

Tema XVI. Vacunas en el paciente en programa de trasplante de progenitores hematopoyéticos

Autoras

M^a Pilar Farjas Abadía ¹
Raquel Zubizarreta Alberdi ²

1. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Consellería de Sanidade. SERGAS- A Coruña- España.

2. Sección de Enfermedades inmunoprevenibles. Servicio de Prevención de Enfermedades Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia- España.

Actualizada: 15/01/2008

Introducción

El trasplante de progenitores hematopoyéticos es una modalidad terapéutica de reciente incorporación a la práctica médica en España (12 en 1985 y 2093 en 1996 – 30 en el periodo de enero a julio del año 2000 en el Complejo Hospitalario Juan Canalejo-) que conlleva, como ha sido puesto de manifiesto en los estudios serológicos de los pacientes, una pérdida de la inmunidad natural y de la conferida por las vacunaciones previas.

Por otra parte la deplección inmunitaria a la que son sometidos conlleva un alto riesgo de infecciones, entre cuyos agentes se encuentran algunos frente a los cuales existen vacunas eficaces (*Haemophilus influenzae*, *Streptococo pneumoniae*).

En este contexto se están produciendo en los últimos años importantes esfuerzos por sistematizar y seguir las recomendaciones de vacunación o revacunación de las personas que han recibido un trasplante de células hematopoyéticas.

Consideraciones previas

- Existe suficiente evidencia de la pérdida de inmunidad postrasplante en los pacientes receptores de trasplante de células hematopoyéticas.
- La recuperación de la capacidad de respuesta inmune se admite completa a los dos años del trasplante en ausencia de Enfermedad de Injerto Contra Huésped (EICH).
- El riesgo de infección es mayor en el periodo postrasplante inmediato.
- Las recomendaciones de vacunación deben de conjugar los objetivos de alcanzar la respuesta inmune óptima con la necesidad de protección en los momentos de mayor riesgo.
- La revisión de los artículos publicados pone de manifiesto la tendencia a anticipar el momento de reinmunización tras la realización del trasplante, en la medida que la práctica clínica y los ensayos clínicos han puesto de manifiesto la seguridad de la vacunación temprana. En el momento de revisión las dos propuestas más cualificadas recomiendan el inicio de la revacunación entre los 6 y los 12 meses (Infectious Diseases Working Party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation –EBMT-) y los 12 meses de los CDC de Atlanta excepto para las vacunas de virus vivos atenuados (TV) que ambos recomiendan a los 24 meses en ausencia de EICH.

Manual de vacunaciones del adulto



Edición 2008

Calendario de vacunaciones en pacientes con TMO o precursores hematopoyéticos (incluyendo trasplante alogénico y autólogo)

Vacuna/Mes*	- 15 días	1	2	6	7	12	18	19	24	25
Poliomielitis (IPV)				✓	✓	✓				
Difteria-tétanos-tos ferina ^a				✓	✓	✓				
Streptococcus pneumoniae (vacuna polisacáridos)				✓			✓			
Haemophilus influenzae tipo b				✓	✓					
Neisseria meningitidis ^b				✓	✓					
Gripe ^c				✓						
TV ^d									✓	✓
Hepatitis B ^e	✓	✓	✓	✓						

* Se toma como referencia momento 0 el de la fecha del trasplante de médula ósea, células stem o precursores hematopoyéticos.

^a DTPw / DTPa/DT en <7 años, dT en >= 7

^b Se administrará una dosis de vacuna conjugada frente al meningococo C, seguida un mes más tarde de una dosis de vacuna de polisacáridos en pacientes con esplenectomía anatómica o funcional

^c Anualmente en el periodo de vacunación de la campaña otoño, con vacunas de virus fraccionados o de subunidades. En <9 años vacunados por 1ª vez se aplican 2 dosis separadas por un mes.

^d En el caso de tratamiento inmunosupresor esperar un mínimo de 3 meses; si han recibido hemoderivados esperar mínimo de 7 meses. De requerir nuevo tratamiento hemoterápico esperar mínimo 2 semanas tras la vacunación.

^e Se vacunará a todos los pacientes <14 años, en >14 años si pertenecen a grupos de riesgo previo estudio serológico, con doble dosis de vacuna. Se realizará estudio serológico al mes de finalizar la pauta y si no responde repetir una pauta de 3 dosis.

Calendario de vacunaciones en convivientes de pacientes con trasplantes de TMO o CS

Vacuna/Mes	0	1	6
Poliomielitis (IPV) ^a			
Gripe ^b	✓		
TV	Completar pautas vacunales		
Hepatitis B	✓	✓	✓
Varicela ^c	✓	✓	En convivientes no inmunizados seronegativos (si son de 13 o más años de edad: 2 dosis separadas por al menos 6 semanas)

La vacunación frente al Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis y Haemophilus influenzae en caso de estar recomendadas (edad pediátrica, esplenectomizados...) se pueden aplicar a los convivientes sin ninguna limitación. Así mismo pueden vacunarse frente a la DTP/dT

^a De requerirse la vacunación frente a la polio debe utilizarse la vacuna IPV.

^b Durante el periodo de gripe y anualmente mientras dure el estado de inmunosupresión del paciente transplantado.

^c En convivientes no inmunizados seronegativos, incluyendo al personal sanitario, no durante el embarazo ni en inmunodeprimidos, está recomendada la vacunación antes de iniciar el tratamiento inmunosupresor o el trasplante. Si la persona vacunada desarrolla un exantema cutáneo en las cuatro-seis semanas tras la primera o segunda dosis, debe evitarse el contacto hasta que haya desaparecido completamente. Aún en ausencia de exantema, debe evitarse preferiblemente cualquier contacto durante el periodo entre la administración de las dos dosis de vacuna y durante 4-6 semanas después de la segunda dosis. Si ello no fuera posible, los vacunados deben estar atentos e informar de cualquier exantema cutáneo durante ese periodo, para poder tomar las medidas adecuadas de aislamiento si este apareciese.

Calendario de vacunaciones en los donantes para trasplantes de TMO o CS adultos

Vacuna/Mes	- 11 días	0	1	2	6
Difteria-tétanos		✓	✓		✓
Gripe ^a		✓			
Hepatitis B ^b	✓	✓	✓	✓	

^a En la temporada de gripe, por lo menos durante los dos primeros años

^b Se realizará serología previa.

Bibliografía

De la Cámara R, Bischofberger C, Camping M, Carreras E. Inmunización posttrasplante de progenitores hemopoyéticos: revisión y recomendaciones. Med Clin (Barc) 1998; 110:146-155.

Ljungman P. Immunization of transplant recipients. Bone Marrow Transplant 1999; 23:635-636.

CDC. Guidelines for Preventing Opportunistic Infections Among Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients: Recommendations of CDC, the Infectious Disease Society of America, and the American Society of Blood and Marrow Transplantation MMWR Recomm Rep 2000 Oct; 49 (RR-10):1-128, CE1-7

Singhal S, Mehta J. Reimmunization after blood or marrow stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant 1999; 23:637-646.

Heininger U. Reimmunization after blood or marrow stem cell transplantation: Reply to S Singhal and Metha (letter). Bone Marrow Transplant 2000; 25: 913.

Ortín de Miguel M, Bureo Dacal E, Bonilla Miera C, Lozano de la Torre MJ, Zubizarreta Ypiña A. Inmunoprofilaxis activa después del trasplante alogénico de progenitores hemopoyéticos en pacientes pediátricos. *An Esp Pediatr* 2001; 55:39-44.

Sauerbrei A, Prager J, Hengst U, Zintl F, Wutzler P. Varicella vaccination in children after bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplant* 1997; 20: 381-383.

Ljungman P, Cordonnier C, de Bock R, Einsele H, Engelhard D, Grundy J et cols. Immunization after bone marrow transplantation: results of a European survey and recommendations from the infectious diseases working party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation. *Bone Marrow Transplant* 1995; 15:455-460.

Kulkarni S, Powles R, Treleaven J, Riley U, Singhal S, Horton C et cols Chronic graft

versus host disease is associated with long-term risk for pneumococcal infections in recipients of bone marrow transplants. *Blod* 2000; 95:3683-3686.

Parkkali T, Stenvik M, Ruutu T, Hovi T, Volin L, Ruutu P. Randomized comparison of early and late vaccination with inactivated poliovirus vaccine after allogeneic BMT. *Bone Marrow Transplant* 1997; 20:663-668.

Henning KJ, White MH, Sepkowitz KA, Armstrong D. A National Survey of Immunization Practices Following Allogeneic Bone Marrow Transplantation. *JAMA* 1997; 277(14):1148-1151.

J, Larson RA. Reimmunization After Allogeneic Bone Marrow Transplantation. *Am J Med* 1995;98:389-398.