



VACINAÇÃO

PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

Prof. Dra. Tinara Lella de Souza Aarão
Iasmim Rodrigues Salvador
Juliana Rodrigues Branco
Manuela de Almeida Paiva
Maria Luiza Goes Pimentel



GUIA PRÁTICO DE

VACINAÇÃO

PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

Prof. Dra. Tinara Leila de Souza Aarão
Iasmim Rodrigues Salvador
Juliana Rodrigues Branco
Manuela de Almeida Paiva
Maria Luiza Goes Pimentel

BRASIL
2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Guia prático de vacinação para estudantes da área da saúde [livro eletrônico] / Iasmin Rodrigues Salvador ... [et al.]. -- 1. ed. -- Belém, PA : Manuela de Almeida Paiva, 2020.

PDF

Outros autores : Tinara Leila de Souza Aarão, Juliana Rodrigues Branco, Manuela de Almeida Paiva, Maria Luiza Goes Pimentel.

ISBN 978-65-00-12360-9

1. Medicina 2. Saúde pública 3. Vacinação 4. Vacinação - Leis e legislação - Brasil I. Aarão, Tinara Leila de Souza. II. Branco, Juliana Rodrigues. III. Paiva, Manuela de Almeida. IV. Pimentel, Maria Luiza Goes.

20-49187

CDD-616.079

NLM-QW-806

Índices para catálogo sistemático:

1. Vacinação : Medicina 616.079

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



AS AUTORAS:

IASMIM RODRIGUES SALVADOR

Estudante de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), do 8º semestre.

JULIANA RODRIGUES BRANCO

Estudante de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), do 8º semestre.

MANUELA DE ALMEIDA PAIVA

Estudante de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), do 8º semestre.

MARIA LUIZA GOES PIMENTEL

Estudante de medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), do 8º semestre.

TINARA LEILA DE SOUZA AARÃO

Biomédica formada pela Universidade Federal do Pará (2003); Mestrado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários, pela Universidade Federal do Pará (2005); Doutorado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários, pela Universidade Federal do Pará (2012); e Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Atualmente, é pesquisadora colaboradora do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA do Laboratório de Imunopatologia. Docente do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ) do curso de Medicina.





APRESENTAÇÃO

Esta publicação é um guia prático de consulta e orientação para profissionais e estudantes da área da saúde interessados em vacinação. Estão aqui as informações sobre as principais vacinas utilizadas na nossa Região, seus esquemas preconizados, bem como as suas contraindicações e precauções.

O guia busca, ainda, ampliar o entendimento acerca de outros assuntos, entre eles o funcionamento e composição das vacinas, a memória imunológica, eficácia e segurança. Além disso, também aborda as doenças imunopreveníveis que mais acometem os profissionais e estudantes da saúde.

Também se encontra aqui, em anexo, o Calendário Vacinal específico dessa classe.

Sabemos que a vacinação é um dos métodos que possibilita maior impacto na redução da incidência de infecções e da morbimortalidade de doenças imunopreveníveis. Portanto, com esta publicação, as autoras procuram cumprir o papel institucional e social de informar e esclarecer a respeito do assunto em questão.

As autoras



SUMÁRIO

PARTE I	CONTEXTOS GERAIS DO PROCESSO DE IMUNIZAÇÃO	09
PARTE II	OS FUNDAMENTOS DA VACINA	13
	FUNDAMENTOS IMUNOLÓGICOS.....	13
	MEMÓRIA IMUNOLÓGICA.....	14
	EFICÁCIA/SEGURANÇA.....	15
	CONTROLE DE QUALIDADE.....	16
	COMPOSIÇÃO.....	16
	CONSERVAÇÃO.....	17
	VIAS DE ADMINISTRAÇÃO.....	18
PARTE III	DOENÇAS MAIS PREVALENTES ENTRE PROFISSIONAIS.....	20
	HEPATITE B.....	20
	TUBERCULOSE.....	22
	SARAMPO, CAXUMA E RUBÉOLA.....	24
	INFLUENZA.....	26
	VARICELA.....	28
PARTE IV	VACINAS DISPONÍVEIS.....	29
	HEPATITE A.....	29
	HEPATITE B.....	30
	VACINA GRIPE (INFLUENZA), TRIVALENTE OU QUADRIVALENTE.....	33
	VACINA TRÍPLICE BACTERIANA (DO TIPO ADULTO DTPA).....	35
	VACINA TRÍPLICE VIRAL.....	37
	VACINA MENINGOCÓCICA C CONJUGADA.....	39
	VACINA PNEUMOCÓCICA CONJUGADA.....	41
	VACINA VARICELA.....	43
	REFERENCIAS.....	45
	ANEXOS.....	46
	CALENDÁRIO VACINAL.....	47
	REGISTRO DE IMUNIZAÇÃO.....	48



PARTE I

CONTEXTOS GERAIS DO PROCESSO DE IMUNIZAÇÃO

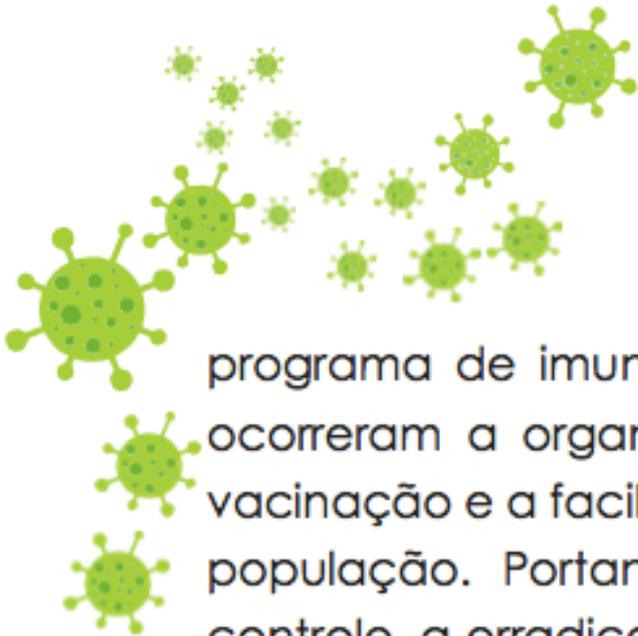


As vacinas são o modo mais eficaz de prevenção de algumas enfermidades e têm como característica tanto controlar e erradicar doenças imunopreveníveis quanto proteger os indivíduos e os grupos consideravelmente mais expostos, entre eles os profissionais da saúde.

Em nível global, as vacinas começaram a ser utilizadas no século XVIII, durante o combate à varíola. Com o passar dos anos e diante do avanço tecnológico na sua produção, começaram a surgir novos produtos imunobiológicos, e outros foram aprimorados e se tornaram mais eficazes e seguros, com o objetivo de atingirem seu potencial na SAÚDE PÚBLICA

No Brasil, as vacinas são utilizadas desde o início do século XIX como medida de controle de doenças. Entretanto, somente a partir do ano de 1973 é que se formulou o Programa Nacional de Imunizações (PNI), regulamentado pela Lei Federal nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE).

O PNI foi o responsável pela consolidação do



programa de imunização do país e, a partir dele, ocorreram a organização da política nacional de vacinação e a facilitação do acesso às vacinas pela população. Portanto, o PNI tem como missão o controle, a erradicação e a eliminação de doenças imunopreveníveis.

Conseqüentemente, o programa possui notoriedade internacional em decorrência da sua excelência. É uma das mais relevantes intervenções em saúde pública no Brasil e, atualmente, distribui cerca de 300 milhões de doses de imunobiológicos anualmente.

Há também os calendários de vacinação do país que são garantidos pelo Ministério da Saúde e atualizados anualmente por meio de informes e normas técnicas. Estão previstas pelo PNI para adultos (20 – 59 anos) as seguintes vacinas: Hepatite B, Difteria, Tétano, Tríplice Viral (Sarampo, Caxumba e Rubéola) e a vacina contra Febre Amarela. Já para os profissionais da saúde, além dessas, são recomendadas pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM) as vacinas contra: Hepatite A, Varicela, Influenza e Doença Meningocócica.

Constata-se que a vacinação acarreta uma



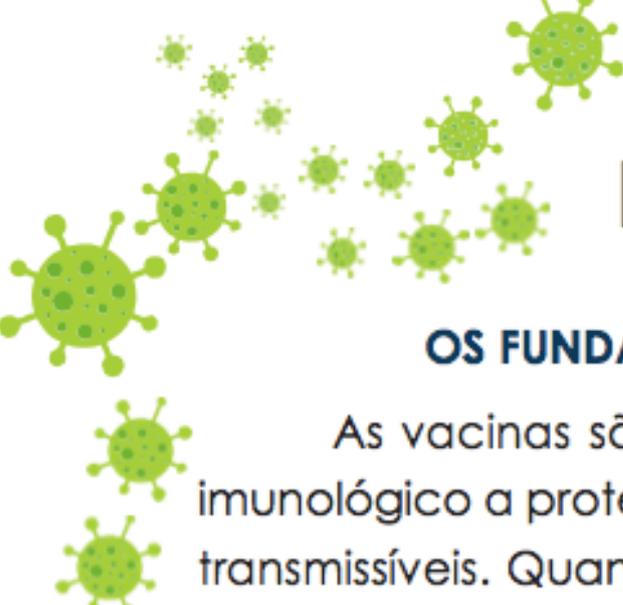
série de benefícios, tais como: diminuem o número de hospitalizações e a necessidade de tratamentos médicos caros; aumenta a produtividade; previne os efeitos em longo prazo das doenças; e reduz a incidência de incapacitação permanente. Aliado a isso, consideram-se os valores humanos e sociais advindos dos seus benefícios em longo e médio prazo, ao se reduzir a mortalidade, seja ela infantil, de jovens, adultos ou idosos.

Uma situação evidenciada, voltada para os profissionais e estudantes da área da saúde, é a exposição, cotidianamente, indireta e/ou diretamente, a diferentes e diversos microrganismos relacionados aos seus trabalhos, presentes em materiais e/ou pacientes, que podem servir como fonte de contaminação para outras pessoas.

Estudos epidemiológicos recentes sobre o perfil vacinal e os fatores associados à vacinação entre profissionais da saúde constataram a existência de barreiras relacionadas às vacinas. Tal comportamento decorre de uma série de questões, como: desconfiança sobre a eficácia das vacinas, dificuldades de acesso a elas, falta de percepção do risco de contrair doenças, medo, desinteresse e falta



de vacina. Trata-se de um problema importante que deve ser corrigido, principalmente, por serem os profissionais de saúde os maiores responsáveis pela imunização da população.



PARTE II

OS FUNDAMENTOS DAS VACINAS

As vacinas são seguras e estimulam o sistema imunológico a proteger os indivíduos contra doenças transmissíveis. Quando aplicada como estratégia de saúde pública, elas são consideradas um dos melhores custo-benefício para a população. Mas como elas funcionam?

FUNDAMENTOS IMUNOLÓGICOS

O processo imunológico pelo qual se desenvolve a proteção conferida pelas vacinas compreende o conjunto de mecanismos, por meio dos quais o organismo humano reconhece uma substância como estranha, para, em seguida, metabolizá-la, neutralizá-la e/ou eliminá-la.

A resposta imune do organismo às vacinas depende basicamente de dois tipos de fatores: os inerentes às vacinas e os relacionados com o próprio organismo.

Os mecanismos de ação das vacinas são diferentes, variando segundo seus componentes antigênicos, que se apresentam sob a forma de suspensão de bactérias vivas atenuadas (BCG, por exemplo).



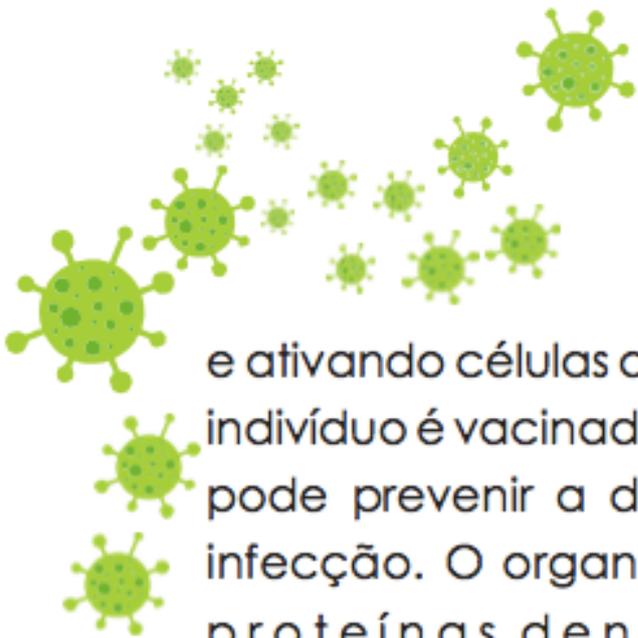
MEMÓRIA IMUNOLÓGICA



As vacinas podem ser preparadas de vírus ou bactérias inativadas, como organismos inteiros ou seus produtos, ou micro-organismos inteiros vivos, mas atenuados. Após receber a vacina, o indivíduo irá esperançosamente desenvolver uma resposta imune adequada, da qual participarão células do sistema, em especial células B, células T e células de memória, bem como serão produzidos anticorpos.

As vacinas estimulam o organismo para a produção de anticorpos, especificamente, contra o agente infeccioso ou contra seus produtos tóxicos. Desencadeiam uma resposta imune específica, mediada por linfócitos e formam células de memória, as quais serão responsáveis por desencadear uma resposta imune de forma rápida e intensa nos contatos futuros com o vírus ou bactéria de que a vacina foi preparada.

A vacinação é um meio de se adquirir imunidade ativa, para não contrair uma doença infecciosa. A imunização ativa ocorre quando o sistema imune do indivíduo, ao entrar em contato com uma substância estranha ao organismo, ou com micro-organismos, responde, produzindo anticorpos



e ativando células do sistema imunológico. Quando o indivíduo é vacinado (ou imunizado), o seu organismo pode prevenir a doença sem os riscos da própria infecção. O organismo do paciente desenvolve proteínas denominadas anticorpos ou imunoglobulinas que impedem a disseminação do micro-organismo, juntamente com outras moléculas e células do organismo. O sistema imunológico pode induzir células de memória que circulam no organismo, guardadas na memória, como produzir esses anticorpos durante muito tempo, muitas vezes a vida toda. Desta forma, se o indivíduo for exposto novamente à doença, as células do sistema imune produzirão os anticorpos capazes de inibir os micro-organismos antes de desenvolverem a doença.

EFICÁCIA/SEGURANÇA

Eventuais reações, como febre e dor local, podem ocorrer após a aplicação de uma vacina, mas os benefícios da imunização são muito maiores que os riscos dessas reações temporárias. É importante saber também que toda vacina licenciada para uso passou antes por diversas fases de avaliação, desde os processos iniciais de desenvolvimento até a produção e a fase final, que é



a aplicação, garantindo assim sua segurança. Além disso, elas são avaliadas e aprovadas por institutos reguladores muito rígidos e independentes. No Brasil, essa função cabe à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), órgão vinculado ao Ministério da Saúde. E não é só isso. O acompanhamento de eventos adversos continua acontecendo depois que a vacina é licenciada, o que permite a continuidade de monitoramento da segurança do produto.

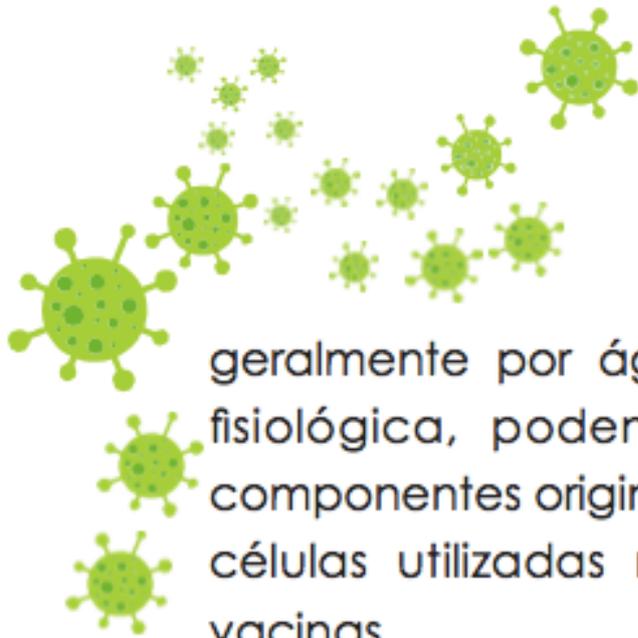
CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade das vacinas é realizado pelo laboratório produtor e deve obedecer a critérios padronizados, estabelecidos pela OMS. Após aprovação em testes de controle do laboratório produtor, cada lote de vacina é submetido à análise no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) do Ministério da Saúde. Só depois a vacina é liberada para uso, garantida sua segurança, potência e estabilidade.

COMPOSIÇÃO

A vacina contém, além do agente imunizante, os componentes a seguir especificados:

- a) Líquido de suspensão: constituído



geralmente por água destilada ou solução salina fisiológica, podendo conter proteínas e outros componentes originários dos meios de cultura ou das células utilizadas no processo de produção das vacinas.

b) Conservantes, estabilizadores e antibióticos: pequenas quantidades de substâncias antibióticas ou germicidas são incluídas na composição de vacinas, para evitar o crescimento de contaminantes (bactérias e fungos); estabilizadores (nutrientes) são adicionados a vacinas constituídas por agentes infecciosos vivos atenuados. (Reações alérgicas podem ocorrer se a pessoa vacinada for sensível a algum desses componentes).

c) Adjuvantes: compostos contendo alumínio são comumente utilizados, para aumentar o poder imunogênico de algumas vacinas, amplificando o estímulo provocado por esses agentes imunizantes (toxóide tetânico e toxóide diftérico, por exemplo).

CONSERVAÇÃO

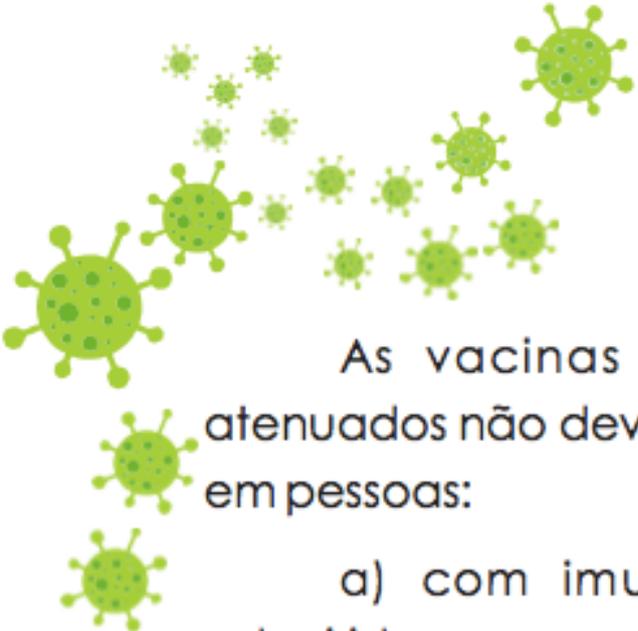
As vacinas precisam ser armazenadas e transportadas de acordo com as normas de manutenção da rede de frio (v. Manual de Rede de



Frio, do Ministério da SAÚDE), as quais deverão ser seguidas rigorosamente. Nenhuma vacina deve ser exposta à luz solar direta.

VIAS DE ADMINISTRAÇÃO

Para cada agente imunizante há uma via de administração recomendada, que deve ser obedecida rigorosamente. Caso isso não seja atendido, podem resultar em menor proteção imunológica ou maior frequência de eventos adversos. Por exemplo, a vacina contra hepatite B deve ser aplicada por via intramuscular, no vasto lateral da coxa ou deltoide, não se devendo utilizar a região glútea, pela possibilidade de aplicação em tecido gorduroso e, assim, obter-se menor proteção contra a doença. As vacinas que contêm adjuvantes, como a tríplice DTP, se forem aplicadas por via subcutânea podem provocar abscessos. O mesmo pode acontecer se a vacina BCG for aplicada por via subcutânea, em vez de intradérmica. Já as vacinas contra febre amarela, tríplice viral contra sarampo caxumba e rubéola, monovalente contra sarampo, por exemplo, devem ser aplicadas por via subcutânea



As vacinas de bactérias ou vírus vivos atenuados não devem ser administradas, a princípio, em pessoas:

- a) com imunodeficiência congênita ou adquirida;
- b) acometidas por neoplasia maligna;
- c) em tratamento com corticosteroides em esquemas imunodepressores (por exemplo, 2mg/kg/dia de prednisona durante duas semanas ou mais em crianças ou doses correspondentes de outros glicocorticoides), ou submetidas a outras terapêuticas imunodepressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia, etc).



PARTE III

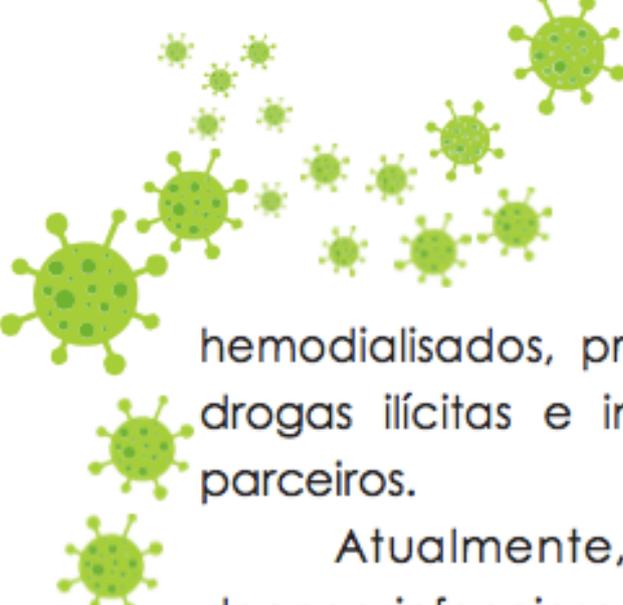
DOENÇAS IMUNOPREVINÍVEIS MAIS PREVALENTES ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE

HEPATITE B

A hepatite B é uma infecção grave do fígado, causada pelo vírus HBV pertencente a família *Hepadnaviridae*, que é composto por uma mistura de glicoproteínas nomeadas coletivamente como HBsAg. O vírus é o maior responsável pela incidência de hepatite crônica e suas sequelas como cirrose e carcinoma hepatocelular.

Os principais sintomas são fadiga, náuseas, dor, abdominal e, em alguns casos, a icterícia. Porém cerca de 60 a 80% dos casos de doença aguda são assintomáticos ou com quadro subclínicos, com aumento sérico das aminotransferases. A hepatite fulminante ocorre em 1% dos casos e evolui rapidamente para insuficiência hepática, com alguns sintomas neurológicos, como confusão mental, encefalopatia e coma.

O HBV é transmitido por via vertical/perinatal, horizontal/intrafamiliar e principalmente sexual. Dessa forma existem grupos-chaves para essa doença: crianças nascidas de mães portadoras do vírus, pessoas que convivem com portadores do vírus,



hemodialisados, profissionais da saúde, usuários de drogas ilícitas e indivíduos que possuem múltiplos parceiros.

Atualmente, considera-se a hepatite B a doença infecciosa com maior probabilidade de ser adquirida pelos profissionais da saúde. O risco de um profissional de saúde se contaminar com o VHB é 100 vezes maior do que o risco de contaminação pelo VIH. A vacina da hepatite B é extremamente eficaz (90% a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes), mas ainda há uma resistência a essa vacina: por ser aplicada em três doses, em períodos de meses, os profissionais acabam não completando o esquema.



TUBERCULOSE



A tuberculose é uma doença infecciosa transmissível. Apesar de a bactéria já ter sido encontrada em todas as partes do corpo, menos cabelos e unhas, a tuberculose mais comumente afeta os pulmões, sendo assim chamada de tuberculose pulmonar. A doença é causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou *bacilo de Koch*, mas nem todos os infectados irão apresentar a doença. Existem algumas condições que predispõem o adoecimento. Pessoas com diabetes, infecção pelo HIV/AIDS, câncer e em situação de rua compõem o principal grupo de risco.

Na forma pulmonar, os principais sintomas são: tosse seca ou produtiva por mais de três semanas, febre vespertina, sudorese noturna, emagrecimento, cansaço/fadiga. É recomendado que todas as pessoas que apresentem esses sintomas procurem uma unidade de saúde mais próxima, para iniciar o tratamento o quanto antes, pois a tuberculose é uma doença de transmissão aérea e se instala a partir da inalação de aerossóis oriundos das vias aéreas durante fala, espirro ou tosse. Calcula-se que, durante um ano, uma pessoa com baciloscopia positiva pode



infectar uma média de 10 a 15 pessoas.



A vacina contra a tuberculose é muito necessária pela prevalência da doença, segundo a OMS cerca de 2 bilhões de pessoas estão infectadas pelo bacilo, com coeficiente de incidência de 34,8 casos/100 mil habitantes. A vacina apresenta uma grande eficácia, cerca de 70% contra as formas graves. Está indicada para todos os profissionais que são negativos para a prova tuberculínica e é oferecida gratuitamente pelo governo.



SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA



Sarampo é uma doença exantemática, febril, infecciosa, aguda, causada pelo vírus de RNA Morbillivirus, da família Paramyxoviridae. É extremamente transmissível e contagioso e tem uma mortalidade alta em crianças abaixo de 5 anos. Seu quadro clínico é dividido em três fases: incubação, que dura de 10 a 14 dias e é geralmente assintomática; a fase prodrômica, que dura cerca de 2-8 dias com presença de febre, mal-estar, coriza e conjuntivite; e a fase exantemática, e em alguns pacientes os sinais de Koplik aparecem 24-48 horas antes do exantema.

Já a Caxumba é uma doença viral, aguda, causada pelo vírus RNA do gênero *Paramixovirus*. É sazonal e apresenta maior gravidade em adultos. Seus principais sintomas são o aumento das glândulas salivares, especialmente a parótida, febre e dor durante a mastigação. A transmissão ocorre por vias aéreas, por meio da saliva do indivíduo infectado ou por gotículas de saliva disseminadas.

A Rubéola é uma doença exantemática, aguda, causada por um vírus pertencente ao gênero Rubivirus. É bastante contagiosa e mais prevalente



em crianças na faixa etária de 5 anos. Tem um curso benigno com manifestações leves, sua maior consequência é em mulheres grávidas, pois pode causar abortos, natimortos e malformações congênitas. Sua transmissão acontece por contato direto por meio das secreções nasofaríngeas expelidas pelo doente ao tossir, respirar ou falar.

A soroprevalência para essas doenças em profissionais da saúde identificou titulação negativa para sarampo em 7,4%, rubéola em 12,5%, varicela em 4,1% e caxumba em 15,9% dos profissionais, mostrando que estes, embora estejam expostos a essas doenças, apresentam baixa adesão à imunização.



INFLUENZA



A influenza ou gripe é uma doença aguda do trato respiratório, causada pelo vírus Influenza, da família Ortomixiviridae. São vírus com RNA de hélice única, que se subdividem em três tipos: A, B e C. Os do grupo A são os mais suscetíveis a variações antigênicas e sofrem alterações em sua estrutura genômica, contribuindo, assim, para existência de diversos subtipos. A influenza tem uma taxa de contaminação alta, sua transmissão é feita por gotículas de saliva ou por vias indiretas como contato com objetos recém-contaminados.

Um indivíduo pode contraí-la várias vezes ao longo da vida e, em geral, tem evolução autolimitada, mas, em geral, os principais sintomas são febre de início abrupto, seguida de mialgia, dor de garganta, prostração, cefaleia e tosse seca. O sintoma mais importante é a febre acima de 38°C, que perdura por três dias.

A vacinação tem sido o principal método para prevenir a influenza e suas complicações mais severas. É disponibilizada pelo governo anualmente. Surtos dessa patologia têm sido associados ao aumento de internações e mortes, grande parte



atribuída às suas complicações e a enfermidades crônicas subjacentes. A infecção pela influenza favorece também o surgimento de várias outras doenças bacterianas secundárias, como as causadas por pneumococo e por estafilococo.



VARICELA

A varicela, também chamada de catapora, é causada pelo vírus varicela zoster e é altamente contagiosa, mas quase sempre sem gravidade. Tem uma taxa de ataque variando de 60 a 100% das pessoas que vivem no mesmo domicílio.

Na maioria dos casos, é autolimitada, apresentando febre, exantema de aspecto maculopapular, de distribuição centrípeta, mas também pode apresentar complicações graves como pneumonia, encefalite, ataxia cerebelar, artrite, hepatite, glomerulonefrite e pericardite, além de influir na formação do sistema nervoso do feto.

A transmissão é de pessoa para pessoa, no contato com as lesões ou, indiretamente, com objetos contaminados pelas secreções. A vacina da varicela é recomendada a todos os profissionais da saúde, familiares de pacientes doentes, imunodeprimidos e pessoas que vivem em lares compartilhados, como asilos e casas de acolhimento. Pode ser usada até 96 horas após o contato com a doença.



PARTE IV

VACINAS DISPONÍVEIS



HEPATITE A



COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina inativada. Portanto, não tem como causar a doença. É composta por antígeno do vírus da hepatite A.

PREVINE:

- Infecção do fígado causada pelo vírus da hepatite B

INDICAÇÃO:

- Todas as pessoas a partir de 12 meses de vida.

CONTRAINDICAÇÃO:

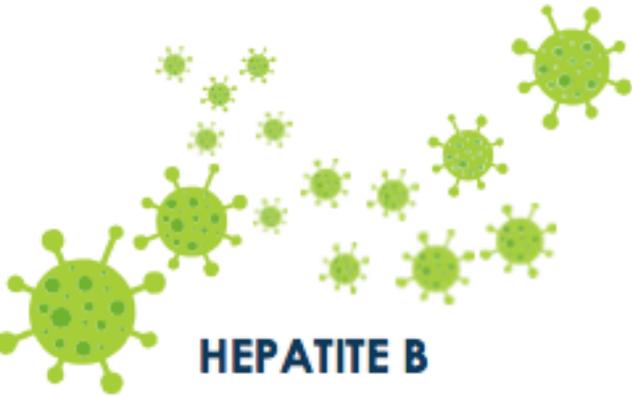
- Pessoas que tiveram reação anafilática a algum componente da vacina ou à dose anterior.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Intramuscular

QUAL A DOSE?

- Duas doses, no esquema de zero e seis meses.



HEPATITE B

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina inativada. Portanto, não tem como causar a doença.
- Contém o antígeno recombinante de superfície (HBsAg), da hepatite B.

PREVINE:

- Previne a infecção do fígado pelo vírus da hepatite B

INDICAÇÃO:

- Para pessoas de todas as faixas etárias;
- Para RN, nas primeiras 24 horas, ainda na maternidade, ou na primeira visita ao serviço de SAÚDE até 30 dias de vida;
- Para gestantes não vacinadas;
- Para indivíduos integrantes dos grupos vulneráveis, independentemente da faixa etária ou da comprovação da condição de vulnerabilidade.

Segundo o Ministério da Saúde são considerados vulneráveis: população indígena; população de assentamentos e acampamentos; trabalhadores de saúde; população reclusa em presídios,



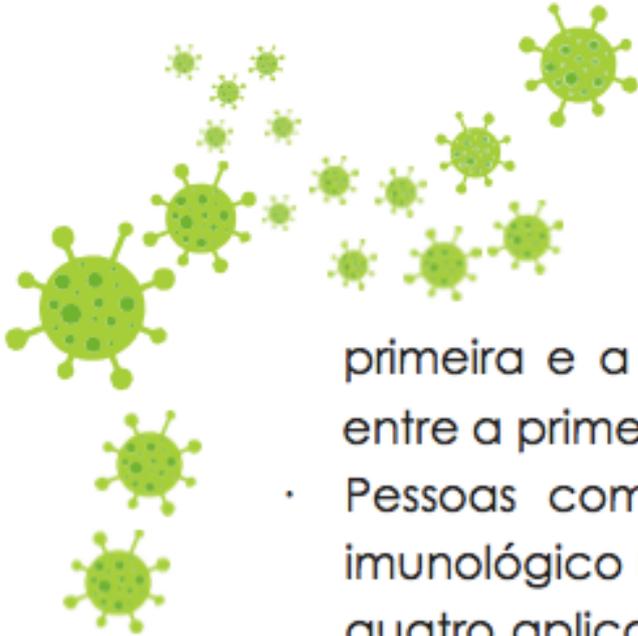
hospitais psiquiátricos, instituições de reeducação de menores; usuários de drogas injetáveis, inaláveis e pipadas; agentes de segurança atuantes em presídios e delegacias penitenciárias; doadores de sangue; potenciais receptores de múltiplas transfusões de sangue ou politransfundidos; portadores de doenças sexualmente transmissíveis; vítimas de abuso sexual; coletadores de lixo hospitalar e domiciliar; pessoal vinculado às instituições de defesa, segurança e resgate (forças armadas, polícia militar, civil e rodoviária, corpo de bombeiros); vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de contaminação; manicures, pedicuros e podólogos, etc.

CONTRAINDICAÇÃO:

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

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Intramuscular



primeira e a segunda doses e de seis meses entre a primeira e a terceira doses (0, 1 e 6).

- Pessoas com comprometimento do sistema imunológico necessitam de dose dobrada, em quatro aplicações (esquema 0- 1-2-6 meses), para melhorar a resposta ao estímulo produzido pela vacina.



VACINA GRIPE (INFLUENZA) – TRIVALENTE OU QUADRIVALENTE

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina inativada. Portanto, não tem como causar a doença.
- Sua formulação contém proteínas de diferentes cepas do vírus Influenza, definidas ano a ano conforme orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS).
- Existem vacina trivalente, com duas cepas de vírus A e uma cepa de vírus B, e vacina quadrivalente, com duas cepas de vírus A e duas cepas de vírus B.

PREVINE:

- Infecção pelo vírus Influenza, que causa a gripe, presente inativado na vacina.

INDICAÇÃO:

- Para todas as pessoas 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.

CONTRAINDICAÇÃO:

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



VIA DE ADMINISTRAÇÃO

- Intramuscular

QUAL A DOSE?

- Para profissionais/estudantes da área da saúde, dose única anual



VACINA TRÍPLICE BACTERIANA - DO TIPO ADULTO - dtpa

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina inativada. Portanto, não tem como causar a doença.
- Contém os toxoides diftérico e tetânico (derivados das toxinas produzidas pelas bactérias causadoras das doenças), e componentes da cápsula da bactéria da coqueluche (*Bordetella pertussis*)

PREVINE:

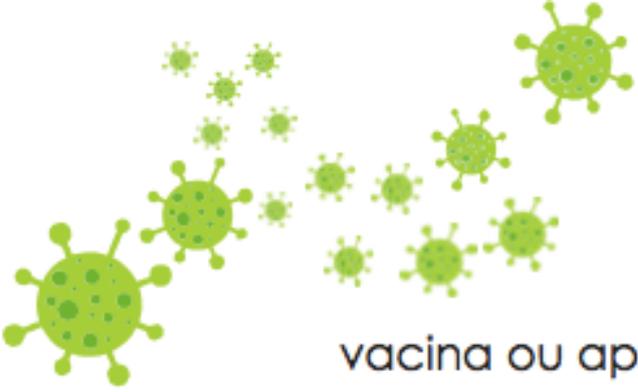
- Difteria, tétano e coqueluche.

INDICAÇÃO:

- Para reforço das vacinas DTPa ou DTPw, em crianças a partir de três anos de idade, adolescentes e adultos.
- Gestantes.
- Todas as pessoas que convivem com crianças menores de 2 anos, sobretudo bebês com menos de um ano, incluindo familiares, babás, cuidadores e profissionais da saúde.

CONTRAINDICAÇÃO:

- Pessoas que apresentaram anafilaxia ou sintomas neurológicos por componentes da



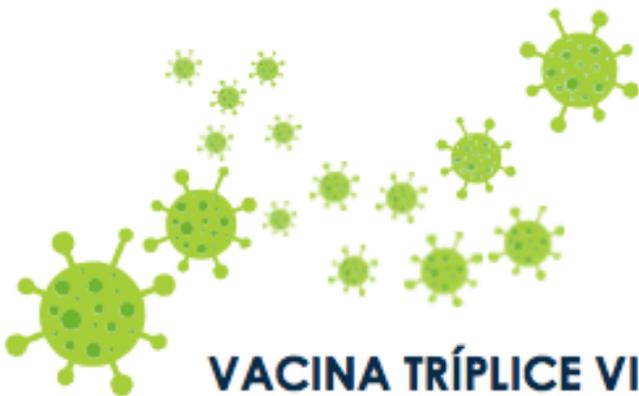
vacina ou após a administração da dose anterior.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Intramuscular

QUAL A DOSE?

- Para a vacinação de profissionais da saúde, com esquema de vacinação básico completo, faz-se o reforço com dTpa dez anos após a última dose.
- Com esquema de vacinação básico incompleto: uma dose de dTpa a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dT.
- Não vacinados e/ ou histórico vacinal desconhecido: uma dose de dTpa e duas doses de dT no esquema 0-2-4 a 8 meses.



VACINA TRÍPLICE VIRAL

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina atenuada, contendo vírus vivos "enfraquecidos" do sarampo, da rubéola e da caxumba; aminoácidos; albumina humana; sulfato de neomicina; sorbitol e gelatina.
- Contém traços de proteína do ovo de galinha.

PREVINE:

- Sarampo, caxumba e rubéola

INDICAÇÃO:

- Crianças, adolescentes e adultos

CONTRAINDICAÇÃO:

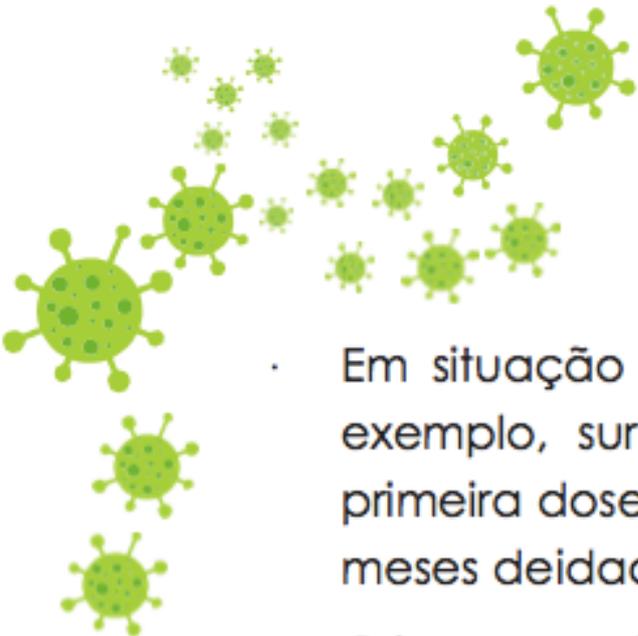
- Pessoas que apresentaram anafilaxia após aplicação de dose anterior ou reação a ovo.
- Gestantes, pessoas com comprometimento da imunidade por doença ou medicação

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Intramuscular

QUAL A DOSE?

- Para ser considerado protegido, todo indivíduo deve ter tomado duas doses na vida, com intervalo mínimo de um mês, aplicadas a partir dos 12 meses de idade.



- Em situação de risco para o sarampo – por exemplo, surto ou exposição domiciliar – a primeira dose pode ser aplicada a partir dos 6 meses de idade.
- Crianças mais velhas, adolescentes e adultos não vacinados ou sem comprovação de doses aplicadas: duas doses com intervalo de um a dois meses.



VACINA MENINGOCÓCICA C CONJUGADA

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina inativada. Portanto, não tem como causar a doença.
- Contém antígeno formado por componente da cápsula da bactéria (oligossacarídeo) do sorogrupo C, conjugado a uma proteína.

PREVINE:

- Doenças causadas pelo meningococo C, incluindo meningite e meningococcemia.

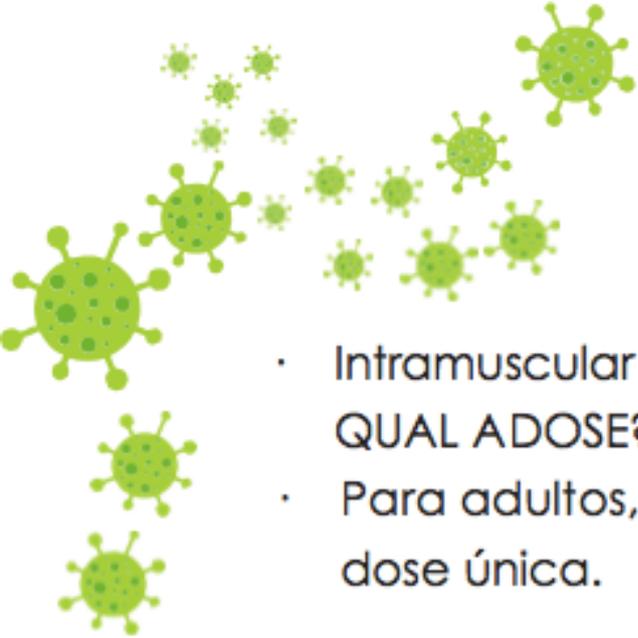
INDICAÇÃO:

- Crianças
- Adolescentes 12-13anos
- Adultos e idosos, dependendo da situação epidemiológica.
- Pessoas de qualquer idade com doenças que aumentem o risco para a meningocócica.
- Viajantes com destino a regiões onde há risco aumentado da doença.

CONTRAINDICAÇÃO:

- Pessoas que tiveram anafilaxia após uso de algum componente da vacina ou à dose anterior

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:



- Intramuscular
QUAL ADOSE?
- Para adultos, em situação epidemiológica,
dose única.



VACINAS PNEUMOCÓCICAS CONJUGADAS:

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacinas inativadas. Portanto, não têm como causar as doenças.
- A VPC10 é composta de dez sorotipos de *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo). A VPC13 é composta de 13 sorotipos de *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo).

PREVINE:

- A vacina pneumocócica conjugada 10-valente (VPC10) previne cerca de 70% das doenças graves (pneumonia, meningite, otite) em crianças, causadas por dez sorotipos de pneumococos.
- A vacina pneumocócica conjugada 13-valente (VPC13) previne cerca de 90% das doenças graves (pneumonia, meningite, otite) em crianças, causadas por 13 sorotipos de pneumococos.

INDICAÇÃO:

- Para crianças com mais de 6 anos, adolescentes e adultos portadores de certas doenças crônicas, recomenda-se esquema com VPC13 e VPP23.



- Para maiores de 50 anos e, sobretudo, para maiores de 60, recomenda-se esquema com as vacinas VPC13 e VPP23.

CONTRAINDICAÇÃO:

- Pessoas que apresentaram anafilaxia após usar algum componente da vacina ou após dose anterior.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Intramuscular

QUAL A DOSE?

A) VPC10 OU VPC13

- O Programa Nacional de Vacinação passou a adotar, em 2016, na rotina de vacinação infantil, duas doses com intervalo mínimo de 2 meses no primeiro ano de vida e uma dose de reforço aos 12 meses de idade.

B) VPC13

- Para crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos com doenças crônicas que justifiquem a vacinação e ainda não vacinados: dose única.
- Para maiores de 50 anos: dose única.



VACINAS VARICELA (CATAPORA)

COMPOSIÇÃO:

- Trata-se de vacina atenuada, contendo vírus vivos "enfraquecidos" da varicela.
- Não contém traços de proteína do ovo de galinha.

PREVINE:

- Varicela (catapora)

INDICAÇÃO:

- É recomendada de rotina para crianças a partir de 12 meses (excepcionalmente, em situações de surto, a partir de 9 meses).
- Todas as crianças, adolescentes e adultos suscetíveis (que não tiveram catapora) devem ser vacinados.

CONTRAINDICAÇÃO:

- Pessoas que tiveram anafilaxia causada por qualquer dos componentes da vacina ou após dose anterior, e gestantes.
- Pessoas com deficiência do sistema imunológico, seja por doença, seja por tratamento imunossupressor, devem ser consultadas por um médico para a indicação, pois muitas vezes os danos causados pelo



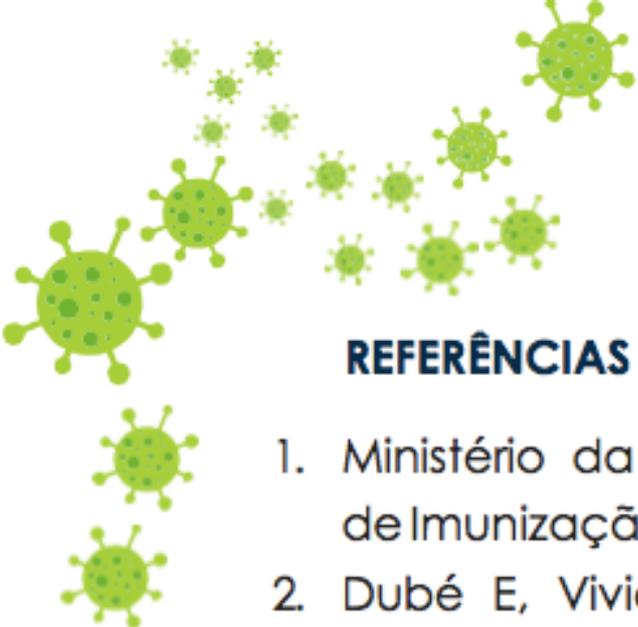
adoecimento são maiores que os riscos oferecidos pela vacina.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO:

- Subcutânea

QUAL A DOSE?

- Para suscetíveis recomendam-se duas doses, com intervalo de um a dois meses



REFERÊNCIAS

1. Ministério da SAÚDE (BR). Programa Nacional de Imunização. Brasília (DF); 2003
2. Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Rev Vaccines*. 2015;14:99-117.
3. Ministério da SAÚDE. Calendário Nacional de Vacinação. Brasília. Ministério da SAÚDE, 2018. <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/vacinacao/calendario-nacional/-de-vacinacao>
4. Ministério da SAÚDE (BR). Fundação Nacional de Saúde. Manual de Procedimentos para Vacinação. 4 ed. Brasília (DF); 2001
5. Ministério da SAÚDE (BR). Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. 1 ed. Brasília (DF); 2014
6. Sociedade Brasileira de Imunizações. Guia de Imunizações SBIm/Anamt – Medicina do Trabalho 2018-2019. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/guia-sbim-anamt-medicina-trabalho-2018-2019-180730b-web.pdf>>

ANEXOS

CALENDÁRIO DE VACINAL

VACINAS ESPECIALMENTE INDICADAS	ESQUEMAS E RECOMENDAÇÕES
Hepatite A	Duas doses, no esquema 0-6 meses
Hepatite B	Três doses, no esquema 0-1-6 meses
Influenza - trivalente ou quadrivalente	Dose única anual
Tríplice bacterina do tipo adulto- dTpa	<p>Com esquema de vacinação básico completo: reforço com dTpa, 10 anos após a ÚLTIMA dose</p> <p>Com esquema incompleto ou histórico vacinal desconhecido: uma dose de dTpa e duas doses de dT no esquema 0-2-4 a 8 meses</p>
Tríplice viral	<p>Com esquema completo: não há evidências que justifiquem uma terceira dose como rotina, podendo ser considerada em situação de risco epidemiológico, como surtos de caxumba e/ou sarampo</p> <p>Com esquema incompleto ou histórico desconhecido: duas doses no esquema de 0-2 meses</p>
Meningocócica C conjugada	Uma dose. A indicação da vacina, assim como a necessidade de reforços, dependendo da situação epidemiológica
Pneumocócicas conjugadas	Dose única anual
Varicela	Para suscetíveis: duas doses com intervalo de um a dois meses

MEU REGISTRO DE IMUNIZAÇÃO

NOME _____ DATA DE NASCIMENTO _____ / _____ / _____

VACINA CONTRA	1º DOSE	2º DOSE	3º DOSE	REFORÇO	REFORÇO	OUTRAS VACINAS	TESTES	IMUNOGLOBINAS
DTPA								
Hepatite A								
Hepatite B								
Influenza								
Meningocócica C conjugada								
Pneumocócica conjugada								
Tríplice viral								
Varicela								



ISBN: 978-65-00-12360-9



9 786500 123609

CDL

The central white band contains the ISBN number 978-65-00-12360-9 at the top. Below it is a standard barcode. Underneath the barcode, the number 9 786500 123609 is printed. To the left of the barcode, the letters 'CDL' are printed vertically.