

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
OBJETIVOS.....	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	2
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	3
RECOMENDAÇÕES	3
Tabela 1 – Recomendação vacinal para candidatos a transplantes, receptores de órgãos sólidos, doadores, contatos domiciliares e equipe assistencial	3
Tabela 2 – Esquemas preconizados e algumas considerações específicas por vacina.....	4
Tabela 3 – Indicações de imunoglobulina específica.....	5
Tabela 4 – intervalo entre vacinas e imunobiológicos e hemoderivados	5
RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS	6
CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO	6
MONITORAMENTO	6
CONFLITOS DE INTERESSE.....	6
REFERÊNCIAS.....	6
SIGLAS	7
HISTÓRICO DAS VERSÕES.....	7

INTRODUÇÃO

Complicações infecciosas pós transplante renal são frequentes, podendo determinar desfechos desfavoráveis para o receptor e o enxerto. Diversas estratégias podem ser utilizadas para reduzir sua incidência, como profilaxia com antibióticos, tratamento preemptivo, vacinação e uso de imunoglobulinas.

Vários imunobiológicos estão disponíveis na rede pública e são preconizados para populações específicas. Os portadores de doença renal crônica, pré e pós-transplante, seus contatos domiciliares, doadores e equipe assistencial devem ter seus cartões de vacina atualizados com intuito de reduzir a incidência de complicações infecciosas nos transplantados. A resposta à vacinação nos pacientes portadores de doença renal crônica e em pós-transplantados é baixa devido à imunossupressão que os caracteriza. Para melhorar o resultado, alguns casos necessitam de revacinações, esquemas vacinais diferenciados ou associação com imunoglobulinas específicas.

O momento de início da imunização deve ser logo após a inclusão do paciente em lista de espera, idealmente antes do transplante renal. No caso do doador, o ideal é que termine o esquema vacinal 14 dias antes da doação, permitindo resposta imune protetora antes do transplante.

A vacinação é mais efetiva quando a imunossupressão está reduzida e, após o transplante, deve ser respeitado um intervalo até que o nível de imunossupressão esteja mais baixo. Isso ocorre, geralmente, seis meses após o transplante em casos em que não há necessidade de tratamento de rejeição aguda (essa recomendação não é válida para Influenza, que pode ser administrada um mês após o transplante).

→ Vacinas com microrganismos vivos são contraindicadas para pacientes imunossuprimidos, por isso devem ser realizadas antes do transplante renal e são contraindicadas após o transplante.

OBJETIVOS

- Avaliar e atualizar o status vacinal de pacientes candidatos a transplante renal, transplantados renais, potenciais doadores, comunicantes e equipe assistencial.
- Indicar imunização apropriada quando necessário.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Candidatos a transplante renal, transplantados renais, doadores, comunicantes, membros da equipe assistencial do transplante.

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> – Avaliar o paciente em todas as consultas ambulatoriais; – Conferir o cartão de vacinação, identificar a situação vacinal e orientar sobre atualização das vacinas pendentes.
Médico Nefrologista	<ul style="list-style-type: none"> – Conferir o cartão vacinal e as observações da enfermagem do transplante; – Prescrever a vacinação indicada ao paciente e orientar quanto à importância da atualização do cartão vacinal; - Vigilância dos níveis de anticorpos e da exposição a doenças preveníveis com imunização.

RECOMENDAÇÕES

Tabela 1 – 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-Transplante	Pós-Transplante		
Difteria/Tétano	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
<i>Pneumococcus</i> [#]	I	Sim	Sim	Não	Não
Influenza (Gripe)	I	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>Meningococcus</i> ^{3*}	I	Sim	Sim	Sim	Sim
Pólio oral ⁴	VA	Não	Não	Sim	Não
Pólio inativada ⁴	I	Sim	Sim	Não	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

Legenda: VA: vírus vivo atenuado; I: microrganismo inativado, fragmentado ou recombinante; MMR/SCR: sarampo, caxumba e rubéola

¹ Para indivíduos não previamente vacinados menores de 19 anos;

² Para indivíduos com sorologia negativa;

³ Conforme orientações dos órgãos de saúde pública locais;

⁴ Apenas indivíduos não vacinados previamente;

⁵ Para indivíduos com história prévia de doença negativa;

⁶ Em situações especiais de risco;

⁷ Em situações especiais de risco, e no pós-transplante: associar imunoglobulina

[#]: Pneumo 13 aprovada para maiores de 50 anos. Apenas na rede particular.

^{*}: Meningococo C ou meningococo tetravalente (A, C, W, Y)

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Tabela 2 – Esquemas preconizados e algumas considerações específicas por vacina

Vacina	Considerações
Dupla adulto (difteria e tétano)	<ul style="list-style-type: none"> – 3 doses para pacientes sem esquema básico (0, 2, 6 meses), – 1 dose de reforço a cada 10 anos.
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo B	<ul style="list-style-type: none"> – Pacientes até 18 anos, – 2 doses (0, 1-2 meses).
Hepatite A	<ul style="list-style-type: none"> – Avaliar sorologia, e indicar a vacina para os negativos. – doses: se isolada, 2 doses (0,5 ml) com intervalo de 6 meses. Se conjugada com hepatite B, 3 doses (0, 1, 6 meses) de 1 ml – uso após exposição tem sido eficaz em evitar infecção em até 79% dos casos se administrada até 8 dias após evento.
Hepatite B	<ul style="list-style-type: none"> • aplicação intramuscular ou subcutânea. – avaliar sorologia, indicar a vacina para os pacientes com HBsAg e Anti-HBs negativos. – contatos domiciliares e equipe assistencial: dose simples (20mcg), esquema convencional com 3 doses (0, 1, 6 meses). – doadores: dose simples (20 mcg), esquema com quatro doses (0, 1, 2, 6 meses). – indivíduos em lista para transplante de rim: dose dobrada (40 mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6 meses). – transplantados: dose dobrada (40 mcg), esquema quatro doses (0, 1, 2, 6 meses). – titulação de anti-HBs após 6 a 12 semanas e revacinação em caso de valores menores que 10 mUI/ml. Os níveis de anti-HBs devem ser conferidos anualmente.
Pneumococcus (PPV 23)	<ul style="list-style-type: none"> – 1 dose pré-transplante e revacinar após 5 anos. – Preferencialmente Pneumo 13, aprovada para maiores de 50 anos. – Dose única e, após 3 meses, 1 dose Pneumo 23. Apenas na rede particular.
Influenza (gripe)	<ul style="list-style-type: none"> • Vacinar anualmente, no outono.
Meningococo	<ul style="list-style-type: none"> – Pode ser feita. Seguir orientações dos órgãos de saúde pública locais.
Pólio: vacina poliomielite 1, 2 e 3 Inativada (VIP)	<ul style="list-style-type: none"> – Para indivíduos em lista e transplantados, indicar a vacina inativada, quando houver a necessidade de vacinação. – Os contatos domiciliares também devem receber a vacina inativada. – Via de administração: intramuscular ou subcutânea (0,5ml).
MMR/SCR (sarampo, caxumba e rubéola)	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar apenas antes do transplante. Idealmente, 2 doses com 1 mês de intervalo. Aguardar 3 semanas para transplantar. Contraindicar para transplantados.
Varicela	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas antes do transplante, para indivíduos com história prévia negativa. • Dose de 0,5 ml subcutâneo. Duas doses (1, 2 meses). Aguardar 3 semanas para transplantar. • Contraindicar para transplantados. • Pacientes usuários de corticoide em doses > 2 mg/kg ou 20 mg: aguardar 30 dias após a suspensão. • Usuários crônicos de ácido acetilsalicílico deverão ter a medicação interrompida por 06 semanas, devido a possibilidade de Síndrome de Reye. • Profilaxia pós-exposição: utilizar imunoglobulina específica (IGHAVZ).
Febre amarela	<ul style="list-style-type: none"> • indicada conforme situação epidemiológica. Aguardar 3 semanas para transplantar. Contraindicada para transplantados.
SARS-CoV-19	vacinação conforme critérios de disponibilização de doses para determinadas populações (faixas etárias específicas, comorbidades e imunossupressão).

Tabela 3 – Indicações de imunoglobulina específica

Varicela-zoster	<ul style="list-style-type: none"> – contato domiciliar ou hospitalar significativo (face a face, convívio em mesmo quarto/ambiente fechado por tempo ≥ 1 hora) e que não tenha recebido IGHVZ nas últimas 3 semanas, mesmo se já imunizados previamente: administrar o mais breve possível, até 96 horas após o contato. – dose: 125UI a cada 10 kg (Mínimo 125UI Máximo 625UI). – pacientes vacinados no início do processo patológico ou terapêutico não deverão ser considerados vacinados e deverão receber imunoglobulina. – medidas de isolamento 8 dias após o contato para imunocompetentes e imediatamente para os imunodeprimidos. Período de transmissão tem início 2 dias antes do aparecimento do exantema até o surgimento de crostas. Período de incubação de 14 a 16 dias, podendo variar de 14 a 21 dias. Não tem finalidade terapêutica. – efeitos adversos: eritema, enduração e dor no local, febre, sintomas gastrointestinais, mal-estar, cefaleia, exantema e, raramente, anafilaxia.
Hepatite B	<ul style="list-style-type: none"> – após exposição, mesmo se já imunizados. Dose: 0,5ml para RN e 0,06ml/kg (Máximo: 05 ml) para demais idades – deve ser administrada intramuscular. Se uso concomitante à vacina, administrar em grupo muscular diferente. – dose única. – efeitos adversos: dor, enduração, febre, sintomas gastrintestinais, mal-estar, cefaleia, exantema e, raramente, anafilaxia.
Raiva	<ul style="list-style-type: none"> – sempre que houver indicação de vacinação – imunoglobulina (IGHAR): meia vida de 21 dias. Dose: 20U/kg. Deve ser administrada ao redor e dentro do ferimento. Na impossibilidade de infiltrar a ferida, deve ser aplicada intramuscular na região glútea. Nunca deve ser aplicada no mesmo local da vacina. – dose única. – efeitos adversos: dor, enduração, febre, sintomas gastrintestinais, mal-estar, cefaleia, exantema e, raramente, anafilaxia.

Tabela 4 – intervalo entre vacinas e imunobiológicos e hemoderivados

Vacina viral atenuada parenteral	Vacina viral atenuada parenteral– simultânea ou aguardar 30 dias.
Vacina viral atenuada parenteral	Imunoglobulina – após 02 semanas.
Vacina viral inativada	Vacinal viral inativada ou atenuada / imunoglobulina – qualquer intervalo.
Imunoglobulina humana antitetânica	Vacina antitetânica – 03 meses
Imunoglobulina humana anti hepatite B	Vacina para hepatite b – 04 meses
Imunoglobulina humana anti varicela-zoster	Vacina Antivaricela-zoster – 05 meses
Sangue total	06 meses
Concentrado de hemácias	05 meses
Plasma ou plaquetas	07 meses
Imunoglobulina intravenosa (reposição, 300-400 mg de iGg/kg)	08 meses
Imunoglobulina intravenosa (terapêutica, 1000 mg de iGg/kg)	10 meses
Imunoglobulina intravenosa (terapêutica, 1600-2000 mg de IgG/kg)	11 meses

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS

- Doenças leves não contraindicam vacinação.
- Temperatura acima de 37,5°C: adiar se possível.
- Gestaço: evitar vacinas vivas atenuadas.
- Amamentação: febre amarela não deve ser aplicada em mulheres amamentando e com filho menor de 6 meses.
- Eventos adversos a imunobiológicos devem ser examinados caso a caso.

CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO

Pacientes sem possibilidade de inclusão na lista de receptores para transplante renal.

MONITORAMENTO

Manter cópia atualizada do cartão vacinal e sorologias dos participantes.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Transplant Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. American Journal of Transplantation 2009; 9 (Suppl 3): S1–S157.

Comissão de Infecção em Transplantes (COINT/ABTO). Vacinação Pré e Pós-Transplantes de Órgãos. Acesso em <http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?c=1049> às 17:00 horas de 07 de fevereiro de 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

SIGLAS

ABTO: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

MMR /SCR: Tríplíce viral (Sarampo, Caxumba, Rubéola)

VA: Vírus Vivo Atenuado

HISTÓRICO DAS VERSÕES

1ª versão

- Elaborada em novembro de 2017 por Felipe Aparecido Pereira Veloso.
- Avaliada em dezembro de 2017 por Jenaine Oliveira Paixão.
- Responsável técnico: Felipe Aparecido Pereira Veloso.
- Aprovada em janeiro de 2018 por Andrea Maria Silveira, gerente de Atenção à Saúde e diretora técnica.

2ª versão

- Revisada em julho de 2022 por Jenaine Oliveira Paixão.
- Aprovada em dezembro de 2022 por Luciana Cristina dos Santos Silva, gerente de Atenção à Saúde e diretora técnica.