCPH.

1116 Trasplante autólogo de células hematopoyéticas en mieloma múltiple, experiencia en el Hospital Universitario, UANL

Martínez Pacheco Víctor, Tarín Arzaga Luz, Cárdenas Araujo Daniela, Lozano Morales Rosa, Gómez de León Andrés, Colunga Pedraza Perla, Sotomayor Duque Guillermo,

Santana Hernández Paola, Gómez Almaguer David

Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Departamento de Hematología, UANL

Introducción. En la actualidad el mieloma múltiple MM continúa siendo una enfermedad incurable. Las dosis altas de quimioterapia seguidas de TCPH es el tratamiento de elección para pacientes elegibles con nuevo diagnóstico de MM.

Objetivo. Describir la experiencia en el TCPH en pacientes con MM en nuestro centro y determinar si existe diferencia entre dos esquemas de acondicionamiento utilizados.

Material y métodos. Es un estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo, en el que se incluyeron pacientes mayores de 18 años, sexo indistinto, con diagnóstico de MM y leucemia de células plasmáticas que recibieron TCPH en nuestro centro, del 31 de enero de 2008 al 31 de enero de 2017. Se realizó la comparación entre dos esquemas de acondicionamiento utilizados melfalán I.V. 180 mg y melfalán V.O. 100 mg/m² con Ciclofosfamida 600 mg/m² por 2 días.

Resultados. Se incluyeron 44 pacientes, la mediana de edad fue de 56 años (37-70), el 55% varones. El tipo de mieloma más común fue IgG 55%(24) y un caso (2%) de leucemia de células plasmáticas. El 68% (30) de los trasplantes se realizó antes del año del diagnóstico con una mediana de 9 meses (4-12 meses) y 24% (14) después del año con mediana de 17 meses (13-73 meses). Los esquemas de inducción incluían bortezomib 77% (34) y ciclofosfamida con talidomida y dexametasona (CDT) en 23% (10). Para la estimulación se utilizó filgrastim 64% (28), ciclofosfamida y filgrastim 27% (12), 9% (4) sin datos de estimulación. La mediana de CD34 recolectados fue 3.4x10⁶ (0.9-22). Se acondicionó

con melfalán I.V. 39% (17) y Mel/CFM 61% (27). La respuesta previa a trasplante en el grupo de melfalán I.V. fue RC 18% (3), MBRP 29% (5), RP 35% (6) y 12% (2) sin datos de respuesta; Del grupo Mel/CFM RC 30% (8), MBRP 41% (11), RP 19% (5), enfermedad activa 4% (1) y 7% (2) sin datos. En la valoración posttrasplante el grupo de melfalán I.V. obtuvo RC 47% (8), MBRP 18% (3), RP 24%(4) y 12%(2) sin datos, con mediana de supervivencia de 24 meses (7-101). El grupo Mel/CFM obtuvo RC 41%(11), MBRP 22%(6), RP 19%(5), 19%(5) sin datos, con mediana de supervivencia de 24 meses (6-57). La mediana de prendimiento mielóide fue 12 días (10-29) y de plaquetas 13 días (9-31). La mediana de supervivencia global de trasplante fue de 24 meses (6-101).

Conclusiones. No se encontró diferencia en la supervivencia entre los esquemas de acondicionamiento utilizados en nuestro centro. Los resultados son comparables con los encontrados en la literatura internacional.

1131 Determinación de citocinas de macrófagos M1 y M2 en la enfermedad del injerto en contra del huésped

Contreras Serratos María Margarita¹, González Bautista Martha Leticia¹, Jiménez Ochoa Marco Alejandro¹, Rosales Hortiales Esteffy², Rosales Hortiales Esteffy², Vázquez Wendy Guadalupe², Chávez Sánchez Luis², Pérez Rodríguez Martha Esthela²

¹ Unidad de Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas, CMN SXXI, IMSS, ² Unidad Médica De Investigación En Inmunología, CMN SXXI, IMSS

Introducción. La enfermedad del injerto en contra del huésped (EICH) es una complicación posterior al trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) alogéni-

co. En la EICH intervienen diversos mediadores de inflamación, como las citocinas secretadas por células del sistema inmune innato. Dentro de estas células, los macrófagos son la principal fuente de citocinas tanto pro-inflamatorias (macrófagos M1) como anti-inflamatorias (macrófagos M2). Polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) localizados en secuencias promotoras de genes de citocinas se consideran moduladores de la expresión génica. Hasta la fecha, no se ha estudiado la participación de SNPs presentes en el gen de las citocinas IL-6 e IL-18, producidas por macrófagos M1, e IL-10, producida por macrófagos M2 en la EICH.

Objetivo. Analizar si los SNPs IL-6 C/G -174, IL-10 G/T -592 e IL-18 C/G -137 se relacionan con el nivel de producción de la citocina en macrófagos con fenotipo M1 y M2, y con el riesgo de EICH.

Material y métodos. Se tipificaron 50 pacientes con TCPH alogénico para los alelos pertenecientes a los SNPs IL-6 C/G -174, IL-10 G/T -592 e IL-18 C/G -137, mediante PCR en tiempo real. Por otra parte, a partir de sangre periférica se purificaron monocitos totales, se cultivaron y diferenciaron a macrófagos M1 y M2, cuyo fenotipo fue determinado mediante citometría de flujo.

Resultados. Las frecuencias alélicas y genotípicas de los SNPs IL-6 C/G -174 e IL-10 G/T -592 en pacientes pos-trasplante sin EICH y con EICH no mostraron diferencias significativas estadísticamente. No obstante, se observó una tendencia de riesgo para el alelo G del SNP IL-18 -137 (RR=1.21, p=0.54), mientras que para el genotipo GG del mismo SNP el riesgo fue significativo (RR=1.23, p=0.01). Por otra parte, los monocitos de pacientes 140 días postrasplante se diferenciaron más a macrófagos M2 que a macrófagos M1. Sin embargo, en pacientes con EICH, los monocitos se diferencia-

ron más a macrófagos M1 que a macrófagos M2.

Conclusiones. El genotipo GG del SNP IL-18 -137 se asocia con riesgo a EICH. Postrasplante, los monocitos de pacientes se diferencian más al fenotipo M2 (antiinflamatorio), mientras que cuando desarrollan EICH, los monocitos se diferencian más al fenotipo M1 (pro-inflamatorio).

1132 Haplotipos NKG2 en pacientes postrasplante de células progenitoras hematopoyéticas

Contreras Serratos María Margarita¹, González Bautista Martha Leticia¹, Jiménez Ochoa Marco Alejandro¹, Vázquez González Wendy Guadalupe², Vázquez González Wendy Guadalupe², Rosales Hortiales Esteffy², Pérez Rodríguez Martha Esthela²

¹ Unidad de Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas, CMN SXXI, IMSS, ² Unidad Médica de Investigación en Inmunología, CMN SXXI, IMSS

Introducción. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) es un tratamiento de consolidación para pacientes con enfermedades hematológicas de alto riesgo. La enfermedad injerto contra hospedero (EICH) es la principal complicación del TCPH. Sin embargo, el desarrollo de una EICH moderada se asocia con menor recaída y mayor sobrevida postrasplante. Esta enfermedad se origina por la respuesta de células NK y linfocitos T CD8+ alorreactivos contra el tejido del hospedero. Se ha descrito que haplotipos de la familia de receptores NKG2 determinan la capacidad citotóxica tanto en linfocitos NK como en TCD8+. Los haplotipos HNK1 y HNK2 se asocian con alta capacidad citotóxica, mientras que los haplotipos LNK1 y LNK2 se asocian con baja capacidad citotóxica. Hasta el mo-

mento, se desconoce si la presencia de estos haplotipos se asocia al desarrollo de EICH, recaída y sobrevida postrasplante.

Objetivo. Determinar si los haplotipos HNK1, HNK2, LNK1 y LNK2 se asocian con el desarrollo de EICH, recaída y sobrevida posterior al TCPH.

Material y métodos. Se estudiaron 87 pacientes con TCPH alogénico relacionado. Los polimorfismos C501G del receptor NKG2A, T172C, G3191A y C232G del gen NKG2F, y por último C348G, A2214G y T2044 del gen NKG2D fueron tipificados mediante PCR en tiempo real. La formación de los haplotipos HNK1, LNK1, HNK2 y LNK2 fue analizada por desequilibrio de ligamiento con el programa Haploview 4.0.

Resultados. El haplotipo HNK2 es más frecuente en pacientes con EICH que en pacientes sin EICH (0.88 y 0.73, respectivamente), por lo que podría ser de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad, OR 2.7 IC 95%(0.76-9.44). Además, este haplotipo es más frecuente en los pacientes sin recaída que los pacientes que recaen postrasplante (0.88 y 0.76, respectivamente), por lo que podría ser de protección a la recaída OR 0.44 IC 95%(0.13-1.54). Finalmente, los pacientes con haplotipos HNK1 y HNK2 tuvieron mayor sobrevida a 5 años postrasplante que los pacientes con haplotipos LNK1 y LNK2 (p<0.05).

Conclusiones. Los haplotipos NKG2 influyen en el resultado posterior al TCPH. Aunque los haplotipos HNK1 y HNK2 podrían asociarse al desarrollo de EICH, estos haplotipos podrían asociarse a menor recaída y por tanto, mayor sobrevida postrasplante.

1152 Trasplante haploidentico de sangre periférica en pacientes con malignidades hematológicas refractarios o en recaída con

ciclofosfamida postrasplante.

Experiencia de un solo centro en el manejo ambulatorio

Colunga Pedraza Perla Rocío, Lozano Morales Rosa Elena, Gómez de León Andrés, Sotomayor Duque Guillermo, Santana Hernández Paola, Cárdenas Araujo Daniela, Cantú Rodríguez Olga Graciela, Gutiérrez Aguirre César Homero, Gómez Almaguer David
 Servicio de Hematología. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González
 colunga.perla@gmail.com

Introducción. Más del 70% de los candidatos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) no cuentan con donador HLA-idéntico. El trasplante haploidéntico representa una opción interesante puesto que la posibilidad de encontrar donador es >90%. Realizar TCPH en pacientes con enfermedad refractaria se asocia con mayor tasa de recaída, sin embargo el acceso a nuevas terapias farmacológicas se encuentra limitado en nuestro país por el alto costo.

Objetivo. Analizar las características y evolución de pacientes refractarios sometidos a TCPH haploidéntico atendidas en nuestro centro.

Material y métodos. Incluimos adultos con enfermedad refractaria/recaída definida como: leucemia mieloide crónica (LMC) fase acelerada/crisis blástica, en leucemias agudas pacientes refractarios con >5% de blastos en médula ósea, para síndromes mielodisplásicos (SMD) los de riesgo alto (IPSS) y para linfomas de Hodgkin y no Hodgkin (LH y LNH) en progresión después de 2 líneas de quimioterapia. El régimen de acondicionamiento consistió en fludarabina 25mg/m²/día y ciclofosfamida 350 mg/m²/día (-5 a -3), melfalán 50-100 mg/m² (-2 a -1). La profilaxis para EICH consistió en ciclofosfamida (50

mg/kg/día, día 3-4), ciclosporina 6mg/m² y ácido micofenólico 1g c/12h. Utilizamos G-CSF para la movilización de sangre periférica. Las células fueron infundidas sin congelar en el día 0.

Resultados. Evaluamos 24 pacientes (17 hombres, 7 mujeres) la mediana de edad fue 25.5 años (16-63). Doce con leucemia aguda, 4 LNH, 3 LH, 3 LMC, 1 SMD, 1 LLC. La mediana de células CD34+ fue 7x10⁶/kg (2-16). Todos, excepto 1 consiguieron prendimiento. El prendimiento de neutrófilos ocurrió al día 17.5 (12-27) y plaquetas al 16 (13-100). Todos tuvieron seguimiento ambulatorio. La mediana de hospitalización fue 8 días (0-28). Once desarrollaron EICH agudo grado I-II y sólo 1 grado III. Documentamos 6 recaídas que ocurrieron en una mediana de 157 días (37-482) post-trasplante. La supervivencia a 100 días fue 91% y la supervivencia libre de recaída a 2 años de 46%. La mortalidad relacionada al trasplante a 1 año fue 27% (<>0.09).

Conclusiones. El TCPH haploidéntico ambulatorio para adultos con enfermedades refractarias en centros como el nuestro es una opción atractiva cuando un donador idéntico no está disponible y el acceso a nuevas terapias es limitado por costos.

1156 Enumeración de células CD34+ en sangre periférica como variable predictora de cosecha en trasplante de células progenitoras hematopoyéticas

Hernández Díaz Minerva¹, Amador Medina Lauro Fabian², Brizuela Gamiño Olga Leticia², Brizuela Gamiño Olga Leticia², Ojeda Tovar Juan²

¹ Análisis Clínicos de León, ² Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío
 olbrizuela@hotmail.com

Introducción. La infusión de una dosis >2.0 x 10⁶ CD34+/kg es ge-

neralmente considerada suficiente para inducir un injerto celular en el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH), con esto se logra una rápida y sostenible recuperación hematológica. El momento para cosechar las células progenitoras hematopoyéticas es importante para maximizar el número de progenitoras colectadas con los menos procedimientos de aféresis. La enumeración de células CD34+ en sangre periférica antes del procedimiento de aféresis predice la cantidad de las células cosechadas. (2.3).

Objetivo. Reportar la correlación entre la enumeración de células CD34+ en sangre periférica como variable predictora de cosecha en trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.

Material y métodos. Pacientes adultos sometidos a proceso de movilización y cosecha de células CD34+ para TCPH autólogo o alogénico. El proceso de movilización fue llevado con G-CSF a dosis de 10 cg/kg/día y/o plerixafor en caso de considerarse pobre movilizador. La cosecha se realizó en una máquina de aféresis MCS+ Haemonectis. Las células CD34+ fueron evaluadas utilizando un citómetro de flujo de 8 colores Fast Canto BD. Se aplicó un modelo de correlación lineal simple de spearman utilizando el programa estadístico MINITABS.

Resultados. Se compararon dos variables cuantitativas, la enumeración de células CD34+ en sangre periférica del día previo a la cosecha que fue correlacionado con la concentración de células CD34*/kg en el producto de la cosecha; de este análisis de correlación no se evaluaron 2 procedimientos de TCPH; ya que no hubo evaluación previo al TCPH y sólo se establecieron el grado de correlación entre 12 pares de estas variables. Se encontró una correlación con r de spearman de 0.71; p=0.009.

Conclusiones. Con nuestros datos nosotros obtuvimos un coeficiente de correlación de 0.71; con un valor de p estadísticamente significativa $p=0.009$, este valor establece un buen grado de correlación. Nosotros consideramos que cada centro de trasplante debe verificar sus resultados durante el proceso de movilización y cosecha de células CD34+ durante la etapa de TCPH, esto con el objetivo de maximizar el producto de la cosecha, y predecir con la mayor exactitud posible el tiempo óptimo para obtener la mayor cantidad de células CD34+ posibles.

1223 Efectividad del factor VII como tratamiento de rescate en la cistitis hemorrágica posterior al trasplante de células progenitoras hematopoyéticas

Contreras Serratos María Margarita, Borrego González Zaida de los Angeles, González Bautista Martha Leticia, Jiménez Ochoa Marco Alejandro, Meillon García Luis Antonio
IMSS HE CMNSXXI
mmargacs@yahoo.com.mx

Introducción. La cistitis hemorrágica (CH) es una complicación del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH). Algunas causas son toxicidad por ciclofosfamida, infecciones, coagulopatía y enfermedad del injerto contra huesped (EICH); la más frecuente es reactivación de virus BK en 10-25% de pacientes con TCPH. La gravedad tiene cuatro estadios, algunos con difícil respuesta a tratamiento. El factor VII recombinante activado (rFVIIa) es un agente hemostático que se ha utilizado como rescate tras la falla de las medidas habituales.

Objetivo. Describir la eficacia y seguridad del rFVIIa en pacientes post-TCPH con CH grave sin respuesta a tratamiento estándar.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo,

observacional, en la Unidad de TCPH de CMNSXXI de abril 2012 a agosto 2016 de pacientes con CH grave, definida como hematuria no controlada con coágulos y dolor, con sospecha de infección por virus BK, refractarios a tratamiento estándar, que recibieron rFVII. Se revisaron expedientes, registrando características epidemiológicas, posología del rFVIIa, respuesta y complicaciones del tratamiento. Se definió respuesta completa a la remisión de la hematuria y respuesta parcial a la disminución de grado de CH.

Resultados. Se encontraron 3 pacientes de sexo masculino con edad promedio 23 años (18-36) con diagnóstico previo de leucemia aguda, con trasplante alogénico, 2 recibieron acondicionamiento mieloablativo, otro de intensidad reducida y al momento de la CH 2 cursaron con EICH. El primer paciente presentó CH al día +80, al día +99 se aplicó rFVII dosis única (DU) de 90 mcg/kg logrando respuesta completa a las 6 horas. El paciente 2 presentó CH al día +58 y al día+99 se aplicó DU de 100 mcg/kg con respuesta parcial a las 12 horas. El paciente 3 presentó CH al día +19 y al día +43 se aplicaron 2 dosis de 90 mcg/kg con diferencia de 3 horas con respuesta parcial a las 6 horas.

Conclusiones. El tratamiento de rescate con aplicación de rFVIIa, dosis entre 90-100 mcg/kg parece ser una estrategia eficaz y segura en pacientes con CH. Evitar tratamientos invasivos que pudieran deteriorar la calidad de vida posterior al TCPH. El uso rutinario de dicho tratamiento debe ser explorado en estudios controlados prospectivos.

1224 Aplasia pura de serie roja en incompatibilidad ABO posterior al trasplante de células progenitoras hematopoyéticas

Urbina Escalante Elizabeth, Jiménez Ochoa Marco Alejandro, González

Bautista Martha Leticia, Meillon García Luis Antonio, Contreras Serratos María Margarita
IMSS HE CMN SXXI
mmargacs@yahoo.com.mx

Introducción. La aplasia pura de serie roja (APSR) es un síndrome caracterizado por anemia, reticulocitopenia y ausencia de eritoblastos en médula ósea normal tras el trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas (TCPH). Se ha reportado principalmente en situaciones que implican una incompatibilidad ABO mayor entre donante y receptor. Se define incompatibilidad mayor las isohemaglutininas del receptor están dirigidas contra los antígenos de los eritrocitos del donador.

Objetivo. Describir 4 casos de APSR, después del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas completamente y respuesta después del tratamiento con rituximab.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, donde revisaron expedientes de todos los pacientes que se sometieron a HSCT alogénico y presentaron APSR en la unidad de TCPH CMN SXXI, en un periodo comprendido de febrero de 2010 a junio de 2015, registrándose las características clínico-patológicas, diagnóstico, relación al donante, fuente de injerto, tipo de acondicionamiento posología y respuesta de la misma.

Resultados. Se encontraron 4 pacientes, 3 mujeres y un hombre, edad promedio de 43 años (34-47), recibieron trasplante por diagnóstico previo de anemia aplásica grave y Leucemia aguda. Presentaron incompatibilidad mayor ABO, acondicionamiento mieloablativo o no mieloablativo, se realizó recambio plasmático en el día + 1.

El día promedio de presentación de la APSR fue +41 (35-49), se cambió ciclosporina por esteroide y mico-

fenolato y recibieron de 2-4 dosis de rituximab 125mg/m² SC, con incremento de cifra de hemoglobina y mejoría de reticulocitos

Conclusiones. La APSR después de TCPH alogénico se ha informado sobre todo en las situaciones de incompatibilidad mayor ABO entre el donante y el receptor. Se ha observado remisión espontánea, pero pueden ser necesarios tratamientos como el recambio plasmático, la infusión de linfocitos derivados de donantes, la eritropoyetina y los esteroides para evitar la transfusión de glóbulos rojos. El Rituximab es un anticuerpo monoclonal dirigido contra el antígeno CD20 que ha demostrado ser muy eficaz para tratamiento de APSR después de TCPH alogénico incompatible con ABO.

1225 Eficiencia del acceso vascular en la recolección de células hematoprogenitoras.

Catéter venoso central vs punción periférica

Gómez Almaguer David, López Garza Mariana Itzel, López García Yadith Karina, Tellez Hinojosa Carlos Alberto, Cruz Santana Lesly Claribel, Gómez de León Andrés, Salazar Riojas Rosario, Valdés Galvan Mayra, Campos Cartagena Verónica, Gutierrez Aguirre César Homero, Cantú Rodríguez Olga Graciela
 Servicio de Hematología, Hospital Universitario Dr. José E. González, UANL

Introducción. El trasplante de células hematoprogenitoras en sangre periférica se realiza cada vez más. En la mayoría de los donantes sanos, la aféresis se realiza a través de punción periférica (PP), sin embargo, en 6-20% de los donadores las venas periféricas no son adecuadas llegando a utilizar catéter venoso central (CVC).

Objetivo. Comparar la eficacia de la recolección de células madres hematopoyéticas en pacientes sa-

nos sometidos a aféresis, valorando el tipo de acceso venoso.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, se incluyeron pacientes adultos sanos, estimulados con factor de colonias de granulocitos, sometidos a aféresis de células hematoprogenitoras, en el Servicio de Hematología, Hospital Universitario, UANL del 2008 al 2016. Se evaluaron las características demográficas al ingreso y se obtuvieron recuentos de sangre periférica previa, durante y posteriores al procedimiento. Se dividieron en dos grupos de acuerdo al acceso venoso recurrido y se contrastaron sus resultados, posteriormente se estratificó por género.

Resultados. Se incluyeron 274 donadores sanos, 138 (50.3%) femenino y 136 (49.6%) masculino, edad 40<>13. Se realizaron 316 procedimientos, 168 (53.1%) por CVC y 148 (46.8%) por PP, al evaluarse éstos se encontraron diferencias significativas en: género (p=0.001), 122 (73%) femenino vs 103 (70%) masculino; recolecciones por paciente (p=0.038), 1 (rango, 1-3) vs 1 (1-2); volemia (p=0.001), 4,151ml (2,961-7,129) vs 4,818ml (3,225-7,033); volumen producido (p=0.001), 187.4ml (12-304) vs 212.6ml (14-370.5); velocidad 91.3<>11.3ml/min vs 79.7<>11ml/min; recolección efectiva de CD34+ (>2x10⁶ células por kg de peso del donador) (p=0.013), 145 (86.3%) vs 140 (94.6%); cuenta de CD34/mcl (p=0.039), 2,291.49/mcl (1.79-8,509) vs 2,593/mcl (2.9-11,447); CD34x10⁶/kg (p=0.001), 6.98x10⁶/kg (0.11- 5,056) vs 11.18x10⁶/kg (0.29-83.40); porcentaje de monocitos post aféresis (p=0.001), 68.19<>15.64% vs 60.08<>17.41%. En la estratificación por género en la población femenina se encontró p=0.018 en CD34x10⁶/kg: 6.64 (0.11-46.34) vs 12.3 (0.29-80.7); en el resto de las

variables y en la población masculina no se encontraron diferencias.

Conclusiones. En nuestro medio existe mayor empleo de CVC que el reportado en la literatura, la mayoría en población femenina. Se observó mayor eficacia en la recolección de células CD34+ en aféresis realizadas mediante PP, sin embargo, al estratificar por género solo persiste estadísticamente significativa esta diferencia en la población femenina.

1253 Comportamiento del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF-A) durante la evolución del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas pediátrico.

Estudio piloto

Aparicio Ozores Gerardo¹, Moreno Galván Mónica², Juárez Villegas Luis Enrique², Moreno Guerrero Selene², Ramírez Pacheco Arturo², Gaytan Morales Felix², Ureña Orozco Leticia Itzel³

¹ ENCB, IPN, ² Hospital Infantil de México Federico Gómez, ⁴ IPN

Introducción. La angiogénesis es el proceso mediante el cual se forman nuevos vasos sanguíneos a expensas de un lecho vascular preexistente regulado por factores incluyendo al factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF-A). La angiogénesis se ha convertido en un enfoque terapéutico establecido en la lucha contra el crecimiento del tumor sólido en pacientes con cáncer, sin embargo; su participación en el desarrollo de las patologías hematológicas ha sido poco estudiado donde principalmente se demuestra el aumento de vascularización de la médula ósea en la leucemia aguda y crónica; y su participación en la reconstitución hematopoyética. En este último aspecto, se ha reportado que la infusión alogénica de células progenitoras endoteliales puede aumentar la hematopoyesis y sugerir

una relación entre la recuperación microvascular de médula ósea y la reconstitución hematopoyética in vivo.

Objetivo. Monitorear el comportamiento del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF-A) durante la evolución de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) pediátrico.

Material y métodos. A partir de un banco de RNA de pacientes sometidos a TCPH, se sintetizó cDNA de muestras que correspondían al T0 (antes del TCPH), T1 (del día + 8 <> 1), T2 (día + 15 <> 3), T3 (día+ 30 <> 5) y en algunos casos se obtuvo hasta el día + 90. La expresión de VEGF-A se analizó mediante qRT-PCR. Se utilizó G6PDH como control interno. Se utilizó el termociclador 7500 Real Time PCR System (Applied Biosystem) donde las condiciones fueron: 95°C durante 2 min inicial, y 50 ciclos a 95°C 10 s, 64°C 20 s, 72°C 1 min, y 40°C 30 s. Se analizó el CT (ciclo umbral) obtenido de cada paciente.

Resultados. Hasta al momento se han analizado 3 pacientes; paciente 1 estable con quimioterapia en el pre-trasplante, paciente 2 sin quimioterapia en el pre-trasplante, paciente 3 con recaída y paciente 4 presentó infección por citomegalovirus (antes del día + 90). Se observó que aquellas muestras pre-trasplante que se analizaron previo a quimioterapia presentaron mayor expresión de VEGF-A (Paciente 2 y 3). Paciente 1 y 4 mostraron aumento de VEGF-A durante los primeros 15 días post-trasplante sugiriendo de acuerdo a la bibliografía una reconstitución hematopoyética. El paciente 3 con recaída mostró disminución en la expresión de VEGF-A el día + 69 (CT= 40).

Conclusiones. Se sugiere que no se debe descartar el análisis de VEGF-A en el seguimiento de TCPH, por lo que se debe continuar con el estudio.

1261 Trasplante de progenitores hematopoyéticos en anemia de Fanconi: la experiencia en el instituto nacional de pediatría

Ramírez Uribe Rosa María Nideshda, López Hernández Gerardo, López Hernández Gerardo, Olaya Vargas Alberto, Pérez García Martín, Del Campo Martínez Angeles
Instituto Nacional de Pediatría

Introducción. El trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) es el único tratamiento para la curación de las alteraciones hematológicas que presentan los pacientes con Anemia de Fanconi (AF). Se ha empleado ciclofosfamida (Cy) en combinación con otros agentes como fludarabina (Flu), globulina anti-timocito (GAT), busulfan (Bu) e irradiación corporal total (ICT), dentro de los regímenes de acondicionamiento pre-trasplante.

Objetivo. Reportamos una cohorte de 11 pacientes con AF trasplantados en el Instituto Nacional de Pediatría entre los años 2010-2016.

Material y métodos. Se empleó acondicionamiento con Bu-Cy2 en 3 pacientes; en los 8 pacientes restantes, se empleó Flu con Cy, y GAT; en dos de estos, además ICT a 2 Gy, para un trasplante haploideéntico con depleción de células T mediante selección de CD34+ con sistema CliniMACS. La fuente de las células progenitoras hematopoyéticas fue médula ósea en 6 pacientes, sangre periférica en 4 y cordón umbilical en el restante. Ocho fueron de donador emparentado HLA compatible.

Resultados. Un paciente falleció por sepsis durante la fase aplásica post-trasplante; el resto de los pacientes injertaron satisfactoriamente. En el grupo de Bu-Cy2, todos presentaron enfermedad de injerto contra hospedero (EICH), y dos fallecieron por complicaciones infecciosas. El restante se encuentra vivo y con EICH crónica extensa

y moderada. Ambos pacientes de trasplante haploideéntico injertaron, pero fallecieron por complicaciones infecciosas. En el grupo acondicionado con FLU + Cy + GAT, un paciente presentó choque anafiláctico durante la primera dosis de GAT a pesar de la premedicación, por lo que no se continuó con su administración durante el acondicionamiento restante. Los 6 pacientes acondicionados con FLU + Cy + GAT, se encuentran vivos y sin requerimientos transfusionales. Cuatro pacientes presentaron infección por CMV, dos de estos asociados a otras infecciones virales (adenovirus y virus BK), con respuesta al tratamiento convencional. Sólo 1 paciente, quien no recibió GAT, presentó EICH crónico en boca de tipo liquen.

Conclusiones. El empleo de Flu en el acondicionamiento pre trasplante en AF, parece mostrar un mayor beneficio en receptores de donadores emparentados HLA compatible, tomando MO como fuente de las células progenitoras hematopoyéticas. La adición de GAT al esquema de acondicionamiento, pudiera disminuir el riesgo de desarrollar EICH, además de la profilaxis habitual. El trasplante haploideéntico representa una método factible y eficaz para asegurar el injerto, sin embargo, la supervivencia a largo plazo, puede verse afectada por infecciones por CMV u otros agentes oportunistas, que pueden tener un impacto deletéreo en la supervivencia general posterior al trasplante.

1264 Recolección de células progenitoras hematopoyéticas obtenidas por aféresis, en un centro de referencia

Valdés Galván Mayra Judith, Campos Cartagena Verónica, Alvarado Navarro Dalila Marisol
Hematología, Centro Universitario contra el Cáncer, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Introducción. La recolección de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) de sangre periférica es posible gracias al desarrollo de la aféresis. El separador más comúnmente utilizado ha sido COBE Spectra (Terumo BC, Lakewood, CO), este requiere de manipulación de una bomba de plasma dependiente del operador; y en base a esta plataforma fue desarrollado el sistema Spectra Optia que incluye una interfaz automatizada y recolección continua. Otro sistema utilizado es Amicus (FRESENIUS KABI) el cual contiene interfaz automatizada para recolección de CPH a intervalos.

Objetivo. Comparar rendimiento, composición final de la unidad y pérdida plaquetaria de los tres sistemas de aféresis.

Material y métodos. Estudio ambispectivo, comparativo, observacional, realizado en el servicio de Hematología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" durante enero-diciembre de 2016. Se incluyeron aféresis de CPH recolectadas en tres sistemas diferentes de aféresis: COBE Spectra, Spectra Optia y Amicus. Las muestras analizadas fueron obtenidas de la unidad recolectada, previa y posterior a la aféresis. Se procesó biometría hemática en contador Sysmex xs-1000i y cuantificación de CD34+ en Citómetro BD FACS CANTOII.

Resultados. Se evaluaron 106 aféresis de CPH, de las cuales 21 fueron en Spectra Optia, 57 en COBE Spectra y 28 en Amicus. La media obtenida de cosecha de Spectra Optia fue $14 \text{ CD34}^+ \times 10^6/\text{kg}$ superior a COBE Spectra y Amicus (7.9 y 11.9 respectivamente). La pureza del producto dependió de la concentración de hematocrito y plaquetas; la media del hematocrito en Amicus fue 6.9% superior a Spectra Optia y COBE Spectra (6% y 6.2%) por otro lado la contaminación con plaquetas fue mayor en Spectra Optia $2548 \times 10^9/$

microL contra $591 \times 10^9/\text{microL}$ en Amicus ($p < 0.0001$). El porcentaje de pérdida plaquetaria fue inferior en Amicus (20%) comparado con Spectra Optia y COBE Spectra 46.5% y 50.4% respectivamente ($p < 0.0001$). El tiempo del procedimiento en Amicus fue 331 minutos, superior a Spectra Optia y COBE Spectra, 242 y 224 respectivamente, ($p < 0.0001$).

Conclusiones. Para elegir el sistema de aféresis adecuado para cada recolección es recomendable considerar las variables de los donadores. Además la optimización de las recolecciones debe enfocarse en obtener la dosis necesaria de CPH para el trasplante, minimizar la pérdida plaquetaria y disminuir los eventos adversos.

1265 Evaluación de la restauración eritropoyética mediante la determinación de reticulocitos en pacientes pediátricos trasplantados con células progenitoras hematopoyéticas

Parra Ortega Israel, López-Martínez Briceida, Pozos-Loza Gabriela, Gaytan-Morales Felix, Castorena-Villa Iván, Loreto-Xilo Miguel Angel
 Hospital Infantil de México Federico Gómez

Introducción. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPHs) es actualmente una poderosa herramienta terapéutica en distintos padecimientos onco-hematológicos, cuando los pacientes son sometidos a este tratamiento, pasan por un periodo de aplasia medular que es cuidadosamente vigilado por los médicos, ya que entre otras variables puede definir el éxito del trasplante. Por tal razón el presente trabajo trató de evaluar, apoyándose con pruebas de quimerismo, a los reticulocitos en sangre periférica como un indicador de la restauración eritropoyética, y estos

a su vez como un indicador de la reactivación hematopoyética en pacientes pediátricos sometidos a TCPHs del Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

Objetivo. Determinar mediante el conteo de reticulocitos en sangre periférica, así como, la valoración de quimerismo, la recuperación de las funciones eritropoyéticas en pacientes trasplantados con células progenitoras hematopoyéticas.

Material y métodos. Se dio un seguimiento a 8 pacientes pediátricos sometidos a TCPHs durante 42 días postrasplante, mediante la determinación del porcentaje de reticulocitos de forma manual y automática empleando una tinción supravital, a su vez también fueron monitoreados dos parámetros de inmadurez; el volumen medio reticular (VMR) y la fracción de reticulocitos inmaduros (FRI), determinados por el equipo LH-780 de Beckman Coulter y se comparó con el injerto de neutrófilos que es mayormente empleado, además se dio un seguimiento del quimerismo empleando un perfil genético basado en las secuencias de microsatélites repetidas en tandem (STR) con PCR múltiple. La comparación de las metodologías empleadas se realizó mediante la prueba estadística de Kruskal wallis.

Resultados. No existió diferencia significativa entre las dos metodologías empleadas (manual y automática) en cuanto a la determinación del porcentaje de reticulocitos, sin embargo la determinación de forma automática resultó ser más completa, ya que la FRI antecedió al injerto de neutrófilos (12 días) con una media de 5 días.

Conclusiones. Al comparar la cinética del injerto reticulocitario de pacientes con quimerismo completo contra pacientes sin quimerismo, existió una diferencia clara que nos recalca la importancia del se-

guimiento reticulocitario junto con el seguimiento de quimerismo los primeros días postrasplante.

1266 Factores asociados a falla en la movilización de células progenitoras hematopoyéticas de sangre periférica en autotrasplante

Dulon Jaime Eduardo, Acosta-Maldonado Brenda, Ladines Castro Washington Javier, Zazueta Pozos Juan Francisco, Padilla Ortega José Alejandro, Rivera Fong Liliana, Valero Saldaña Luis Manuel
Instituto Nacional de Cancerología

Introducción. La terapia de alta dosis seguida de trasplante autólogo de células madre (ASCT) obtenida a partir de sangre periférica es actualmente el modelo estándar para la consolidación del tratamiento en diversas neoplasias hematológicas. Se informa de una incidencia global de 5-40% de falla en la movilización y algunos factores asociados a la pobre movilización, como ser la terapia de inducción, radioterapia, celularidad medular y la citopenia antes de la recolección.

Objetivo. Identificar los factores relacionados a la patología y tratamiento para la predicción de falla en la colección de células CD34+(<2 × 10⁶/kg) en autotrasplante

Material y métodos. Se evaluó 152 pacientes entre enero de 2010 y diciembre de 2015. Se utilizaron G-CSF(Filgrastim), CFM 1,5 g/m² + G-CSF y Pegfilgrastim como agente de movilización. La recolección celular se realizó con el equipo Spectra Optia®. La pobre movilización se definió como la falta de recolección de un mínimo de 2x10⁶ células CD34 +/kg de peso corporal durante las tres primeras sesiones de leucaféresis.

Resultados. Se analizaron los resultados de 152 pacientes con diagnóstico de Mieloma Múltiple

MM (40%), Linfoma No Hodgkin LNH (43%) y Linfoma de Hodgkin LH (17%). Predominio del género masculino (57%). La mediana de edad fue de 46.5 años (17-72), el 26% presentaron comorbilidad al momento del diagnóstico. Los movilizadores pobres fueron del 28,3%, de los cuales son LNH 58%, MM 33% y 9% con HL. En el análisis bivariado en MM los factores predictivos de mala movilización fueron la comorbilidad previa (p=0,034) Hemoglobina (Hb) al diagnóstico (p=<0.001) recuento de plaquetas antes de la recolección (p=<0.001) y previo a la cosecha (p=<0,001). En LH, no hubo factores de riesgo asociados con la movilización deficiente. En el caso del LNH, el recuento plaquetario en el momento del diagnóstico (p=0,022) y antes de la recolección (p=0,008), el recuento previo CD34+μl (p=<0,001) fue significativo.

Conclusiones. Los factores de riesgo más importantes para una mala movilización son la patología subyacente, el LNH es el más frecuente seguido de MM, los factores de riesgo identificados para la pobre movilización en MM fueron la presencia de fibrosis medular, hemoglobina al diagnóstico <10 g/dl, plaquetas a diagnóstico <150.000/mcl y pre-cuenta celular. Para el LNH, el recuento de plaquetas fue significativo en el momento del diagnóstico y antes de la cosecha, además del recuento celular previo. No se encontró relación entre la radioterapia, las líneas de quimioterapia o la combinación de radioterapia y quimioterapia con la falla a la movilización.

1268 Caracterización de la EICH y sus factores de riesgo en pacientes sometidos a trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas

Zazueta Pozos Juan Francisco, Acosta Maldonado Brenda Lizeth, Ladines Castro Washington Javier,

Rivera Fong Liliana, Dulzón Tarqui Jaime Eduardo, Padilla Ortega José Alejandro, Valero Saldaña Luis Manuel

Instituto Nacional de Cancerología

Introducción. Diversos estudios han identificado varios factores de riesgo asociados con la enfermedad injerto contra huésped (EICH) aguda y crónica. Los factores asociados al desarrollo de dicha entidad son: la incompatibilidad a nivel del sistema antígeno leucocitario humano (HLA) entre el receptor y el donante, así como varias otras características tales como la edad, el régimen de acondicionamiento, el esquema de inmunosupresión y el antecedente de EICH aguda.

Objetivo. Evaluar las características de la EICH aguda y crónica en pacientes sometidos a trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas (TALoCPH). Identificar diferencias en los factores de riesgo de EICH agudo y crónico y su impacto en la morbimortalidad post-trasplante.

Material y métodos. Análisis retrospectivo incluyó a 90 pacientes adultos mexicanos que recibieron un TALoCPH entre enero de 2010 y marzo de 2016, en el Instituto Nacional de Cancerología. La mediana de edad de 30 años (15-64), de los cuales, el 60% eran varones. Entre los participantes con neoplasias malignas hematológicas se encontró la siguiente distribución.

Resultados. El 86.7% de los pacientes presentaban una enfermedad de alto riesgo antes del trasplante alogénico. El acondicionamiento mieloablato representó el 82% de los regímenes aplicados. El 44.9% de los pacientes fueron trasplantados dentro de los 12 meses posteriores al diagnóstico. La incidencia acumulada de EICH aguda a los 100 días fue del 21.1% (19 pacientes). El análisis multivariado identificó el donante no

relacionado HLA no idéntico como el único factor de riesgo asociado con el desarrollo de la EICH aguda (HR, 5.1, IC del 95%, 3.3-7.9, $p = 0.43$). La supervivencia global a los 5 años fue del 69% de los pacientes que desarrollaron EICH aguda y del 34% para los que no lo hicieron ($p = 0.065$).

Conclusiones. Nuestro análisis mostró que la incidencia de EICH aguda y crónica en nuestro centro es menor que la reportada en otros centros, pero no pudimos identificar los factores de riesgo usualmente asociados con el desarrollo de EICH, quizás debido a la pequeña población evaluada en nuestro estudio.

1278 Eficacia del micofenolato de mofetilo a dosis bajas versus dosis altas en el triple esquema inmunosupresor en trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas

Ladines Washington Javier, Valero Saldaña Luis Manuel, Acosta Maldonado Brenda Lizeth, Dulon Tarqui Jaime Eduardo, Padilla Ortega José Alejandro, Zazueta Pozos Juan Francisco, Rivera Fong Lilianna Mey Len
 Instituto Nacional de Cancerología
 javi_1411@hotmail.com

Introducción. La enfermedad de injerto contra huésped (EICH) continua siendo la mayor causa de morbi-mortalidad en los trasplantes alogénicos de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH-alogénico). El esquema de profilaxis varía según el centro y el país. En esta institución utilizamos profilaxis con triple esquema a base de ciclosporina A (CsA), metotrexate (MTX), además de micofenolato de mofetilo (MMF), este último a dosis bajas como es utilizado desde hace más de una década en centros asiáticos donde se ha comprobado que son efectivos y seguros.

Objetivo. Comparar la eficacia del MMF a dosis bajas vs dosis altas

como parte del triple esquema de inmunosupresión en pacientes sometidos a TCPH-Alogénico.

Material y métodos. Se evaluaron 90 pacientes sometidos a TCPH-Alogénico, tratados en el Instituto Nacional de Cancerología, de enero de 2010 a diciembre del 2015. Se utilizó CyA (ajustado a niveles séricos), MTX (5mg/m² día +1+6+11+18), MMF 500mg.BID x 35 días versus dosis altas 15mg/kg. TID X 180 días, como profilaxis de EICH. La característica de respuesta se analizó mediante el test de Pearson, pruebas exactas de Fisher en variables categóricas y t de student, u de Mann-Whitney en continuas. Método Kaplan-Meier se utilizó para estimar las probabilidades de OS.

Resultados. Se analizaron 90 pacientes con media de edad de 30 años (15-64), 60% de sexo masculinos, todos fueron con células progenitoras de sangre periférica como fuente de obtención. El 52.2% fueron LLA y el 25.5% LMA, 12.2% LMC, 3.3% Síndromes mielodisplásicos, 3.3% anemias aplásicas, 2.2% linfomas no Hodgkin y 1.1% Hodgkin. 82% acondicionamiento MA(BuCy, Cy/GAT) y 18% RIC/NMA (FLuBu, FLuCy, FLuCy/GAT), 94.4% HLA idéntico relacionado. MMF 500mg dos veces al día (BID) por 35 días (Grupo1) y dosis de MMF 15mg/kg BID por 180 días(Grupo2) 19.6% vs 23.5%: pacientes cursaron con EICHa ($p0.6$), 23.5% vs 19.6%: EICHc ($p 0.6$), 44.7 vs 64.7: infecciones documentadas en los 100 primeros días ($p0.8$), 37% vs 49%: Supervivencia global a 5 años ($p0.85$), 64.3% vs 85.3% Fiebre y neutropenia ($p0.03$).

Conclusiones. El esquema de MMF a dosis bajas y con menores días de administración no mostró diferencias en la presencia y severidad de IECH agudo ni crónico o en SLE ni SG en comparación con

el esquema de MMF dosis altas a 180 días además de mostrar estadísticamente menor incidencia de fiebre y neutropenia sin lograr diferencias en las infecciones documentadas, por lo que se concluye que no es un esquema inferior de inmunosupresión, además pudiera representar ahorro en el costo total del procedimiento.

1284 Régimen de acondicionamiento PEAM vs BEAM para trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos en linfoma. Estudio retrospectivo

Padilla José Alejandro, Valero Saldaña Luis Manuel, Acosta Maldonado Brenda Lizeth, Rivera Fong Lilianna, Zazueta Pozos Juan Francisco, Dulon Tarqui Jaime Eduardo, Ladines Castro Washington Javier
 Instituto Nacional de Cancerología
 dropadilla@yahoo.com.mx

Introducción. El trasplante autólogo de células tronco hematopoyéticas se utiliza ampliamente como terapia de consolidación en el linfoma no Hodgkin agresivo (LNH) y el linfoma de Hodgkin clásico (LH) recurrente o refractario. En México, el uso de Carmustina (BCNU) en el régimen de acondicionamiento de estos pacientes es limitado debido a la falta de acceso a la droga y sus altos costos.

Objetivo. Este estudio tiene como objetivo comparar los resultados en términos de toxicidad, supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global entre un grupo de pacientes tratados con el régimen estándar BEAM y otro grupo tratado con un esquema en el que la carmustina fue reemplazada por cisplatino (PEAM).

Material y métodos. Se realizó una comparación de dos grupos con linfoma y los aspectos clínicos del esquema, con Cisplatino 100mg/m² día -4, etopósido 750mg/m² días -4,-3, citarabina 800mg/m² días

-4,-3,-2 y melfalán 140mg/m² día -4 (PEAM) y carmustina (BCNU), etopósido, citarabina y melfalán (BEAM). Los regímenes fueron evaluados retrospectivamente.

Resultados. Entre enero de 2005 y diciembre de 2015, 84 pacientes fueron sometidos a quimioterapia en dosis altas con PEAM (N=44) o BEAM (N=40), seguido de trasplante autólogo en el Instituto Nacional de Cancerología. La mediana de edad fue de 30.5 años (16-62). Las características de los pacientes estaban bien equilibradas entre los dos grupos. El tiempo medio para el injerto de neutrófilos (>500/mm³) fue significativamente más lento con BEAM que con PEAM (12vs11días, p=0.001), el tiempo de hospitalización fue mayor con BEAM comparado con PEAM (25vs22,p=0.015). Por otro lado, la proporción de pacientes que requirieron transfusión de glóbulos rojos fue significativamente mayor en el grupo BEAM (58%) vs grupo PEAM (20%) (p <0.001), pero la cantidad total de transfusión de plaquetas no difirió entre los grupos. En el momento de los análisis, el 75% de los pacientes del grupo PEAM estaban en respuesta completa frente al 59% de los pacientes tratados con BEAM, pero no representaron una diferencia significativa. La supervivencia libre de enfermedad y la supervivencia global a 5 años en el esquema PEAM vs BEAM fueron similares con 64% vs 59% y 84% vs 76%, respectivamente, pero con menor toxicidad utilizando el esquema PEAM.

Conclusiones. El régimen PEAM no es un esquema inferior en comparación con BEAM, ya que muestra resultados similares en la supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global. Además PEAM es bien tolerado y el esquema BEAM se asoció con una mayor toxicidad gastrointestinal y hematológica.

1286 Reporte inicial de los resultados del programa de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en un hospital regional de alta especialidad

Ojeda Tovar Juan, Brizuela Gamiño Olga Leticia, Perales Martínez Diana Eugenia, Amador Medina Lauro Fabián, Amador Medina Lauro Fabián
Hospital Regional Alta Especialidad Bajío
lafab81@hotmail.com

Introducción. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) es una terapia potencialmente curativa con varias indicaciones para enfermedades hematológicas malignas y no malignas, tumores sólidos y enfermedades autoinmunes. Las complicaciones, los resultados y la supervivencia global a largo plazo asociados a TCPH han mejorado en los últimos años, sin embargo aún la mortalidad relacionada al trasplante en algunos casos puede llegar a ser alrededor del 30%. En México hay pocos centros de TCPH, ubicados principalmente en la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, lo cual hace que este procedimiento no esté al alcance de todos los pacientes.

Objetivo. En 2014, se inició el programa de TCPH en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB), el cual es un hospital público que recibe fondos federales y atiende a la población del Bajío (región centronorte-Occidente de México). Nosotros presentamos los primeros resultados del programa de TCPH en el HRAEB.

Material y métodos. Estudio observacional de 18 procedimientos de TCPH realizados entre octubre del 2014 a diciembre 2016. Toda la información es derivada de la base de datos de la unidad del trasplante, de los expedientes electrónicos y los expedientes físicos de los pacientes que se sometieron a TCPH.

Resultados. Entre octubre del 2014 a diciembre del 2016 se realizaron 18 procedimientos de TCPH. La mediana de edad de la cohorte de pacientes fue de 34 años (17-66), la distribución por género fue mujeres 44%, hombres 56%. Fueron 5 TCPH alogénicos (27.7%) y 13 TCPH autólogos (72.3%). Las indicaciones para TCPH fueron para TCPH alogénico leucemia linfoblástica aguda, y para trasplante autólogo linfoma de Hodgkin y mieloma múltiple. Los esquemas de acondicionamiento empleados con más frecuencia fueron BEAM (39%), seguidos de Bucy reducido (22%) y Melfalan 200 (17%). El 33% de la cohorte de pacientes utilizó para la movilización plerixafor. La mediana de dosis de CD34+ infundida fue de 3.4x10(6) CD34+/Kg. La mediana de injerto de neutrófilos fue de 13 días. La mediana de injerto de plaquetas fue de 14 días. Las complicaciones infecciosas más comunes presentadas durante los primeros 30 días posterior al trasplante fueron de neutropenia febril, bacteremias relacionadas de CVC, y reactivación asintomática de CMV. La mortalidad relacionada al procedimiento de TCPH fue del 5%, la supervivencia global (SG) de la cohorte de pacientes es del 95%. La supervivencia libre de evento (SLE) es del 39%.

Conclusiones. Estos resultados representan la actividad inicial en un programa de TCPH en un hospital regional de alta especialidad.

1289 Estandarización de un perfil para la evaluación de las subpoblaciones de linfocitos T en pacientes pediátricos con leucemia aguda sometidos a TCPH

Ortiz-Navarrete Vianney¹, Parra Ortega Israel², López-Martínez Briceida², Najera-Martínez Noemi², Gaytan-Morales Félix², Salceda-Rangel Karen Sarahi², Ángeles-Floriano

Tania², Vilchis-Ordoñez Armando², Mendoza-García Emma Rosario², Olvera-Gómez Irlanda⁴

¹ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, ² Hospital Infantil de México Federico Gómez, ⁴ Universidad Anáhuac; Hospitales Federales de Referencia, HNH
 i_parra29@hotmail.com

Introducción. El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) es un tratamiento alternativo para los niños con leucemia, en los cuales la quimioterapia no ha sido un tratamiento efectivo. El objetivo principal del mismo es la reconstitución de la hematopoyesis y potenciar el fenómeno injerto contra tumor a través de los linfocitos T del donador, para favorecer la eliminación de las clonas celulares leucémicas que persistan o reaparezcan. Por lo que es indispensable monitorear la reconstitución inmunológica de la población de linfocitos T de los pacientes sometidos a TCPH utilizando una metodología capaz de analizar la expresión de múltiples moléculas de superficie asociadas a los fenotipos de activación, naïve y de memoria por lo que la estandarización se realizará a través de citometría de flujo en un equipo certificado para uso diagnóstico.

Objetivo. Estandarizar un perfil celular para la caracterización de subpoblaciones de linfocitos T: naïve, activados y de memoria en sangre periférica de pacientes con leucemia aguda sometidos a TCPH.

Material y métodos. A partir de muestras de sangre periférica se utilizaron tres paneles de tinción: con el panel 1 se analizaron los linfocitos T naïve y de memoria, con el panel 2 se analizaron los linfocitos T activados y con el panel 3 se analizaron los linfocitos NK. Para cada panel se eligieron los marcadores que representan cada población uti-

lizando 7 diferentes fluorocromos por panel, se realizaron pruebas de reproducibilidad y titulación para los anticuerpos monoclonales. Se realizaron controles de dispersión así como las recomendaciones de alineamiento y calibración por parte del fabricante. Adicionalmente para conocer los patrones de las células se emplearon 3 diferentes grupos de muestras.; 1) individuos aparentemente sanos, 2) pacientes con infecciones diagnosticadas (CMV, VEB) y 3) pacientes con leucemia aguda sometidos a TCPH. **Resultados.** En los 3 grupos de muestras se lograron caracterizar las diferentes subpoblaciones de linfocitos T, obteniendo valores porcentuales y absolutos de las siguientes células T: naïve CD4+ y CD8+, efectoras CD4+, células centrales de memoria, efectoras de memoria, y CD4 +y CD8+ activadas.

Conclusiones. Se pudo establecer un panel para evaluar la reconstitución inmune de los pacientes sometidos a TCPH, dicho panel servirá para que junto con los datos clínicos y pruebas adicionales ayuden a realizar la valoración del injerto y en algunos casos establecer valores pronósticos.

1306 Trasplante haploidéntico de médula ósea en malignidades hematológicas. Hospital de especialidades IMSS puebla

Pérez Lozano Uendy¹, García Stivalet Lilia Adela², Limón Flores José Alejandro²

¹ HE CMN PUEBLA, ² HE UMAE PUEBLA IMSS

Introducción. La disponibilidad de donador es uno de los mayores problemas para lograr realizar un alotrasplante hematopoyético exitoso en búsqueda de curación para pacientes con malignidades hematológicas avanzadas. La prontitud con la que se realiza el trasplante

desde su indicación formal es una variable de máxima importancia para alcanzar los mejores Resultados. El método de trasplante de médula ósea que no elimina las células T ha sido ampliamente explorado por la Universidad de Johns Hopkins utilizando ciclofosfamida postrasplante para generar tolerancia inmunitaria bidireccional. Lo que ha simplificado la técnica haciéndola disponible para la mayoría de los centros de trasplante.

Objetivo. Reportar una serie de casos comparativa, prospectiva, de intervención en un solo centro de trasplante

Material y métodos. Ingresaron prospectivamente 9 y 11 pacientes, respectivamente, con Leucemia avanzada sin donador HLA-compatibles, los brazos consistieron en acondicionamiento de Intensidad Reducida (RIC) y Mieloablatoivo (BUCY). La profilaxis para enfermedad injerto contra huésped fue ciclofosfamida a altas dosis en el día +3 y +4 y tacrolimus y micofenolato desde el día +5. Se realizó quimerismo por microsatélites.

Resultados. El rango de edad: 3-58 años. La supervivencia global (SG) de la serie fue 70%. Empleando BUCY 72% (seguimiento promedio de 23.8 meses) y empleando RIC correspondió a 66.7% (seguimiento promedio 14 meses). Ocurrió recaída leucémica en el 18% de cada brazo, cistitis hemorrágica en el 5%, EICH grado IV en el 18%; hubieron dos muertes consecutivas por infección intestinal en el brazo de BUCY ; no hubieron muertes por infección en el brazo de RIC. El periodo de aplasia fue de 15.3 días para el injerto neutrofílico y 27.8 para el injerto plaquetario en acondicionamiento RIC y 19.4 días para injerto neutrofílico en promedio y 30.7 para injerto plaquetario. Tres recaídas neoplásicas en el brazo RIC y una en el brazo MIC. Se obtuvo quimerismo por

microsatélites en el 100% de los pacientes con RIC y sólo el 55% en MIC. Dos pacientes fallecieron por sepsis antes del injerto en el esquema MIC. No hubo muertes por toxicidad en el brazo RIC. Dos pacientes tuvieron EICH III/IV en MIC y en RIC. No hubo ninguna muerte por EICH en ningún brazo. Dos pacientes desarrollaron cistitis hemorrágica posterior a injerto neutrofílico.

Conclusiones. El haplotrasplante de médula ósea es factible en nuestro medio hospitalario sin infraestructura sofisticada, ofrece una alta potencialidad de acceder a un trasplante para tratar malignidades hematológicas avanzadas en la mayoría de los pacientes que lo requirieren.

1368 Todo tiene un costo. Unidades de células hematoprogenitoras criopreservadas que no se usarán. Experiencia de un centro en el norte del México

Mancias Guerra Consuelo¹, Garza Bedolla Alejandra², Brochier Marion Marie Aimee², Cepeda Cepeda María Guadalupe², Gutierrez Aguirre Cesar Homero², Cantu Rodríguez Olga Graciela², Villarreal Martínez Laura², González Llano Oscar²

¹ Hospital Universitario José E González, ² Hospital Universitario José E. González, Facultad de Medicina UANL, Monterrey NL
consuelomanciasg@gmail.com

Introducción. La criopreservación de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) contribuye importantemente al trasplante autólogo de las mismas e incluso al trasplante alogénico. La esencia del almacenamiento es mantener en condiciones óptimas a las CPH con el fin de que al trasplantarlas en un futuro el injerto sea exitoso. En la mayor parte de los casos, las unidades de CPH criopreservadas son utilizadas en menos de un año, pero ocasionalmente permanecen almacenadas por un tiempo prolongado, limitando los espacios disponibles en los bancos de criopreservación y generando costos innecesarios. Las políticas para el desecho de las mismas varían ampliamente de banco a banco y las guías que existen al respecto son escasas. Presentamos una descripción de las unidades criopreservadas que se han descongelado y desechado por diferentes motivos fuera del trasplante de CPH en la historia de nuestro laboratorio de criopreservación y el análisis del costo que esto representa.

Objetivo. Analizar el costo de la criopreservación prolongada de unidades de CPH.

Material y métodos. Se realizó un análisis de la cantidad de unidades que fueron criopreservadas y permanecieron almacenadas prolongadamente, así como las causas de su desecho desde que el laboratorio de criopreservación

inició operaciones en el año 2002 hasta diciembre del 2016.

Resultados. Se descongelaron un total de 145 unidades pertenecientes a 129 pacientes, de las cuales 83 unidades eran autólogas, 54 alogénicas y 8 haploidénticas. Además 19 unidades eran de sangre de cordón umbilical y 126 unidades fueron recolectadas de sangre periférica. Las causas de baja de las unidades fueron muy variadas, desde fallecimiento del paciente, falta de cumplimiento del convenio de criopreservación, baja celularidad o viabilidad, orden médica o cultivo bacteriológico positivo. El tiempo medio que permanecieron congeladas fue de 4 años, la media de fracciones por unidad criopreservada fue de 2 bolsas, mientras que el volumen fue de 130ml.

Conclusiones. Existen estudios donde se reporta que el almacenamiento excesivo puede costar entre 60 y 100 dólares por bolsa por año, elevando aún más los ya de por sí altos costos de la criopreservación. En nuestro centro hicimos un cálculo de \$1,000.00 pesos por bolsa, por año, por lo que se han gastado alrededor de \$1,160,000.00 pesos en gastos de criopreservación innecesarios. Estos datos pueden servir para documentar, validar y apoyar recomendaciones del costo-beneficio de la criopreservación, almacenaje y desecho de unidades de CPH.