

## VACINAÇÃO PRÉ E PÓS-TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS ADULTO

Os candidatos a transplantes de órgão sólidos, os receptores, seus comunicantes domiciliares, os doadores e a equipe assistencial devem ter seus esquemas vacinais avaliados e atualizados, como medida preventiva de complicações infecciosas nos pacientes transplantados. Entretanto, a imunogenicidade de algumas vacinas é menor em indivíduos com disfunção terminal de órgãos e em imunossuprimidos. Adicionalmente, por questões de segurança, vacinas com microrganismos vivos são contra-indicadas para pacientes imunossuprimidos, sendo recomendada sua administração anteriormente ao transplante. Desta forma, o esquema vacinal deve ser iniciado logo após a inclusão do indivíduo em lista de espera, e reiniciado após o transplante, quando o nível de imunossupressão for reduzido ao menor possível, o que na maioria das vezes corresponde ao período após seis meses do transplante.

Abaixo seguem recomendações gerais e específicas sobre a imunização em transplantes de órgãos sólidos em adultos.

### RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. Iniciar o esquema de vacinação antes do transplante, logo após a inclusão do paciente em lista de espera. Reiniciar, após o transplante, quando houver diminuição da imunossupressão inicial (em geral seis meses pós-transplante).
2. Pacientes transplantados não devem receber vacinas de vírus vivos. Exemplos: MMR/SCR (sarampo, caxumba e rubéola), varicela, febre amarela,

### RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

Na Tabela consta a imunização recomendada conforme consensos nacionais e internacionais.

**Tabela -** Recomendação vacinal para candidatos a transplantes, receptores de órgãos sólidos, doadores, contatos domiciliares e equipe assistencial

Vacina	Tipo	Pacientes		Doadores	Contatos Domiciliares e Equipe Assistencial
		Pré-Tx	Pós-Tx		
Difteria/Tétano <sup>&amp;</sup> (dT)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
ou					
Difteria/Tétano/ Coqueluche <sup>&amp;</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>H. influenzae b</i> <sup>1</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Hepatite A <sup>2</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Hepatite B <sup>2</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>Pneumococcus</i> <sup>#</sup>	I	Sim	Sim	Não	Não
Influenza (Gripe)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>Meningococcus</i> <sup>3*</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Pólio oral <sup>4</sup>	VA	Não	Não	Sim	Não
Pólio inativada <sup>4</sup>	I	Sim	Sim	Não	Sim
MMR/SCR <sup>4</sup>	VA	Sim	Não	Sim	Sim
Varicela <sup>5</sup>	VA	Sim	Não	Sim	Sim
Febre amarela <sup>6</sup>	VA	Sim	Não	Sim	Sim
Raiva <sup>7</sup>	I	Sim	Sim	Sim	Sim

Tx, transplante; VA, vírus vivo atenuado; I, microorganismo inativado, fragmentado ou recombinante; MMR/SCR, sarampo, caxumba e rubéola

&: dT ou dTpa

<sup>1</sup>Para indivíduos não previamente vacinados menores de 19 anos; <sup>2</sup>Para indivíduos com sorologia negativa; <sup>3</sup>Conforme orientações dos órgãos de saúde pública locais; <sup>4</sup>Apenas indivíduos não vacinados previamente; <sup>5</sup>Para indivíduos com história prévia de doença negativa; <sup>6</sup>Em situações especiais de risco; <sup>7</sup>Em situações especiais de risco, e no pós-tx associar imunoglobulina

#: Pneumo 13 aprovada para crianças e adultos. Apenas na rede particular.

\*: Meningococo C ou meningococo tetravalente (A,C,W,Y)

### Esquemas e algumas considerações específicas por vacina:

- A. Dupla adulto<sup>&</sup> (difteria e tétano): 3 doses para pacientes sem esquema básico (0, 2, 6m), com 1 dose de reforço a cada 10 anos.
- B. Idealmente contatos familiares, candidatos a TOS e receptores devem receber a vacina tríplice bacteriana –dTpa<sup>&</sup> (tétano, difteria, coqueluche), isoladamente ou associada à polio inativada<sup>4</sup> (IPV). Disponível apenas da rede privada
- C. *Haemophilus influenzae b*: indicar para pacientes até 18 anos, 2 doses (0, 1-2m).
- D. Vírus da hepatite A: avaliar sorologia (IgG) e indicar a vacina para os negativos (2 doses:0, 6m).
- E. Vírus hepatite B: avaliar sorologia (HbsAg, aHBc, aHBs). Indicar a vacina para os negativos ( HbsAg, antiHBc e anti-Hbs negativos)
- Contatos domiciliares e equipe assistencial: dose simples (20mcg), esquema convencional 3 doses (0, 1, 6m).
  - Doadores: dose simples (20mcg), esquema três doses (0, 1, 6m).
  - Indivíduos em lista para transplante de rim: dose dobrada (40mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6m).
  - Indivíduos em lista para demais transplantes de órgãos: dose simples (20mcg), esquema tres doses (0, 1, 6m).
  - Transplantados: dose dobrada (40mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6m).
- F. *Pneumococcus* (PPV 23): 1 dose pré-tx, e revacinar após 5 anos.  
Preferencialmente **Pneumo 13**. Dose única e, após 3 meses, 1 dose Pneumo 23.  
**Pneumo 13**: apenas na rede particular.
- G. Vírus Influenza (gripe): vacinar anualmente, no outono.
- H. *Meningococcus*: pode ser feita. Seguir orientações dos órgãos de saúde pública locais. Vacina contra meningococo C: disponível na rede pública para candidtaos a TOS e receptores de órgãos sólidos. As vacinas contra meningococo ACWY e meningococo B, apenas na rede privada.
- I. Pólio: para indivíduos em lista e transplantados, indicar a vacina inativada, quando houver a necessidade de vacinação. Os contatos domiciliares (ex.: filhos, netos) também devem receber a **vacina inativada**.

- J. MMR/SCR (sarampo, caxumba e rubéola): indicar apenas antes do tx. Idealmente, 2 doses com 1 mês de intervalo. Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicada para transplantados. Indicada para cotatos.
- K. Varicela: indicar apenas antes do tx, para indivíduos com história prévia negativa – 2 doses (1, 2m). Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicada para transplantados. Indicada para cotatos
- L. Febre amarela: indicada para todos que não sejam imunodeprimidos. Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicada para transplantados.

**Novas vacinas:**

- A. HPV: indicada a partir de 9 anos de idade em ambos os sexos. Na rede pública há restrição de idade superior. Na rede privada não há limite de idade superior.
- B. Rotavírus: indicada para crianças. Contactantes de transplantados podem receber.
- C. Herpes-zoster: vírus vivos em alta concentração. Contra-indicada para transplantados.
- D. Dengue: indicada apenas para quem já teve dengue comprovada laboratorialmente na faixa etária de 9 a 45 anos (3 doses). Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicada para transplantados.

## MODELO DE FICHA DE ENCAMINHAMENTO PARA VACINAÇÃO BÁSICA

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Ao Centro de Imunizações / UBS

Encaminho o(a) paciente \_\_\_\_\_,

( ) candidato a transplante de \_\_\_\_\_ / ( ) transplantado de \_\_\_\_\_ / ( ) contato domiciliar / ( ) doador, para vacinação:

( ) dT ( ) dTpa<sup>1</sup>

( ) Poliomielite inativada (Salk)

( ) Hepatite B – 4 doses (0, 1, 2 e 6 meses) ( ) dobro da dose e 4 doses se Tx renal

( ) Hepatite A – se IgG (-) para hepatite A

( ) Pneumococo 13conjugada<sup>1</sup> dose única, e após 3 meses a Pneumo 23 – dose única

( ) Pneumococo 23

( ) Sarampo, caxumba, rubéola<sup>2</sup>

( ) Varicela<sup>2</sup> - se negar ter tido

( ) Meningococo C

( ) Meningococo tetravalente<sup>1</sup>

( ) Meningococ B<sup>1</sup>

( ) Hib (<18 anos)

( ) Influenza (no outono)

( ) Febre amarela<sup>2</sup> : apenas se imunocompetente

( ) HPV<sup>1</sup>

( ) Dengue<sup>1,2</sup> (9 – 45 anos, se já teve dengue comprovada; 3 doses) Contra-indicada para transplantados.

<sup>1</sup>: apenas na rede particular (conforme idade)

<sup>2</sup>: aguardar 4 semanas para transplantar. CONTRA-INDICADAS APÓS O TRANSPLANTE.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Weber DJ, Rutala WA. Immunization of immunocompromised persons. *Immunol Allergy Clin North Am* 2003; 23: 605-634.

Ljungman P. Vaccination in the immunocompromised host. In: Plotkin SA, Orenstein WA (Ed.): *Vaccines*. 4th Ed. Philadelphia:Saunders, 2004. p.155-168.

Manual dos Centros de referência para Imunobiológicos Especiais. 3ª edição, 2006. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica-Brasília: Ministério da Saúde 2006.

Danzinker-Izakov L, Kumar D and the AST Infectious Diseases Community of Practice. Vaccination in Solid Organ Transplantation. *Am J Transplant* 2013; 13:311-317.

**Realização: Comissão de Infecção em Transplantes / COINT-ABTO**

**Apoio: CRIE-HCFMUSP**