



Región de Murcia
Consejería de Sanidad

Dirección General de Salud
Pública y Adicciones

Servicio de Prevención y Protección de la Salud



Protocolo de Vacunación en Trasplantes de Órgano Sólido (TOS) y sus contactos domiciliarios

www.murciasalud.es/vacunaciones

Febrero 2016.



Índice

Introducción y principios generales	5
Vacunas indicadas	7
Tabla 1. Recomendaciones de vacunación en pacientes TOS pediátricos	8
Tabla 2. Recomendaciones de vacunación en pacientes TOS adultos	9
Tabla 3. Recomendaciones de vacunación en convivientes de pacientes con TOS (incluye sanitarios)	10
Logística de la Vacunación	11
Direcciones del Programa de Vacunaciones	11
Bibliografía general	12
Anexo 1: Información para el Médico de Familia	14
Anexo 2: Información para el paciente y sus familiares	15



Introducción y principios generales

Los pacientes trasplantados de órgano sólido requerirán de un tratamiento inmunosupresor permanente para evitar posibles rechazos; esto se traducirá en una disminución de la inmunidad humoral y celular. Adicionalmente, en función de la enfermedad crónica que haya motivado el trasplante y los tratamientos asociados, una parte de estos pacientes puede presentar una inmunodepresión previa al trasplante. Esta situación es la que obliga a proteger a estos pacientes frente a enfermedades inmunoprevenibles.

Idealmente al paciente se le administrarán todas las vacunas necesarias antes de la realización del trasplante, comenzando su vacunación al incorporarse a la lista de trasplante.

Es importante destacar que las vacunas vivas atenuadas (triple vírica, varicela, herpes-zóster, etc.) sólo podrán administrarse al paciente previamente al trasplante. Estas vacunas están **contraindicadas** con posterioridad al trasplante, en las 6 semanas previas al mismo y en situaciones en las que el paciente por su patología de base requiera de tratamiento inmunosupresor. Las gammaglobulinas y productos hemáticos pueden interferir con las vacunas vivas atenuadas, por lo que antes de su administración se debe respetar un intervalo variable en función de la dosis y el producto administrado¹.

Las vacunas inactivadas (hepatitis B, gripe, etc.) se podrán administrar tanto previa como posteriormente al trasplante. Ya que la respuesta inmune será superior

¹ Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia. Intervalo sugerido entre la administración de productos hemáticos y las vacunas frente a la varicela y el sarampión. Disponible en: http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/31230-intervalo_hematicos_vacunas.pdf

previamente al mismo, es por lo que se deben realizar todos los esfuerzos necesarios para completar la vacunación antes del trasplante.

Se debe evitar la administración de vacunas en los periodos de máxima inmunosupresión (periodo inmediatamente posterior al trasplante y los de posible rechazo del órgano trasplantado). Una aproximación prudente es retrasar la vacunación hasta que hayan transcurrido 6 meses desde el trasplante, salvo que exista riesgo de transmisión de la enfermedad (por ejemplo gripe), en cuyo caso es necesaria la valoración individual del balance riesgo/beneficio.

Una de las preocupaciones principales de la vacunación en los pacientes trasplantados es la seguridad, así como si la vacunación puede motivar un posible rechazo del órgano trasplantado. A este respecto, destacar que todas las revisiones realizadas hasta el momento coinciden en la seguridad de las vacunas en los pacientes trasplantados, teniendo siempre en cuenta las contraindicaciones ya expuestas de las vacunas atenuadas.

Finalmente conviene recordar la importancia de revisar el estado inmune y proceder a la vacunación, si está indicada, de las personas que conviven con el paciente trasplantado. A este respecto, los sanitarios que atienden a estos pacientes deben seguir las mismas pautas de vacunación.



Vacunas indicadas

Las Recomendaciones de Vacunación las estructuramos en pacientes pediátricos (hasta 18 años inclusive), adultos (mayores de 18 años) y convivientes (incluye sanitarios).

La determinación de anticuerpos prevacunales determinará la necesidad o no de vacunación del paciente candidato a trasplante o trasplantado respecto a la patología frente a la que se recomienda su determinación. Los anticuerpos postvacunales indican la respuesta a la vacuna; en algunos de los casos, se podrá proceder a revacunación (hepatitis B), mientras que en otros (sarampión, varicela) únicamente indican la susceptibilidad del individuo frente a estas patologías de cara al manejo del paciente frente a posibles exposiciones a las mismas. Ante cualquier duda se recomienda consultar con el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.

En las siguientes tablas (I, II y III) se incluyen las vacunas de uso más habitual; en determinadas circunstancias (viajes, patología asociada, etc.) se recomienda que consulten con el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.

Tabla I: Recomendaciones de vacunación en pacientes TOS pediátricos¹

Vacuna	Recomendación		Determinación anticuerpos (post vacunación) ³	Notas
	Pretrasplante	Postrasplante ²		
Gripe	Sí (a partir de 6 meses de edad)	Sí (anual)	No	Vacuna inactivada tetravalente (preferentemente adyuvada) (según FT)
Triple vírica⁴	Sí. 2 dosis (0, 4 semanas)	Contraindicada	Postvacunación	
Varicela⁴	Sí. 2 dosis (0, 4 semanas)	Contraindicada	Postvacunación ⁵	Vacunar si no presenta historia de padecimiento previo confirmado. Utilizar siempre preparado monovalente (no usar vacuna tetravírica)
Hepatitis B	Sí. 3 dosis (0, 1 y 6 meses)	Sí. 3 dosis (0, 1 y 6 meses)	Postvacunación ⁶	Vacuna frente a la hepatitis B de 20 microgramos. Se puede valorar pauta acelerada (0, 1, 2, 12 meses). Si no respondedor revacunar con 3 dosis ⁷
Hepatitis A	SRG (ver notas). 2 dosis (0, 6 meses)	SRG. 2 dosis (0, 6 meses)	Postvacunación	SRG (según recomendaciones generales). La vacunación se indica únicamente en pacientes que presenten otros factores de riesgo (hepatopatías, etc.)
DTPa/dTpa	Según Calendario Vacunal Infantil		No	
Polio	Según Calendario Vacunal Infantil		No	
Hib	Según Calendario Vacunal Infantil		No	
Neumococo	Sí. Pauta secuencial	Sí. Pauta secuencial	No	Pauta secuencial de vacuna neumocócica 13-v y 23-v. Esta última a partir de los 2 años. Pauta según edad de vacunación. Consultar protocolo específico en Murcia Salud http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=184879
Meningococo	Según Calendario Vacunal Infantil		No	Vacuna frente al meningococo C.
VPH	Según Calendario Vacunal Infantil		No	Utilizar siempre pauta de 3 dosis (0, 1-2, 6 meses)

1 No será necesaria la vacunación si el paciente recibió en su momento las vacunas del Calendario Infantil. Se actualizará el calendario en función de su edad.

2 Se prefiere la vacunación pretrasplante. Se vacunará después del trasplante en aquellos casos que no se haya podido hacer con anterioridad o en casos que se requiera revacunación. Se recomienda respetar un intervalo de 6 meses tras el trasplante para reiniciar la vacunación, siempre sujeto a la aprobación del médico clínico responsable. En relación a la vacunación antigripal, este intervalo puede ser de 1 mes si coincide con la temporada gripal.

3 La determinación de anticuerpos se realizará 1-3 meses después de completar la vacunación.

4 Se puede adelantar la administración a los 9 meses de edad. De no haber sido trasplantado a los 12 meses se le administrará una segunda dosis a esa edad.

5 Se requieren técnicas de alta sensibilidad como la fluorescencia indirecta contra antígeno de membrana (FAMA)

6 En vacunados pretrasplante, se recomienda hacer una serología de control a los 12 meses del trasplante para valorar la necesidad de administración de una dosis de recuerdo.

7 Si no es respondedor a segunda pauta consultar con el Programa de Vacunaciones. Respondedor: título de anticuerpos anti-HBs >10 UI/l

Tabla II: Recomendaciones de vacunación en pacientes TOS adultos

Vacuna	Recomendación		Determinación anticuerpos (pre/post vacunación)	Notas
	Pretrasplante ¹	Postrasplante ²		
Gripe	Sí	Sí (anual)	No	Vacuna inactivada tetravalente (preferentemente adyuvada) (según FT)
Triple vírica	Sí. 2 dosis (0, 4 semanas)	Contraindicada	Pre ³ y postvacunación	
Varicela⁴	Sí. 2 dosis (0, 4 semanas)	Contraindicada	Pre y Postvacunación ⁵	Utilizar siempre preparado monovalente (no usar vacuna tetravírica)
Herpes Zóster⁴	Sí. 1 dosis	Contraindicada		Sólo en mayores de 50 años
Hepatitis B	Sí. 4 dosis (0, 1, 2 y 6 meses)	Sí. 4 dosis (0, 1, 2 y 6 meses)	Pre y Postvacunación	Vacuna frente a la hepatitis B de 40 microgramos Si no respondedor administrar dos dosis adicionales ⁶
Hepatitis A	SRG (ver notas). 2 dosis (0, 6 meses)	SRG. 2 dosis (0, 6 meses)	Pre y Postvacunación	SRG (según recomendaciones generales). La vacunación se indica únicamente en pacientes que presenten otros factores de riesgo (hepatopatías, etc.)
dTpa	Sí. 1 dosis	Sí. 1 dosis		En no vacunados durante los 10 últimos años
Neumococo	Sí. Pauta secuencial	Sí. Pauta secuencial	No	Pauta secuencial de vacuna neumocócica 13-v y 23-v. Consultar protocolo específico en Murcia Salud http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/302233-Indicaciones de Pnc13 en sujetos de 6 o mas anos Octubre 2015.pdf

1 Es necesario valorar el estado vacunal previo documentado.

2 Se prefiere la vacunación pretrasplante. **Se vacunará después del trasplante en aquellos casos que no se haya podido hacer con anterioridad o en casos que se requiera revacunación.** Se recomienda respetar un intervalo de 6 meses tras el trasplante para reiniciar la vacunación, siempre sujeto a la aprobación del médico clínico responsable. En relación a la vacunación antigripal este intervalo puede ser de 1 mes si se está en temporada gripal.

3 Si es previsible la realización de un trasplante de forma rápida se puede valorar la vacunación con la primera dosis de estas vacunas el mismo día que se haga la extracción para la determinación de anticuerpos. La administración de la segunda dosis dependerá del resultado de la serología previa.

4 Se realizarán anticuerpos prevacunales, si el resultado es negativo se vacunará frente a la varicela previamente al trasplante, si el resultado es positivo y el paciente es mayor de 50 años se vacunará frente al Herpes Zóster antes del trasplante.

5 En la determinación postvacunal se requieren técnicas de alta sensibilidad como la fluorescencia indirecta contra antígeno de membrana (FAMA)

6 Si no es respondedor consultar con el Programa de Vacunaciones. Respondedor: título de anticuerpos anti-HBs >10 UI/l

Tabla III: Recomendaciones de vacunación en convivientes de pacientes con TOS (incluye sanitarios)

Vacuna	Recomendación
Gripe	Anual
Triple vírica	Sin antecedentes previos documentados de vacunación, realizar determinación serológica y si susceptible vacunar con 2 dosis (0, 4 semanas)
Varicela	Sin antecedentes previos documentados de vacunación, realizar determinación serológica y si susceptible vacunar con 2 dosis (0, 4 semanas) Sólo en caso de aparecer exantema vacunal se recomienda, como precaución, separar al paciente trasplantado del conviviente/sanitario vacunado



Logística de la Vacunación

La logística de la implantación de este programa se someterá a un pilotaje de 6 meses, transcurridos los cuales se procederá a la evaluación de la misma y a las modificaciones necesarias.

El paciente candidato a TOS será remitido por los respectivos Coordinadores Médicos de Trasplantes (hígado, riñón y corazón), pidiendo cita telefónica el propio paciente (o un familiar) en el Servicio de Prevención y Protección de la Salud. Consejería de Sanidad, teléfono: 968 362 282.

Los informes clínicos para la derivación deben contener la siguiente información:

- Patología previa que ha motivado el trasplante y patologías relevantes en curso
- Tratamientos recibidos durante el último año, especialmente medicamentos inmunosupresores, gammaglobulinas y productos hemáticos administrados.
- Antecedentes vacunales disponibles del paciente y en los pacientes mayores de 18 años, además, serologías frente a sarampión, varicela, hepatitis B completa y hepatitis A.

Los Centros del Programa de Vacunaciones elaborarán Pauta de Vacunación específica y coordinarán la vacunación del paciente y de sus convivientes en sus correspondientes Centros de Salud.

Direcciones del Programa de Vacunaciones

- Servicio de Prevención y Protección de la Salud. Consejería de Sanidad, Ronda de Levante 11, 2º piso, 30008, Murcia: 968 362 282
- Servicios Municipales de Salud. Ayuntamiento de Murcia, Plaza Preciosa 5, 30008, Murcia: 968 247 062

- Dirección de Salud del Área de Cartagena (Áreas II y VIII): Pza. de San Agustín, 3, 30201. Cartagena: 968 326 676
- Dirección de Salud del Área de Lorca (Área III). Abad Los Arcos, 1. 30801. Lorca: 968 444 749

Bibliografía general:

1. Danziger-Isakov L, Kumar D. Vaccination in solid organ transplantation. *Am J Transpl* 2013; **13**(suppl 4): 311–317.
2. Kotton C, Hibberd P. The AST infectious diseases community of practice. Travel medicine and transplant tourism in solid organ transplantation. *Am J Transplant* 2013; **13**(S4): 337–347.
3. Kumar D. Immunizations following solid-organ transplantation. *Curr Opin Infect Dis*. 2014;27:329–35.
4. Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, Davies E, Avery R, Tomblyn M et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. *Clin Infect Dis* 2014;58:309-318
5. Pérez-Romero P, Bulnes-Ramos A, Torre-Cisneros J, Gavaldá J, Aydillo TA, Moreno A et al. Influenza vaccination during the first 6 months after solid organ transplantation is efficacious and safe. *Clin Microbiol Infect* 2015; 21: 1040.e11-8.
6. Haut Conseil de la Santé Publique. Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques Recommandations. 2e édition - Décembre 2014. Disponible en: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=504>
7. Campins M, Bayas JM, Uriona S. Vacunación en pacientes con trasplante de órganos sólidos. *Vacunas* 2014;15:195-202
8. Public Health Agency of Canada. Part 3-Vaccination of specific populations. Canadian Immunization Guide, 2014. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/p03-eng.php>
9. Berger C. Commission fédérale pour les vaccinations. Recommendations for immunization of solid organ transplant (SOT) candidates and recipients. Background document. February 2014. Disponible en: <http://www.bag.admin.ch/ekif/04423/04429/index.html?lang=fr>
10. Chow J, Golan Y. Vaccination of solid-organ transplantation candidates. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 1550–1556.
11. Abuali MM, Arnon R, Posada R. An update on immunizations before and after transplantation in the pediatric solid organ transplant recipient. *Pediatr Transplant* 2011; 15: 770–777.
12. The Australian Immunisation Handbook 10th Edition 2013 (updated June 2015). Australian Government Department of Health. Part 3.3.3 Vaccination of immunocompromised persons. Solid organ transplant recipients. Disponible en:

<http://www.immunise.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook10-home~handbook10part3~handbook10-3-3#3-3-3>

13. L'Huillier AG, Kumar D. Immunizations in solid organ and hematopoietic stem cell transplant patients: A comprehensive review. *Hum Vaccin Immunother* 2015;11: 2852-63.

Anexo 1: Información para el Médico de Familia

Estimado Compañero:

El paciente que te presenta este documento es candidato a recibir/ha recibido un trasplante de órgano sólido. El trasplante condiciona un estado de inmunodepresión por lo que es necesario proceder a la vacunación del paciente según pauta de vacunación adjunta suministrada por el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.

Con el fin de prevenir infecciones es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones:

PACIENTE:

- Las recomendaciones pueden variar en función del momento de realización del trasplante; no se aconseja la vacunación del paciente durante los seis primeros meses de administración del trasplante (salvo la vacunación de gripe en ocasiones especiales) y están **absolutamente contraindicadas** con posterioridad a la realización del trasplante **las vacunas atenuadas** (triple vírica, varicela, Herpes-Zóster, fiebre amarilla).
- **Si el paciente recibe el trasplante durante el proceso de administración de una pauta de vacunación, la vacunación deberá ser interrumpida** y se procederá a reevaluación por parte de su Especialista y del Programa de Vacunaciones antes de reiniciar la vacunación.
- Será vacunado según Pauta de Vacunaciones facilitada por el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.
- En ocasiones será necesario controlar la respuesta vacunal mediante serologías que se indicarán en la Pauta de Vacunaciones adjunta.

FAMILIARES Y PROFESIONALES SANITARIOS:

- Los contactos domiciliarios y los profesionales sanitarios que atienden a este paciente deben estar inmunizados frente al sarampión, rubeola, parotiditis, varicela y gripe.
- A este respecto se seguirán las indicaciones marcadas en la pauta de vacunación adjunta.

Ante cualquier duda consulte con el Programa de Vacunaciones (teléfono del área correspondiente). Gracias por su colaboración.

Anexo 2: Información al Paciente y sus familiares

Recientemente ha recibido/va a recibir un trasplante de órgano sólido.

El trasplante condiciona un estado de disminución de las defensas por lo que es necesario proceder a su vacunación según pauta de vacunación adjunta suministrada por el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.

Con el fin de prevenir infecciones es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones:

PACIENTE:

- Será vacunado según Pauta Vacunal facilitada por el Programa de Vacunaciones de la Región de Murcia.
- Si comenzó a vacunarse antes de la realización del trasplante, informe a su Médico de Familia del momento de realización del mismo, **interrumpiendo cualquier pauta de vacunación en el momento en que se produzca el trasplante**. Se podrá reiniciar la vacunación únicamente después de consultar con su Médico Especialista y el Médico del Programa de Vacunaciones que le suministrará nuevas Pautas de Vacunación específicas para su caso.

FAMILIARES:

- Las personas que convivan con usted deben estar inmunizados frente al sarampión, rubeola, parotiditis, varicela y gripe.
- A este respecto se seguirán las indicaciones marcadas en la pauta de vacunación adjunta.

Ante cualquier duda consulte con el Programa de Vacunaciones (teléfono del área correspondiente).