**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 | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| *H. influenzae b 1* | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Hepatite A2 | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Hepatite B2 | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| *Pneumococcus#* | I | Sim | Sim | Não | Não |
| Influenza (Gripe) | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| *Meningococcus*3\* | I | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Pólio oral4 | VA | Não | Não | Sim | Não |
| Pólio inativada4 | I | Sim | Sim | Não | Sim |
| MMR/SCR4 | VA | Sim | Não | Sim | Sim |
| Varicela5 | VA | Sim | Não | Sim | Sim |
| Febre amarela6 | VA | Sim | Não | Sim | Sim |
| Raiva7 | I | Sim | Sim | 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 imunuglobulina

**#:** Pneumo 13 aprovada para maoires de 50 anos. Apenas na rede particular.

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

**Esquemas e algumas considerações específicas por vacina:**

1. Dupla adulto (difteria e tétano): 3 doses para pacientes sem esquema básico (0, 2, 6m), com 1 dose de reforço a cada 10 anos.
2. *Haemophilus influenzae b*: indicar para pacientes até 18 anos, 2 doses (0, 1-2m).
3. Vírus da hepatite A: avaliar sorologia, e indicar a vacina para os negativos, 2 doses (0, 6m).
4. Vírus 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 quatro doses (0, 1, 2, 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 quatro doses (0, 1, 2, 6m).
* Transplantados: dose dobrada (40mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6m).
1. *Pneumococcus* (PPV 23): 1 dose pré-tx, e revacinar após 5 anos.

Preferencialmente **Pneumo 13**, aprovada para maoires de 50 anos. Dose única e, após 3 meses, 1 dose Pneumo 23. Apenas na rede particular.

1. Vírus Influenza (Gripe): vacinar anualmente, no outono.
2. *Meningococcus*: pode ser feita. Seguir orientações dos órgãos de saúde pública locais.
3. 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**.
4. 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-indicar para transplantados.
5. Varicela: indicar apenas antes do tx, para indivíduos com história prévia negativa – 2 doses (1, 2m). Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicar para transplantados.
6. Febre amarela: indicada conforme situação epidemiológica. Aguardar 3 semanas para transplantar. Contra-indicar para transplantados.

**Novas vacinas:**

1. HPV: vacina recombinante. Não há estudos em transplantados, porém pode ser utilizada se indicação médica específica.
2. Toxóide tetânico / toxóide diftérico reduzido / Pertussis acelular (Tríplice acelular do adulto): pode ser utilizada em transplantados, porém não há dados sobre imunogenicidade. Disponível apenas na rede privada.
3. Rotavírus: indicada para crianças. Contactantes de transplantados podem receber.
4. Herpes-zoster: vírus vivos em alta concentração; 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 ¹

( ) Poliomielite inativada (Salk)

( ) Hepatite B – 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

( ) Pneunococo 23

( ) Sarampo, caxumba, rubéola²

( ) Varicela² - se negar ter tido

( ) Meningococo C

( ) Meningococo tetravalente ¹

( ) Hib

( ) Influenza no outono

( ) Febre amarela² : apenas se imunocompetente

( ) HPV¹

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.

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

**Apoio: CRIE-HCFMUSP**