

# manual de vacinação

2021



# Universidade Federal de Alagoas – UFAL Campus Arapiraca



## Saúde da Criança e do Adolescente I

Esse manual é uma produção da Turma IV do Curso de Medicina da UFAL – Arapiraca, sob requisito da disciplina Saúde da Criança e do Adolescente I, no semestre letivo 2020.2, orientado pelos professores Sandro Lins Machado, Mônica Roseli Brito Galdino e Luísa Robalinho de Faria Góes



2021

# SUMÁRIO

1. Introdução.....	5
2. BCG.....	6
3. Hepatite B.....	8
4. Rotavírus.....	10
5. DT / DTPa.....	11
6. VIP/VOP.....	13
7. Hib.....	15
8. VPC10 ou 13.....	17
9. Meningocócica ACWY/C.....	19
10. Meningocócica B.....	21



# SUMÁRIO

11. Influenza.....	24
12. Imunobiológicos especiais.....	26
13. Febre amarela.....	30
14. SCR.....	32
15. Varicela.....	34
16. Hepatite A.....	36
17. HPV.....	38
18. Dengue.....	40
19. Vacinação na adolescência.....	42
20. Raiva .....	44
21. Tétano.....	46



## INTRODUÇÃO



### AUTORES DO CAPÍTULO

- Lucas Gomes Santos
- Amanda Júlia de Arruda Magalhães
- Lucas Biela da Cruz
- Maria Das Graças Castro de Oliveira

### O QUE É VACINA?

A vacina é uma forma passiva de adquirir imunidade contra doenças de caráter contagioso. O ato de se vacinar estimula a produção de anticorpos específicos e de memória (resposta primária - induzida pela vacinação). Estas células de memória, após uma segunda exposição ao agente da doença, promoverá a rápida produção de anticorpos específicos para combater de forma eficaz o agente agressor (resposta secundária - induzida caso haja exposição de risco).

### O QUE É O PNI?

O Programa Nacional de Imunização (PNI) é responsável pela distribuição de todas as vacinas para todo território vacinal. Hoje o PNI dispõe de 45 tipos de vacinas para diferentes faixas etárias, todas disponibilizadas gratuitamente por meio do Sistema Único de Saúde - SUS.

### CALENDÁRIO VACINAL

Tem o objetivo de identificar de forma sucinta e objetiva quais vacinas devem ser tomadas e seus respectivos prazos. Para garantir o esquema proposto pelo PNI, o Calendário Vacinal deve ser seguido por todas idades.

### POR QUE SE VACINAR?

A vacinação é a melhor forma de se proteger contra micro-organismos nocivos à saúde. Quem se vacina tem menos chance de ficar doente e ainda protege as pessoas que se convive por diminuir a transmissão e conseqüentemente a contaminação dos outros. A vacinação é o motivo pelo qual diversas doenças graves e sem cura estão hoje sob controle ou foram extintas. Dessa forma, se vacinar é um ato de cuidado pessoal e coletivo, necessário para um vida livre de doenças imunopreveníveis.

### SOBRE ESSE MANUAL DE VACINAÇÃO

Esse manual é uma produção da Turma IV do Curso de Medicina da UFAL - Arapiraca, sob requisito da disciplina Saúde da Criança e do Adolescente I, no semestre letivo 2020.2, orientado pelos professores Mônica Roseli Brito Galdino, Sandro Lins Machado e Luísa Robalinho de Faria Góes. Aqui você encontrará um resumo da maioria das vacinas disponíveis pelo PNI, contendo principalmente o que a vacina previne, suas indicações, esquema de dose e vias de administração. Boa leitura!

# BCG



## AUTORES DO CAPÍTULO

- Bruna Karolayne Oliveira Sampaio
- Flávia Ferreira do Nascimento Silva Lima

## BREVE HISTÓRICO

A vacina BCG foi criada em 1921 por Léon Calmette e Alphonse Guérin.



## O QUE PREVINE?

Previne a Tuberculose, principalmente quando se trata das formas graves dessa doença, bem como meningite tuberculosa e tuberculose miliar, que é aquela que se espalha pelo corpo.



## DO QUE É FEITA?

A vacina BCG é composta pelo bacilo de Calmette-Guérin, suas siglas deram origem ao nome BCG. A vacina é feita com o vírus enfraquecido de uma das bactérias que causam a tuberculose. Além disso, a vacina também é composta pelo glutamato de sódio e solução fisiológica.

## INDICAÇÃO

A vacina é indicada de rotina após o nascimento, podendo ser aplicada até antes de a criança completar os 5 anos de idade. Como também, é indicada para pessoas de qualquer idade que convivem com portadores de hanseníase e para estrangeiros, ainda não vacinados, que estejam de mudança para o Brasil.

## ESQUEMA DE DOSES

Dose única.



## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Intradérmica.



## CONTRAINDICAÇÕES

- Prematuros, até que atinjam 2 kg;
- Reações dermatológicas no local da aplicação;
- Imunodeficiência congênita ou adquirida;
- Acometidas de neoplasias malignas;
- Em tratamento com corticosteroides em doses elevadas (equivalente a prednisona na dose de 2mg/kg/dia ou mais, para crianças, ou de 20mg/dia ou mais, para adultos, por mais de duas semanas) ou submetidas a outras terapêuticas imunodepressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia, etc.);
- Grávidas.



## EFEITOS ADVERSOS

A BCG quase sempre deixa uma cicatriz característica, com até 1 cm de diâmetro, no local em que foi aplicada – como rotina, no braço direito. Essa reação é esperada.

A vacina pode causar eventos adversos locais, regionais ou sistêmicos, que na maioria das vezes são decorrentes do tipo de cepa utilizada, da quantidade de bacilos atenuados administrada, da técnica de aplicação e da presença de imunodepressão congênita ou adquirida. Dependendo de localização, extensão e gravidade, as complicações podem ser classificadas da seguinte forma:

- Lesões locais e regionais mais frequentes: úlcera com diâmetro maior que 1cm; abscesso subcutâneo frio; abscesso subcutâneo quente; linfadenopatia regional supurada; cicatriz quelóide; reação lupóide;
- Lesões resultantes de disseminação, podem ser localizadas ou generalizadas e sua incidência bastante rara:
  - lesões localizadas: em pele; osteoarticulares; em linfonodos; em um único órgão.;
  - lesões generalizadas, acometendo mais de um órgão.



# HEPATITE B



## AUTORES DO CAPÍTULO

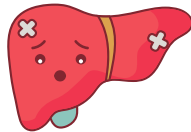
- Yasmin Vitória Silva Nobre

## HISTÓRICO

Mundialmente, a vacina foi inicialmente utilizada desde a década de 1980, como um produto do plasma humano. Em 1986, a primeira vacina contra a hepatite B produzida com técnica de DNA recombinante foi autorizada. No Brasil, a vacinação para crianças menores de 2 anos teve início em 1992.

## O QUE PREVINE?

Previne contra a infecção do fígado pelo vírus da hepatite B.



## DO QUE É FEITA?

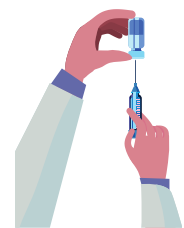
É feita de produtos com o antígeno da superfície do vírus da hepatite B (AgHBs). Além disso, ela contém hepatite B purificado, hidróxido de alumínio, cloreto de sódio e água para injeção.

## INDICAÇÃO

É indicada nas primeiras 12-24 horas de vida do recém-nascido. Também é indicada para a população de qualquer idade, especialmente gestantes não vacinadas.

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Intramuscular.



## ESQUEMA DE DOSE

A primeira dose deve ser administrada nas primeiras 12-24 horas de vida. A partir de 2012, o Plano Nacional de Imunização incorporou a vacina DTP/Hib/HB, aplicada aos 2, 4 e 6 meses.

Crianças com mais de 6 meses e adolescentes não vacinados devem receber 3 doses (0, 1 e 6 meses).

Em condições excepcionais, pode ser utilizado o esquema acelerado com três doses (0, 7 e 21 dias) e uma quarta dose 12 meses após a primeira.

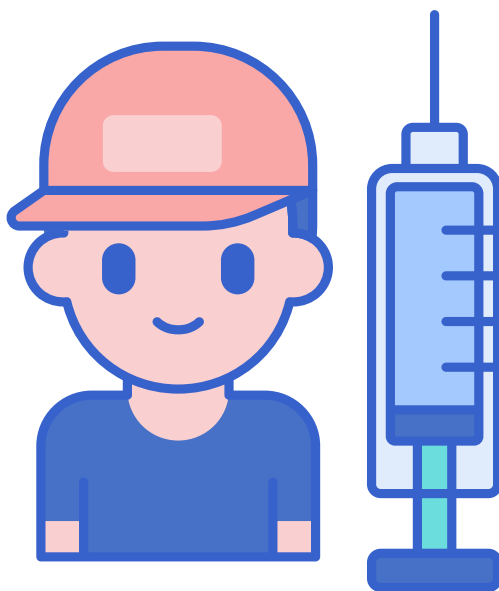


## CONTRAINDICAÇÕES

Crianças que apresentaram reação anafilática prévia a qualquer um dos componentes da vacina.

## EFEITOS ADVERSOS

Pode ocorrer reações no local da aplicação, com dor, endurecimento, inchaço e vermelhidão. De maneira sistêmica, a criança pode manifestar febre bem tolerada a autolimitada nas primeiras 24 horas, irritabilidade, cansaço, dor de cabeça, tontura e desconforto abdominal. Apesar de raro (< 0,01% dos vacinados), pode ocorrer púrpura trombocitopênica idiopática, com manchas avermelhadas ou roxas na pele e diminuição da contagem de plaquetas. Anafilaxia é um evento raro.



# ROTAVÍRUS



## AUTORA DO CAPÍTULO

- Louryanne de Castro Silva

## HISTÓRICO

No Brasil, a Vacina oral de rotavírus humano (VORH) foi incluída ao Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 2006.

## O QUE PREVINE?

Doença diarreica causada por rotavírus

## INDICAÇÃO

Indicada para crianças de 6 semanas a 8 meses.

## ESQUEMA DE DOSE

A primeira dose deve ser realizada aos 2 meses respeitando os limites de no mínimo 1 mês e 15 dias até, no máximo, 3 meses e 15 dias. E a segunda dose aos 4 meses, com limites de 3 meses e 15 dias até 7 meses e 29 dias.

A vacina pentavalente, disponível na rede privada, deve ser administrada em três doses, aos 2, 4 e 6 meses. A primeira dose deverá ser administrada no máximo até 3 meses e 15 dias e a terceira dose até 7 meses e 29 dias.

## DO QUE É FEITA?

Existem duas vacinas disponíveis. Uma monovalente, adotada pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), e outra, pentavalente disponível somente na rede privada. Ambas as vacinas são compostas por vírus vivo atenuado, incapazes de causar doença.

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Oral.



## CONTRAINDICAÇÕES

Para pessoas com uma ou mais das seguintes características: alergia grave à dose prévia, alergia a um dos componentes da vacina, história prévia de intussuscepção e malformações intestinais.



## EFEITOS ADVERSOS

Os mais comuns são: irritabilidade, febre, vômitos e diarreia.

## DT / DTPa



### AUTORES DO CAPÍTULO

- Érika de Fátima Machado Soares
- Miguel Ferreira Lustosa Neto

### BREVE HISTÓRICO

Em 1998, a vacina isolada contra tétano foi substituída no Programa Nacional de Imunizações (PNI) pela vacina dupla bacteriana, que era composta tanto pelo toxide diftérico quanto pelo tetânico. Em 2012, foi introduzido a vacina pentavalente, que combinava a DTP com a vacina da hepatite B, Hib e VIP.

### O QUE PREVINE?

- DTP/DTPa e dTpa: previne contra difteria, tétano e pertussis.
- dT: previne contra difteria e tétano.

### VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Intramuscular.



### DO QUE É FEITA?

É formada por toxídeos diftéricos e tetânicos. O componente pertussis pode ser proveniente de uma bactéria inteira (celular, DTP/dTp) ou componentes antigênicos da bactéria (acelular, DTPa/dTpa). Apresenta hidróxido de alumínio como adjuvante e o timerosal como conservante.

### ESQUEMA DE DOSE

Para DTP/DTPa:

- O esquema é de 5 doses, aos 2, 4 e 6 meses, junto a pentavalente, com reforço aos 15 meses. Um segundo reforço deve ser aplicado entre 4 e 6 anos de idade.

Para dT/dTpa:

- Aqueles com esquema anterior completo, devem receber outro reforço com dT ou dTpa, preferencialmente este último, 10 anos após o último reforço. E novo reforço a cada 10 anos (exceto casos especiais que podem tomar antes).
- No caso de esquema incompleto, este deverá ser completado com uma ou duas doses da vacina, preferencialmente uma delas com a tríplice acelular.
- Crianças com 7 anos ou mais, nunca imunizadas ou com histórico vacinal desconhecido, devem receber três doses (0, 2 e 4 meses). Uma delas sendo preferencialmente com a tríplice acelular.
- Gestantes devem receber, a cada gravidez, uma dose da vacina dTpa a partir da vigésima semana de gestação até 45 dias do puerpério.

## CONTRAINDICAÇÕES

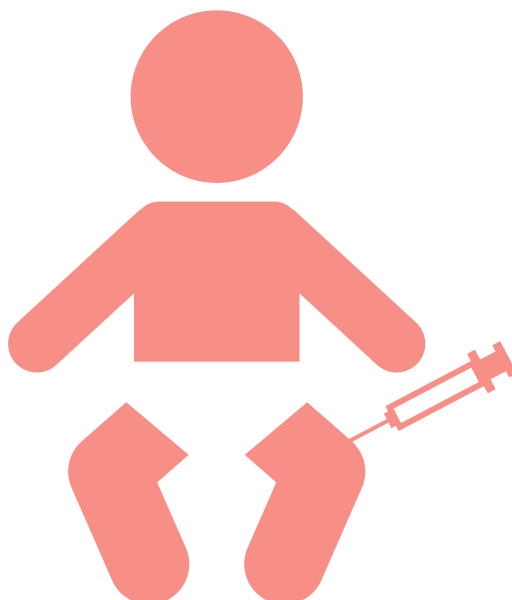
Para qualquer das vacinas:

- Maiores de 7 anos
- Anafilaxia causada por qualquer componente da vacina
- Encefalopatia nos sete dias que se seguiram à aplicação de dose anterior de vacina
- Em caso de doença aguda com febre alta, a vacinação deve ser adiada até que ocorra a melhora

## EFEITOS ADVERSOS

A vacina DTPa (acelular), quando possível, deve substituir a DTP (células inteiras), pois tem eficácia similar e é menos reatogênica.

No geral, há reações no local da aplicação (dor, vermelhidão e inchaço) e a melhora é espontânea. Pode haver ainda: febre, sonolência, perda do apetite, entre outros menos comuns.



## VIP/VOP



### AUTORES DO CAPÍTULO

- Ayara Jhulia Palmeira Dantas Lima
- Roberta Karolline de Souza Lima

### BREVE HISTÓRICO

A vacina inativada contra o pólio (VIP) foi desenvolvida por Jonas Salk e entrou em uso em 1955. A vacina oral contra a poliomielite (VOP) foi desenvolvida por Albert Sabin e entrou em uso comercial em 1961.

### O QUE PREVINE?

Evita a poliomielite, uma doença aguda transmissível causada por qualquer um dos 3 sorotipos de poliovírus (tipos 1, 2 ou 3). O poliovírus era a principal causa de paralisia infantil.

### DO QUE É FEITA?

A VIP é uma vacina inativada, injetável, composta por partículas dos vírus da pólio tipos 1, 2 e 3. (trivalente). A VOP é uma vacina bivalente, contendo os tipos 1 e 3 do poliovírus.

### ESQUEMA DE DOSES

1º Dose	-----	2 meses	-----	VIP
2º Dose	-----	4 meses	-----	VIP
3º Dose	-----	6 meses	-----	VIP
1º Reforço	-----	15 e 18 meses	-----	VIP/VOP
2º Reforço	-----	4 a 5 anos	-----	VIP/VOP

### VIA DE ADMINISTRAÇÃO

A via de administração preferencial da VIP é a intramuscular, entretanto, a via subcutânea também pode ser usada, mas em situações especiais. Já a VOP é administrada via oral.

### OBSERVAÇÃO

No caso da VOP é indicado interromper o aleitamento materno até 1 hora antes, para evitar o risco de golfar, caso isso ocorra após a vacina, deve-se fazer uma nova dose, para garantir a proteção.

## CONTRAINDICAÇÕES

### VIP

Pode causar reação alérgica grave prévia aos produtos contidos na vacina.

### VOP

É contraindicada para Imunodeprimidos e seus comunicantes, assim como indivíduos que desenvolveram pólio vacinal associada a dose anterior da vacina. Os vírus da vacina VOP podem sofrer mutações em nível intestinal, revertendo-se ao estado de neurovirulência, podendo provocar poliomielite (Poliomielite parálitica pelo vírus da vacina – VAPP).

**NÃO** administrar em hospital pelo risco teórico de VAPP em crianças internadas.

## EFEITOS ADVERSOS

### VIP

Mínimos (febre, hiperemia).

### VOP

VAPP, meningite séptica, encefalite e reações de hipersensibilidade.



## HIB



### AUTORES DO CAPÍTULO

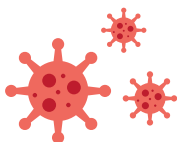
- Jorge Matheus Nascimento Silva
- Samilla Cristinny Santos

### HISTÓRICO

A vacina conjugada contra o Haemophilus influenzae tipo b está disponível desde 1993 e tem eficácia de 95% a 100% após o esquema vacinal completo. No Brasil, ela foi introduzida em 1999 depois de vários países demonstrarem a custo-efetividade da vacina na prevenção de doenças invasivas pelo Hib.

### O QUE PREVINE?

Doenças causadas pelo Haemophilus influenzae tipo b, principalmente as invasivas como: meningite, epiglote, pneumonia, artrite séptica, abscessos, pericardite, empiema, osteomielite e celulite.



### DO QUE É FEITA?

É um tipo de vacina inativada. Dentro de sua composição está o pó liofilizado com polissacarídeo da cápsula da bactéria Haemophilus influenzae tipo b (Hib) conjugado com toxóide tetânico, lactose, cloreto de sódio, água para injeção. No calendário vacinal pode conter tanto a apresentação isolada quanto combinada com a tríplice bacteriana (DTP ou DTPa).

### INDICAÇÕES

- Crianças menores de 1 ano com indicação de DTPa deverão receber as doses da vacina Hib separadamente, no mesmo dia e aplicadas em locais diferentes
- Transplantados de medula óssea (para este grupo não há limite de idade)
- Menores de 19 anos, não vacinados, que atende pelo menos a uma dessas situações: HIV/aids; Imunodeficiência congênita e adquirida; Imunodepressão terapêutica ou devido a alguma doença; Asplenia anatômica ou funcional (ex: anemia falciforme); Diabetes mellitus; Nefropatia crônica/hemodiálise/síndrome nefrótica; Trissomias (ex: síndrome de Down); Cardiopatia e pneumopatia crônica; Asma persistente moderada ou grave; Fibrose cística; fístula liquórica; doenças de depósito (doenças autoimunes); Transplantados de órgãos sólidos; Doença neurológica incapacitante; Implante de cóclea.

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

A dose é de 0,5 ml por via IM, no vasto lateral da coxa em crianças menores de 2 anos de idade ou no deltóide acima desta faixa etária.

## CONTRAINDICAÇÃO

Pacientes que apresentaram anafilaxia provocada por qualquer componente da vacina ou por dose anterior.

## ESQUEMAS DE DOSE

- Pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) é disponibilizada a vacina em esquema de 3 doses: aos 2, 4, e 6 meses de idade.
- Uma quarta dose entre 12 e 18 meses, em especial para crianças vacinadas com a vacina DTPa( de acordo com a sociedade brasileira de Pediatria -SBP)
- Crianças com mais de 5 anos, adolescentes e adultos não vacinados e com doenças que aumentem o risco da doença: duas doses com intervalo de dois meses.
- O esquema vacinal para as crianças de 2 a 6 meses contam com um esquema vacinal primário de três doses com intervalo de 60 dias sendo 30 dias o intervalo mínimo entre as doses. A primeira dose é indicada aos 2 meses de idade; a segunda dose aos 4 meses de idade; e a terceira dose aos 6 meses de idade. Após início do esquema vacinal primário é indicado uma dose de reforço aos 12 a 15 meses.
- Crianças de 7 a 11 meses recebem duas doses com intervalo de 4 a 8 semanas, e dose de reforço de 12 a 15 meses;
- Imunocompetente com faixa etária entre 12 meses a 4 anos e 5 a 18 anos recebem a vacina em dose única;
- Imunodeprimido nas mesmas faixas etárias recebem duas doses no intervalo de 4 a 8 semanas;
- Pacientes transplantados de medula óssea independente da idade recebem três doses com intervalo mínimo de 30 dias entre cada dose.

## EFEITO ADVERSO

- Geralmente leves e limitadas às primeiras 24 horas após a vacinação, apresentando eritema, edema e dor em 3,7% a 30% dos vacinados
- Sistêmicos: febre nas primeiras 24 horas é relatada por 1% a 6% dos vacinados, irritabilidade e sonolência podem aparecer em 1% a 20% dos vacinados. Não há relatos de eventos pós- vacinais graves que possam ser atribuídos à vacinação.
- Manifestações graves, como anafilaxia, episódios hipotônicos hiporresponsivos e encefalopatias são extremamente raras.



## VPC10 OU 13



### AUTORES DO CAPÍTULO

- James Romero Soares Bispo
- Lívia Maria Barbosa Neves

### BREVE HISTÓRICO

Entre 1970 e 1990, foram disseminadas mundialmente cepas de *Streptococcus pneumoniae* resistentes à penicilina, o que aumentou a importância da prevenção contra o pneumococo. Desde 2010, o Programa Nacional de Imunizações oferece a vacina pneumocócica 10 valente, que protege contra 10 sorotipos da bactéria e em 2019 foi incorporada a vacina 13 valente, que protege contra 13 sorotipos.

### O QUE PREVINE?

As vacinas pneumocócicas conjugadas 10-valente (VPC10) e 13-valente (VPC13) previnem, respectivamente, cerca de 70% e 90% dos quadros de pneumonia, meningite e otite causadas pelo pneumococo em crianças.

### DO QUE É FEITA?

São vacinas inativadas. A VPC 10 é composta de 10 sorotipos do pneumococo que podem estar conjugados com a proteína D do *H. influenzae* tipo b e com os toxóides tetânico e diftérico. Já a VPC13 é composta de 13 sorotipos do pneumococo conjugados com a proteína CRM197.

### INDICAÇÕES

- Crianças a partir de 2 meses e menores de 6 anos;
- Para crianças a partir dos 6 anos, adolescentes, adultos portadores de doenças crônicas e, sobretudo, maiores de 60 anos indica-se a VPC13 ou a VPC 23.

### VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Ambas são de aplicação intramuscular (IM).



### CONTRAINDICAÇÕES

Crianças que tiveram reação a algum componente da vacina ou que apresentaram reação anafilática após dose anterior da vacina.

## ESQUEMA DE DOSES

### - Crianças até 5 anos

- O Programa Nacional de Vacinação (PNI) recomenda para a VPC10 duas doses com intervalo mínimo de 2 meses no primeiro ano de vida e uma dose de reforço aos 12 meses de idade, podendo ser aplicada até os 4 anos e 11 meses de idade. Para crianças saudáveis com esquema completo, recomenda-se uma dose de reforço com a VPC13 até os 5 anos de idade.
- Para a VPC13, as sociedades brasileiras de Pediatria (SBP) e de Imunizações (SBIIm) recomendam a vacinação infantil de rotina com quatro doses da vacina VPC13 aos 2, 4 e 6 meses de vida e reforço entre 12 e 15 meses.

### - Crianças entre 1 e 2 anos e não vacinadas

- Duas doses da VPC13 com intervalo de dois meses.

### - Crianças entre 2 e 5 anos de idade

- Não vacinadas: uma dose de VPC13. Portadoras de doenças crônicas poderão se beneficiar de uma dose da VPP23.

### - Crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos com doenças crônicas que justifiquem a vacinação e ainda não vacinados

- Dose única de VPC13. Em algumas situações, duas doses com intervalo de dois meses podem estar indicadas. Nesses casos, pode ser necessário complementar a vacinação com a vacina pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23).

## EFEITOS ADVERSOS

### - VPC 10

Cerca de 38,3% dos vacinados apresentaram dor, inchaço e vermelhidão. Entre os sintomas gerais irritabilidade foi relatada por metade dos vacinados, além de sonolência, perda de apetite e febre. Em crianças com até 5 anos de idade, 0,1% a 0,01% apresentaram dificuldade respiratória, diarreia, vômitos ou choro persistente. Os casos de erupções de pele e convulsões foram raros.

### - VPC 13

Em cerca de 10% das crianças vacinadas ocorreram diminuição do apetite, irritabilidade, sonolência e sono inquieto, além de febre e reações no local da aplicação (dor, vermelhidão, inchaço e endurecimento). De 15 a 10% apresentaram diarreia, vômitos, erupção cutânea ou febre acima de 39°C. Choro persistente, convulsões, urticária, reação local intensa foram relatados em até 1% das crianças e mais raramente episódio hipotônico-hiporresponsivo (EHH) e anafilaxia.

# MENINGOCÓCICA ACWY/C



## AUTORES DO CAPÍTULO

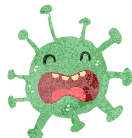
- Daniel Martins Correia
- Vitória Ingrid dos Santos Cardoso

## BREVE HISTÓRICO

Motivados pelo aumento das taxas de incidência de doença meningocócica causada pelo sorogrupo C, alguns países introduziram em seu calendário de rotina vacinas conjugadas contra o meningococo C, levando a uma redução significativa na incidência da doença no período imediato à sua introdução. No Brasil, desde março de 2020, o Ministério da Saúde incorporou ao Calendário Nacional de Vacinação, a vacina meningocócica ACWY – disponível em todas as salas de imunização.

## O QUE PREVINE?

Meningites e infecções generalizadas (doenças meningocócicas) causadas pela bactéria meningococo dos tipos A, C, W e Y.



## DO QUE É FEITA?

Vacina *inativada*, portanto, não tem como causar a doença. Contém **antígenos das cápsulas dos meningococos dos sorogrupos A, C, W e Y** conjugados a uma proteína que, dependendo do fabricante, pode ser o toxoide tetânico, diftérico, ou o mutante atóxico da toxina diftérica (CRM-197).

## INDICAÇÃO

- Para **crianças a partir de 2 meses de idade e adolescentes;**
- Para **adultos e idosos com condições que aumentem o risco para a doença meningocócica ou de acordo com a situação epidemiológica;**
- Para **viajantes com destino às regiões onde há risco aumentado da doença.**

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via Intramuscular.



## CONTRAINDICAÇÕES

Pessoas que tiveram anafilaxia após o uso de algum componente da vacina ou após a dose anterior.

## ESQUEMA DE DOSES

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) recomendam o **uso rotineiro dessa vacina para crianças e adolescentes**. Na impossibilidade de usar a vacina ACWY, deve-se utilizar a vacina meningocócica C conjugada.

Para crianças, a vacinação de rotina deve **iniciar aos 3 meses de idade com 2 doses no primeiro ano de vida (dependendo das recomendações das bulas) e reforços entre 12 e 15 meses, entre 5 e 6 anos e aos 11 anos de idade.**

Para **adolescentes que nunca receberam a vacina meningocócica conjugada ACWY, são recomendadas 2 doses com intervalo de cinco anos. Já, para adultos, dose única, a depender de risco epidemiológico ou condição de saúde.**

## EFEITOS ADVERSOS

- Em 10% dos vacinados ocorrem: inchaço, endurecimento, dor e vermelhidão no local da aplicação; perda de apetite; irritabilidade; sonolência; dor de cabeça; febre; calafrios; cansaço e dor muscular.
- Entre 1% e 10% dos vacinados apresentam sintomas gastrintestinais (incluindo diarreia, vômito e náusea); hematoma grande no local da aplicação; erupções na pele e dor nas articulações.
- Em 0,1% a 1% dos vacinados ocorrem: insônia; choro persistente; sensibilidade diminuída da pele no local da aplicação; vertigem; coceira; dor muscular; dor nas mãos e pés e mal-estar.
- Em 0,01% a 0,1%, principalmente em adultos, acontece inchaço extenso no membro em que foi aplicada a vacina, com frequência associado à vermelhidão, algumas vezes envolvendo a articulação próxima ou inchaço de todo o membro.
- As reações tendem a desaparecer em até 72 horas.

## MENINGOCÓCICA B



### AUTORES DO CAPÍTULO

- Talles Alberto Bispo da Silva

### DO QUE É FEITA?

É uma vacina inativada! Dessa forma, ela não causa nenhuma infecção. É composta por quatro componentes do meningococo B, hidróxido de alumínio, cloreto de sódio, histidina, sacarose e água para injeção.

### O QUE PREVINE?

Ela previne doenças causadas pelo meningococo B, como meningites e infecções generalizadas.

### QUEM PODE TOMAR?

- Crianças
- Adolescentes
- Mulheres
- Homens



### INDICAÇÕES

- Crianças e adolescentes segundo calendário vacinal;
- Adultos com até 50 anos que tenham risco epidemiológico;
- Pessoas que viajarão para áreas em que se tenha um risco aumentado para a doença meningocócica;
- Pessoas de qualquer idade com doenças que aumentem a chance de ter doença meningocócica.

### ESQUEMA DE DOSES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Para crianças é recomendado o uso de duas doses e um reforço da vacina meningocócica B: aos 3 e 5 meses de vida e entre os 12 e 15 meses. Mas esse esquema pode variar a depender da data do início da vacinação. Mostraremos abaixo!

Para adolescentes não vacinados previamente recomenda-se o uso de duas doses com intervalo de um mês.

## ESQUEMA DE DOSES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

### **Caso a vacinação seja iniciada entre 3 a 11 meses de idade**

Número de doses: duas doses

Intervalo entre as doses: dois meses

Reforço: uma dose entre 12 e 15 meses de idade

### **Caso a vacinação seja iniciada entre 12 a 23 meses de idade**

Número de doses: duas doses

Intervalo entre as doses: dois meses

Reforço: uma dose com intervalo de 12 a 23 meses da última dose

### **Caso a vacinação seja iniciada a partir dos 24 meses de idade**

Número de doses: duas doses

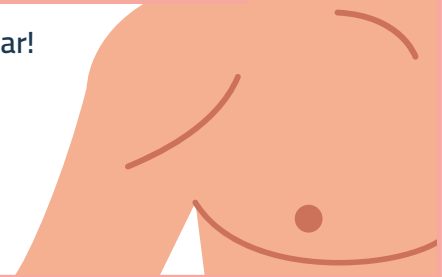
Intervalo entre as doses: um mês

## CONTRAINDICAÇÃO

Pessoas que tiveram alergia após uso de algum componente da vacina ou após dose anterior.

## VIA DE APLICAÇÃO

Intramuscular!



## CUIDADOS ANTES, DURANTE E APÓS VACINAÇÃO

- Caso o paciente esteja com febre, a vacinação deve ser adiada.
- Caso ocorra febre após a aplicação, paracetamol pode ajudar!
- Compressas frias no local da aplicação aliviam a reação local.
- Após qualquer sintoma grave e/ou inesperado após a vacinação, o paciente deve procurar ajuda médica e o evento deve ser notificado ao serviço que realizou a aplicação.

## POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS

- Em crianças menores de 2 anos pode ocorrer febre alta com duração de 24 a 28 horas.
- Em crianças até 10 anos e em mais de 10% dos vacinados acontecem: perda de apetite; sonolência; choro persistente; irritabilidade; diarreia; vômitos; erupções na pele.
- Também pode ocorrer reações (dor, calor, vermelhidão, inchaço) no local da aplicação e ao movimentar o membro onde foi aplicada a vacina.

## POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS

- Em 0,01% a 0,1% ocorrem urticária e outras reações alérgicas.
- Em mais de 10% dos vacinados com mais de 11 anos ocorre cefaleia, náuseas, dor nos músculos e articulações e mal-estar.

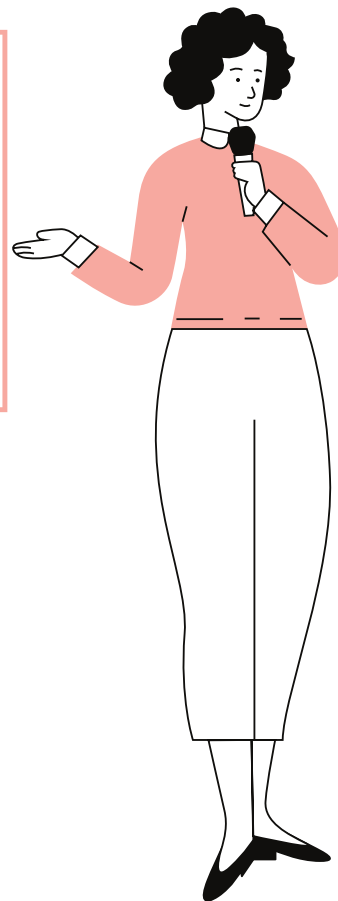
## IMPORTANTE SABER

### **Onde pode ser encontrada?**

Serviços privados de vacinação.

### **O que é vacinação de bloqueio?**

É a vacinação feita nos casos de surto em uma população, com o objetivo de imunizar toda uma comunidade e impedir que apareçam novas ocorrências da doença.



# INFLUENZA



## AUTOR DO CAPÍTULO

- Camila Feitosa dos Santos Trajano

## HISTÓRICO

A influenza é uma infecção viral aguda, que afeta o sistema respiratório e é de alta transmissibilidade. A estratégia de vacinação contra a influenza foi incorporada no Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 1999, com o propósito de reduzir internações, complicações e óbitos na população-alvo.

## O QUE PREVINE?

Infecção pelo vírus Influenza (que causa a gripe)



## VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via Intramuscular.



## DO QUE É FEITA?

- É uma vacina inativada. Contém proteínas de diferentes cepas do vírus da Influenza.
- A vacina da Influenza contém traços de proteínas do ovo porque o cultivo das cepas é feito em ovos embrionados de galinhas

## ESQUEMAS DE DOSES

Crianças entres 6 meses e 8 anos:

- Duas doses na primeira vez em que forem vacinadas, intervalo de 1 mês
- Revacinação anual

A partir de 9 anos:

- Dose única anual

## INDICAÇÕES

A partir de 6 meses de vida, principalmente aquelas de maior risco para infecções respiratórias, que podem ter complicações e a forma grave da doença

## CONTRAINDICAÇÕES

Pessoas com alergia grave (anafilaxia), a ovo de galinha, a algum componente da vacina ou a dose anterior.



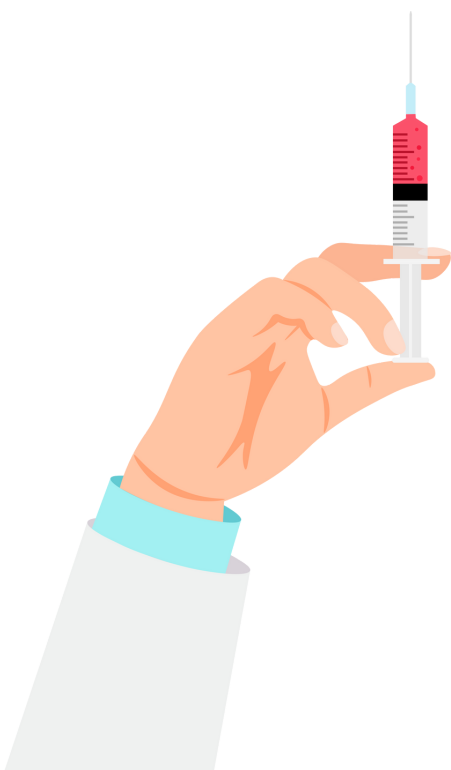


## CUIDADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO

- Em caso de febre, deve-se adiar a vacinação até que ocorra a melhora.
- Compressas frias aliviam a reação no local da aplicação. Em casos mais intensos pode-se usar medicação para dor, sob recomendação médica.
- Qualquer sintoma grave e/ou inesperado após a vacinação deve ser notificado ao serviço que a realizou.
- Sintomas de eventos adversos persistentes, que se prolongam por mais que 72 horas (dependendo do sintoma), devem ser investigados para verificação de outras causas.

## EFEITOS ADVERSOS

- Manifestações locais como dor, vermelhidão e endurecimento ocorrem em 15% a 20% dos vacinados. Essas reações costumam ser leves e desaparecem em até 48 horas.
- Manifestações sistêmicas também são benignas e breves. Febre, mal-estar e dor muscular acometem 1% a 2% dos vacinados. Têm início de seis a 12 horas após a vacinação e persistem por um a dois dias, sendo mais comuns na primeira vez em que tomam a vacina. Reações anafiláticas são raríssimas.



## IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS



### AUTORES DO CAPÍTULO

- Maria Lua Santos Alves de Farias
- Matheus Henrique Almeida Rocha

### DEFINIÇÃO

São vacinas e imunobiológicos desenvolvidos para beneficiar uma parcela especial da população, como imunodeprimidos e seus contatos; intolerantes aos produtos comuns, devido a reações alérgicas ou manifestação de eventos adversos pós-administração; pessoas expostas inadvertidamente a agentes infecciosos por motivos profissionais ou de violência, por exemplo.

### ONDE DEVEM SER SOLICITADOS?

Nos Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE).



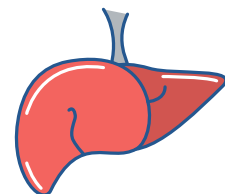
### INDICAÇÕES, POR IMUNOBIOLOGICO

#### VACINA INATIVADA POLIOMIELITE (VIP)

- Recém-nascidos e lactentes que permaneçam internados em unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação contra a poliomielite;
- Crianças imunodeprimidas, de forma congênita ou adquirida, não vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação contra poliomielite;
- Crianças que estejam em contato domiciliar ou hospitalar com pessoa imunodeprimida;
- Crianças com história de paralisia flácida associada à vacina, após dose anterior de VOP;
- Pessoas submetidas a transplante de órgãos sólidos ou de células-tronco hematopoiéticas.

#### VACINA HEPATITE B (HB)

- Pessoas com imunodeficiência congênita ou adquirida;
- Convívio domiciliar contínuo com pessoas portadoras de vírus da hepatite B;
- Doadores de sangue;
- Doadores ou transplantados de órgãos sólidos ou de células-tronco hematopoiéticas;
- Indivíduos com diabetes mellitus e doenças autoimunes;
- Pacientes com fibrose cística;
- Portadores de hepatopatias crônicas e hepatite C; ou de doenças renais crônicas;



- Vítimas de violência sexual;
- Vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de infecção por VHB;
- Comunicantes sexuais de portadores de VHB.

### **IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTI-HEPATITE B (IGHAHB)**

- Prevenção da infecção perinatal pelo vírus da hepatite B;
- Vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de infecção por VHB;
- Comunicantes sexuais de casos agudos de hepatite B;
- Vítimas de violência sexual;
- Imunodeprimidos após exposição de risco, mesmo que previamente vacinados.

### **VACINA HEPATITE A**

- Hepatopatias crônicas de qualquer etiologia;
- Portadores crônicos do VHB;
- Indivíduos com memoglobinopatias e coagulopatias;
- Pacientes com HIV/aids;
- Imunodepressão terapêutica ou doença imunodepressora;
- Pacientes com doenças de depósito, fibrose cística ou trissomias;
- Candidatos a transplante de órgão sólido, cadastrados em programas de transplantes;
- Doadores e transplantados de órgão sólido ou de células-tronco hematopoiéticas;



### **VACINA VARICELA**

#### **PRÉ-EXPOSIÇÃO**

- Pessoas imunocompetentes de grupos especiais de risco suscetíveis à doença que estejam em convívio domiciliar ou hospitalar com pacientes imunodeprimidos;
- Maiores de 1 ano de idade imunocompetentes e suscetíveis à doença, no momento da internação onde haja caso de varicela;
- Candidatos a transplante de órgãos, suscetíveis à doença, até pelo menos 3 semanas antes do procedimento, desde que não estejam imunodeprimidos;
- Nefropatias crônicas e síndrome nefrótica;
- Doadores de órgãos sólidos e de células-tronco hematopoiéticas;
- Receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas: pacientes transplantados há 24 meses ou mais, sendo contraindicada quando houver doença enxerto versus hospedeiro;
- Crianças e adolescentes infectados pelo HIV suscetíveis à varicela nas categorias clínicas N, A e B com CD4 > 15%;
- Pacientes com deficiência isolada de imunidade humoral;
- Doenças dermatológicas graves;
- Uso crônico de ácido acetilsalicílico;
- Asplenia anatômica e funcional e doenças relacionadas;
- Trissomias.

## PÓS-EXPOSIÇÃO

- Indicada para controle de surto em ambiente hospitalar, nos comunicantes suscetíveis imunocompetentes maiores de 9 meses de idade, até 120 horas após o contato.

## IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTIRRÁBICA (IGHR)

- Indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de soro heterólogo;
- Indivíduos que não completaram esquema antirrábico por eventos adversos à vacina;
- Indivíduos imunodeprimidos na situação de pós-exposição, sempre que houver indicação de vacinação antirrábica.



## VACINA INFLUENZA INATIVADA (INF)

- HIV/aids;
- Doadores e transplantados de órgãos sólidos e de células-tronco hematopoiéticas ;
- Imunodeficiências congênitas ou imunodepressão devido ao câncer ou à imunodepressão terapêutica;
- Comunicantes domiciliares de imunodeprimidos;
- Trabalhadores de saúde;
- Cardiopatas, hepatopatas e pneumopatas crônicos;
- Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- Pacientes com diabetes mellitus, fibrose cística, trissomias, implante de cóclea, doenças neurológicas crônicas incapacitantes, nefropatias crônicas/síndrome nefrótica e asma;
- Usuários crônicos de ácido acetilsalicílico.

## VACINA INFLUENZA INATIVADA (INF)

- Pacientes com HIV/aids;
- Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- Pneumopatias crônicas, exceto asma intermitente ou persistente leve;
- Asma persistente moderada ou grave;
- Cardiopatias, hepatopatias e nefropatias crônicas;
- Transplantados de órgãos sólidos ou de células-tronco hematopoiéticas;
- Imunodeficiência devido ao câncer ou à imunodepressão terapêutica;
- Pacientes com diabetes mellitus, fístula liquórica, fibrose cística, doenças neurológicas crônicas incapacitantes, implante de cóclea, trissomias, imunodeficiências congênitas. e doenças de depósito.

## VACINA HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B

- Nas indicações de substituição de pentavalente por DTP acelular + Hib + HB;
- Transplantados de células-tronco hematopoiéticas;
- Nos menores de 19 anos, não previamente vacinados, em situações particulares, como, por exemplo, em casos de imunodeficiência congênita isolada de tipo humoral ou deficiência de complemento.

### VACINA TRÍPLICE ACELULAR (DTPA)

- Após os seguintes eventos adversos graves ocorridos com a aplicação da vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis (DTP) ou com a vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B e Haemophilus influenzae tipo b (Penta):
  - Convulsão febril ou afebril nas primeiras 72 horas após vacinação;
  - Síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48 horas após vacinação.
- Para crianças que apresentem risco aumentado de desenvolvimento de eventos graves à vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis (DTP) ou com a vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B e Haemophilus influenzae tipo b (Penta):
  - Doença convulsiva crônica;
  - Cardiopatias ou pneumopatias crônicas com risco de descompensação em vigência de febre;
  - Doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
  - Crianças com neoplasias e/ou que necessitem de quimio, rádio ou corticoterapia;
  - RN que permaneça internado na unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação;
  - RN prematuro extremo.
- Preferencialmente, nas seguintes situações de imunodepressão:
  - Pacientes com neoplasias e/ou que necessitem de quimioterapia, radioterapia ou corticoterapia;
  - Pacientes com doenças imunomediadas que necessitem de quimioterapia, corticoterapia ou imunoterapia;
  - Transplantados de órgãos sólidos e células-tronco hematopoiéticas

### VACINA DUPLA INFANTIL

- Encefalopatia nos sete dias subsequentes à administração de dose anterior de vacina Penta, DTP ou DTP acelular.



### IMUNOGLOBULINA HUMANA ANTITETÂNICA (IGHAT)

- Indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de qualquer soro heterólogo;
- Indivíduos imunodeprimidos, nas indicações de imunoprofilaxia contra o tétano, mesmo que vacinado;
- Recém-nascidos em situações de risco para tétano cujas mães sejam desconhecidas ou não tenham sido adequadamente vacinadas;
- Recém-nascidos prematuros com lesões potencialmente tetanogênicas, independentemente da história vacinal da mãe.

### VACINA MENINGOCÓCICA C CONJUGADA

- Asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- Imunodeficiências congênitas e adquiridas ou deficiência de complemento e frações.
- Pessoas com implante de cóclea;
- Microbiologista rotineiramente exposto a isolamento de Neisseria meningitidis;
- Pessoas com hepatopatias crônicas e doenças de depósito.

# FEBRE AMARELA



## AUTOR DO CAPÍTULO

● Leonardo Amorim Ferreira

## O QUE PREVINE?

A vacina previne a manifestação dos vírus do gênero Flavivirus que causam a doença da febre amarela.

## DO QUE É FEITA?

É constituída por vírus vivos atenuados (vírus ativo, porém, sem capacidade de produzir a doença) cultivados em ovo de galinha. Promove a capacidade do sistema imunológico do indivíduo se fortalecer contra o vírus. Apresenta eficácia estimada em 95%.

## PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Crianças a partir de 9 meses de idade, adolescentes e adultos. E, principalmente, as pessoas que vivem em regiões brasileiras classificadas como áreas de recomendação de vacinação, ou em viagem nacional/internacional de risco para a doença, ou com obrigatoriedade de comprovação da vacinação.

## PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

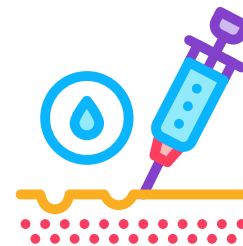
- Crianças abaixo de 6 meses de idade.
- Indivíduos infectados pelo HIV, sintomáticos e com imunossupressão grave comprovada por exame de laboratório.
- Pessoas com imunodepressão grave por doença ou uso de medicação.
- Pacientes que tenham apresentado doença neurológica desmielinizante no período de seis semanas após a aplicação de dose anterior da vacina.
- Pacientes submetidos a transplante de órgãos.
- Pacientes com câncer.
- Pessoas com história de reação anafilática relacionada a substâncias presentes na vacina.
- Pacientes com história pregressa de doenças do timo.
- Em princípio há contraindicação para gestantes, mas a administração deve ser analisada de acordo com o grau de risco, por exemplo, na vigência de surtos.
- A vacinação de indivíduos a partir de 60 anos deve ser evitada, a menos que haja alto risco de infecção.
- Para as mulheres que estejam amamentando crianças com até 6 meses de idade, deve-se adiar a vacina até a criança completar 6 meses de vida. Em caso de mulheres que estejam amamentando e receberam a vacina, o aleitamento materno deve ser suspenso por, no mínimo, 15 dias.

## QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

Duas doses da vacina para crianças menores de 5 anos de idade, aos 9 meses e 4 anos. Acima de 5 anos o esquema preconizado é de dose única. A aplicação de uma segunda dose para crianças e adolescentes que iniciaram o esquema acima de 5 anos de idade é desejável, com o intuito de prevenir falhas vacinais.

## QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

- Subcutânea
- Dose única
- 0,5mL



## QUAIS CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO?

- Não são necessários cuidados especiais antes da vacinação;
- Em caso de febre recomenda-se adiar a vacinação até a melhora;
- A administração da vacina em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico ou outras doenças autoimunes deve ser avaliada com cuidado, pois pode haver imunossupressão nesses pacientes;
- Pacientes transplantados de células de medula óssea também devem ser avaliados, considerando o estado imunológico e o risco epidemiológico, respeitando-se o período mínimo de 24 meses após o transplante;
- Qualquer sintoma grave e/ou inesperado após a vacinação deve ser notificado ao serviço que a realizou;
- Todo e qualquer evento adverso grave e/ou inesperado deve ser notificado às autoridades de Saúde.

## EFEITOS ADVERSOS

- Dor no local de aplicação, de intensidade leve a moderada, pode ocorrer em 4% dos adultos vacinados e um pouco menos em crianças pequenas, durando de um ou dois dias.
- Pode ocorrer febre, dor de cabeça e muscular;
- Raramente podem acontecer eventos graves: reações alérgicas, doença neurológica (encefalite, meningite, doenças autoimunes com envolvimento do sistema nervoso central e periférico) e doença em órgãos (infecção pelo vírus vacinal causando danos semelhantes aos da doença).

## SCR – Tríplice Viral



### AUTOR DO CAPÍTULO

- José Walter de Oliveira Filho

### O QUE PREVINE?

A vacina tríplice viral (SCR) previne contra os vírus causadores do sarampo, caxumba e rubéola.

### DO QUE É FEITA?

É uma vacina de vírus vivo atenuado, ou seja, os vírus do sarampo, caxumba e rubéola ainda estão vivos, porém eles estão enfraquecidos. Assim, o sistema imune consegue desenvolver defesas mais fortes contra eles.

### PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Crianças, adolescentes e adultos. Sendo que para crianças menores de 5 anos, também está disponível a vacina tetra viral (SCR-V), que também inclui a varicela.

### PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

- Gestantes;
- Pessoas com reação de hipersensibilidade (anafilaxia) à vacina ou a algum componente dela.

### QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

Pode ser realizada tanto com a tríplice quanto com a tetra viral. De acordo com os calendários de vacinação das Sociedades Brasileiras de Imunizações (SBIIm) e de Pediatria (SBP), deve ser realizada como rotina em duas doses: a primeira aos 12 meses e a segunda aos 15 meses. Todavia, o intervalo mínimo entre as doses é de 30 dias.

Há certos casos especiais nos quais o esquema pode mudar:

- Em situações de risco para o sarampo – surtos ou exposição domiciliar, por exemplo – a primeira dose pode ser aplicada a partir dos 6 meses de idade. Entretanto, essa aplicação não conta para o esquema vacinal, e a criança ainda deve receber as duas doses aos 12 e 15 meses.
- Para crianças mais velhas, adolescentes e adultos não vacinados ou sem comprovação de doses aplicadas, recomenda-se duas doses, com intervalo de um a dois meses.
- Não há evidências que justifiquem a aplicação de uma terceira dose da vacina em caso de surtos desses vírus.



## QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

Subcutânea.



## QUAIS CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO?

- Em caso de febre, deve-se adiar a vacinação até que ocorra a melhora;
- É aconselhável evitar a gravidez por 30 dias após a vacinação;
- Compressas frias aliviam a reação no local da aplicação;
- Caso os efeitos adversos da vacina durem mais de 24 a 72 horas (dependendo do sintoma), deve-se notificar o serviço que realizou a vacina para investigação de outras causas para os sintomas.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- As reações locais são muito raras, ocorrendo em menos de 0,1% dos vacinados. Incluem: ardência, vermelhidão, dor e formação de nódulo;
- Febre alta (maior que 39,5°C) surge em 5 a 15% dos vacinados. Ela pode ocorrer de cinco a doze dias após a aplicação da vacina, e dura de um a cinco dias.
- Em 0,5% a 4% dos vacinados também pode ocorrer dor de cabeça, irritabilidade, febre baixa, lacrimejamento, vermelhidão dos olhos e coriza.
- Manchas vermelhas no corpo podem ocorrer de sete a catorze dias após a vacinação, durando em torno de dois dias em 5% dos vacinados.
- A anafilaxia é muito rara e ocorre, geralmente, nos primeiros 30 minutos depois de administrada a vacina. Nesse caso, não se aplica as doses seguintes da vacina.
- A vacina não causa autismo. Essa associação foi totalmente descartada.



# VARICELA



## AUTOR DO CAPÍTULO

- Bruno Cavalcante do Nascimento

## O QUE PREVINE?

A vacina previne contra o vírus causador da Varicela (catapora).

## DE QUE É FEITA?

É composta de vírus vivo atenuado da cepa Oka. A vacina também pode conter gelatinas e traços de antibióticos. No Brasil ela possui apresentação monovalente ou apresentação combinada com sarampo, caxumba e rubéola, chamada de tetraviral.

## PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Crianças a partir dos 12 meses de idade, entretanto, na profilaxia pós-exposição pode ser administrada a partir dos 9 meses. Indicada também para profilaxia pós-exposição em indivíduos (crianças, adolescentes e adultos) imunocompetentes suscetíveis.

## PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

- Indivíduos imunodeprimidos (com exceção de alguns casos);
- Gestantes;
- Histórico de reação anafilática à dose anterior da vacina ou a algum componente;
- Administração recente de plasma ou sangue. Recomenda-se um intervalo de no mínimo 3 meses;
- Durante período de 3 meses após suspensão de terapia imunossupressora.

## QUAL ESQUEMA DE VACINAÇÃO PARA CRIANÇAS?

O programa nacional de imunizações (PNI) disponibiliza uma dose da tetraviral aos 15 meses. A segunda dose da varicela é aplicada aos 4 anos de idade, com a vacina varicela isolada.

A sociedade Brasileira de Pediatria e a Sociedade Brasileira de imunizações recomendam duas doses da vacina varicela, umas aos 12 meses e outra entre 15 e 24 meses de idade.

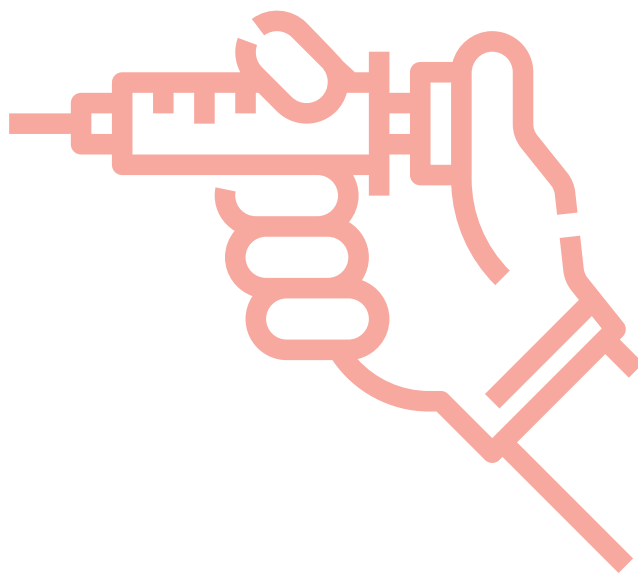
A vacina da varicela pode ser administrada simultaneamente a qualquer outra vacina do PNI e com qualquer intervalo, exceto as vacinas tríplice viral e febre amarela por conterem vírus atenuado.

## QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

Subcutânea.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS?

- Sintomas locais como dor, hiperestesia ou rubor podem ocorrer nas primeiras horas pós-aplicação.
- Erupção leve é menos comum, mas também pode ocorrer.
- Sintomas sistêmicos como febre e exantemas pelo corpo podem ocorrer em 15% e 5% dos casos respectivamente.



## HEPATITE A



### AUTORA DO CAPÍTULO

● Danielle Nascimento Nunes

### O QUE PREVINE?

A vacina previne contra a infecção do fígado causada pelo vírus da Hepatite A.

### DO QUE É FEITA?

Trata-se de vacina inativada, portanto, não tem como causar a doença.

É composta por antígeno do vírus da hepatite A, sal de alumínio amorfo, estabilizante (varia conforme o fabricante), cloreto de sódio a 0,9%. Pode conter traços de antibiótico (neomicina), fenoxietanol e formaldeído.

Nos serviços privados de vacinação estão disponíveis as apresentações pediátricas (para uso até 15, 17 ou 19 anos de idade, dependendo do fabricante) e de adultos.

### PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Todas as pessoas a partir de 12 meses de vida.

### PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

Pessoas que tiveram reação anafilática a algum componente da vacina ou a dose anterior.

### QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

Duas doses com intervalo de seis meses.

- As sociedades brasileiras de Pediatria (SBP) e de Imunizações (SBIIm) recomendam a aplicação rotineira aos 12 e 18 meses de idade, ou o mais cedo possível, quando a vacinação não ocorrer nestas idades recomendadas.
- O Programa Nacional de Imunizações (PNI) alterou, em 2017, a faixa etária do esquema de dose única da vacina para crianças entre 15 meses e antes de completar 5 anos de idade.

### QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

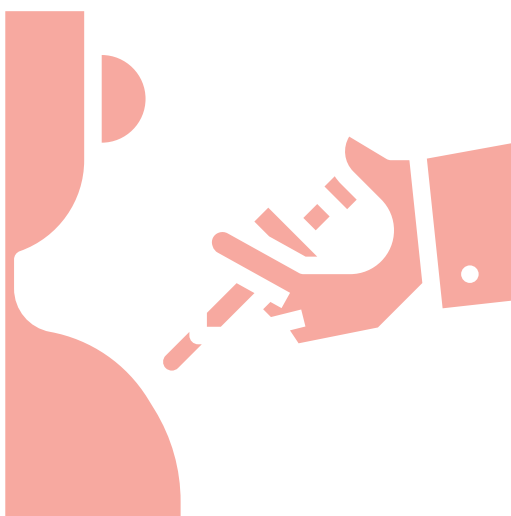
Intramuscular.

## QUAIS CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO?

- Não são necessários cuidados especiais antes da vacinação.
- Em caso de doença aguda com febre alta, a vacinação deve ser adiada até que ocorra a melhora.
- Em pessoas com doenças que aumentam o risco de sangramento, a aplicação intramuscular pode ser substituída pela subcutânea.
- Compressas frias aliviam a reação no local da aplicação. Em casos mais intensos pode ser usada medicação para dor, sob prescrição médica.
- Qualquer sintoma grave e/ou inesperado após a vacinação deve ser notificado ao serviço que a realizou.
- Sintomas de eventos adversos persistentes, que se prolongam por mais de 72 horas (dependendo do sintoma), devem ser investigados para verificação de outras causas.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- Em 10% dos vacinados ocorrem: irritabilidade, dor de cabeça, cansaço, dor e vermelhidão no local da aplicação.
- Entre 1% e 10% dos vacinados apresentam perda de apetite, sonolência, diarreia, náusea, vômito, inchaço, mal-estar, febre baixa, endurecimento no local da aplicação.
- Entre 0,1% e 1% dos vacinados relatam sintomas respiratórios, rinite, vertigem, erupções na pele, dor muscular, rigidez muscular.
- Em 0,01% a 0,1% houve diminuição da sensibilidade, dormências, coceira, calafrios.



## HPV



## AUTOR DO CAPÍTULO

- Regicley Vieira da Silva

## O QUE PREVINE ?

- A Vacina HPV 2 - previne o HPV 16 e 18. É indicada para a prevenção de diversos tipos de câncer, em especial o do colo de útero.
- A Vacina HPV 4 - previne o HPV 6,11,16,18. Também previne o câncer de colo do útero, da vulva, da vagina, do ânus e verrugas genitais (condiloma).

## DO QUE É FEITA?

- Vacina HPV 2 - composta pelas proteínas L1 do papilomavírus humano (HPV) tipos 16 e 18, 3-O-desacil-4 monofosforil lipídio A (MPL), alumínio, cloreto de sódio, fosfato de sódio monobásico di-hidratado e água para injeção.
- Vacina HPV 4 - composta pelas proteínas L1 dos papilomavírus humano (HPV) tipos 6,11,16,18, sulfato de hidroxifosfato de alumínio, cloreto de sódio, L- histidina, polissorbato 80, borato de sódio e água para injeção.

## PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

Gestantes e pessoas que apresentaram anafilaxia após receber uma dose da vacina ou a algum de seus componentes.

## PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

- Vacina HPV 2
  - crianças a partir de 9 anos de idade, o mais precocemente possível.
- Vacina HPV 4
  - Na rotina para meninos e meninas de 9 a 14 anos que tenham indicação de vacinação nos CRIE e que não sejam imunocomprometidos.
  - Pessoas com imunodeficiência congênita ou adquirida, de 9 a 26 anos, não vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação.
  - Homens e mulheres vivendo com HIV/aids entre 9 e 26 anos de idade.
  - Transplantados de órgãos sólidos ou de células tronco-hematopoiéticas (TMO): entre 9 e 26 anos de idade.
  - Neoplasias.
  - Doenças autoimunes com prescrição médica.

## QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

- Para meninas e meninos de 9 a 14 anos, 11 meses e 29 dias são recomendadas duas doses, com intervalo de seis meses entre elas (0 - 6 meses).
- A partir dos 15 anos, são três doses: a segunda, um a dois meses após a primeira, e a terceira, seis meses após a primeira dose (0 - 1 a 2 - 6 meses).

## QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

Intramuscular na região deltoide ou anterolateral da coxa.

## QUAIS CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO?

- Antes de se vacinar, a mulher deve ter certeza de que não está grávida. Contudo, se a vacina for aplicada sem que se saiba da gravidez, nenhuma intervenção se faz necessária. Quando a gestação tem início antes de o esquema estar completo, deve-se suspender a vacinação e retomá-la após o parto.
- Em caso de febre, deve-se adiar a vacinação até que ocorra a melhora.
- Compressas frias aliviam a reação no local da aplicação.
- Qualquer sintoma grave e/ou inesperado após a vacinação deve ser notificado ao serviço que a realizou.
- Sintomas de eventos adversos graves ou persistentes, que se prolongam por mais de 24 a 72 horas (dependendo do sintoma), devem ser investigados para verificação de outras causas.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- Locais: dor no local de aplicação, edema e eritema leve a moderado.
- Sistêmicos: cefaléia, febre de 38°C ou mais, síncope, reações de hipersensibilidade.



# DENGUE



## AUTORA DO CAPÍTULO

● Giovanna Barros Rolim

### O QUE PREVINE?

Infecção causada pelos quatro sorotipos de dengue: DEN1, DEN2, DEN3 e DEN4.



### DO QUE É FEITA?

É uma vacina recombinante e atenuada, composta pelos quatro sorotipos do vírus da dengue.

### PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Indivíduos entre 9 e 45 anos que moram em áreas endêmicas e que já tenham sido expostos ao vírus da dengue.

### PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

- Pacientes com reação alérgica aos componentes da vacina;
- Pacientes que não tiveram infecção prévia pelos vírus da Dengue;
- Pacientes com doença aguda ou febril no momento da administração da vacina;
- Pacientes imunodeficientes;
- Mulheres grávidas ou que estão amamentando.



### QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

A vacina é administrada em três doses de 0,5 ml, com um intervalo de seis meses entre as doses.

Mas lembre-se que, para tomar a vacina, o paciente precisa ter histórico médico da doença confirmado por testes laboratoriais/sorológicos!

### QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

Via subcutânea.



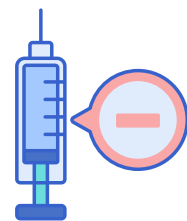


## QUAIS CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS ANTES, DURANTE E APÓS A VACINAÇÃO?

- A vacina só deve ser tomada quando há indicação médica, pois pessoas que não foram infectadas previamente pelo vírus da dengue possuem risco de complicações mais graves;
- A vacinação deve ser adiada nos seguintes casos:
  - Se o paciente estiver com febre no momento da aplicação da vacina;
  - Se o paciente tiver usado doses elevadas de corticosteróides duas semanas antes da aplicação da vacina;
- Se a mulher estiver planejando engravidar, deve esperar até quatro semanas após a vacinação;
- É recomendado que a vacina não seja aplicada no mesmo momento que outras vacinas.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- Dor de cabeça
- Dor no local da injeção
- Mal-estar
- Mialgia
- Febre



# VACINAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA



## AUTORA DO CAPÍTULO

● Mônica Brito

VACINA	ESQUEMA	DISPONÍVEL NO SUS
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duas doses &gt;1 ano de idade, com intervalo mínimo de um mês entre elas.</li> <li>▪ Para adolescentes com esquema completo, não há evidências que justifiquem uma terceira dose como rotina, podendo ser considerada em situações de risco epidemiológico, como surtos de caxumba e/ou sarampo</li> </ul>	✓
Hepatites A, B ou A e B	<p>Hepatite A: duas doses, no esquema 0 - 6 meses.</p> <p>Hepatite B: três doses, esquema 0 - 1 - 6 meses.</p> <p>Hepatite A e B: para &lt;16 anos: duas doses aos 0 - 6 meses. A partir de 16 anos: três doses aos 0 - 1 - 6 meses.</p>	<p>✓</p> <p>✗</p>
HPV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se o esquema de vacinação não foi iniciado aos 9 anos, aplicar a vacina o mais precocemente possível.</li> <li>▪ O esquema de vacinação para meninas e meninos menores de 15 anos é de duas doses com intervalo de seis meses (0 - 6 meses).</li> <li>▪ Para adolescentes com idade ≥ 15 anos, não imunizados anteriormente, o esquema é de três doses (0 - 1 a 2 - 6 meses).</li> </ul>	✓
dTpa ou dTpa-VIP ou dT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Com esquema de vacinação completo, incluindo a dose dos 9-10 anos: dose de reforço, preferencialmente com dTpa, dez anos após a última.</li> <li>▪ Com esquema de vacinação incompleto: uma dose de dTpa a qualquer momento e completar a vacinação básica com dT (dupla bacteriana do tipo adulto) de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico.</li> <li>▪ Não vacinados e/ou histórico vacinal desconhecido: uma dose de dTpa e duas doses de dT no esquema 0 - 2 - 4 a 8 meses.</li> </ul>	✓
Varicela	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para suscetíveis: duas doses.</li> <li>▪ Para menores de 13 anos: intervalo de três meses.</li> <li>▪ A partir de 13 anos: intervalo de um a dois meses.</li> </ul>	✗
Influenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dose única anual</li> </ul>	✓
Dengue	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recomendada apenas para adolescentes soropositivos.</li> <li>▪ Esquema de três doses com intervalo de seis meses (0 - 6 - 12 meses).</li> </ul>	✗
Febre Amarela	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dose única.</li> </ul> <p>De acordo com o risco epidemiológico, uma segunda dose pode ser considerada, em especial para aqueles vacinados antes dos 2 anos de idade, pela maior possibilidade de falha vacinal primária.</p>	✓

VACINA	ESQUEMA	DISPONÍVEL NO SUS
Meningocócicas conjugadas ACWY/C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para não vacinados: duas doses com intervalo de cinco anos.</li> <li>▪ Para vacinados na infância: reforço aos 11 anos ou cinco anos após a última dose</li> </ul>	✓
Meningocócica B	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duas doses com intervalo de um a dois meses. Não se conhece a duração da proteção conferida e, conseqüentemente, a necessidade de dose(s) de reforço como rotina.</li> </ul>	✗



# RAIVA



## AUTORA DO CAPÍTULO

- Priscilla Cavalcante Rodrigues Figueredo

### O QUE PREVINE ?

A vacina antirrábica humana previne o vírus da Raiva em adultos e crianças



### DO QUE É FEITA?

De vírus inativados (morto)

### PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

- Não há contraindicação para prevenção após acidentes com animais, pois a raiva é doença letal.
- Em casos de Reação anafilática após dose anterior da vacina é contraindicação apenas para esquema de pré-exposição.

### QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Intramuscular.

### PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

- Em esquema PÓS-EXPOSIÇÃO: todas as pessoas que sofreram acidentes com animais (mordeduras ou lambeduras) que representem risco para a doença, de acordo com critérios que levam em consideração o local e o tamanho do ferimento e o grau de suspeita de raiva no animal envolvido, após avaliação pelo profissional de Saúde. Dependendo do caso, pode ser necessário, além da vacina pós-exposição, a administração do soro ou da imunoglobulina antirrábicos.
- Em esquema PRÉ-EXPOSIÇÃO: para prevenção da doença em pessoas que estão em risco permanente e que lidam com animais como veterinários, tratadores e profissionais de laboratórios que analisam e testam os vírus da raiva.

### O QUE FAZER QUANDO AGREDIDO POR UM ANIMAL, MESMO SE ELE ESTIVER VACINADO CONTRA A RAIVA

- Lavar imediatamente o ferimento com água e sabão e procurar com urgência o Serviço de Saúde mais próximo;
- Não matar o animal, e sim deixá-lo em observação durante 10 dias, para que se possa identificar qualquer sinal indicativo da raiva. Ele deverá receber água e alimentação normalmente, num local seguro, para que não possa fugir ou atacar outras pessoas ou animais;
- Se o animal adoecer, morrer, desaparecer ou mudar de comportamento, voltar imediatamente ao Serviço de Saúde.

## QUAL O ESQUEMA DE DOSES

### PRÉ-EXPOSIÇÃO

Apenas para pessoas em risco permanente/prolongado de exposição: três doses, com intervalos de 7 e 21 ou 28 dias após a primeira aplicação (0-7-21 ou 28).

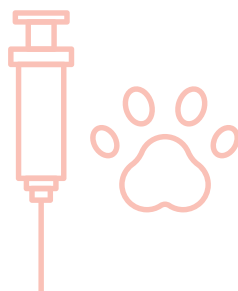
### PÓS-EXPOSIÇÃO

Até quatro doses. A recomendação depende da situação do animal e do tipo e local do ferimento ou lambedura.

- Esquema de profilaxia da raiva pós-exposição com 4 doses:
  - Dias de aplicação: 0, 3, 7, 14;
  - Via de administração intramuscular profunda utilizando dose completa, no músculo deltoide ou vasto lateral da coxa. Não aplicar no glúteo.
- Esquema de profilaxia da raiva pós-exposição com uso de soro antirrábico (SAR) ou imunoglobulina antirrábica (IGAR).
  - 4 doses da vacina raiva (inativada). Dias de aplicação: 0, 3, 7, 14. Via de administração intramuscular profunda utilizando dose completa, no músculo deltoide ou vasto lateral da coxa. Não aplicar no glúteo.
  - O SAR ou IGAR devem ser administrados uma única vez e o quanto antes. A infiltração deve ser executada ao redor da lesão (ou lesões). Quando não for possível infiltrar toda a dose, aplicar o máximo possível. A quantidade restante, a menor possível, aplicar pela via intramuscular, podendo ser utilizada a região glútea. Sempre aplicar em local anatômico diferente de onde foi aplicada a vacina. Quando as lesões forem muito extensas ou múltiplas, a dose pode ser diluída em soro fisiológico, em quantidade suficiente, para que todas as lesões sejam infiltradas.
- Nos casos em que se conhece tardiamente a necessidade do uso do soro antirrábico, ou quando não há soro disponível no momento, aplicar a dose recomendada de soro no máximo em até 7 dias após a aplicação da 1ª dose de vacina de cultivo celular, ou seja, antes da aplicação da 3ª dose da vacina. Após esse prazo, o soro não é mais necessário.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- Dor, coceira e inchaço no local de aplicação e erupção de pele semelhante a urticária



# TÉTANO



## AUTOR DO CAPÍTULO

- Guilherme Vitor da Silva Santos

## O QUE PREVINE?

A vacina antitetânica previne contra a infecção causada pela toxina do bacilo tetânico.

## DO QUE É FEITA?

Toxina tetânica inativada, o que estimula o organismo a produzir defesas contra a doença.

## PARA QUEM ESTÁ INDICADA?

Todas as crianças acima de 2 meses de idade e adultos, inclusive os que já tiveram tétano.

## PARA QUEM ESTÁ CONTRAINDICADA?

- Pessoas com hipersensibilidade a qualquer componente da vacina.
- Pessoas que apresentaram reação de hipersensibilidade ou desordem neurológica ocorrida após injeção prévia da vacina.
- Pessoas em estado febril, infecção aguda ou doença crônica em evolução é preferível adiar a vacinação.

## QUAL O ESQUEMA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS?

Duas doses com intervalo de seis meses.

- As sociedades brasileiras de Pediatria (SBP) e de Imunizações (SBIIm) recomendam a aplicação rotineira aos 12 e 18 meses de idade, ou o mais cedo possível, quando a vacinação não ocorrer nestas idades recomendadas.
- O Programa Nacional de Imunizações (PNI) alterou, em 2017, a faixa etária do esquema de dose única da vacina para crianças entre 15 meses e antes de completar 5 anos de idade.

## QUAL A VIA DE ADMINISTRAÇÃO?

via subcutânea em três doses de 0,5 ml, com um intervalo de seis meses entre as doses.

## QUAL O ESQUEMA DOSE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

- Pode ser feita pela vacina tríplice bacteriana (DTP) ou tríplice bacteriana acelular infantil (DTPa), sendo esta preferível por ter eficácia similar e ser menos reatogênica. O esquema é de 5 doses, aos 2, 4 e 6 meses com reforço aos 15 meses. Um segundo reforço deve ser aplicado entre quatro e seis anos de idade.
- A imunização pode ser feita também pela vacina pentavalente em um esquema de 3 doses, aos 2, 4 e 6 meses de vida.
- Crianças com 7 anos ou mais, nunca imunizadas ou com histórico vacinal desconhecido, devem receber três doses da vacina contendo o componente tetânico, sendo uma delas preferencialmente com a vacina tríplice acelular (DTPa) com intervalo de dois meses entre elas (0, 2 e 4 meses - intervalo mínimo de quatro semanas).
- Adolescentes com esquema primário de DTP ou DTPa completo devem receber um reforço com vacina dupla bacteriana do tipo adulto (dT) ou vacina tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa), preferencialmente com a formulação tríplice acelular, aos 14 anos de idade.

## QUAIS OS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS DA VACINA?

- Mais comuns:
  - efeitos locais como dor e vermelhidão no local da injeção, sensação de ter o braço "pesado" após a administração da vacina
- Menos comuns
  - febre, dor de cabeça, irritabilidade, sonolência, vômito, cansaço, fraqueza ou retenção de líquidos.

## PROFILAXIA DO TÉTANO ACIDENTAL

- Ferimentos com RISCO MÍNIMO de tétano:
  - ferimentos superficiais, limpos, sem corpos estranhos ou tecidos desvitalizados.
- Ferimentos com ALTO RISCO de tétano:
  - ferimentos profundos ou superficiais sujos; com corpos estranhos ou tecidos desvitalizados; queimaduras ou congelamento; feridas puntiformes ou por armas brancas e de fogo; mordeduras; esmagamento, politraumatismos e fraturas expostas.



## PROFILAXIA EM FERIMENTOS COM RISCO MÍNIMO DE TÉTANO

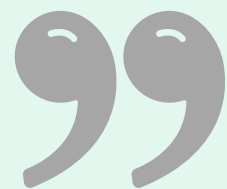
HISTORICO DE VACINAÇÃO	VACINA	SAT/IGHAT	OUTRAS CONDUTAS
Incerta ou menos de 3 doses	✓	✗	Limpeza e desinfecção. Lavar com soro fisiológico e substância oxidante ou antisséptica e desbridar o foco da infecção
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há menos de 5 anos	✗	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há MAIS de 5 anos e menos de 10 anos	✗	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há MAIS de 5 anos e há mais de 10 anos	✓	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há 10 anos ou mais anos em situações especiais	✓	✗	

## PROFILAXIA EM FERIMENTOS COM RISCO MÁXIMO DE TÉTANO

HISTORICO DE VACINAÇÃO	VACINA	SAT/IGHAT	OUTRAS CONDUTAS
Incerta ou menos de 3 doses	✓	✓	Limpeza e desinfecção. Lavar com soro fisiológico e substância oxidante ou antisséptica e remover corpos estranhos e tecidos devitalizados. Desbridamento do ferimento e lavagem com água oxigenada
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há menos de 5 anos	✗	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há MAIS de 5 anos e menos de 10 anos	✓ 1 reforço	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há MAIS de 5 anos e há mais de 10 anos	✓ 1 reforço	✗	
3 doses ou mais , sendo a ultima dose há 10 anos ou mais anos em situações especiais	✓ 1 reforço	✓	



# REFERÊNCIAS



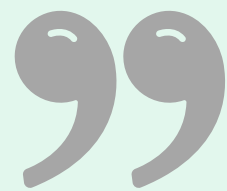
1. Sociedade Brasileira de Imunizações
2. Ministério da Saúde
3. Sociedade Brasileira de Pediatria
4. BRASIL. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, 2014. ISBN: 9788533421646.
5. STEVANIM, Luiz. Linha do Tempo: Vacinação no Brasil. FioCruz, 2019. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/reportagem/linha-do-tempo-vacinacao-no-brasil>. Acesso em 07 de setembro de 2021.
6. FERRAZ, Maria Lucia Gomes. Editorial. J Bras Patol Med Lab, v. 43, n. 5, 6 dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/z5Pdy59wKJTYS7cpNYhHVtK/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2021.
7. SALVADOR, Pétala Tuani Candido de Oliveira et al. A rotavirose e a vacina oral de rotavírus humano no cenário brasileiro: revisão integrativa da literatura. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 567–574, 2011.

# REFERÊNCIAS



8. KFOURI, Renato A. et al. Vacina rotavírus: segurança e alergia alimentar– Posicionamento das Sociedades Brasileiras de Alergia e Imunologia (ASBAI), Imunizações (SBIm) e Pediatria (SBP). Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 1, n. 1, p. 49–54, 2017.
9. BARRETO, Mauricio L.; PEREIRA , Susan M.; FERREIRA, Arlan A. Vacina BCG: eficácia e indicações da vacinação e da revacinação. Vacina BCG: eficácia e indicações da vacinação e da revacinação, Scielo, 2006. DOI <https://doi.org/10.1590/S0021-75572006000400006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/TCg8DMtnxLMtRfRvFb5QxZs/?lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2021.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós–vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_pos\\_vacinacao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pos_vacinacao.pdf). Acesso em: 14 set. 2021.

# REFERÊNCIAS



11. BALLALAI, Isabella; BRAVO, Flavia. *Imunização: tudo o que você sempre quis saber*. 4 ed. Rio de Janeiro: RMCOM, 2020. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/books/imunizacao-tudo-o-que-voce-sempre-quis-saber-200923.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2021.

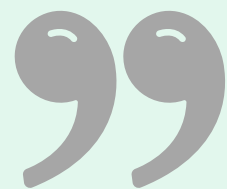
12. BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância em Saúde*. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)>. Acesso em: 09 de setembro de 2021.

13. DENG VAXIA. Silvia Regina Brollo. Val de Reuil, França: Sanofi Pasteur, 2016. Bula de remédio.

14. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. *Vacina da Dengue*. Disponível em: <<https://familia.sbim.org.br/vacinas/vacinas-disponiveis/vacina-dengue>>. Acesso em: 15 set. 2021.

15. *Imunização: tudo o que você sempre quis saber*. Sociedade Brasileira de Imunizações. 2016.

# REFERÊNCIAS



16. Nota Informativa nº 26-SEI/2017-CGPNI/DEVIT/SVS/MS disponível em [http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/04/Nota-Informativa-N-26\\_SEI\\_2017\\_CGPNI\\_DEVIT\\_SVS\\_MS.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/04/Nota-Informativa-N-26_SEI_2017_CGPNI_DEVIT_SVS_MS.pdf)
17. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/198\\_raiva.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/198_raiva.html)