

Vacinação em crianças expostas e infectadas pelo HIV

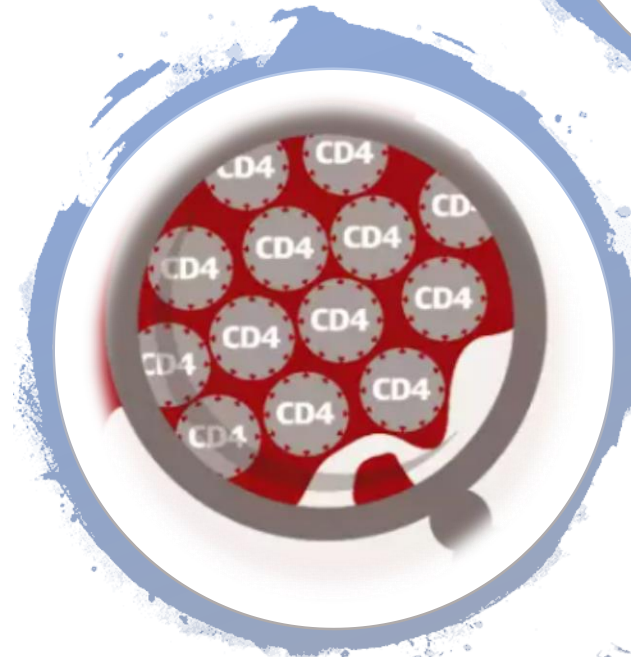
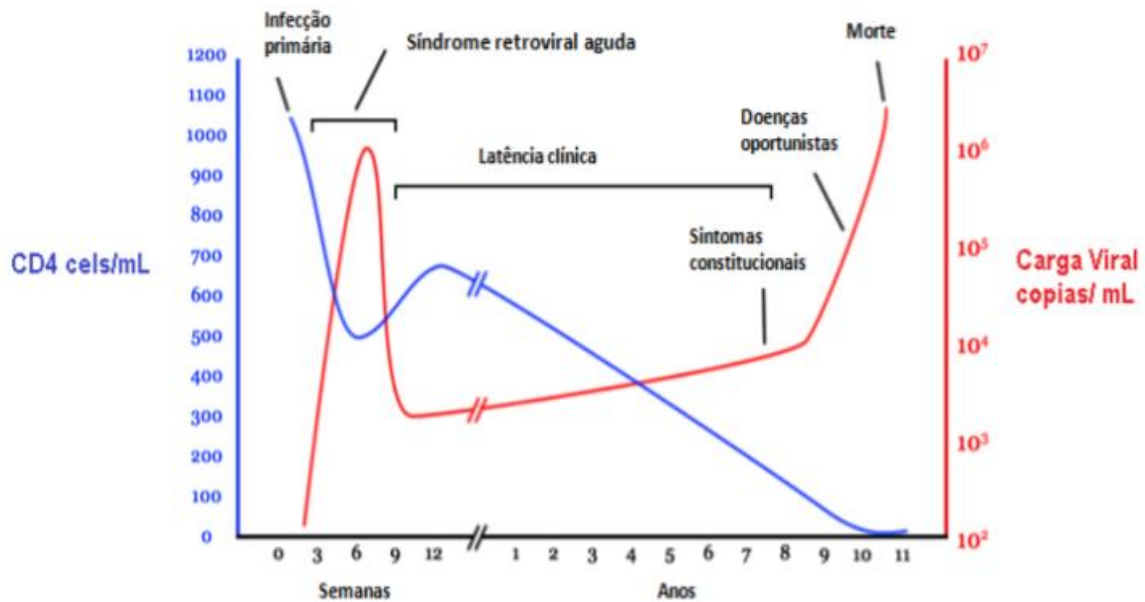


- Solange Dourado de Andrade
- Pediatra infectologista CRIE-AM
- Membro do Departamento de Imunizações da SBP

Como Vacinar?

Com alteração imune

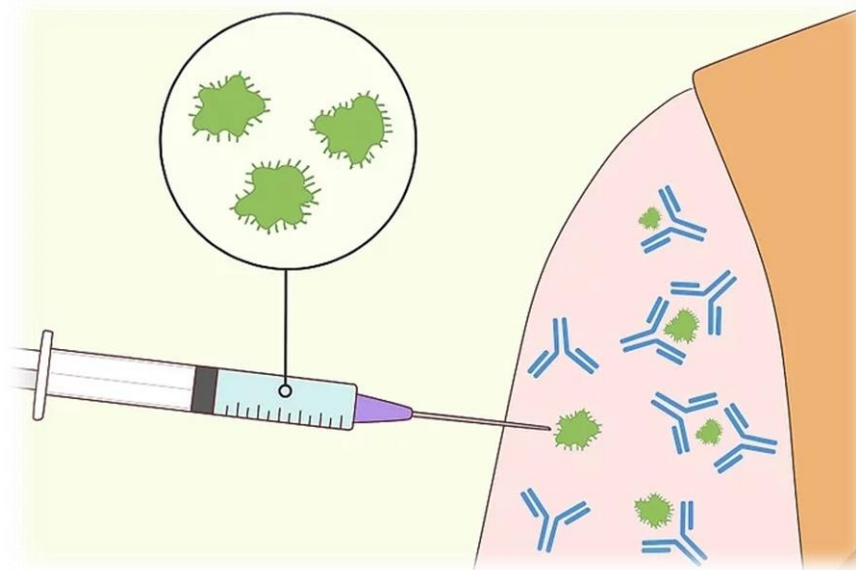
Sem alteração imune



REGRAS GERAIS

Vacinas vivas atenuadas

- Não devem ser utilizadas por pessoas com imunodeficiência
- A indicação **SEMPRE** deve respeitar os valores **de LT-CD4+**



Vacinas inativadas

- Podem ser administradas com segurança
- Pode ser aplicada mesmo com valores baixos de **LT-CD4+**
- Doses adicionais de vacinas, podem ser recomendadas

Vacinas

VACINAS INATIVADAS	Vacinas que contém microrganismos mortos, ou pedaços deles ou suas toxinas sem atividades
VACINAS ATENUADAS	Vacinas que contém microrganismos vivos, porém enfraquecidos

Vacinas “INATIVADAS”

Pneumocócica Conjugada
Pneumocócica Polissacarídica
Meningocócica B
Meningocócica C
Meningocócica ACWY
Haemophilus influenza tipo b
DTPa/dT/ DTP
Influenza
Hepatite A
Hepatite B
HPV
VIP

Vacinas Atenuadas “VIVAS”

Tríplice Viral
Varicela
Febre amarela
Herpes Zoster
BCG
Rotavírus
Dengue
VOP

Pneumococcal conjugate vaccine in HIV-infected and HIV-exposed, uninfected children

Abstract

INTRODUCTION: Incidence of invasive pneumococcal disease (IPD) among HIV-infected children is 20-40 fold greater compared to HIV-uninfected children, including among HIV-infected children on antiretroviral therapy (ART). Also, HIV-exposed, uninfected children have 2.7-fold greater risk of IPD compared to HIV-unexposed children. Areas covered: We reviewed studies identified on Pubmed database with the terms 'PCV' and 'HIV'; studies involving adults only were excluded. Expert commentary: While ART and pneumococcal conjugate vaccines (PCV) have reduced IPD morbidity and mortality in HIV-infected children, ART-naïve and immunosuppressed children have inferior immunogenicity to most PCV serotypes; highlighting the need for concomitant use of ART with PCV. Furthermore, studies to determine optimal PCV dosing schedules, timing and number of doses, are urgently required to ensure sustained vaccine efficacy in HIV-infected children.

Table 3. Bacteria isolated from the blood cultures of HIV-1–infected (HIV-1⁺) and HIV-1–uninfected (HIV-1⁻) children with community-acquired severe lower respiratory tract infections.

Isolates	HIV-1 ⁺ children (n = 548 cultures)	HIV-1 ⁻ children (n = 617 cultures)	P
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	41 (7.5)	17 (2.6)	.0001
<i>Haemophilus influenzae</i> type b	19 (3.5)	11 (1.8)	.07
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 (1.8)	4 (0.7)	.06
<i>Escherichia coli</i>	7 (1.3)	1 (0.2)	.02
<i>Salmonella</i> species	3 (0.5)	3 (0.5)	NS
<i>Streptococcus agalacticae</i>	1 (0.2)	1 (0.2)	NS
<i>Neisseria meningitidis</i>	1 (0.2)	2 (0.3)	NS
<i>Klebsiella</i> species	—	2 (0.3)	NS
Contaminants	103 (18.8)	105 (17.0)	NS
No growth	363 (66.2)	470 (76.2)	.0001
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> ^a	36/423 (8.5)	33/434 (7.6)	NS

Safety, immunogenicity and efficacy of pneumococcal conjugate vaccine in HIV-infected individuals

Marta C. Nunes & Shabir A. Madhi

of PCV9.¹⁶ A multicenter study in the US with HIV-infected children receiving ART, studied children aged 2–19 y who received two doses of PCV7 followed by one PPV dose eight weeks apart. This study demonstrated that higher antibody concentration at baseline, higher CD4+ cell percentage at vaccination, higher nadir CD4+ percentage, lower HIV-viral loads, longer duration of current ART regimen and younger age were predictors of better immune response in HIV-infected children.⁴² In particular, children vaccinated early in the course of their HIV

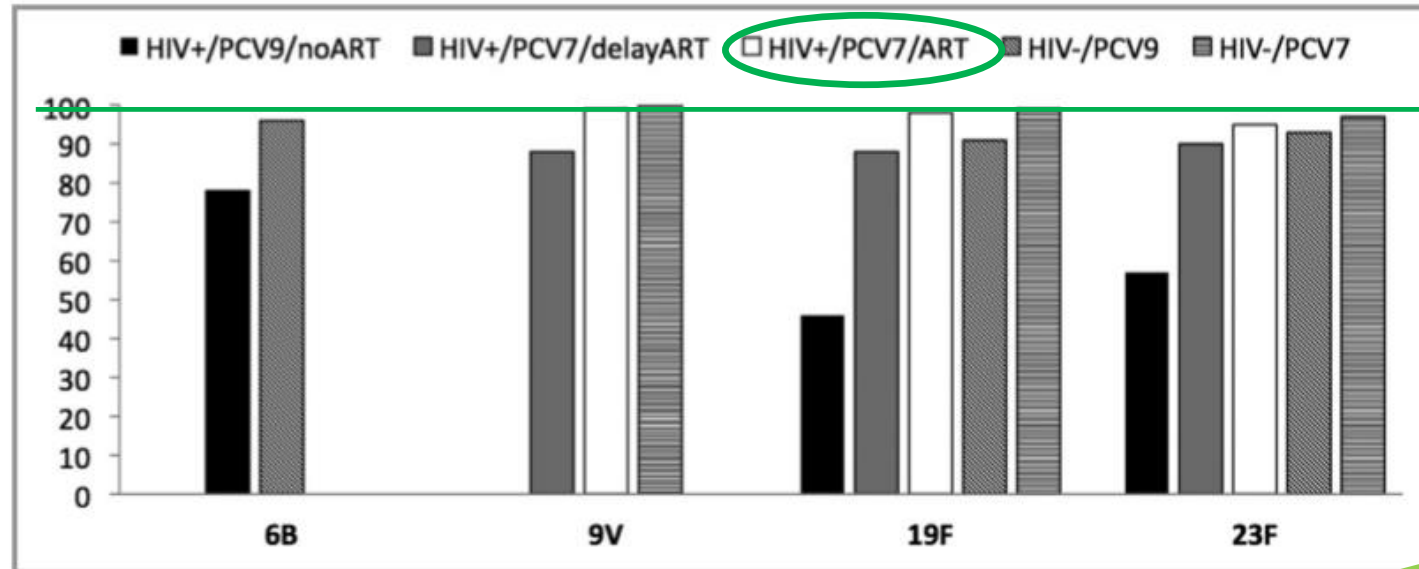


Figure 2. Proportion of responders with OPA titers ≥ 8 for serotypes 6B, 9V, 19F and 23F. Data was derived from¹⁶ for serotypes 6B and 9V, and from³⁹ for serotypes 9V, 19F and 23F. HIV+/PCV9/no ART: HIV-infected children vaccinated with three PCV9 doses no ART. HIV+/PCV7/delayART: HIV-infected children vaccinated with three PCV7 doses initiated on ART when clinically or immunologic indicated. HIV+/PCV7/ART: HIV-infected children vaccinated with three PCV7 doses on ART at the time of vaccination. HIV-/PCV9: HIV-uninfected children vaccinated with three PCV9 doses. HIV-/PCV7: HIV-uninfected children vaccinated with three PCV7 doses.

Vacinar em TARV e com CD4 acima de 25%, gerou resposta imune maior e mantida por mais tempo

HIV-Infected Children Living in Central Africa Have Low Persistence of Antibodies to Vaccines Used in the Expanded Program on Immunization

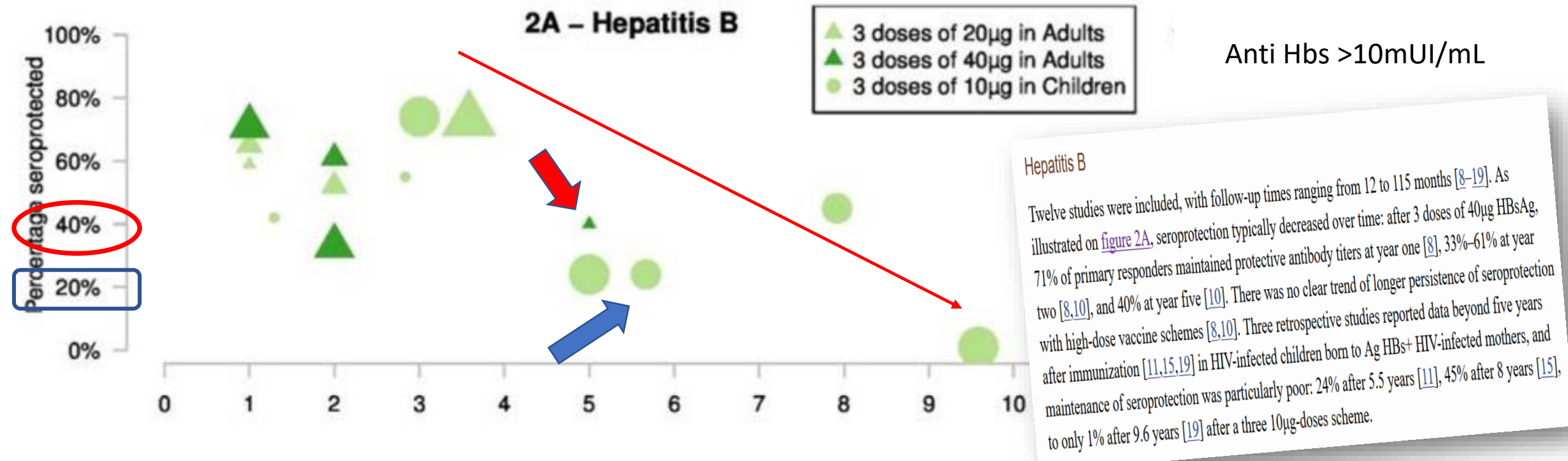
Mathurin C. Tejiokem¹, Ionela Gouandjika⁴, Lydie Béniguel⁵, Marie-Claire Endegue Zanga², Gilbert Tene⁶, Jean C. Gody⁷, Elisabeth Njamkepo⁸, Anfumbom Kfutwah², Ida Penda¹¹, Catherine Bilong³, Dominique Rousset⁷, Régis Pouillot¹, Frédéric Tangy⁹, Laurence Baril^{10*}

Table 1. Proportions of adequate antibody concentrations or titers to the EPI vaccines and geometric mean concentrations or titers for antibodies against measles, DTwP and TOPV antigens, according to the HIV status of the children.

Vaccine antigens		HIV-infected children			HIV-exposed uninfected children			P1*	P2†
		Number of doses	N	Adequate responses n (%)	GMC ‡ [95% CI]	N	Adequate responses n (%)		
Measles									
<i>Enzygnost</i>	Total	50	8 (16.0)	1091.5 [576.1–2067.8]	77	48 (62.3)	943.2 [782.7–1136.6]	<10 ⁻⁴	0.56
	1 dose	46	7 (15.2)		72	45 (62.5)		<10 ⁻⁴	
	2 doses	4	1 (25.0)		5	3 (60.0)		0.36	
<i>Microimmune</i>	Total	49	10 (20.4)		77	43 (55.8)		<10 ⁻⁴	
	1 dose	45	9 (20.0)		72	39 (54.2)		<10 ⁻⁴	
	2 doses	4	1 (25.0)		5	4 (80.0)		0.21	
Diphtheria	Total	51	27 (52.9)	245 [166–361]	78	62 (79.5)	312 [246–396]	0.001	0.13
	3 doses	44	22 (50.0)		66	51 (77.3)		0.003	
	4 doses	7	5 (71.4)		12	11 (91.7)		0.29	
Tetanus	Total	51	43 (84.3)	289 [228–367]	78	76 (97.4)	491 [396–609]	0.01	0.001
	3 doses	44	36 (81.8)		66	64 (97.0)		0.01	
	4 doses	7	7 (100.0)		12	12 (100.0)			
Pertussis	Total	50	15 (30.0)	52.8 [41.4–67.3]	78	43 (55.1)	62.8 [52.2–75.6]	0.005	0.28
	3 doses	43	10 (23.3)		66	34 (51.5)		0.003	
	4 doses	7	5 (71.4)		12	9 (75.0)		0.63	

Long-term immune responses to vaccination in HIV-infected patients: a systematic review and meta-analysis

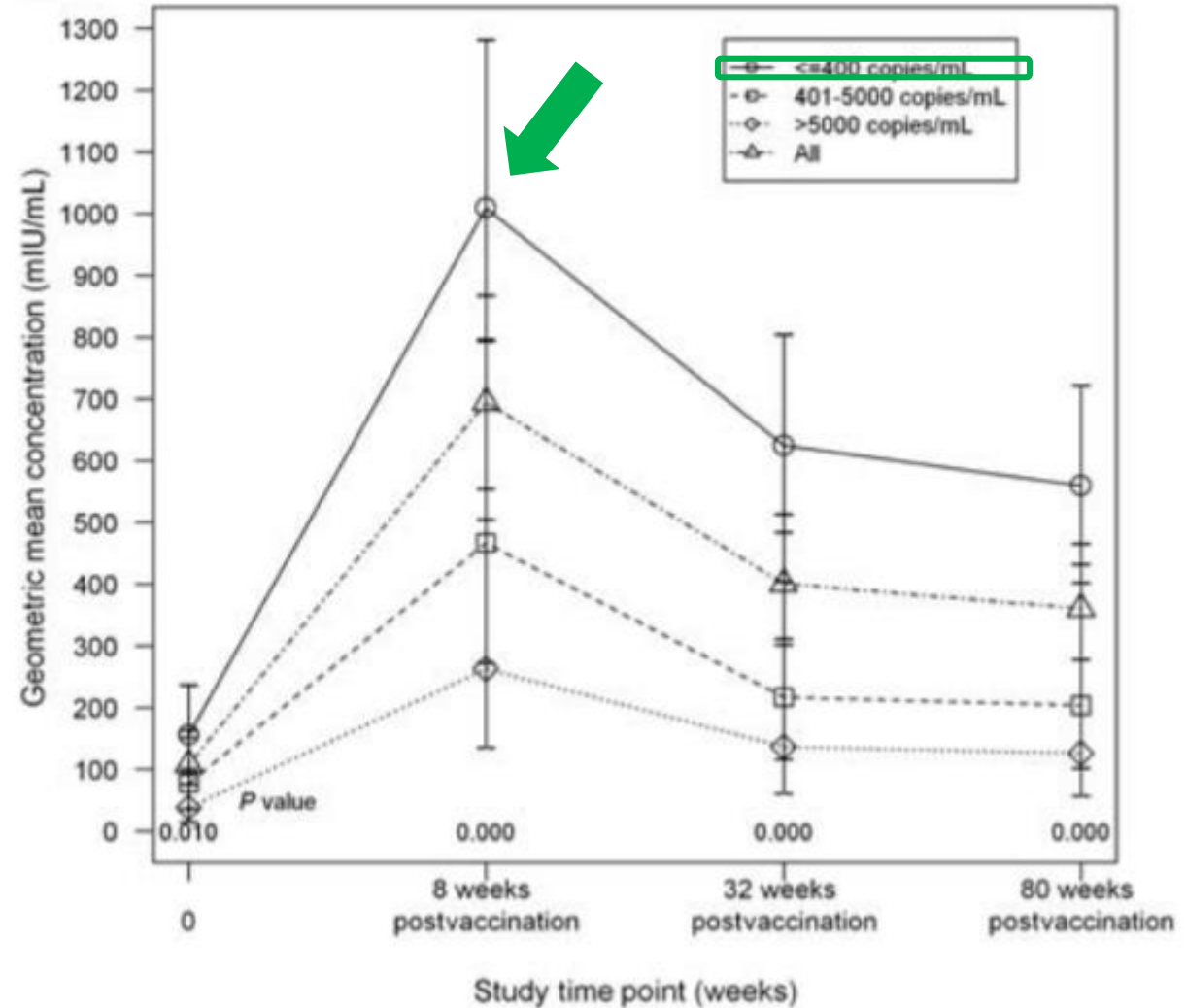
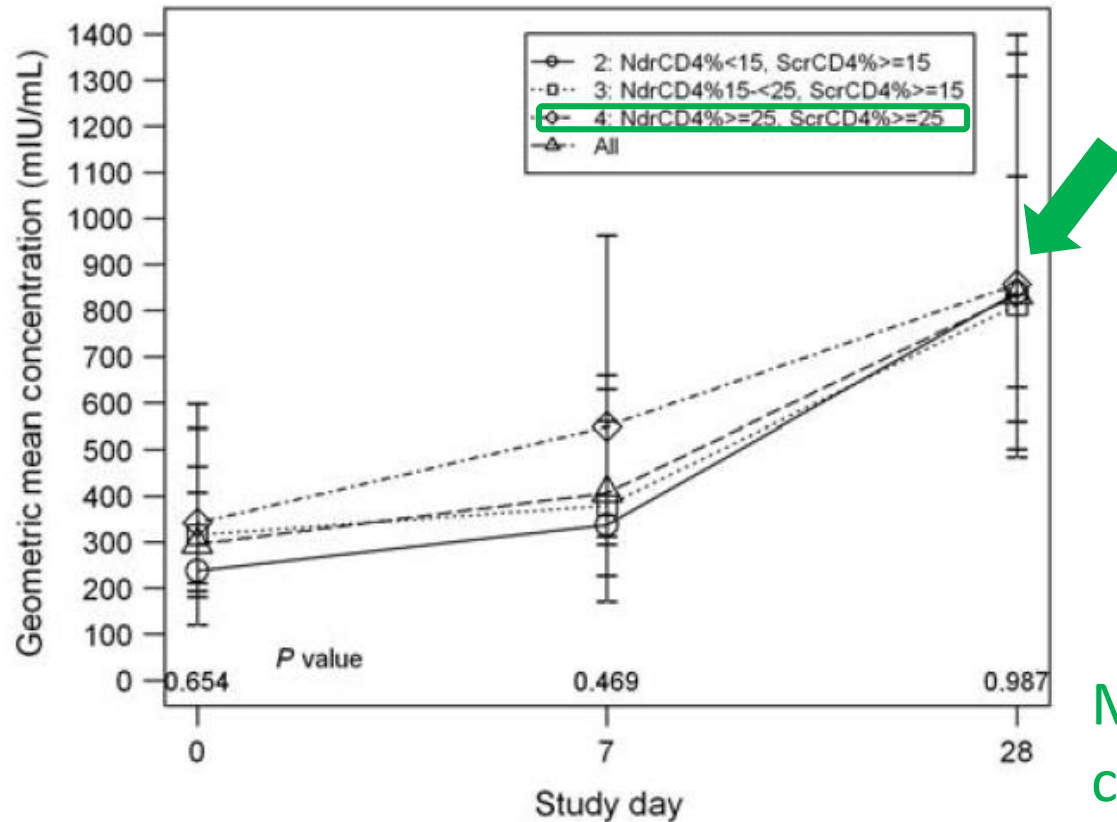
[Solen Kernéis](#),^{1,2,*} [Odile Launay](#),¹ [Clément Turbelin](#),² [Frédéric Batteux](#),³ [Thomas Hanslik](#),^{4,5,2} and [Pierre-Yves Boëlle](#)²



Immunogenicity, Immunologic Memory, and Safety Following Measles Revaccination in HIV-Infected Children Receiving Highly Active Antiretroviral Therapy

Mark J. Abzug,¹ Min Qin,² Myron J. Levin,¹ Terence Fenton,² Judy A. Beeler,³ William J. Bellini,⁴ Susette Audet,³ Sun Bae Sowers,⁴ William Borkowsky,⁵ Sharon A. Nachman,⁶ Stephen I. Pelton,⁷ and Howard M. Rosenblatt,^{8,a} for the International Maternal Pediatric Adolescent AIDS Clinical Trials Group P1024 and P1061s Protocol Teams

193 crianças e adolescentes de 2 a 19 anos



Melhor resposta quando em TARV: CV suprimida e com CD4 >25%

Quadro 2. Categoria imunológica da classificação da infecção pelo HIV na criança (menores de 13 anos)

Alteração imunológica	Contagem de LT CD4+ em células/mm ³		
	Idade		
	< 12 meses	1 a 5 anos	6 a 12 anos
Ausente (1)	≥ 1.500 (≥25%)	≥ 1.000 (≥25%)	≥ 500 (≥25%)
Moderada (2)	750-1.499 (15-24%)	500-999 (15-24%)	200-499 (15-24%)
Grave (3)	< 750 (< 15%)	< 500 (15%)	< 200 (<15%)

Fonte: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes - SVS /MS, 2018.



PCDT

Rede pública

Quadro 43 – Calendário de vacinação indicado para as crianças e adolescentes vivendo com HIV²²⁶

GRUPO ALVO	IDADE	BCG	HEP B	PENTA / DTP	HIB	VIP	PNEUMO 10	ROTAVÍRUS	MENINGO C	INFLUENZA	FEBRE AMARELA	HEPA	TRIPLICE VIRAL	VARICELA	PNEUMO 23	HPV	DUPLA ADULTO	DTPA*
Criança	Ao nascer	Dose única	Dose ao nascer															
	2 meses			1ª dose (com Penta)		1ª dose	1ª dose	1ª dose										
	3 meses								1ª dose									
	4 meses			2ª dose (com Penta)		2ª dose	2ª dose	2ª dose										
	5 meses								2ª dose									
	6 meses			3ª dose (com Penta)		3ª dose	3ª dose			1ª dose								
	7 meses									2ª dose								
	9 meses										uma dose							
	12 meses							Reforço		Reforço			1ª dose	1ª dose	1ª dose			
	15 meses				1ª reforço (com Penta)		1ª reforço							2ª dose	2ª dose			
	18 meses											2ª dose						
	24 meses														Uma dose ^(d)			
	4 anos				2ª reforço (com DTP)		2ª reforço											
6 anos									Reforço									
9 anos																		
Adolescente	10 a 19 anos		4 doses ^(a)		2 doses ^(b,a)				Reforço ou 2 doses ^(c,a)	Uma dose a cada ano	Dose única ^(f)	2 doses ^(g)	2 doses ^(c,a)	2 doses ^(c,a)	1 dose ^(d,a)	3 doses	Reforço a cada 10 anos	
Adolescente gestante ^(h)																	3 doses ^(a)	Uma dose ^(e)

Notas:

^(a) Hepatite B – dose dobrada; ^(b) HiB – 2 doses até menores de 19 anos caso nunca vacinados anteriormente; ^(c) Meningocócica C, Triplíce viral e Varicela – 2 doses caso não vacinados anteriormente;

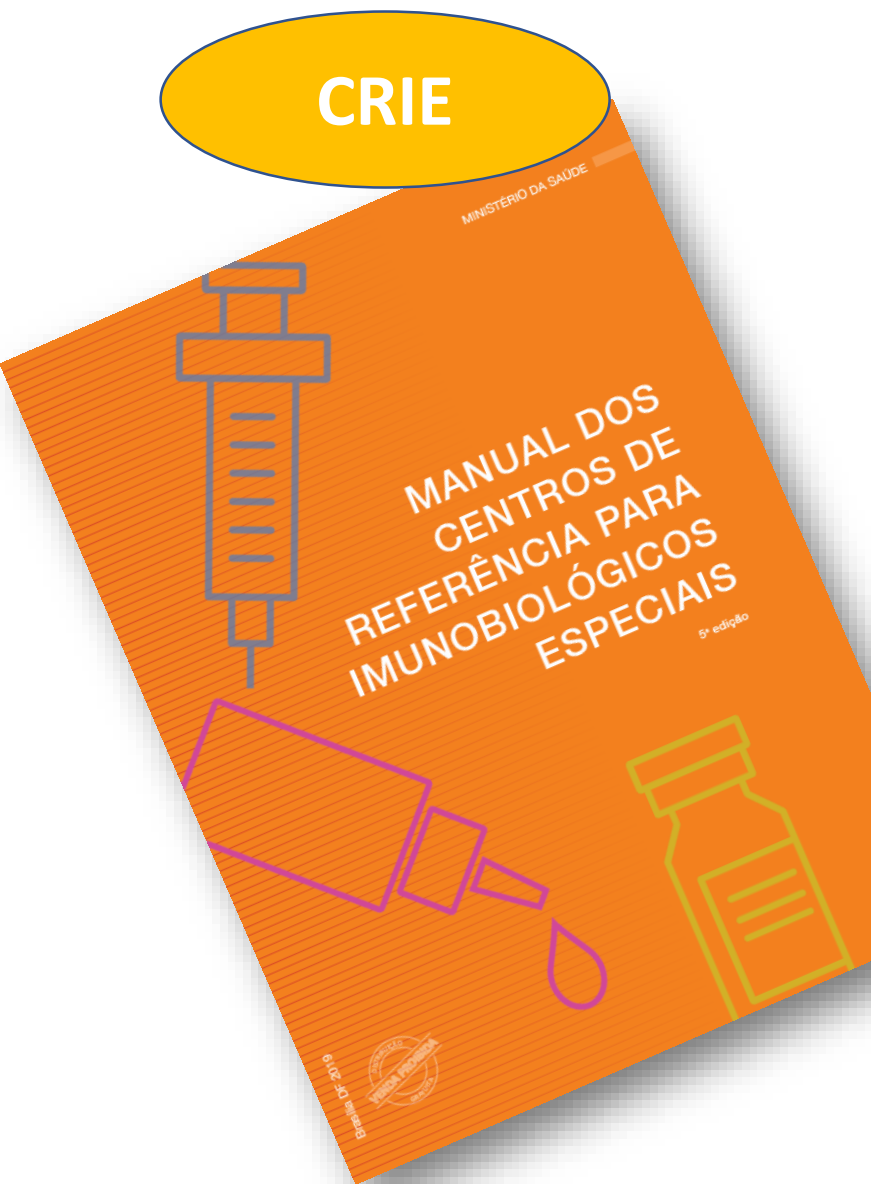
^(d) PNM 23 – aplicar uma segunda dose 5 anos após a primeira; ^(e) A depender da situação vacinal; ^(f) Caso não vacinado anteriormente; ^(g) A cada gestação a partir da 20ª semana de gestação;

^(h) Além das vacinas mencionadas acima.



Rede pública

CRIE



IDADE (MESES/ANOS)	VACINA				
0 (RN)	BCG ¹	HB ²			
2 m	VIP ³	Penta ⁴	Pneumo 10	VORH ⁶	
3 m	Meningo C ⁷				
4 m	VIP	Penta	Pneumo 10	VORH	
5 m	Meningo C				
6 m	VIP	Penta	Pneumo 10	INF ⁸	
7 m	INF				
9 m	FA ⁹				
12 m	Tríplice viral ¹⁰	Pneumo 10	Varicela ¹¹	HA ¹²	
15 m	Penta	VIP	Meningo C	Tríplice viral	Varicela
18 m	HA ¹²				
24 m	Pneumo 23 ¹³				
4 anos	DTP	VIP			
5 anos	Pneumo 13				
7 anos	Meningo C	Pneumo 23			
11 a 19 anos	Meningo C				
14 a 19 anos	dT				
9 a 19 anos	HPV ¹⁴				

Fonte: SVS/MS.

Rede privada

VACINAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES VIVENDO COM HIV

TODO INDIVÍDUO DEVE ESTAR EM DIA COM AS VACINAS RECOMENDADAS, de acordo com o calendário vacinal para sua faixa etária.

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**
CRIANÇAS EXPOSTAS, MAS NÃO INFECTADAS, PODEM SEGUIR O CALENDÁRIO DA ROTINA APÓS OS 18 MESES DE VIDA.		
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. 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 ou VPC13)	<ul style="list-style-type: none"> Sempre que possível, usar VPC13. 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 não vacinadas anteriormente com a VPC13, mesmo que adequadamente vacinadas com a VPC10, iniciando entre 12 e 71 meses: duas doses de VPC13 com intervalo de dois meses. Crianças a partir de 6 anos e adolescentes não vacinados com VPC13: uma dose de VPC13. 	SIM – VPC10 nas UBS e nos CRIE: para crianças até 6 meses de idade são disponibilizadas três doses e reforço no segundo ano de vida (esquema 3 + 1). Para crianças de 7 meses até menos de 5 anos de idade, não anteriormente vacinadas, o esquema de doses dependerá da idade de início da vacinação SIM – nos CRIE: VPC13 para > 5 anos de idade, não vacinados anteriormente com VPC10
Pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23)	A partir dos 2 anos de idade: duas doses com intervalo de cinco anos entre elas.	SIM – nos CRIE: duas doses
Observações para esquema sequencial VPC13 e VPP23 1. Sempre iniciar esquema com a vacina conjugada (VPC13), 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, recomenda-se um intervalo de 12 meses para a aplicação de VPC13 e de cinco anos para a aplicação da segunda dose da VPP23, com intervalo mínimo de dois meses entre as vacinas conjugada e polissacarídica.		
<i>Haemophilus influenzae b</i>	<ul style="list-style-type: none"> Para menores de 1 ano: ver <i>Calendário de vacinação SBIm criança</i>. Para crianças maiores de 1 ano e adolescentes não vacinados: duas doses com intervalo de dois meses entre elas. Para maiores de 1 ano vacinados mas que não receberam dose de reforço após os 12 meses de idade: uma dose. Crianças expostas: recomendar de acordo com <i>Calendário de vacinação SBIm criança</i> com dose padrão para a idade. Crianças e adolescentes infectados: quatro doses: 0 - 1 - 2 - 6 meses, com o dobro do volume recomendado para a faixa etária. Para crianças ou adolescentes vivendo com HIV: recomenda-se realização de sorologia 30 a 60 dias após o término do esquema. Considera-se imunizado se Anti HBs = ou >10 mIU/mL. Se Anti HBs <10 mIU/mL, após primeiro esquema, fazer novo esquema vacinal com quatro doses (com o dobro do volume recomendado para a faixa etária) uma única vez. Repetir sorologia anualmente; se Anti HBs <10 mIU/mL, considerar fazer uma dose de reforço. 	SIM – nas UBS para menores de 5 anos SIM – nos CRIE
Hepatite B	<ul style="list-style-type: none"> Crianças e adolescentes infectados: quatro doses: 0 - 1 - 2 - 6 meses, com o dobro do volume recomendado para a faixa etária. Para crianças ou adolescentes vivendo com HIV: recomenda-se realização de sorologia 30 a 60 dias após o término do esquema. Considera-se imunizado se Anti HBs = ou >10 mIU/mL. Se Anti HBs <10 mIU/mL, após primeiro esquema, fazer novo esquema vacinal com quatro doses (com o dobro do volume recomendado para a faixa etária) uma única vez. Repetir sorologia anualmente; se Anti HBs <10 mIU/mL, considerar fazer uma dose de reforço. 	SIM – nas UBS e nos CRIE
Hepatite A	Recomendar de acordo com calendários SBIm para cada faixa etária.	SIM – nas UBS: dose única para menores de 5 anos SIM – nos CRIE: duas doses
SCR***	Se paciente não imunocomprometido (ver tabela abaixo) – recomendar de acordo com calendários SBIm para cada faixa etária.	SIM – nas UBS
Varicela	Se paciente não imunocomprometido (ver tabela abaixo) – recomendar de acordo com calendários SBIm para cada faixa etária.	SIM – nas UBS para menores de 7 anos SIM – nos CRIE

SBIM



SBP



Nº 6 publicado em 2017
2ª atualização - Maio de 2020

Documento Científico
Departamento Científico de Imunizações
(2019-2021)

Imunizações em Crianças e Adolescentes que vivem com HIV/Aids

Departamento de Imunizações

Presidente:

Renato de Ávila Kfourí

Secretária:

Tânia Cristina de M. Barros Petraglia

Conselho Científico:


Eduardo Jorge da Fonseca Lima, Helena Keico Sato, Heloisa Ihle Giamberardino,
Solange Dourado de Andrade, Sonia Maria de Faria, Ricardo Queiroz Gurgel,
Maria do Socorro Ferreira Martins

Colaboradora:

Regina Célia de Menezes Succi

Vacinas

para crianças e adolescentes com HIV



	AO NASCER	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	9 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	24 MESES	4 ANOS	6 ANOS	9 ANOS	11 ANOS	ADOLESCENTE GESTANTE (ALÉM DAS VACINAS MENCIONADAS)
BCG	✓																
Hepatite B	✓	✓		✓		✓				✓							
DTP/DTPa		✓		✓		✓				✓			✓				
Hib*		✓		✓		✓				✓							
VIP		✓		✓		✓				✓			✓				
Pneumo (conj)**		✓		✓		✓			✓								
Rotavírus		✓		✓		✓											
Meningo C/ACWY**			✓		✓				✓					✓		✓	
Meningo B**			✓		✓				✓								
Influenza						✓	✓										
Febre Amarela***								✓						✓			
Hepatite A									✓		✓						
Tríplice viral***									✓	✓							
Varicela***									✓	✓							
Pneumo 23V****												✓					
HPV															✓		
Dupla Adulto																	✓
dTpa																	✓

* Hib - Na composição da vacina Penta ou Hexavalente.

** Vide comentários nas notas sobre demais vacinas de meningo e pneumo

*** Se com LT-CD4 + > 15% em ≤ 5 anos de idade e com LT-CD4 + > 200 cels/mm³, por pelo menos 6 meses, nos > 6 anos

**** PNM 23 - aplicar uma segunda dose 5 anos após a primeira

Vacinação de Crianças VHA

Vacinas inativadas

Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children

Booster Dose:

- In HIV-infected children, the need for booster doses has not been determined. Annual anti-HBs testing and booster doses when anti-HBs levels decline to < 10 mIU/mL should be considered in individuals with ongoing risk for exposure. See *MMWR* 2005:54(No. RR-16).

Vacinas	Doses diferenciadas	Disponível CRIE
DTP + Hepatite B + Hib		sim
VIP		sim

...go a cada 5
anos

Quadro 13 – Esquemas de vacinação com Pneumo 13 e Pneumo 23 para crianças a partir de 5 anos, adolescentes e adultos, segundo situação de risco

INDICAÇÕES	PNEUMO 13	PNEUMO 23	
		RECOMENDADO	RECOMENDADO (8 SEMANAS APÓS PNEUMO 13)
HIV/aids	1 dose	1 dose	1 dose

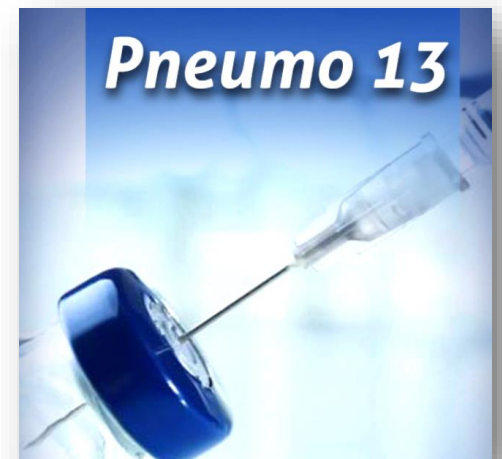
Até fevereiro de 2022 disponível no CRIE acima de 1 ano, independente de ter recebido conjugada anteriormente

Informe Técnico
Informe Técnico para Implantação da Vacina
Pneumocócica conjugada 13-valente em pacientes de risco \geq de 5 anos de

> 5 anos - CRIE

Brasília, julho de 2019

SEI 25000.128079/2019-81 / pg. 1



Vacinação de Crianças VHA

Vacinas inativadas

Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children

Booster Dose:

- In HIV-infected children, the need for booster doses has not been determined. Annual anti-HBs testing and booster doses when anti-HBs levels decline to < 10 mIU/mL should be considered in individuals with ongoing risk for exposure. See *MMWR* 2005:54(No. RR-16).

Vacinas	Doses diferenciadas	Disponível CRIE
DTP + Hepatite B + Hib		sim
VIP		sim
Influenza	Anual	sim
Hepatite A	2 doses	sim
Meningo C		sim
Meningo ACWY		não
Meningo B		não
Pneumo 10 valente	3 doses	sim
Pneumo 13 valente e 23 valente	3 doses/2 doses	sim

Meningo a cada 5 anos



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com

Clinical Infectious Diseases

BRIEF REPORT

The BNT162b2 mRNA Vaccine Elicits Robust Humoral and Cellular Immune Responses in People Living With Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Bezawit A. Woldemeskel,¹ Andrew H. Karaba,¹ Caroline C. Garliss,¹ Evan J. Beck,² Kristy H. Wang,¹ Oliver Laeyendecker,² Andrea L. Cox,¹ and Joel N. Blankson¹

¹Department of Medicine, Johns Hopkins Medicine, Baltimore, Maryland, USA; and ²Division of Intramural Research, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Baltimore, Maryland, USA

Original article

Immunogenicity and safety of the BNT162b2 mRNA vaccine in people living with HIV-1

Itzhak Levy^{1,2,*}, Anat Wieder-Finesod^{1,2}, Vladyslav Litchevsky^{1,2}, Victoria Indenbaum³, Liraz Olmer⁴, Amit Huppert⁴, Orna Mor⁴, Einav Gal Levin^{2,6}, Tammy Hod^{2,5}, Carmit Cohen⁶, Yaniv Lustig⁶

¹The Infectious Diseases Unit, Sheba Medical Centre, Tel-Hashomer, Israel

²Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University, Israel

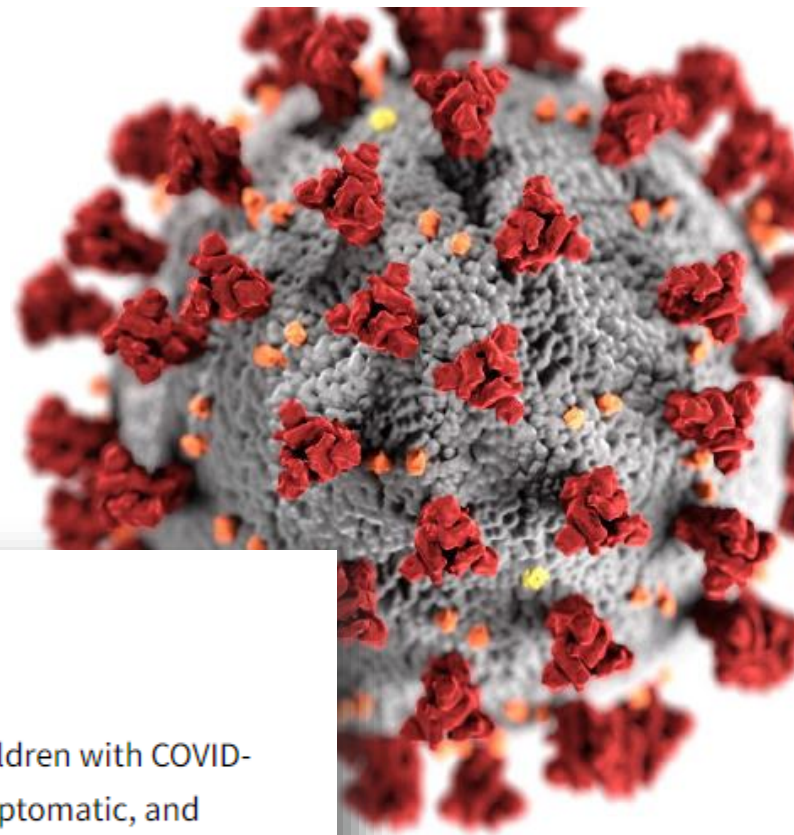
³Central Virology Laboratory, Ministry of Health and Sheba Medical Centre, Tel-Hashomer, Israel

⁴Bio-statistical and Bio-mathematical Unit, The Gertner Institute of Epidemiology and Health Policy Research, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel

⁵Nephrology Department, Sheba Medical Centre, Tel-Hashomer, Israel

⁶The Infection Prevention & Control Unit, Sheba Medical Centre, Tel Hashomer, Israel

Vacinas COVID



Children with HIV

Knowledge to date about COVID-19 in children and in children with HIV can be summarized as follows:


- Minimal data exist on COVID-19 among children with HIV infection. One report from South Africa of 159 children with COVID-19 included two children with HIV.³⁴ Although both children with HIV were hospitalized, only one was symptomatic, and neither died. HIV infection did not seem to contribute to more severe COVID-19 illness.³⁵ Like the adult population, children and adolescents of color have disproportionately higher rates of COVID-19 disease and hospitalization.³⁶

Immunizations

- The immunizations section has been updated to reflect the recommendation that all people with HIV should receive the COVID-19 vaccine regardless of their CD4 T lymphocyte count or HIV viral load.
- People with advanced or untreated HIV who received a 2-dose series with one of the mRNA COVID-19 vaccines should receive a third dose of that vaccine at least 28 days after the second dose.

Vacinação de Crianças VHA

Vacinas vivas atenuadas

Vacinas			Disponível no CRIE
BCG 			não
Rotavírus			não

A vacina TETRAVIRAL não deve ser administrada para pacientes com HIV. Usar TV + varicela separadas

Evidence of Impact of Maternal HIV Infection on Immunoglobulin Levels in HIV-Exposed Uninfected Children

Madeleine Bunders,¹ Lucy Pembrey,² Taco Kuijpers,¹ and Marie-Louise Newell^{2,3}

Altered Natural Killer Cell Function in HIV-Exposed Uninfected Infants

Christiana Smith^{1*}, Emilie Jalbert¹, Volia de Almeida², Jennifer Canniff¹, Laurel L. Lenz³, Marisa M. Mussi-Pinhata⁴, Rachel A. Cohen⁵, Qilu Yu⁵, Fabiana R. Amaral⁴, Jorge Pinto⁶, Jorge O. Alarcon⁷, George Siberry⁸ and Adriana Weinberg¹ for the NISDI LILAC and CIRAI Study Teams



Bebê exposto ao HIV

PATHOGENESIS

Factors Associated with Lower Respiratory Tract Infections in HIV-Exposed Uninfected Infants

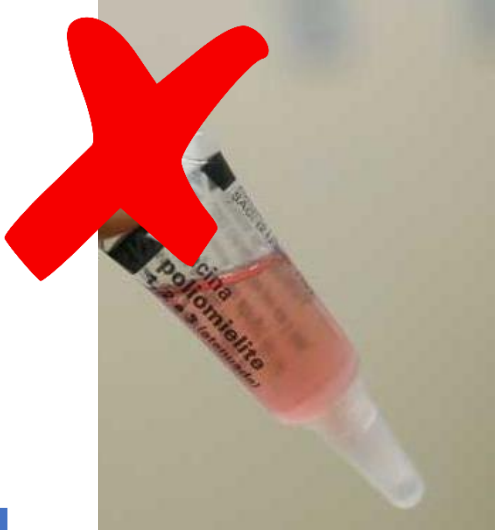
Adriana Weinberg,¹ Marisa M. Mussi-Pinhata,² Qilu Yu,³ Rachel A. Cohen,³ Volia C. Almeida,⁴ Fabiana R. Amaral,² Laura Freimanis,³ Donald Robert Harris,³ Christiana Smith,¹ George Siberry⁵; for the NISDI Perinatal and LILAC Protocols

IMMUNOBIOLOGY

Impaired progenitor cell function in HIV-negative infants of HIV-positive mothers results in decreased thymic output and low CD4 counts

Susanne D. Nielsen, Dorthe L. Jeppesen, Lilian Kolte, Dawn R. Clark, Tine U. Sørensen, Anne-Mette Dreves, Annette K. Ersbøll, Lars P. Ryder, Niels H. Valerius, and Jens O. Nielsen

Bebê exposto ao HIV



Exposto ao HIV		Influenza	VIP
0 a 12 meses	Calendário vacinal	Anual (> 6m)	

> 5 anos		Anual	
----------	--	-------	--

Imunização em Crianças e adolescentes VHIA

- Avaliar imunidade a longo prazo - estudos
- A proteção individual varia conforme o grau de imunossupressão
- Mesmo após imunização adequada: a susceptibilidade pode estar mantida
- Correlatos de proteção - determinar resposta vacinal e guiar futuras imunizações

Concluindo...

- Maior risco de infecção
- Resposta à vacinas pode ser menor
- Maior benefício com doses de reforço
- Atenção ao tipo de vacina X status imunológico
- Melhor resposta quando em TARV

