

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Políticas de Saúde  
Coordenação Nacional de DST e Aids



Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 137

Brasília-DF  
2002

© 2001. Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 137

Tiragem: 15.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Políticas de Saúde

Coordenação Nacional de DST e Aids

Av. W3 Norte, SEPN 511, bloco C

CEP: 70750-543, Brasília - DF

Disque Saúde / Pergunte Aids: 0800 61 1997

Home Page: [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br)

Revisão, ilustração e capa:

Ermenegildo Munhoz Junior

Diagramação e projeto gráfico:

João Mário P. d'A. Dias

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Catálogo na fonte

Bibliotecária Luciana Cerqueira Brito - CRB 1ª Região nº 1542

#### Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids.

Recomendações para imunização de pessoas infectadas pelo HIV. / Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids. - Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

16 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 137)

ISBN 85-334-0453-0

1. Infecção por HIV. 2. Vacinação. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. III. Título. IV. Série.

NLM WC 503

2001

EDITORA MS

SIA Trecho 4, lotes 540/610

71200-040, Brasília - DF

Fones: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558

E-mail: [editora.ms@saude.gov.br](mailto:editora.ms@saude.gov.br)

# Sumário

## Apresentação

Quadro I: Recomendações Gerais para Imunização com Agentes Biológicos Vivos ou Atenuados .....	6
Quadro II: Recomendações Específicas para Imunização com Agentes Biológicos Vivos ou Atenuados .....	7
Quadro III: Parâmetros Imunológicos para Tomada de Decisão em Imunizações com Vacinas com Imunógenos Vivos ou Atenuados para Pacientes Adultos HIV+ .....	8
Quadro IV.a: Classificação Clínico-Imunológica da Infecção pelo HIV em Crianças Menores de 13 Anos de Idade .....	8
Quadro IV.b: Categoria Imunológica da Classificação da Infecção pelo HIV em Crianças Menores de 13 Anos de Idade .....	8
Quadro V: Recomendações Gerais para Imunização com Agentes Biológicos Não Vivos .....	9
Quadro VI: Recomendações Específicas para Imunização com Agentes Biológicos Não Vivos .....	10

Quadro VII. Calendário de Imunizações para Crianças Infectadas Pelo HIV .....	11
Quadro VIII.a: Recomendações para Vacinação contra a Febre Amarela em Adultos e Crianças acima de 13 Anos de Idade Infectados pelo HIV, de acordo com o Número de Linfócitos T-CD4+ e Regiões de Risco Epidemiológico .....	11
Quadro VIII.b: Recomendações para Vacinação contra a Febre Amarela em Crianças abaixo de 13 Anos de Idade Infectadas pelo HIV, de acordo com o Percentual de Linfócitos T-CD4+ e Regiões de Risco Epidemiológico .....	11
Outras Observações .....	13
Anexo I: Modelo para Ficha de Acompanhamento de Vacinação para Febre Amarela em Pacientes Infectados pelo HIV	

# Apresentação

O uso de vacinas como forma de prevenção das doenças infecto-contagiosas foi considerado uma das ações mais custo-efetivas em Saúde Pública, no último século. O seu uso sistemático no contexto de uma política de saúde causou significativa redução da mortalidade infantil, e até mesmo a erradicação de certos agravos infecciosos de grande magnitude na maior parte do planeta, tais como a varíola e a poliomielite.

Entretanto, a exposição de pacientes com imunodeficiência causada pelo HIV a imunógenos, freqüentemente, promove uma menor resposta vacinal quando comparada à mesma exposição de indivíduos imunocompetentes, e pode até mesmo provocar a ocorrência elevada de graves complicações pós-vacinais, em algumas situações clínicas.

A Coordenação Nacional de DST e Aids elaborou este documento para orientar os profissionais de saúde no uso adequado das diversas vacinas disponíveis na rede pública, em consonância com as normas gerais e específicas estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS). Esperamos que estas recomendações auxiliem esses profissionais no aconselhamento e no manejo clínico de qualidade das pessoas vivendo com HIV/aids no País.

**PAULO R. TEIXEIRA**

Coordenador

Coordenação Nacional de DST e Aids

Quadro I: Recomendações Gerais para Imunização com  
Agentes Biológicos Vivos ou Atenuados

- 1) Evitar o uso de vacinas com agentes biológicos vivos ou atenuados, particularmente em pacientes com imunodeficiência clínica e/ou laboratorial grave. Nesses casos, avaliar o uso de vacinas inativadas, imunização passiva e/ou outras medidas profiláticas.
- 2) Se houver forte indicação para imunização (ex: risco elevado de contágio; viagem para área de risco), deve-se postergar, sempre que possível, a administração da vacina em pacientes sintomáticos ou com imunodeficiência laboratorial grave (baixas contagens de linfócitos T-CD4+), até que um grau satisfatório de reconstrução imune seja obtido com o uso de terapia anti-retroviral combinada, no intuito de melhorar o nível de resposta e reduzir o risco de complicações pós-vacinais

Quadro II: Recomendações Específicas para Imunização com Agentes Biológicos Vivos ou Atenuados

Imunógenos vivos	Conduta
BCG	<p>Recém-nascidos devem ser vacinados imediatamente. Crianças e adultos HIV+ assintomáticos com indicação de BCG fora do calendário vacinal ou por contato com hanseníase devem ser avaliados do ponto de vista imunológico (contagem de linfócitos T-CD4+), para a tomada de decisão (ver Quadros III e IV).</p> <p>Pacientes adultos sintomáticos ou assintomáticos com contagem de linfócitos T-CD4+ abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> não devem ser vacinados.</p> <p>Crianças sintomáticas ou assintomáticas com contagem de linfócitos &lt; 15% não devem ser vacinadas. A revacinação de crianças aos 7 anos não está indicada.</p>
Febre Amarela	<p>Eficácia e segurança para os pacientes portadores do HIV não estabelecidas. Pode ser recomendada levando-se em consideração a condição imunológica do paciente (contagem de linfócitos T-CD4+) e a situação epidemiológica local (ver Quadro VIII).</p>
Poliomielite (pólio oral - Sabin)	<p>Deve-se dar preferência para vacina inativada (Salk), duas doses com intervalos de 2 meses, iniciando aos 2 meses de idade, com reforço aos 15 meses e entre 4 e 6 anos. Na ausência da Salk, é aceitável o uso da vacina atenuada (Sabin) em crianças assintomáticas com imunodeficiência leve/moderada (ver Quadro IV).</p> <p>Quando houver indicação para vacinar adultos, usar obrigatoriamente a vacina inativada.</p>
Sarampo/SCR	<p>Não devem ser administradas em crianças HIV+ com categorias imunológica 3 ou clínica C (ver Quadro VI).</p> <p>Não vacinar pacientes adultos sintomáticos ou com imunodeficiência grave (ver Quadro III).</p>
Varicela	<p>Pode ser aplicada em crianças HIV+ nas categorias clínico-imunológicas N1 e A1 (ver Quadro VI).</p> <p>Não há dados disponíveis sobre o uso dessa vacina em pacientes adultos HIV+.</p>

Quadro III: Parâmetros Imunológicos para Tomada de Decisão em Imunizações com Vacinas com Imunógenos Vivos ou Atenuados para Pacientes Adultos HIV+

Linfócitos T-CD4+	Recomendação
Maior ou igual a 350/mm <sup>3</sup> (≥ 20%)	Indicar uso.
Entre 200 e 349/mm <sup>3</sup> (entre 15% e 19%)	Avaliar parâmetros clínicos e risco epidemiológico para a tomada de decisão.
Menor que 200/mm <sup>3</sup> (< 15%)	Não vacinar.

Quadro IV.a: Classificação Clínico-Imunológica da Infecção pelo HIV em Crianças Menores de 13 Anos de Idade

Alteração Imunológica (ver Quadro VI-b)	N = Ausência de sinais e/ou sintomas clínicos	A = Sinais e/ou sintomas clínicos leves	B = Sinais e/ou sintomas clínicos moderados	C = Sinais e/ou sintomas clínicos graves
Ausente (1)	N1	A1	B1	C1
Moderada (2)	N2	A2	B2	C2
Grave (3)	N3	A3	B3	C3

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1994.

Quadro IV.b: Categoria Imunológica da Classificação da Infecção pelo HIV em Crianças Menores de 13 Anos de Idade

Grau de Alteração Imunológica	Contagem de Linfócitos T-CD4+ conforme Idade		
	< 12 meses	1 a 5 anos	6 a 12 anos
Ausente (1)	> 1500 (≥ 25%)	≥ 1000 (≥ 25%)	≥ 500 (≥ 25%)
Moderada (2)	750-1499 (15-24%)	500-999 (15-24%)	200-499 (15-24%)
Grave (3)	< 750 (< 15%)	< 500 (< 15%)	< 200 (< 15%)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1994.



Quadro V: Recomendações Gerais para Imunização com Agentes Biológicos Não Vivos

- 1) Em relação a vacinas contendo imunógenos não vivos, não há contra-indicação em pessoas com imunodeficiência celular, embora a maioria delas não tenha tido sua eficácia e segurança extensamente avaliadas em pacientes infectados pelo HIV. É possível que a resposta imune celular e/ou humoral a essas vacinas, geralmente, seja menor do que a observada em indivíduos imunocompetentes – e esteja relacionada diretamente ao grau de imunodeficiência. Dessa maneira, em indivíduos HIV+ assintomáticos com contagem de linfócitos T-CD4+ mais próxima do normal, a imunização com esses antígenos deve ser feita o mais precocemente possível, levando em consideração o risco/benefício e o contexto epidemiológico na decisão médica.
- 2) Para pacientes adultos sintomáticos ou com imunodeficiência laboratorial grave (contagem de linfócitos T-CD4+ < 200/mm<sup>3</sup> ou < 15%), sendo factível, deve-se postergar a administração da vacina até que grau satisfatório de reconstrução imune seja obtido com o uso de terapia anti-retroviral combinada, no intuito de melhorar o nível de resposta e reduzir o risco de complicações pós-vacinais.

Quadro VI: Recomendações Específicas para Imunização com Agentes Biológicos Não Vivos

Imunógenos não vivos (não há risco aumentado em relação a indivíduos saudáveis e não-infectados pelo HIV, independente do grau de imunodeficiência)	Conduta
DPT/DT	Vacinar
Hemófilo b	Vacinar
Hepatite A	Vacinar
Hepatite B	Vacinar
Influenza	Vacinar
Pneumococo	<p>Vacinar. Em crianças, recomenda-se a vacina conjugada 7-valente a partir de 2 meses e até os 5 anos de idade, segundo o esquema habitual; adicionalmente, crianças maiores de 2 anos também devem receber a vacina 23-valente.</p> <p>Os adultos devem receber uma dose da vacina 23-valente; considerar a revacinação a intervalos de 5 anos.</p> <p>Revacinação: uma dose de reforço da vacina 23-valente após 3-5 anos (se idade &lt; 10 anos) ou após 5 anos (se idade &gt; 10 anos).</p>
Raiva	<p>Vacinar conforme esquema habitual.</p> <p>Usar preferencialmente as vacinas produzidas em cultura celular para pacientes imunodeprimidos.</p>
Salk (pólio inativada)	<p>Vacinar (pacientes sintomáticos e/ou com imunodeficiência grave e seus contatos).</p>

Quadro VII. Calendário de Imunizações para Crianças Infectadas pelo HIV	
Idade (meses)	Vacina (n.º da dose)
RN	Hep. B (1), BCGid
1	Hep. B (2)
2	DPT (1), Hib. (1), Pólio (1), VP7 (1)
4	DPT (2), Hib. (2), Pólio (2), VP7 (2)
6	DPT (3), Hib. (3), Hep. B (3), Pólio (3), VP7 (3)
9	Sarampo, Influenza (1)
12	Hib. (3 ou 4), Hep. A (1), Influenza (2), Varicela (1)
15	Tríplice Viral, DTP (4), Hib (4), Pólio (4), VP7 (4)
18	Hep. A (2), Varicela (2)
24	Pneumocócica (23 valente) (1)
60	Pneumocócica (23-valente) (2)

Hep. B = hepatite B; Hib. = H. influenzae tipo b, Hep. A = hepatite A; VP7 = pneumocócica heptavalente

Quadro VIII.a: Recomendações para Vacinação contra a Febre Amarela em Adultos e Crianças acima de 13 Anos de Idade Infectados pelo HIV, de acordo com o Número de Linfócitos T-CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> ( <sup>1</sup> ) e Regiões de Risco Epidemiológico( <sup>2</sup> )			
Linfócitos T- CD <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ALTO RISCO	MÉDIO RISCO	BAIXO RISCO
≥ 350 cels/mm <sup>3</sup> ou ≥ 20%	Indicar vacinação	Oferecer ( <sup>3</sup> ) vacinação	Não vacinar
Entre 200 e 349 cels/mm <sup>3</sup> ou entre 15% e 19%	Oferecer ( <sup>3</sup> ) vacinação	Não vacinar	Não vacinar
< 200 cels/mm <sup>3</sup> ou < 15%	Não vacinar	Não vacinar	Não vacinar

Quadro VIII.b: Recomendações para Vacinação contra a Febre Amarela em Crianças abaixo de 13 Anos de Idade Infectadas pelo HIV, de acordo com o Percentual de Linfócitos T-CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> ( <sup>1</sup> ) e Regiões de Risco Epidemiológico( <sup>2</sup> )			
Linfócitos T- CD <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ALTO RISCO	MÉDIO RISCO	BAIXO RISCO
≥ 25%	Indicar vacinação	Oferecer ( <sup>3</sup> ) vacinação	Não vacinar
entre 15% e 25%	Oferecer ( <sup>3</sup> ) vacinação	Não vacinar	Não vacinar
< 15%	Não vacinar	Não vacinar	Não vacinar

1. Em relação à contagem de células T-CD4 +: a) Levar em consideração os dois últimos exames, de preferência os realizados no último ano, sendo o último exame realizado pelo menos há 03 (três) meses, considerando ainda que o paciente não tenha, atualmente, manifestação clínica de imunodeficiência, com ou sem uso de terapia anti-retroviral; b) Valorizar sempre o percentual de linfócitos T-CD4+, pois o número absoluto é passível de maiores variações; c) Para os pacientes com percentual de linfócitos T-CD4 + inferior a 15% e que desejarem ou necessitarem viajar para regiões de alto risco, aconselhá-los a não viajar; caso não seja possível convencê-los, orientá-los sobre os riscos e os métodos alternativos para diminuir os riscos de exposição ao mosquito; d) Cumpre lembrar que em pacientes imunossuprimidos, mesmo não havendo reação adversa grave, a resposta à vacina poderá não ser satisfatória.
2. Em relação ao risco de infecção pelo vírus amarelo: a) Esta definição é dinâmica e depende não só da disseminação de vetores infectados, mas também da cobertura vacinal alcançada; b) São consideradas áreas de alto risco as regiões onde já foram confirmados casos autóctones de febre amarela (silvestre).
3. Quando a opção for “Oferecer”: o(a) médico(a) responsável pela decisão deverá expor ao paciente o risco/benefício em relação à não-resposta à vacina, reações adversas e o risco epidemiológico local da infecção pelo vírus da febre amarela.

## Outras Observações

A vacina contra febre amarela está contra-indicada nas seguintes situações:

Crianças menores de seis meses de idade.

Pessoas com doenças febris agudas graves.

Na maioria das doenças febris, a vacinação pode ser realizada após a sua resolução.

Doenças imunossupressoras congênitas ou adquiridas.

Pacientes em uso de corticosteróides (prednisona em dose  $> 20\text{mg}/\text{dia}$  para adultos ou  $> 2\text{mg}/\text{kg}/\text{dia}$  para crianças; ou com outros corticosteróides em posologias equivalentes, por período maior do que 30 dias).

Gestantes.

Pessoas com hipersensibilidade grave (reação anafilática ou tipo I de Gell e Coombs) às proteínas do ovo de galinha.

Deve ser evitada em pacientes em tratamento ou que já trataram de hanseníase, devido ao risco de surto reacional tipo I.

Todo paciente infectado pelo HIV vacinado deverá ser acompanhado, preferencialmente, em centros de referência, por meio de protocolo específico (ver ficha de acompanhamento no Anexo I).

## Anexo I: Modelo para Ficha de Acompanhamento de Vacinação para Febre Amarela em Pacientes Infectados pelo HIV

### Monitorização dos efeitos colaterais da vacina anti-amarílica em pacientes infectados pelo HIV

1- Local de acompanhamento do paciente: \_\_\_\_\_

2- Sexo: Masculino  Feminino

3- Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_

4- Registro: \_\_\_\_\_

5- Dados laboratoriais:

PARÂMETROS LABORATORIAIS	Data	Valor	Observações
T-CD4+ mais baixo	__/__/__		
T-CD4+ mais recente (< 3 meses)	__/__/__		
Carga viral mais alta	__/__/__		
Carga viral mais recente (< 3 meses)	__/__/__		

6- Data da vacinação: \_\_/\_\_/\_\_

7- Local da vacinação: \_\_\_\_\_ não sabe

8- Lote da vacina: nº: \_\_\_\_\_ informação não disponível

9- Efeitos colaterais: Sim  Não

Sinais e Sintomas	Intensidade (indicar se leve, moderada ou grave)	Data do início	Data do término	Conduta
Febre		__/__/__	__/__/__	
Mialgia		__/__/__	__/__/__	
Calafrios		__/__/__	__/__/__	
Dor local		__/__/__	__/__/__	
Artralgias		__/__/__	__/__/__	
Dor de garganta		__/__/__	__/__/__	
Exantema		__/__/__	__/__/__	
Icterícia		__/__/__	__/__/__	
Neuropatia		__/__/__	__/__/__	
Encefalite		__/__/__	__/__/__	
Petéquias /sufusões hemorrágicas		__/__/__	__/__/__	
Outras (Especificar)		__/__/__	__/__/__	

Responsável pelo preenchimento : \_\_\_\_\_ Data \_\_/\_\_/\_\_

## Elaboradores

- Dirceu Bartolomeu Greco  
Universidade Federal de Minas Gerais/MG
- Jorge Andrade Pinto  
Universidade Federal de Minas Gerais/MG
- Marco Antônio de Ávila Vitória  
Coordenação Nacional de DST e Aids/Ministério da Saúde/DF

## Colaboradores

- Antonio Carlos Castro de Toledo Júnior  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG
- Beatriz Grinsztejn  
Hospital Evandro Chagas/Fiocruz/RJ
- Carmem T. Mazzilli  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG
- Celso Ferreira Ramos Filho  
Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ
- Débora Correa Teixeira  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG
- Heloísa Helena Souza Marques  
Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo/SP

- João Gentilini Fasciani de Castro  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG
- João Silva de Mendonça  
Hospital dos Servidor Público Estadual de São Paulo/SP
- Leda Fátima Jamal  
Centro de Referência em DST/AIDS/SP
- Maria do Carmo Teatini Tavares  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG
- Maria de Lourdes Sousa Maia  
Programa Nacional de Imunizações/Ministério da Saúde/DF
- Maria Tereza C. Oliveira  
Coordenação Estadual de DST e Aids/MG
- Márcia Borges Leitão  
Centro Geral de Pediatria/FHEMIG/MG
- Miguel Aiub Hijjar  
Centro de Referência Professor Hélio Fraga/Funasa/RJ
- Reinaldo Menezes Martins  
Programa Nacional de Imunizações/Ministério da Saúde/DF
- Rodney Martins Neto  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG
- Rosana Del Bianco  
Instituto de Infectologia Emilio Ribas/SP
- Tânia Maria Marçal  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG
- Unai Tupinambás  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG
- Comissão Nacional de Aids/Ministério da Saúde/DF