

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, dengue, herpes zoster.
3. Devemos estar atentos que alguns pacientes em lista de TOS podem fazer uso de medicações imunossupressoras já no pré-transplante, como corticoesteróides em altas doses. Para estes pacientes as vacinas de vírus vivo atenuado estão contra-indicadas mesmo no pré-transplante.

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 (dT)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Difereia/tétano/Coqueluche (dTpa)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>H. influenzae b</i> ¹	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Hepatite A ²	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Hepatite B ²	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Pneumococo [#]	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Influenza (Gripe)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Meningococo ^{3*}	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Pólio oral ⁴	VA	Não	Não	Não	Não
Pólio inativada ⁴	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
MMR/SCR ⁴	VA	Sim	Não	Sim	Sim
Varicela ⁵	VA	Sim	Não	Sim	Sim
Febre amarela ⁶	VA	Sim	Não	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Raiva ⁷	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Dengue ⁸	VA	Sim	Não	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Herpes zoster ⁹	VA	Sim	Não	Sim	Sim
HPV ¹⁰	I	Sim	Sim	Sim ^{##}	Sim ^{##}
Febre amarela	VA	Sim	Não	Sim ^{##}	Sim ^{##}

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

¹Para indivíduos não previamente vacinados menores de 19 anos; ²Para indivíduos com sorologia negativa; ³Conforme orientações dos órgãos de saúde pública locais; ⁴Apenas indivíduos não vacinados previamente; ⁵Para indivíduos com história prévia de doença negativa; ⁶Em situações especiais de risco; ⁷Em situações especiais de risco, e no pós-tx associar imunoglobulina se pós-exposição; ⁸Indicada para quem já teve dengue



laboratorialmente confirmada; ⁹ acima de 50 anos; ¹⁰: até 29 anos nos CRIEs e até 45 anos na rede particular..

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

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

##: indicadas na rotina de cada calendário e não especificamente por ser doador e/ou contatos

Esquemas e algumas considerações específicas por vacina:

- A. Dupla adulto (“dT” - difteria e tétano): 3 doses para pacientes sem esquema básico (0, 2, 6m), com 1 dose de reforço a cada 10 anos.
- B. Tríplice bacteriana do adulto (“dTpa” – difteria, tétano e coqueluche): apenas na rede particular; substitui a dupla adulto. Existe também na apresentação associada com poliomielite inativada (dTpa+Salk)
- C. *Haemophilus influenzae b*: indicar para pacientes até 18 anos, 2 doses (0, 1-2m).
- D. Hepatite A: avaliar sorologia e indicar a vacina para os negativos - 2 doses (0, 6m).
- E. Hepatite B: avaliar sorologia e indicar a vacina para os negativos – HBsAg e Anti-HBs
 - Contatos domiciliares e equipe assistencial: dose simples (20mcg), esquema convencional 3 doses (0, 1, 6m).
 - Doadores: dose simples (20mcg), esquema 3 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 3 doses (0, 1, 6m).
 - Transplantados: dose dobrada (40mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6m).
- F. Pneumococo (“Pneumo 23”): uma dose pré-transplante, e revacinar após 5 anos. Preferencialmente **Pneumo 13**, aprovada para maiores de 50 anos. Dose única e, após 3 meses, uma dose Pneumo 23. Apenas na rede particular.
- G. Vírus Influenza (gripe): vacinar anualmente, no outono.

- H.* Meningococo: a apresentação “meningo C” está disponível nos CRIEs para os candidatos a TOS. A apresentação “meningo ACWY” apenas na rede particular, assim como a “meningo B”.
- 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 transplante. Idealmente, duas doses com um mês de intervalo. Aguardar três semanas para transplantar. Contra-indicar para transplantados.
- K.* Varicela: indicar apenas antes do tx, para indivíduos com história prévia negativa – 2 doses (1, 2m). Aguardar três semanas para transplantar. Contra-indicar para transplantados.
- L.* Febre amarela: indicada no pré-transplante. Aguardar três semanas para transplantar. Contra-indicada para transplantados.
- M.* HPV: em transplantados, sempre 3 doses (0, 2 e 6 meses). Disponível nos CRIEs até 29 anos. Acima de 29 anos apenas na rede privada.



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 () dTpa¹

() Poliomielite inativada (Salk)

() Hepatite B – () 3 doses () 4 doses (0, 1, 2 e 6 meses) () dobro da dose se Tx renal

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

() Pneumococo 13conjugada¹ dose única, e após 3 meses a Pneumo 23 – dose única

() Pneumococo 23

() Sarampo, caxumba, rubéola²

() Varicela² - se negar ter tido

() Meningococo C

() Meningococo tetravalente (ACWY)¹

() Meningo B¹

() Hib

() Influenza (anualmente no outono)

() Febre amarela² : apenas se imunocompetente

() HPV

() Herpes zoster²

¹: apenas na rede particular

²: 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.

Stucchi RSB, Lopes MH, Kumar D, Manuel O. Vaccine Recommendations for Solid-Organ Recipients and Donors. *Transplantation*. 2018 Feb;102(2S Suppl 2):S72-S80. doi: 10.1097/TP.0000000000002012. PMID:29381581



Realização: Comissão de Infecção em Transplantes / COINT-ABTO

Apoio: CRIE-HCFMUSP