

Calendário Vacinal da SBIm e do PNI para Pacientes Oncológicos/Especiais

Cláudia França C. Valente

- Pediatra
- Alergista e Imunologista
- Coordenadora do Serviço de Alergia e Imunologia do Hospital da Criança de Brasília
- Presidente da SBIm Regional Distrito Federal
- Coordenadora do Departamento Científico de Imunizações da ASBAI

Declaração de Conflito de Interesses

Cláudia França C. Valente - CRM DF 0007183

- Considerando o Código de Ética Médica (CEM Art. 109), a resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM 1595/00 de 18/05/2000) e a RDC 96/2008 da ANVISA, declaro não tenho conflito de interesses para esta apresentação .

Alterações do sistema imune

Imunodeficiências Primárias

Imunodeficiências adquiridas ou secundárias

Outras imunodeficiências secundárias

- Infecção HIV
- Câncer hematológico ou de órgão sólido
- TCTH ou Transplante de órgão sólido
- Radioterapia
- Uso de medicações imunossupressoras

- Diabetes mellitus
- Doenças auto-imunes
- Desnutrição / Perda proteica
- Uremia
- Esplenectomia

Vacinas vivas atenuadas

- ❖ SCR – Tríplice viral
- ❖ Tetra viral
- ❖ Varicela
- ❖ Pólio oral (Sabin)
- ❖ BCG
- ❖ Febre amarela
- ❖ Rotavírus
- ❖ Dengue

Vacinas inativadas

- ❖ Hepatite A e B
- ❖ HPV
- ❖ DTP
- ❖ Pneumococo
- ❖ Meningococo C, ACWY e B
- ❖ Hib
- ❖ Pólio inativada – IPV
- ❖ Influenza
- ❖ Herpes-zóster
- ❖ Febre tifóide

IDSA Guideline

➤ Qual a melhor hora para vacinar ?

- Vacinas devem ser aplicadas antes de iniciar a imunossupressão
- Vacinas virias vivas ≥ 4 semanas
- Vacinas inativadas - Aplicar até 15 dias antes

Rubin, LG, Levin MJ, Ljungman P., et al 2013 IDSA Clinical Practice Guidelines for Vaccination of the Immunocompromised Host.
Clin. Infect. Dis. 2014; 58: e-44-100.

Quadro 2 Situações de alto e baixo grau de imunodepressão

ALTO GRAU	BAIXO GRAU
<ul style="list-style-type: none">• Doenças associadas à imunodeficiência primária• Quimioterapia para câncer• Período de até dois meses pós transplante de órgão sólido (variável)• PVHA adolescentes e adultos com LT CD4+ <200 cél./mm³ e lactentes e crianças: variável de acordo com LT CD4+ (vide Tabela 10)• Corticoide em doses ≥ 20 mg/dia (ou > 2 mg/Kg/dia em menores de 10 Kg) de prednisona ou equivalente por ≥ 14 dias• Drogas modificadoras da resposta imune	<ul style="list-style-type: none">• PVHA* adolescentes e adultos assintomáticos com LT CD4+ ≥ 350 cél./mm³ e lactentes e crianças: variável de acordo com LT CD4+ (vide Tabela 10)• Corticoide em doses menores que as definidas para alto grau por mais de 14 dias ou dias alternados• Metotrexato em doses 0,4 mg/Kg/semana• Azatioprina ≤ 3 mg/Kg/dia• 6-mercaptopurina $\leq 1,5$ mg/Kg/dia

Fonte: adaptado de Rubin, 2014 e Centers for Disease Control and Prevention, 2014.

* Pessoas vivendo com HIV/aids.



VACINAS COVID-19 – Acesse os dados atualizados sobre a disponibilidade de vacinas e os grupos contemplados pelo PNI em: sbim.org.br/covid-19

VACINAS	ESQUEMAS/RECOMENDAÇÕES	DISPONIBILIDADE NOS CRIE* e/ou UBS**
VACINAS ESPECIALMENTE RECOMENDADAS		
Influenza	<ul style="list-style-type: none"> Desde que disponível, a vacina influenza quadrivalente (4V) é preferível à vacina influenza trivalente (3V), por conferir maior cobertura das cepas circulantes. Na impossibilidade de uso da vacina 4V, utilizar a vacina 3V. Em idosos e/ou imunodeprimidos e em situação epidemiológica de risco, pode ser considerada uma segunda dose, a partir de três meses após a dose anual. Se a composição da vacina disponível for concordante com os vírus circulantes, poderá ser recomendada aos viajantes internacionais para o hemisfério norte e/ou brasileiros residentes nos estados do norte do país no período pré-temporada de influenza. Recomendar a partir dos 6 meses de idade, de acordo com calendários SBIm para cada faixa etária. 	SIM – nas UBS e nos CRIE: Vacina 3V. NÃO – Vacina 4V.
Pneumocócicas conjugadas VPC10, VPC13 ou VPC15	<ul style="list-style-type: none"> Sempre que possível, utilizar a VPC13 ou VPC15. Crianças: vacinar o mais precocemente possível a partir dos 2 meses de idade (número de doses dependerá da idade em que iniciar a vacinação). Ver <i>Calendário de vacinação SBIm criança</i>. Crianças de 12 e 23 meses, não vacinadas anteriormente com a VPC13 ou VPC15, mesmo que adequadamente vacinadas com a VPC10: duas doses de VPC13 ou VPC15 com intervalo de dois meses. Crianças a partir de 2 anos, adolescentes, adultos e idosos não vacinados com VPC13 ou VPC15: uma dose de VPC13 ou VPC15. 	SIM – VPC13 nos CRIE, a partir dos 2 meses de idade. Crianças com vacinação incompleta com VPC10, que receberam uma ou mais doses da VPC10, completar o esquema com a vacina VPC13. Crianças com esquema completo com VPC10 devem receber duas doses adicionais de VPC13 com intervalo de pelo menos 8 semanas (incluindo aquelas que receberam VPC 10 até 1 ano e VPC13 no reforço). A partir de cinco anos de idade, uma dose de VPC13. NÃO – VPC15
Pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23)	A partir dos 2 anos de idade: duas doses com intervalo de cinco anos entre elas. Se a segunda dose de VPP23 foi aplicada antes de 60 anos de idade, uma terceira dose está recomendada após essa idade, com intervalo mínimo de cinco anos da última dose.	SIM – nos CRIE: duas doses
Observações para esquema sequencial VPC13 ou VPC15 e VPP23 (após os 2 anos de idade) 1. Sempre iniciar esquema com a vacina conjugada (VPC13 ou VPC15), seguida pela aplicação da vacina VPP23, respeitando o intervalo mínimo de dois meses entre elas. 2. Para indivíduos que já receberam a VPP23 e não anteriormente vacinados com VPC13 ou VPC15, recomenda-se um intervalo de 12 meses para a aplicação de VPC13 ou VPC15 e de cinco anos para a aplicação da segunda dose da VPP23, com intervalo mínimo de dois meses entre as vacinas conjugadas e polissacarídica.		
Herpes zóster inativada (VZR)	<ul style="list-style-type: none"> Recomendada a partir de 18 anos para imunodeprimidos: duas doses (0 - 2 meses) podendo-se usar o intervalo mínimo de um mês. Recomendada para pacientes que já tiveram a doença e para vacinados previamente com a vacina atenuada, respeitando um intervalo mínimo de dois meses entre elas. Quando possível, administrar a vacina antes do início da quimioterapia, tratamento com imunossuppressores, radioterapia ou esplenectomia. Se não houver disponibilidade de tempo, vacinar no melhor momento para o paciente, quando a imunossupressão mais intensa tiver cessado. 	NÃO
Meningocócicas conjugadas (MenC ou MenACWY)	<ul style="list-style-type: none"> Sempre que possível, usar a vacina meningocócica conjugada ACWY. Crianças e adolescentes: recomendar de acordo com os calendários SBIm para cada faixa etária. Para adultos nunca vacinados: uma dose. Se imunossuprimido, duas doses com intervalo de dois meses. Em vigilância e enquanto perdurar imunossupressão: uma dose de reforço a cada cinco anos. Portadores de hemoglobinúria paroxística noturna (HPN) acima de 14 anos de idade que irão iniciar o tratamento com eculizumab: Duas doses de Meningo ACWY até duas semanas antes de iniciar terapia e reforço a cada três anos. 	SIM – nas UBS: MenC para menores de 5 anos e MenACWY para adolescentes de 11 e 12 anos. SIM – nos CRIE: MenC, a partir dos 12 meses de idade em duas doses, com intervalo mínimo de 8 semanas. Reforços a cada 5 anos.
Meningocócica B	<ul style="list-style-type: none"> Crianças e adolescentes: recomendar de acordo com os calendários SBIm para cada faixa etária. Adultos até 50 anos: duas doses com intervalo de um a dois meses entre elas. Acima desta faixa etária o uso é <i>off label</i>. 	NÃO
Hepatite A	Recomendar de acordo com os calendários SBIm para cada faixa etária.	SIM – nas UBS: dose única para menores de 5 anos. SIM – nos CRIE: duas doses.
Hepatite B	<ul style="list-style-type: none"> Quatro doses: 0 - 1 - 2 - 6 meses, com o dobro do volume recomendado para a faixa etária. Necessário solicitar a sorologia para hepatite B de 30 a 60 dias após a última dose do esquema. Considera-se imunizado se Anti HBs = ou >10 mIU/mL. Se sorologia negativa, repetir o esquema vacinal de quatro doses com volume dobrado, uma única vez. 	SIM – nos CRIE
HPV	<ul style="list-style-type: none"> Dois vacinas estão disponíveis no Brasil, HPV4 e HPV9. A SBIm recomenda, sempre que possível, o uso preferencial da vacina HPV9 e a revacinação daqueles anteriormente vacinados com HPV2 ou HPV4, com o intuito de ampliar a proteção para os tipos adicionais. Três doses: 0 - 1 a 2 - 6 meses. Esquema de três doses é obrigatório para imunossuprimidos, mesmo entre 9 e 14 anos. 	SIM – nas UBS e nos CRIE: HPV4 três doses para ambos os sexos de 9 a 45 anos. NÃO – HPV9.
Haemophilus influenzae b	Recomendar de acordo com os calendários SBIm para cada faixa etária.	SIM – nas UBS para menores de 5 anos. SIM – nos CRIE.

AS DOSES DAS VACINAS APLICADAS DURANTE TRATAMENTOS IMUNOSSUPRESSORES PODERÃO SER REPETIDAS APÓS A INTERRUPTÃO DO TRATAMENTO E PACIENTE IMUNOCOMPETENTE

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DE OUTRAS VACINAS RECOMENDADAS NOS CALENDÁRIOS PARA CADA FAIXA ETÁRIA

Fonte : <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-pacientes-especiais.pdf>

Vacina Influenza



- Indicação : A partir de 6 meses de idade - Anualmente
- Apresentações : Trivalente (3V) e Quadrivalente (4V)
- Aplicar preferencialmente a vacina quadrivalente (4V)
- Em situação epidemiológica de risco : Avaliar 2ª dose após 3 meses da dose anual (Idosos e/ou imunocomprometidos)

Vacina Pneumocócica



- Sempre que possível, utilizar **vacinas conjugadas VPC13 ou VPC15**.
- Crianças: vacinar o mais precocemente possível a partir dos 2 meses de idade (número de doses dependerá da idade em que iniciar a vacinação).
- Crianças de 12 e 23 meses, não vacinadas anteriormente com a VPC13 ou VPC15, mesmo que adequadamente vacinadas com a VPC10:
Duas doses de VPC13 ou VPC15 com intervalo de dois meses.
- Crianças a partir de 2 anos, adolescentes, adultos e idosos não vacinados com VPC13 ou VPC15: Uma dose de VPC13 ou VPC 15
- **Pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23)** :
 - ✓ A partir dos 2 anos de idade: duas doses com intervalo de cinco anos entre elas. Se a segunda dose de VPP23 foi aplicada antes
 - ✓ de 60 anos de idade, uma terceira dose está recomendada após essa idade, com intervalo mínimo de cinco anos da última dose

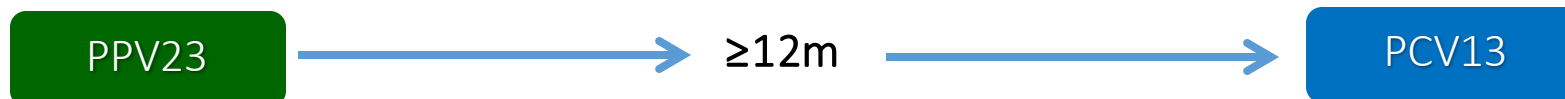
Vacinas VPC13 + VPP23 - SBIm

Recomendações

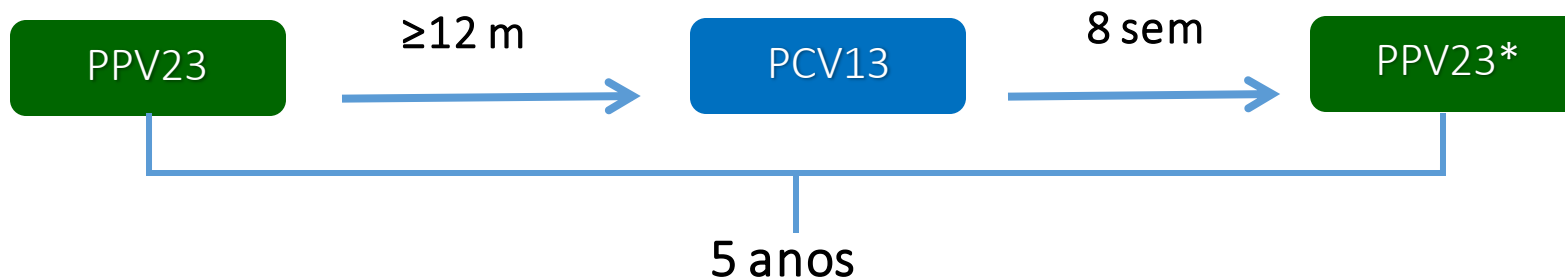
Pacientes que não receberam VPP23 previamente



Pacientes que receberam VPP23 previamente



Pacientes que receberam VPP23 < 65 anos



Vacinas Meningocócicas conjugadas C ou ACWY



- Indicação : Adulto imunossuprimido - 2 doses com intervalo de 2 meses ; Crianças e adolescentes - seguir o calendário para a idade ;
- Sempre que possível :
 - Utilizar a vacina meningocócica conjugada ACWY e
- Em vigência e enquanto perdurar a imunossupressão :
 - Uma dose de reforço a cada 5 anos .

Vacina Meningocócica B



- Indicação : Crianças e adolescentes - Seguir o calendário para a idade e
- Indicação : Adultos até 50 anos de idade - Duas doses com intervalo de 1 a 2 meses entre as doses .

Vacina Hepatite A



- Indicação : Crianças , adolescentes e adultos;
- Esquema vacinal : Duas doses (0 - 6 meses) e
- Adultos acima de 60 anos , indicar a vacinação se a avaliação sorológica não indicar imunidade .

Vacina Hepatite B



- Esquema vacinal : Quatro doses: 0 - 1 - 2 - 6 meses, com o dobro do volume recomendado para a faixa etária;
- É necessário solicitar a sorologia para hepatite B de 30 a 60 dias após a última dose do esquema ;
- Será considerado imunizado se o exame Anti HBs = ou >10 mUI/mL;
- Se sorologia for negativa - Repetir o esquema vacinal de quatro doses com volume dobrado, mais uma única vez.

Vacina HPV (Papilomavírus humano)



- Duas vacinas estão disponíveis no Brasil, HPV4 e HPV9;
- A SBIm recomenda o uso preferencial da vacina HPV9 e a revacinação daqueles anteriormente vacinados com HPV2 ou HPV4, com o intuito de ampliar a proteção para os tipos adicionais;
- Esquema vacinal : Três doses: 0 - 1 a 2 - 6 meses e
- Esquema de três doses é obrigatório para imunossuprimidos, mesmo entre 9 e 14 anos

Vacina *Haemophilus influenzae b*, Pólio inativada e Tríplice bacteriana (DTP, DTPa ou dTpa)



- Recomendação segundo o calendário para a idade do paciente.

Vacina Herpes-zóster inativada



- Indicação : Immunodeprimidos = A partir de 18 anos de idade;
- Esquema vacinal : Duas doses (0 - 2 meses) ;
- Intervalo mínimo de 1 mês ;
- Momento ideal : Antes do início da quimioterapia, do uso de imunossupressores , da radioterapia ou da esplenectomia e
- Se não houver oportunidade antes do tratamento :
 Vacinar no período de imunossupressão menos intensa .

Vacinas Contraindicadas



- Vacinas vivas atenuadas são contraindicadas em pacientes oncológicos :
 - ✓ BCG
 - ✓ Rotavírus
 - ✓ Pólio oral
 - ✓ Febre amarela
 - ✓ Tríplice viral (sarampo , caxumba e rubéola)
 - ✓ Varicela (catapora)
- Em vigência de risco epidemiológico da doença , o médico assistente deverá avaliar o grau de imunossupressão e pesar risco X benefício da vacinação .

Vacinação de Conviventes Domiciliares



- Muito importante em todo paciente imunossuprimido ;
- A equipe de saúde deve estar atenta para esta recomendação , encaminhando os conviventes ao CRIE ou a uma unidade de vacinação ;
- Vacina pólio oral está contraindicada nos conviventes de pacientes oncológicos , devendo ser substituída pela pólio inativada e
- Vacina Influenza , Tríplice viral e Varicela - nos indivíduos suscetíveis.

MANUAL DOS CENTROS DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

6ª edição

Quadro 3 Vacinas recomendadas para pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia, à radioterapia ou a outros fármacos imunossupressores e pessoas que convivem com esses pacientes¹

VACINAS	PACIENTES		CONVIVENTE ⁵
	ANTES DO TRATAMENTO	DURANTE O TRATAMENTO	
BCG	Não	Não	
DPT/dT/dT/DTPa, Penta acelular e Hexa acelular	Sim ³	Sim ³	
VOP	Não	Não	Não
VIP	Sim	Sim	Sim
HB	Sim	Sim	
SCR	Sim ⁴	Não	Sim ²
VZ	Sim ⁴ , se suscetível	Não	Sim, se suscetível
FA	Sim ⁴	Não	
Hib	Sim	Sim	
INF3	Sim	Sim	Sim
HA	Sim	Sim	
MenC (2 doses)	Sim	Sim	
HPV4 (3 doses)	Sim (9 a 45 anos)	Sim (9 a 45 anos)	
VPC13/VPP23 (de acordo com a idade)	Sim	Sim	

Fonte: DPNI/SVSA/MS.

Quadro 13 Esquema inicial de vacinação com VPCP13 e VPP23 para crianças a partir de 5 anos de idade, adolescentes e adultos, segundo situação de risco

INDICAÇÕES	VPC13	VPP23	
	RECOMENDADO	RECOMENDADO (8 SEM. APÓS VPC13)	REVACINAÇÃO APÓS 5 ANOS
Pessoas vivendo com HIV/aids	1 dose	1 dose	1 dose
Paciente oncológico com doença em atividade ou até alta médica	1 dose	1 dose	1 dose
Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas	1 dose	1 dose	1 dose
Imunodeficiências primárias ou erro Inato da Imunidade	1 dose	1 dose	1 dose
Transplantados de órgãos sólidos (TOS)	1 dose	1 dose	1 dose
Transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TCTH)	3 doses	1 dose	1 dose
Fibrose cística	1 dose	1 dose	1 dose
Fístula liquórica e DVP	1 dose	1 dose	1 dose

Fonte: DPNI/SVSA/MS.

Quadro 6 Condições de imunodepressão nas quais a vacina febre amarela pode ser considerada após avaliação médica

CONDIÇÃO CLÍNICA	USO DA VACINA
<ul style="list-style-type: none">• Leucemias agudas• Linfoma de Hodgkin e não Hodgkin	Após 6 meses da última quimioterapia/radioterapia.
Leucemia mieloide crônica	Para pacientes ≤ 70 anos, estáveis sem insuficiência renal ou hepática, com leucócitos > 1.000 e neutrófilos > 500 cél./mm ³ .
Síndrome mieloproliferativa crônica	Vacinar se padrão laboratorial estável e neutrófilos > 1.500 cél./mm ³ .
Mieloma múltiplo	<ul style="list-style-type: none">• Para pacientes ≤ 70 anos transplantados há mais de 24 meses, estáveis.• Para pacientes ≤ 70 anos sem transplante, após 12 meses da última quimioterapia/radioterapia.
Tumores sólidos	<ul style="list-style-type: none">• Até 30 dias antes do início da quimioterapia.• Após 3 meses do final da quimioterapia.• Após 3 meses do final da radioterapia.• Após 6 meses da suspensão de biológicos.
Transplante de células-tronco hematopoiética	A partir de 24 meses após transplante, se não houver doença enxerto versus hospedeiro e/ou recaída da doença de base e/ou uso de imunossupressor.

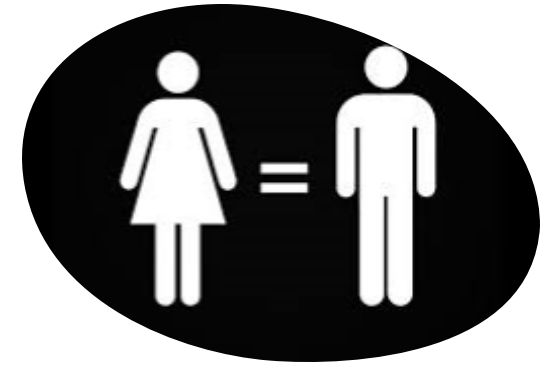
VACINA HPV

Grupos contemplados pelo PNI (CRIE)

9 a 45 anos – Homens e Mulheres

- ✓ Pessoas vivendo com HIV/Aids
- ✓ Transplantados de órgãos sólidos e medula óssea
- ✓ Pacientes em tratamento oncológico ou até a alta
- ✓ Pacientes em terapêutica imunossupressora
- ✓ Erro inato da imunidade ou imunodeficiência congênita

Vítimas de abuso sexual



Esquema vacinal :
3 doses (0-2-6 meses)

VACINAÇÃO COVID-19 Imunocomprometidos

- Esquema primário (Básico) : Duas doses
- Dose de reforço
- Dose adicional ou 3ª dose

Quadro 3 Definição de indivíduos imunocomprometidos ou em condição de imunossupressão

Pessoas transplantadas de órgão sólido ou de medula óssea.

Pessoas vivendo com HIV (PVHIV).

Pessoas com doenças inflamatórias imunomediadas em atividade e em uso de corticoides em doses ≥ 20 mg/dia de prednisona, ou equivalente, por ≥ 14 dias.

Crianças: doses de prednisona, ou equivalente, ≥ 2 mg/Kg/dia por mais de 14 dias até 10 Kg.

Pessoas em uso de imunossupressores e/ou imunobiológicos que levam à imunossupressão.

Pessoas com erros inatos da imunidade (imunodeficiências primárias).

Pessoas com doença renal crônica em hemodiálise.

Pacientes oncológicos que realizaram tratamento quimioterápico ou radioterápico nos últimos seis meses.

Pessoas com neoplasias hematológicas.



Mensagens Finais

- O paciente oncológico deve ter seu cartão vacinal atualizado o mais rápido possível após o diagnóstico ;
- Atualizar idealmente até 14 dias antes da imunossupressão ;
- A vacinação deve ser orientada pelo médico assistente , o médico do CRIE e se necessário com o suporte do imunologista ou do infectologista ;
- A vacinação das conviventes domiciliares é muito importante ;
- Os profissionais de saúde em contato com o paciente devem ter seu cartão vacinal atualizado e
- A vacinação pós quimioterapia ainda é um campo em estudo .

Obrigada pela atenção !



claudiafcvalente@gmail.com