

**ESTADÃO
BLUE STUDIO**

São Paulo, 17 de outubro de 2021



Novas epidemias

Vacinação em baixa causa riscos
PÁG. 7

Adultos

Imunização completa traz benefícios
PÁG. 10

Erradicação

Varíola é o único exemplo no mundo
PÁG. 12

UMA DAS GRANDES DESCOBERTAS DA CIÊNCIA

Ao longo dos séculos, as vacinas se consolidaram como uma das melhores estratégias contra doenças infectocontagiosas, assim como a água e o saneamento básico



Apenas a falta de uma vacina fez parar o planeta. O que mostra como o desenvolvimento dessa tecnologia ao longo de décadas não apenas vem salvando vidas como também garante uma certa estabilidade social em toda a Terra. As estimativas mostram que, assim como ocorria até o século 17, sem elas, haveria uma pandemia constante assolando a humanidade. No caso específico do Brasil, o plano nacional de imunização, que principalmente desde os anos 1970 ganha cada vez mais corpo tanto para crianças quanto para adultos, virou uma referência mundial. E nem mesmo os movimentos antivacina conseguiram um número tão grande de adeptos quanto em outras partes do mundo. Apesar de todo o avanço, e do desenvolvimento tecnológico ultrarrápido durante a pandemia, a vacina vem se tornando vítima de seu próprio sucesso. Nos últimos anos, várias doenças, até certo ponto controladas, começaram a recrudescer por causa da queda nas taxas de vacinação.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

pressreader

Vacina contra a desinformação

Pediatras estão engajados em campanha para levar informação segura aos pais

Feche os olhos e pense: quais foram as maiores conquistas de saúde pública do último século? O que foi capaz de reduzir a morbidade e a mortalidade de milhões de pessoas em todo o mundo, aumentar a expectativa de vida da população mundial – inclusive e principalmente das crianças? Se você pensou na vacinação, acertou. A vacinação foi eleita sucessivamente pelo Center for Disease Control and Prevention norte-americano (CDC) como uma das dez maiores conquistas da saúde pública no último século¹.

Mesmo sendo uma campeã da crítica, a vacina vem perdendo público. Em 2020, o Brasil não atingiu nenhuma das metas de cobertura de vacinação infantil desenhadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde, e vem sendo assim desde 2015, mesmo com os imunizantes sendo oferecidos de forma gratuita e em todos os postos de saúde do Brasil, mesmo com as vacinas sendo estudadas e liberadas apenas depois de se comprovar que são seguras e eficazes².

Os motivos que levam a essa hesitação vacinal ainda não foram suficientemente estudados, pelo menos no Brasil, afirma o presidente do Departamento de Imunizações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o pediatra e imunologista Renato Kfourir. “As causas dessa queda da cobertura vacinal certamente não são as mesmas no interior da Paraíba, na região Amazônica ou nos Jardins (bairro nobre de São Paulo). O que faz alguém de uma grande metrópole não se vacinar não é necessariamente o mesmo motivo que leva uma pessoa do interior do Brasil a não levar o filho para se vacinar”, afirma.

Kfourir elenca uma série de motivos que podem ser causadores dessa baixa cobertura

vacinal, que vão desde o calendário de imunizações robusto e complexo oferecido pelo PNI, que faz com que os pais tenham de ir aos postos de saúde com uma grande frequência – o que pode ser difícil para quem trabalha fora –, até uma falsa sensação de segurança causada pelo próprio sucesso das vacinas, que fizeram com que doenças graves e mortais fossem controladas e até oficialmente eliminadas, como a poliomielite (apenas o pólio vírus tipo 1 ainda circula no Paquistão e no Afeganistão) e erradicadas, como a varíola³. “Há trinta anos se viam crianças paralisadas e morrendo por paralisia infantil, crianças morrendo de sarampo, de coqueluche, por isso os pais levavam seus filhos maciçamente para vacinar. Só que as famílias jovens de hoje nunca viram nenhuma dessas doenças. E o sucesso das vacinas acabou sendo um desestimulador à vacinação, por mais paradoxal que isso pareça”, afirma. Os movimentos anti-vacina em todo o mundo e as notícias falsas envolvendo a imunização, que acabam alimentando esse círculo vicioso, também contribuem para aumentar a desconfiança em relação aos imunizantes, acrescenta o presidente do Departamento de Imunizações da SBP.

A VOLTA DO SARAMPO

Em 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu a “hesitação vacinal” como um dos dez maiores riscos à saúde global, em uma lista onde figuravam vírus como os do ebola, da dengue, o HIV e o influenza. Essa relutância ou recusa em vacinar, apesar da disponibilidade de vacinas, foi incluída na lista porque “ameaça reverter o progresso feito no combate às doenças evitáveis por meio de vacinação”, afirmou a OMS⁴.

A “conta” desse complexo fenômeno também já chegou



Mais que um Palpite (@mais-queumpalpite) - Fotos e vídeos do Instagram



Imunização na rede pública x em clínicas privadas

Existem duas formas de se vacinar no Brasil: pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou pelas clínicas privadas de vacinação. Ambos oferecem imunizantes aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) com segurança e eficácia garantidas. A principal diferença é que as vacinas oferecidas pela rede pública são as recomendadas pelo PNI e levam em conta o conceito de saúde coletiva, são escolhidas e disponibilizadas as vacinas essenciais para a população, e que sejam economicamente viáveis. Já as clínicas privadas seguem os calendários da SBIm e da SBP que são baseados em proteção individual, ou seja, contemplam todas as vacinas disponíveis que oferecem a proteção mais ampla possível, muitas vezes com menos eventos adversos e com mais possibilidades de tomar vários imunizantes em uma só ‘picadinha’, o que é mais confortável, principalmente para as crianças.⁵⁻¹⁰

O código do material é Out/21 PP-PNP-BRA-0225.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio com patrocínio da Pfizer.

PRINTED AND DISTRIBUTED BY PRESSREADER
pressreader.com.br | 0421.278.4008
CONTEÚDO DE TEXTOS E FOTOS: P. KOURIR

pressreader

APRESENTADO POR



por aqui, com a volta de doenças que até então tinham sido controladas graças à vacinação, como o sarampo, por exemplo. A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde apresentou em setembro seu mais recente boletim epidemiológico, que apontou que nos nove primeiros meses deste ano foram confirmados 580 casos de sarampo, e 135 casos que ainda permanecem sob investigação. Duas crianças do estado do Amapá que não estavam vacinadas morreram⁵. "Assim como a volta do sarampo, a gente vê risco para a volta de todas as doenças já controladas, por conta dessa baixa cobertura vacinal no Brasil. A difteria, por exemplo, é uma doença que a gente tem detectado um ou dois casos por ano nos últimos anos, mas há surto de difteria na Venezuela e no Haiti, então o risco também de ter um por aqui é muito grande", explica o pediatra e presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm), Juarez Cunha.

Ano passado, menos da metade dos municípios brasileiros atingiram a meta de vacinação para as principais vacinas. A BCG, por exemplo, que previne as formas mais graves da tuberculose e é aplicada entre o nascimento e os 5 anos de idade, foi recebida por apenas 73,3% das crianças brasileiras. Cinco anos antes, em 2015, 100% das crianças dessa faixa etária receberam a vacina⁶.

MAIS QUE UM PALPITE

A informação de qualidade é a maior arma para fazer com que pais, mães e cuidadores entendam a importância da imunização e deixem de lado os achismos, as notícias falsas e os palpites relacionados à saúde – que, se antigamente estavam restritos a aqueles dados pelos parentes, como tios e avós, agora se alastram de forma viral pelas redes sociais de forma apócrifa. Por isso, em 2018, a SBP, em parceria com a Pfizer, lançou a campanha "Mais que um palpite".

"O palpite do passado era aquele saudável, bem-intencionado, daquela avó que queria bem aos netos, da tia que teve três filhos, que mandava tomar um chazinho, passar azeite no pé", brinca o presidente do Departamento de Imunizações da SBP, Renato Kfoury. "A SBP percebeu que nos últimos três anos, contudo, a voz de fala e de orientação do pediatra estava sendo perdida, porque as redes sociais ganharam espaço, com informações sem nenhuma evidência científica sendo disseminadas", completa. Além de um site com informações de qualidade sobre infância, a campanha "Mais que um palpite" conta, ainda, com uma página no Facebook e um perfil no Instagram com posts informativos sobre saúde (acesse pelo QR Code) e criação de filhos, além de um podcast com entrevistas com médicos sobre temas variados.



Consulte o calendário vacinal do seu filho no QR Code



Campanha de multivacinação em curso

Neste mês de outubro, o Ministério da Saúde está com uma Campanha Nacional de Multivacinação em curso nos 45 mil postos de saúde de todo o País. O objetivo é atualizar a caderneta de vacinas de crianças e adolescentes menores de 15 anos (14 anos, 11 meses e 29 dias) com as 18 vacinas que compõem o Calendário Nacional de Vacinação da criança e do adolescente⁷. O presidente da SBIm, Juarez Cunha, lembra que não há necessidade de intervalo entre a vacina contra a covid-19 e qualquer outro imunizante que

eventualmente esteja atrasado no esquema vacinal da criança e do adolescente. "O adolescente pode tomar no mesmo dia a vacina da covid, da gripe, do HPV, a meningocócica. Não podemos perder nenhuma chance de vacinar uma criança ou adolescente", afirma Juarez Cunha, presidente da SBIm. Recentemente, a vacina meningocócica ACWY foi incorporada ao PNI como reforço para os adolescentes de 11 e 12 anos, uma conquista importante para a proteção desse público-alvo contra alguns tipos de meningite⁸.

Referências

1. CDC (1999). "Ten great public health achievements – united states, 2001-2010", *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report* 48(12), April 02-24; 243
2. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-09-embre-2015-cobertura-vacinais-vollam-ao-patamar-de-1980> [Acessado em Outubro 2021]
3. <https://sbim.org/noticias/1135-virus-selvagem-da-poliomielite-tipo-3-esta-oficialmente-erradicado/> [Acessado em Outubro 2021]
4. <https://www.who.int/news-room/spotlight/11en-threats-to-global-health-in-2019> [Acessado em Outubro 2021]
5. https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/outubro/04/boletim-epidemiologico_svs_34_v2.pdf [Acessado em Outubro 2021]
6. Panorama da Cobertura Vacinal no Brasil, 2020 – IEPS
7. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/setembro/ministerio-da-saude-lanca-campanha-de-multivacinação-para-crianças-e-adolescentes> [Acessado em Outubro 2021]
8. SBIm. Calendário Vacinação Criança 2021. Disponível em: https://sbim.org.br/images/ca_lendarios/calend-sbimcrianca.pdf [Acessado em Outubro 2021]
9. Calendário Nacional de Vacinação 2020/ PNI/MS. https://www.saude.gov.br/files/imunizacao/calendario_Calendario_NacionalVacinao_2020_atualizado.pdf [Acessado em Outubro 2021]
10. Sociedade Brasileira de Pediatria –SBP. Calendário de vacinação da SBP - 2021. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23107b-DoClient-Calendario_Vacinacao_2021.pdf [Acessado em Outubro 2021]

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio com patrocínio da Pfizer.

“É uma vacina com uma tecnologia completamente nova”

Alberto Chebabo
Vice-presidente da Sociedade Brasileira de Infectologia



São Paulo, 17 de outubro de 2021

“Houve uma força-tarefa das principais indústrias e laboratórios”

Juliana Spinardi
Líder médica da área de vacinas da Pfizer

PANDEMIA ACELEROU TÉCNICAS INÉDITAS DE VACINAÇÃO

Imunizantes que usam RNA mensageiro passaram no teste de eficiência e segurança

POR MARCOS LEANDRO

Há 225 anos, o médico britânico Edward Jenner desenvolveu a primeira vacina do mundo. Ele descobriu que pessoas expostas a uma versão bovina do vírus da varíola tinham inicialmente reações leves e desenvolviam imunidade contra a variedade humana da doença. A técnica ganhou o nome de vaccination (vacinação), que vem da palavra “vacca” em latim. De lá pra cá, com os avanços da ciência, novas técnicas surgiram. As vacinas passaram a ser feitas com agentes infecciosos mortos, enfraquecidos em laboratórios ou até com pequenos pedaços de micro-organismos nocivos ao homem.

A urgência provocada pela pandemia, entretanto, fez maturar o uso das vacinas de RNA mensageiro (mRNA), que estavam sendo pesquisadas há muitos anos em várias partes do mundo. Em síntese, é um imunológico estruturado em uma sequência de RNA que, dentro das células, vai provocar a síntese de uma proteína específica do vírus que se quer combater. Ou seja, essa molécula vai treinar o sistema imunológico a reconhecer o inimigo. Quando finalmente ele chegar, haverá um exército celular pronto para o combate.

“É uma vacina com uma tecnologia completamente nova, diferente de se utilizar, por exemplo, um vírus inativado ou uma partícula viral”, explica Alberto Chebabo, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Infectologia e diretor clínico do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ). Esta é a primeira vez que essa tecnologia é ofertada em grande escala ao mercado.

A vacina da farmacêutica Pfizer, em parceria com a empresa alemã BioNTech, demonstrou uma taxa de eficácia de 95%, e a da americana Moderna, 94,1%. Atualmente, essas são as duas opções aprovadas para uso contra a covid-19 em países como Reino Unido, EUA, Israel e Brasil. Apesar de estar funcionando, a técnica apresenta uma dificuldade logística. Os imunizantes precisam ser armazenados em locais com baixa temperatura, pois as moléculas de mRNA se desintegram rapidamente quando expostas à temperatura ambiente.

No caso da Pfizer/BioNTech, os termômetros dos freezers precisam funcionar entre -90 °C e -60 °C para estocar as vacinas por até seis meses. Para que fosse possível o transporte entre diferentes países, as fabricantes desenvolveram uma embalagem à base de gelo seco. No caso da Moderna, a temperatura necessá-



Coronavírus acelerou o desenvolvimento das vacinas de RNA

Getty Images

ria é -20 °C, o que possibilita uma logística um pouco menos complicada.

Outro ponto fundamental, em se tratando de novas técnicas de vacinação, é a segurança. Mas as aplicações de mRNA também estão passando pelo teste. “Existem poucos eventos adversos, basicamente locais e sistêmicos, como febre e dor no corpo, que duram em torno de 24 a 48 horas após a aplicação da vacina. Vimos alguns casos como risco aumentado de miocardite em adultos jovens, principalmente adolescentes, mas foram quadros muito leves, sem repercussão clínica importante e sem o risco de morte associado. Ou seja, mesmo eventos adversos que são considerados mais graves não significam riscos de complicações ou de óbito”, explica Chebabo.

Apesar de surgir como uma grande novidade para a sociedade, as vacinas de mRNA vêm sendo desenvolvidas desde os anos 1990. O fato de o mundo ter sido assolado por uma pandemia fez com que todas as possibilidades fossem desenvolvidas e testadas com maior rapidez. Em condições normais, as obtenções de autorizações e o recrutamento dos pacientes costumam levar bem mais tempo. Além disso, existe um alto custo para a realização das fases clínicas, que chegam a envolver dezenas de milhares de voluntários.

225 anos

Surgiu a primeira vacina da história, feita contra a varíola

Desde 2018, a Pfizer e a BioNTech estavam aprimorando uma plataforma vacinal de mRNA para produzir imunizantes contra o Influenza (gripe). Tecnologia que, rapidamente, se virou para o combate ao coronavírus.

“Houve uma força-tarefa das principais indústrias e laboratórios para que seus profissionais se dedicassem ao desenvolvimento de terapias e de medidas preventivas para a covid-19. E as adaptações na forma como as informações foram sendo passadas para a análise das agências regulatórias que possibilitaram que os prazos, anteriormente de anos, pudessem ser encurtados colaboraram para que as vacinas pudessem chegar mais rapidamente ao braço da população”, explica Julia Spinardi, líder médica da área de vacinas da Pfizer.

ESTADÃO
BLUE STUDIO

Av. Eng. Caetano Álvares, 55, 5º andar, São Paulo-SP
CEP 02598-900. projetosespeciais@estadao.com

Diretor de Conteúdo do Mercado Anunciante: Luis Fernando Bovo MTB 26.090-SP; Gerente de Conteúdo: Tatiana Babadobulos; Gerente de Eventos: Daniela Pierini; Gerente de Estratégias de Conteúdo: Regina Fogo; Redes Sociais: Murilo Busolin; Especialista de Publicações: Lara De Novelli; Especialista de Conteúdo: João Prata; Especialista em Pós-Venda: Luciana Giamellaro; Arte: Isac Barrios e Robson Mathias; Analista de Conteúdo: Bárbara Guerra; Analista de Marketing Sênior: Marcelo Molina; Analistas de Marketing: Isabella Paiva e Rafaela Vizoná; Analista de Business Intelligence: Bruna Medina; Assistentes de Marketing: Amanda Miyagui Fernandez e Giovanna Alves; Colaboradores: Edição: Eduardo Geraque; Reportagem: Marcella Centofanti, Marcos Leandro e Juliana Portugal; Revisão: Francisco Marçal; Design: Renata Maneschy

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

PHOTO AND DISTRIBUTION BY PRESSRECTOR
REPRODUCTION AND DISTRIBUTION BY PRESSRECTOR
PHOTO AND DISTRIBUTION BY PRESSRECTOR

“Precisamos embarcar
nessa plataforma e testá-la”

Rafick-Pierre Sekaly
Professor de Virologia da Emory University



NOVAS ARMAS PARA VELHOS INIMIGOS

Técnica aprimorada de forma recorde está sendo testada em vacinas contra o câncer e o vírus HIV

A tecnologia utilizada na fabricação da vacina de RNA mensageiro pode ajudar também na luta contra velhos inimigos. Em agosto, a Moderna começou os testes em humanos de uma vacina contra HIV, vírus causador da aids, baseada na mesma tecnologia do imunizante contra covid. Essa primeira etapa terá duração de 10 meses e contará com 56 voluntários entre 18 e 50 anos que não são portadores do vírus.

Metade do grupo participante desta primeira fase vai receber duas doses iguais do imunizante, enquanto a outra metade receberá duas versões diferentes. Se os resultados forem bem-sucedidos, ainda serão necessárias mais duas etapas até que as agências sanitárias possam liberar a aplicação em geral. Na segunda fase, será analisada a resposta das defesas do organismo e a segurança do imunizante, e na

terceira será feita uma testagem mais ampla para avaliar a real eficácia das doses.

Mesmo com o sucesso da vacina contra o coronavírus, o combate ao HIV é mais complexo e envolve outras abordagens. Especialistas estão entusiasmados com o uso da tecnologia de mRNA e acreditam que isso poderá acelerar o desenvolvimento da vacina, estudada há anos.

Para Rafick-Pierre Sekaly, professor de Virologia da Emory University que estudou o HIV por duas décadas, seria “loucura” não testar agora. “Tivemos um resultado tão espetacular com o coronavírus que precisamos absolutamente embarcar nesta plataforma e testá-la”, disse.

No início deste ano, William Schief, professor e imunologista da Scripps Research e diretor executivo de Design de Vacinas do Centro de Anticorpo Neutra-

lizante da Iavi, apresentou aos investidores da Moderna dados não publicados de um teste de vacina contra o HIV. Esse ensaio, que começou em 2018, foi conduzido com 48 adultos sem HIV e servirá como base preliminar para os novos estudos e testes. Além da Scripps Research, as pesquisas atuais resultam da colaboração da Fundação Gates, dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos e outros parceiros.

A tecnologia utilizada nas vacinas de mRNA também poderá ajudar no enfrentamento do câncer, doença que matou quase 10 milhões de pessoas no ano passado, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Um coquetel está em testes pré-clínicos com camundongos e, de acordo com artigo publicado na revista *Science Translational Medicine*, o tratamento conseguiu suprimir tumores e apresentou resultados promissores.

Esse coquetel instrui as células do corpo a produzir quatro moléculas que têm como alvo tumores malignos de cólon

(câncer de intestino) e melanoma (um tipo de câncer de pele). A grande questão desse tratamento é que as citocinas – que são proteínas que modulam a função de outras células – têm meia-vida curta, além de poderem desencadear efeitos colaterais quando administradas diretamente em tumores. Contudo, o RNA mensageiro pode ser uma boa estratégia para evitar que isso aconteça.

Nesse tratamento, o mRNA vai operar induzindo a produção de citocinas que ajudam o sistema imunológico no combate ao câncer. Os testes foram realizados com 20 camundongos com tumores de cólon e melanoma e, em 17 deles, houve regressão completa do câncer. Foram adicionados ao coquetel inibidores que bloqueiam os “freios” do sistema imunológico e ajudam no reconhecimento e combate das células cancerígenas.

Segundo os autores do estudo, a combinação do mRNA com anticorpos imunomoduladores aumentou as respostas antitumorais dos animais. Agora, o próximo passo é iniciar uma primeira fase de testes clínicos com pessoas que apresentam tumores, que será realizada pela BioNTech em parceria com a empresa farmacêutica Sanofi.

O mRNA será eficaz, inclusive, para o aprimoramento de vacinas já existentes. O desenvolvimento de um novo imunizante contra a gripe, por exemplo, está nos planos de empresas como a Pfizer.

**movimento
vacinação**
Uma campanha para prevenir
doenças e salvar vidas

Iniciativa: Sociedade Brasileira de Infectologia

A cobertura vacinal de **todas as vacinas para todas as idades** vem caindo no Brasil desde 2015¹

- A vacinação contra **Tuberculose e Hepatite B** (em bebês com menos de 30 dias) teve a queda mais acentuada (~30%)¹
- A 2ª dose da tríplice viral (**Sarampo, Caxumba e Rubéola**) em crianças de 1 ano de idade apresentou queda de **21,4%**²
- O **Sarampo** foi eliminado em 2016, mas voltou a apresentar **surtos em 2019**³
- **Só 55%** do público-alvo foi vacinado contra a **Poliomielite** em 2020³. **A meta é 95%**

Vamos mudar isso?

www.movimentovacinao.com.br

Fonte:
1. <http://epidemiologia.bvs.br/Arquivos/2019/02/01/2020>
2. <http://epidemiologia.gov.br/Arquivos/16/10/2020>
3. <http://www.sa.gov.br/pt-br/pt-br/2020-10-16-16-10-2020>

Apoiadores



Parceiros de mídia



Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.



São Paulo, 17 de outubro de 2021

“Ocorreram embates entre autoridades e revoltosos”

Gabriel Kelly
Historiador

Getty Images

Ilustração da aplicação da primeira vacina contra a varíola em 1894



DA REVOLTA A EXEMPLO MUNDIAL

Desde os anos 1970, campanhas de vacinação nacionais protegem a população brasileira

Em 1904, uma violenta epidemia de varíola se alastrou sobre a cidade do Rio de Janeiro. Mesmo com o alto número de internações, uma grande parcela da população ainda recusava a vacina, feita com o líquido de feridas de vacas doentes, o que causava um certo espanto. Na época, ainda circulava um boato de que a vacinação deixaria a pessoa com feições bovinas. Somente naquele ano, morreram 3,5 mil pessoas na então capital da República por causa da varíola.

A vacina havia sido declarada obrigatória no País há mais de 50 anos, mas, como a produção do imunizante em larga escala só começou em 1884 no Rio, o cumprimento da lei sempre havia sido negligenciado. Em meados de 1904, o médico e cientista Oswaldo Cruz fez com que o governo enviasse ao Congresso um novo projeto para reinstaurar a obrigatoriedade da imunização em todo o Brasil. Dessa forma, só quem estivesse vacinado poderia trabalhar, estudar e viajar.

A decisão do cientista fez eclodir a Re-

volta da Vacina. O povo foi às ruas para protestar contra a obrigatoriedade, mas a movimentação acabou sendo usada como pretexto por movimentos políticos de oposição. “Na noite de 14 de novembro de 1904, ocorreu uma tentativa de golpe militar contra o governo Rodrigues Alves, que foi debelada. No dia 16, o governo conseguiu obter a aprovação do estado de sítio no Congresso e conseguiu controlar a situação. Nos dias seguintes, ocorreram embates menores entre as autoridades e pequenos grupos de revoltosos”, explica o historiador Gabriel Kelly. O episódio deixou 30 mortos e 110 feridos, além de resultar na prisão de 945 pessoas e na deportação de 461 moradores do Rio.

A lei que instituiu a vacinação obrigatória contra a varíola, por causa das manifestações, foi revogada. Em 1908, a epidemia de varíola voltou com mais força e fez com que a população, desta vez,

3,5 mil
morreram no Rio de Janeiro por causa da epidemia de varíola em 1904

procurasse pelos postos de vacinação. Apenas 50 anos depois, entre os anos de 1962 e 1971, o Brasil participaria da Campanha Mundial de Erradicação da Varíola. Os registros indicam em abril de 1971 os últimos casos de varíola no Brasil: 19 moradores da Vila Cruzeiro, na Penha, zona norte do Rio.

Ainda em um contexto de imunizações descontinuadas, o Ministério da Saúde formulou em 1973 o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que foi institucionalizado dois anos depois. A partir de 1975, é que o PNI passou a coordenar as atividades nacionais de imunizações.

Em 1977, de acordo com a portaria 452/1977, passou a ser obrigatório os menores de um ano receberem doses contra a poliomielite oral, a DTP (tríplice bacteriana contra difteria, tétano e coqueluche), o sarampo e a BCG (tuberculose). No entanto, a taxa de vacinação entre os bebês era baixa.

A epidemia de poliomielite no Sul do País, no final de 1979, fez eclodir, no ano seguinte, a primeira campanha nacional de vacinação contra a paralisia infantil, ação governamental que se repete

anualmente até hoje. Em 1986, nasceu o personagem Zé Gotinha, um símbolo da vacinação infantil. Com o resultado positivo da campanha, o número de casos da doença passou a baixar gradativamente. Desde 1989, quando houve um caso de pólio em Sousa, interior da Paraíba, não se registra mais a doença no País. Em 1994, o Brasil e outros 37 países das Américas receberam da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) a certificação da erradicação da transmissão autóctone do poliovírus selvagem.

Na década de 1990, o País começou a investir em ações para ampliar e intensificar a vacinação. A Lei 8.080 de 1990 instituiu o Sistema Único de Saúde (SUS) sob a premissa de que a saúde é um direito fundamental do ser humano e é dever do Estado prover as condições necessárias para o exercício desse direito. Com um sistema robusto e unificado, o PNI se descentralizou e colocou os municípios como executores primários das ações de saúde, como a vacinação. Na pandemia, apesar dos percalços, a estrutura descentralizada do sistema de vacinação do Brasil ajudou a salvar vidas.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.

PRÉVIO AO ENTREGUE DO PRESSEADERO
O ESTADO DE SÃO PAULO
CONSTITUIRÁ O SEU CONTEÚDO DE
DIFUSÃO DE IMPRESSÃO

pressreorder

“No caso do sarampo, podemos ter uma epidemia razoável”

José Cássio de Moraes
Professor da Santa Casa de São Paulo



“As vacinas foram as maiores conquistas da humanidade”

Rachel Stucchi
Infectologista



Vírus do sarampo

sarampo

Depois de a doença ser eliminada no Brasil em 2016, os casos reapareceram e o País perdeu o certificado de eliminação em 2019, ano em que a cobertura vacinal era de 99,4%



Vírus da hepatite B

hepatite B

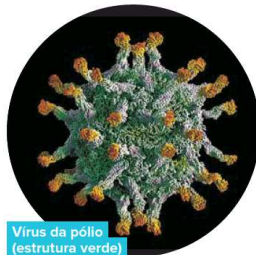
A doença viral atinge preferencialmente as células do fígado e pode ser grave. A forma mais eficaz de se proteger ao longo da vida é tomando as três doses da vacina



Bactéria da meningite

meningite

Em 1974, uma grande epidemia de meningite meningocócica assolou o Brasil. Os dados apontavam para a existência de 67 mil casos no País, 40 mil deles em São Paulo



Vírus da pólio (estrutura verde)

poliomielite

Por causa da vacinação, a doença está eliminada no Brasil desde 1994. Dados do governo mostraram que, em 2018, 312 cidades estavam com menos de 50% de crianças vacinadas

VACINAÇÃO EM BAIXA POTENCIALIZA NOVAS EPIDEMIAS

Circulação de vários vírus está crescendo no Brasil, o que acende um sinal de alerta entre os médicos

POR JULIANA PORTUGAL

A queda na taxa de vacinação no Brasil tem levantado um alerta para uma possível volta de doenças que há anos são consideradas controladas. Mas caso o índice de imunização continue caindo, qual deverá ser o cenário nos próximos anos? Segundo especialistas da área da saúde, o movimento acende um alerta importante.

“No caso do sarampo, podemos ter uma epidemia de porte razoável nos Estados brasileiros, dado essa baixa cobertura vacinal. Facilmente, a doença encontra condições suscetíveis. É uma doença benigna, mas que pode apresentar muitos casos de óbitos e encefalites”, afirma José Cássio de Moraes, professor do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP) e um dos coordena-

dores do “Inquérito de cobertura vacinal nas capitais e no Distrito Federal em crianças nascidas em 2017 e 2018 residente na área urbana”, encomendado pelo Ministério da Saúde.

Segundo o especialista, há ainda a possibilidade da recirculação do vírus da febre amarela e, conseqüentemente, uma epidemia. “Há também a hepatite B, para a qual o Brasil possui uma vacina muito boa. Não é aceitável termos casos de hepatite B em menores de 40 anos. Uma doença que pode causar cirrose e câncer hepático”, enfatiza.

Completando a lista, Adriana Maria Paixão, infectopediatra da Beneficência Portuguesa de São Paulo, destaca ainda a poliomielite e a meningite como motivos de preocupação. “A poliomielite tem

como principal sequele a alteração motora e a limitação de movimentos. A meningite deixa sequelas neurológicas, além de poder causar hidrocefalia e surdez.”

Em um contexto de volta de doenças controladas, outro ponto de atenção seria o preparo dos médicos, especialmente os profissionais mais novos, alerta Moraes, da Santa Casa. “Os residentes praticamente não veem sarampo, nem difteria [no dia a dia], por exemplo. Com isso, podemos retardar o diagnóstico de uma epidemia ou de uma análise importante de casos, por não lembrar que existem essas doenças e que elas podem circular de novo. Muita gente não viu uma série de doenças infecciosas e, às vezes, até mesmo um especialista não consegue visualizar.”

Na tentativa de contribuir para o restabelecimento da cobertura vacinal, a Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) lançou recentemente o Movimento Vacinação. “As vacinas foram a maior conquista da medicina para a humanidade. Temos como objetivo, ao longo dos próximos meses, conscientizar a população sobre a importância das vacinas em todas as fases da vida”, diz a infectologista e consultora da SBI, Rachel Stucchi.

A doutora em Microbiologia pela USP e presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC), Natalia Pasternak, lembra que alcançar a imunidade de rebanho é um esforço de todos. “A vacinação é uma atividade coletiva, na qual você se protege e protege o próximo.”

O País tem como vantagem possuir o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que pode contribuir para facilitar a volta da adesão às campanhas de vacinação. “O Brasil é um dos países com maior oferta de portfólio de vacinas disponíveis na rede pública”, afirma Rachel.

Atualmente, segundo o Ministério da Saúde, o PNI oferece 18 vacinas para a imunização de crianças e adolescentes com esquemas vacinais diferenciados. Fazem parte do calendário a BCG, triplice viral (sarampo, rubéola, caxumba), tetríplice viral (sarampo, rubéola, caxumba, varicela), hepatite A e B, HPV, entre outras.

O infectologista da Beneficência Portuguesa de São Paulo, João Prats, evidencia que muitas vezes os responsáveis focam no calendário de vacinação para as crianças e se esquecem que a imunização também precisa de ser complementada na fase adulta. “Observamos muitas vezes uma lacuna na proteção vacinal, especialmente após a adolescência. A DT [contra difteria e tétano] precisa de reforço a cada dez anos, por exemplo, assim como a de coqueluche.”

De acordo com Rachel, grupos como idosos, gestantes e imunossuprimidos também contam com um calendário de vacinação próprio. “A oferta é bem diversificada e atende todos os públicos.”



Gestantes também contam com um calendário de vacinação próprio

Foto: Getty Images

Este material é produzido pelo Estúdio Blue Studio.

“O Brasil virou referência pelo seu programa muito organizado”

Tânia Vergara
Infectologista



“Qualquer bebê saudável, em tese, pode ser imunizado”

Daniel Jarovsky
Médico do Hospital Infantil Sabará

UM DOS PILARES DA QUALIDADE DE VIDA

Imunizações ajudaram a despencar a mortalidade infantil por volta de 90% em quase 50 anos

De 1974, um ano após a criação do PNI, até 2014, o número de mortes de crianças de até 5 anos de idade no País caiu 90%, segundo dados das Estatísticas do Registro Civil divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Uma parte importante desse processo é resultado do compromisso com a vacinação em massa, que colocou o Brasil como referência mundial.

Além da erradicação de varíola e poliomielite, o País controlou surtos de sarampo, difteria e tétano. Atualmente, vacinas gratuitas contra mais de 20 doenças evitáveis, como caxumba, febre amarela e hepatite, são disponibilizadas gratuitamente na rede de saúde. As campanhas, todos os anos, protegem crianças, adultos e idosos.

O fato de os índices terem despencado, conforme mostra a pesquisa do IBGE, tem a ver com “progressos maiores e mais rápidos no tratamento das doenças infecciosas e parasitárias, vacinação em massa e distribuição de medicamentos”. Segundo os autores do estudo, essas iniciativas podem ser implantadas com baixo custo e apresentando resultados excepcionais.

Ainda de acordo com os dados do IBGE, para a diminuição da taxa de mortalidade infantil, outros fatores também foram fundamentais, como maior número de casas com esgoto, água potável e coleta de lixo, aumento da escolaridade feminina e o maior acesso da população aos serviços de saúde, o que melhorou a qualidade do atendimento pré-natal e durante os primeiros anos de vida dos bebês.



Vacinação é a melhor arma contra a mortalidade infantil

BEBÊS PREMATUROS DEVEM SER VACINADOS

Respeitar o calendário de vacinação é importante para a saúde de todos os bebês. No caso dos prematuros, isto é, nascidos antes de 37 semanas de gestação, o rigor deve ser ainda maior. “Por causa do sistema imunológico debilitado, eles têm mais risco de desenvolver doenças infecciosas graves, em comparação aos bebês que nascem no tempo normal”, diz Daniel Jarovsky, pediatra e infectologista do Hospital Infantil Sabará.

A cronologia dos imunizantes é a mesma, independentemente de a criança ser prematura ou não. Ao chegar ao mundo, o bebê recebe a primeira dose da hepatite B. Para a dose única da BCG, que previne formas graves da tuberculose, o recém-nascido precisa pesar pelo menos 2 quilos. As demais vacinas começam a ser aplicadas com dois meses de vida.

Para blindar a saúde da criança, é importante que os adultos que convivem com ela, como pais, avós, babás e irmãos, estejam com a carteirinha em dia. Nesse caso, os principais imunizantes são influenza (gripe), coqueluche, pneumonia, sarampo, rubéola, caxumba e varicela (catapora).

Segundo Jarovsky, qualquer bebê saudável pode ser imunizado, desde que não tenha uma contraindicação específica, como uma reação alérgica grave a alguma vacina ou doença que afete o sistema imunológico.

CULTURA DA VACINAÇÃO

Os esforços do Brasil para aumentar a imunização das pessoas transformaram a vacinação em algo cultural. O pesquisador Gilberto Hochman, da Casa de Oswaldo Cruz, unidade da Fiocruz destinada à saúde pública e ciências biomédicas, defende em um artigo o que ele chama de “cultura da vacinação”. Segundo o especialista, o longo processo de introdução de vacinas realizado pelo Estado brasileiro desde o final do século 19 ajudou a criar uma corrente positiva a favor dos imunizantes.

“Sustento que essa ‘cultura’ se constituiu ao longo do século passado e se expressa pela adesão da população aos programas governamentais de imunização e pela demanda cada vez maior de que novas vacinas sejam oferecidas pelo poder público. O Programa Nacional de Imunizações, criado em 1975 na esteira da erradicação da varíola no Brasil, é a expressão institucional desse processo, assim como os dias nacionais de vacinação – cruciais

para a erradicação da poliomielite no Brasil – são a forma mais saliente de mobilização pública em torno da imunização”, escreve o pesquisador. De acordo com Hochman, existem fortes indícios de que os brasileiros conquistaram uma “cidadania biomédica” inclusiva, apesar do contexto social de desigualdade.

“O que fez do Brasil uma referência em vacinas foi ter um programa nacional de imunizações muito organizado, com um grupo técnico com elevada expertise na área, atento e capaz de implementar campanhas de vacinas para milhões de pessoas, na rede pública e sem grandes problemas”, explica Tânia Vergara, presidente regional da Sociedade Brasileira de Infectologia do Rio. No entanto, segundo ela, o protagonismo do PNI ficou comprometido por questões políticas.

Desde 2016, o País vem registrando queda na cobertura de vacinação. A redução no número de crianças vacinadas, por exemplo, resultou no surto de sarampo

em Roraima e no Amazonas, em 2018. Se continuar assim, essa redução pode acabar abrindo caminhos para o retorno de infecções já controladas. Para o Ministério da Saúde, existem alguns motivos que justificam esses índices, como pais que acham que não há necessidade de imunizar os filhos para doenças que desapareceram e até desinformação sobre reações prejudiciais ao organismo.

“Os cidadãos podem contribuir fazendo a sua parte, que é a de ter sua vacinação sempre atualizada, seja ou não por ocasião de campanhas. Em relação à vacina da covid, é a única forma que temos, até o momento, de fazer frente à contínua disseminação da doença. Não é só em si que um indivíduo deve pensar, pois se vacinar protege não só a ele, mas a coletividade”, afirma Tânia. Segundo a infectologista, como nem todos podem se vacinar, é necessário que mais pessoas se vacinem para beneficiar a imunidade coletiva.

Este material é produzido pelo Estádio Blue Studio.



Calendário de vacinação infantil

Respeitar as recomendações médicas em relação aos imunizantes protege a criança e toda a população, de forma coletiva

Vacina	Proteção contra	Composição	Nº doses		Idade recomendada	Intervalo entre as doses		Volume da dose**	Via de administração
			Esquema básico	Reforço		Recomendado	Mínimo*		
BCG (1)	Formas graves de tuberculose, meningite e miliar	Bactéria viva atenuada	Dose única	-	Ao nascer	-	-	0,1 mL e 0,05 mL, a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada	Intradérmica
Hepatite B (2)	Hepatite B	Antígeno recombinante de superfície do vírus purificado	Dose ao nascer	-	Ao nascer	-	-	0,5mL	Intramuscular
Poliomielite 1,2,3 (VIP – inativada)	Poliomielite	Vírus inativado tipos 1, 2, e 3	3 doses	2 reforços com a vacina VOP	2 meses, 4 meses e 6 meses	60 dias	30 dias	0,5 mL	Intramuscular
Poliomielite 1 e 3 (VOP – atenuada)	Poliomielite	Vírus vivo atenuado tipos 1 e 3	-	2 doses de reforço	15 meses e 4 anos	-	1º ref. 6 meses após 3ª dose da VIP, 2º ref. 6 meses após 1º ref.***	2 gotas	Oral
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)	Diarreia por Rotavírus	Vírus vivo atenuado	2 doses	-	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses	60 dias	30 dias****	1,5 mL	Oral
DTP+Hib+HB (Penta)	Difteria, Tétano, Coqueluche, Haemophilus influenzae B e Hepatite B	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria da coqueluche inativada. Oligossacarídeos conjugados do Hib, antígeno de superfície de HB.	3 doses	2 reforços com a vacina DTP	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses 3ª dose: 6 meses	60 dias	30 dias****	0,5 mL	Intramuscular
Pneumocócica 10 valente (Pnc 10) (4)	Pneumonias, Meningites, Otites, Sinusites pelos sorotipos que compõem a vacina	Polissacarídeo capsular de 10 sorotipos pneumococos	2 doses	Reforço	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o reforço	0,5 mL	Intramuscular
Meningocócica C (conjugada) (4)	Meningite meningocócica tipo C	Polissacarídeos capsulares purificados da Neisseria meningitidis do sorogrupo C	2 doses	1º reforço	1ª dose: 3 meses 2ª dose: 5 meses 1º Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o 1º reforço	0,5 mL	Intramuscular
Febre Amarela (Atenuada) (5)	Febre Amarela	Vírus vivo atenuado	1 dose	Reforço	Dose: 9 meses Reforço: 4 anos de idade	-	30 dias	0,5 mL	Subcutânea
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)	Sarampo, Caxumba e Rubéola	Vírus vivo atenuado	2 doses (1ª dose com SCR e 2ª dose com SCRv)	-	12 meses	-	30 dias	0,5 mL	Subcutânea
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRv) (4) (7)	Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela	Vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde a segunda dose da SCR e primeira de varicela)	-	15 meses	-	-	0,5 mL	Subcutânea
Hepatite A (HA) (4)	Hepatite A	Antígeno do vírus da hepatite A, inativada	1 dose	-	15 meses	-	-	0,5 mL	Intramuscular
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)	Difteria Tétano Coqueluche	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria da coqueluche, inativada	Considerar doses anteriores (3 doses)	2 reforços	1º reforço: 15 meses 2º reforço: 4 anos	1º ref. 9 meses após 3ª dose. 2º ref. 3 anos após 1º ref.	1º ref. 6 meses após 3ª dose, 2º ref. 6 meses após 1º ref.	0,5 mL	Intramuscular
Difteria, Tétano (dT)	Difteria e Tétano	Toxoides diftérico e tetânico purificados, inativada	3 doses Considerar doses anteriores com perta e DTP	A cada 10 anos. Em caso de ferimentos graves a cada 5 anos	A partir dos 7 anos	60 dias	30 dias	0,5 mL	Intramuscular
Papilomavírus humano (HPV)	Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)	Partícula da cápsula do vírus antígeno de superfície	2 doses	-	De 9 a 14 anos para meninas; de 11 a 14 anos para meninos	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	0,5 mL	Intramuscular
Pneumocócica 23-valente (Pnc 23) (8)	Meningites bacterianas, Pneumonias, Sinusite, etc.	Polissacarídeo capsular de 23 sorotipos pneumococos	1 dose	Uma dose a depender da situação vacinal anterior com a PNM10v	A partir de 5 anos para os povos indígenas	-	-	0,5 mL	Intramuscular
Varicela (9)	Varicela	Vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde à segunda dose da varicela)	-	4 anos	-	30 dias	0,5mL	Subcutânea
Influenza (10)	Influenza	Vírus fracionado, inativado	1 dose ou duas doses	Dose anual	6 meses a menores de 6 anos	-	-	0,25 mL ou 0,5 mL, a depender da idade*****	Intramuscular

(1) Devido à situação epidemiológica do país é recomendável que a vacina BCG seja administrada na maternidade. Caso não tenha sido administrada na maternidade aplicá-la na primeira visita ao serviço de saúde. Crianças que não apresentarem cicatriz vacinal após receberem a dose da vacina BCG não precisam ser revacinadas. (2) A vacina Hepatite B deve ser administrada nas primeiras 24 horas, preferencialmente, nas primeiras 12 horas de vida, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento. Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com perta que está disponível na rotina dos serviços de saúde; com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias, conforme esquema detalhado no tópico da vacina perta. Crianças com 7 anos completos sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto; completar 3 doses com a vacina hepatite B com intervalo de 30 dias para a 2ª dose e de 6 meses entre a 1ª e a 3ª. (3) A idade mínima para a administração da primeira dose é de 1 mês e 15 dias e a idade máxima é de 2 meses e 15 dias. A idade mínima para a administração da segunda dose é de 3 meses e 15 dias e a idade máxima é de 7 meses e vinte e 29 dias. Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação, não repita a dose. Nestes casos, considere a dose válida. (4) Administrar 1 (uma) dose da vacina Pneumocócica 10V (conjugada), da vacina Meningocócica C (conjugada), da vacina hepatite A e da vacina tetraviral em crianças até 4 anos (4 anos 11 meses e 29 dias) de idade, que tenham perdido a oportunidade de se vacinar. (5) A recomendação de vacinação contra a febre amarela é para todo Brasil, devendo seguir o esquema de acordo com as indicações da faixa etária e situação vacinal. (6) Indicação vacinação em blocos de casos suspeitos de sarampo e rubéola a partir dos 6 meses. Em menores de 2 anos, não pode ser aplicada simultaneamente com a vacina da Febre Amarela, estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias. A vacina tetraviral corresponde à segunda dose da tríplice viral e a primeira dose da vacina varicela. Nesta dose poderá ser aplicada a vacina tetraviral ou a vacina tríplice viral e vacina varicela (monovalente). Esta vacina está indicada para população indígena a partir dos 5 (cinco) anos de idade. (7) A vacina varicela pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias. Esta vacina está indicada para toda população indígena a partir dos 7 (sete) anos de idade, não vacinada contra varicela. (8) E ofertada durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, conforme os grupos prioritários definidos no Informe da Campanha. Para as crianças não indígenas de seis meses a menores de seis anos de idade (cinco anos, 11 meses e 29 dias) e para as crianças indígenas de seis meses a menores de nove anos de idade (oito anos, 11 meses e 29 dias), fazendo a vacina pela primeira vez, deverão receber duas doses, com 1 mês de intervalo. (9) Devem ser avaliadas situações específicas "Pode variar de acordo com fabricante. Verificar indicação na Instrução Normativa do Calendário Nacional de Vacinação". (10) Intervalo mínimo para administração dos reforços da VOP só deverá ser adotado no caso de ataxia e com risco de perder a oportunidade de administrar os reforços, uma vez que a VOP só é oferecida na rotina de vacinação até a idade de 4 anos 11 meses e 29 dias. ****Considerar idade mínima para administrar 2ª dose. *****Terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 meses de idade - 6 - 35 meses - 0,25 mL; 3 - 8 anos - 0,5 mL; 9 anos e mais - 0,5 mL.

Este material é produzido pelo Estadão Blue Studio.



“As doenças infecciosas
são uma roleta-russa”

Mônica Levi
Representante da Sociedade Brasileira de Imunizações

CONHEÇA AS VACINAS QUE OS ADULTOS PRECISAM TOMAR

Programa Nacional de Imunizações oferece nove imunizantes para indivíduos com mais de 20 anos

POR MARCELLA CENTOFANTI

Vacinas costumam ser associadas à infância. No entanto, há um calendário de imunizantes específico para adultos, oferecido tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto por clínicas privadas. Com a carteirinha em dia, a pessoa corre menos risco de adoecer, leve ou gravemente.

Durante muito tempo, o calendário nacional recomendava que adultos somente se vacinassem contra tétano a cada dez anos. Além disso, “os médicos não tinham a cultura de orientar os pacientes de que as doenças infecciosas são uma roleta-russa, que matam e causam sequelas”, diz Mônica Levi, presidente da Comissão de Revisão de Calendários de Vacinação da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm).

Isso mudou e, atualmente, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) oferece nove vacinas para indivíduos com mais de 20 anos: hepatite B, febre amarela, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), dupla adulto (difteria e tétano), dTpa (difteria, tétano e coqueluche, para gestantes e profissionais de saúde), além de, para imunossuprimidos, influenza (gripe), HPV, meningocócica e a pneumocócica (também para idosos em instituições de longa permanência). Clínicas privadas comercializam todas essas vacinas e outros seis imunizantes aprovados pela Anvisa: hepatite A, varicela (catapora), pneumocócicas, herpes zóster, dengue e meningite B e ACWY.

Manter a vacinação em dia, afirma Mônica, deve fazer parte dos cuidados de saúde de qualquer adulto. Ela aponta que, se uma pessoa adoecer gravemente de hepatite A, por exemplo, terá de ficar afastada do trabalho, isolar o uso do banheiro e oferecerá um risco para os parentes que vivem na mesma casa que ela. Já a hepatite B, quando se torna crônica, exige cuidados para o resto da vida. Uma gripe, que costuma ser leve para adultos saudáveis, não raro evolui para formas graves em indivíduos com baixa imunidade. A febre amarela, por sua vez, tem um potencial enorme de matar qualquer um, saudável ou não. Para todos esses males, o melhor remédio é a prevenção.

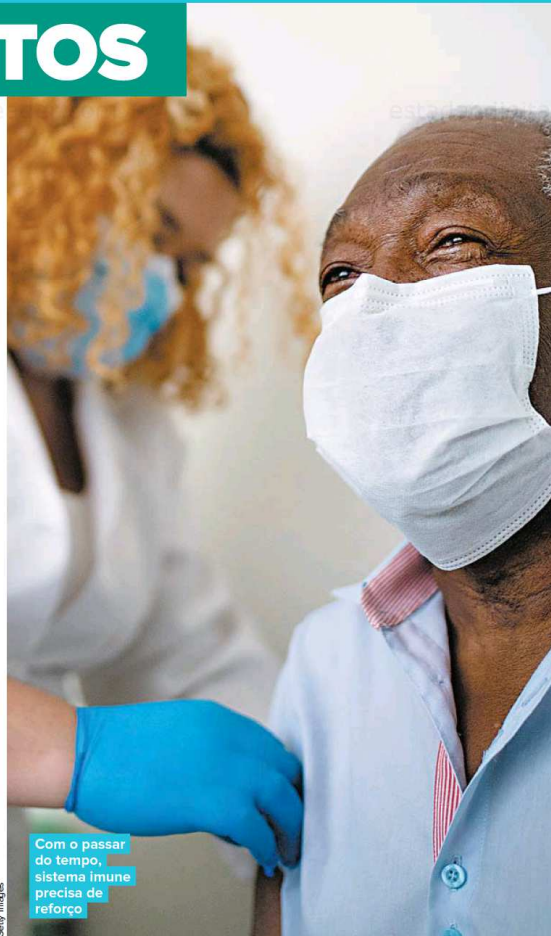
Enfermidades antigamente consideradas de criança também afetam

adultos. “Quando eu fiz faculdade, sarampo, caxumba, rubéola e catapora eram chamadas de doenças próprias da infância, ou DPI. Essa terminologia não existe mais, porque pessoas de qualquer idade podem se infectar”, diz Mônica. Se o indivíduo não tem o comprovante de imunização da infância, precisa receber as vacinas que protegem contra essas moléstias. Achar que foi contaminado, e por isso está imunizado, não conta como prova, uma vez que os sintomas dessas infecções — febre e vermelhinho no corpo — são parecidos com os de outras viroses. A imunização contra essas enfermidades é uma proteção não só para os adultos, mas também para a população ao redor deles com imunidade comprometida, como bebês, gestantes, idosos e indivíduos com comorbidades.

Para mulheres de até 45 anos e homens de até 26 imunossuprimidos, o SUS oferta ainda a vacina contra o papiloma vírus humano, ou HPV. Transmisso por meio do sexo, inclusive oral, o vírus causa verrugas e lesões que podem evoluir para câncer de colo de útero, de pênis, de garganta e de ânus. Apesar de o imunizante ser indicado para crianças e adolescentes antes do início da vida sexual, indivíduos mais velhos que já tiveram relações podem ser beneficiados com a vacina, pois existem mais de 150 tipos de vírus HPV.

Também para pessoas com algumas comorbidades, o SUS oferece a meningocócica, que protege contra a meningite. O imunizante é igualmente recomendado para adultos saudáveis que viajam para países com incidência da enfermidade, nesse caso, em clínicas particulares.

Sobre a covid, a médica afirma ainda ser cedo para prever se as pessoas deverão receber mais doses de reforço com o passar do tempo. “Ainda não sabemos como o vírus vai se comportar. O que os cientistas já descobriram é que o coronavírus não sofre mutações na mesma velocidade do vírus da gripe. As vacinas existentes protegem contra todas as cepas e a tendência é que o vírus se torne menos agressivo do que quando chegou, porque encontrou uma população sem imunidade”, diz ela.



Com o passar do tempo, sistema imune precisa de reforço

COM IMUNIDADE BAIXA, IDOSOS PRECISAM DE CUIDADOS EXTRAS

Ao longo da vida de uma pessoa, o sistema imune progressivamente perde a sua capacidade de defesa contra organismos invasores, em um processo chamado imunossenescência. No Brasil, são considerados idosos indivíduos acima de 60 anos. Conforme a idade avança, mais fraca é a resposta imunológica.

Especificamente para os idosos, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) oferece a vacina da gripe. “O objetivo da campanha não é evitar a contaminação pela doença, mas sim que ela evolua para formas graves e leve a pessoa à morte”, aponta Mônica Levi, presidente da Comissão de Revisão de Calendários de Vacinação da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm). Como o vírus influenza, causador da gripe, tem alta capacidade de

mutação, as cepas circulantes mudam rapidamente. Por isso, novos imunizantes são atualizados anualmente.

Para idosos em instituições de longa permanência ou com algumas comorbidades que comprometam o sistema imunológico, o SUS oferta ainda a vacina contra pneumonia. Em clínicas particulares, idosos também podem ser imunizados contra a herpes zóster, outra enfermidade ligada à imunossenescência. Trata-se de uma infecção viral provocada pelo mesmo vírus da catapora, o varicela-zóster. O micro-organismo permanece em estado latente nos gânglios de uma pessoa infectada previamente e pode ser reativado quando a resposta imunológica cai. O vírus, então, desencadeia uma lesão chamada zóster, que causa muita dor.

Este material é produzido pelo Estúdio Blue Studio.



Em dia com a vacinação | 20 a 59 anos*

Foi-se o tempo em que carteirinha de imunização era coisa só de crianças. De acordo com o Programa Nacional de Imunizações, todas as pessoas, independentemente da idade, precisam estar atentas ao calendário das vacinas. Ainda mais agora em tempos de pandemia. Existem também doses importantes que ainda não estão disponíveis no setor público. Veja como se proteger:

Vacinas	Esquemas e recomendações	Comentários	Disponibilização das vacinas	
			Gratuitas na UBS**	Clínicas privadas de vacinação
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	<ul style="list-style-type: none"> • Duas doses acima de 1 ano de idade, com intervalo mínimo de um mês entre elas. • Para adultos 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. • O uso em imunodeprimidos deve ser avaliado pelo médico (consulte os <i>Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais</i>). 	SIM, duas doses até 29 anos; uma dose entre 30 e 59 anos	SIM
Hepatites A, B ou A e B	Hepatite A: duas doses, no esquema 0 - 6 meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos não vacinados anteriormente e suscetíveis devem ser vacinados para as hepatites A e B. A vacina combinada para as hepatites A e B é uma opção e pode substituir a vacinação isolada para as hepatites A e B. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
	Hepatite B: três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses.		SIM	SIM
	Hepatite A e B: três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses.		NÃO	SIM
HPV	Três doses: 0 - 1 a 2 - 6 meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos mesmo que previamente infectados podem ser vacinados. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (difteria, tétano e coqueluche) – dTpa ou dTpa-VIP Dupla adulto (difteria e tétano) – dT	<p>Atualizar dTpa independente de intervalo prévio com dT ou TT.</p> <p>Com esquema de vacinação básico completo: reforço com dTpa a cada dez anos.</p> <p>Com esquema de vacinação básico 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.</p> <p>Não vacinados e/ou histórico vacinal desconhecido: uma dose de dTpa e duas doses de dT no esquema 0 - 2 - 4 a 8 meses.</p> <p>Para indivíduos que pretendem viajar para países nos quais a poliomielite é endêmica: recomenda-se a vacina dTpa combinada a pólio inativada (dTpa-VIP).</p> <p>A dTpa-VIP pode substituir a dTpa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A dTpa está recomendada mesmo para aqueles que tiveram a coqueluche, já que a proteção conferida pela infecção não é permanente. • O uso da vacina dTpa, em substituição à dT, objetiva, além da proteção individual, a redução da transmissão da Bordetella pertussis, principalmente para suscetíveis com alto risco de complicações, como os lactentes. • Considerar antecipar reforço com dTpa para cinco anos após a última dose de vacina contendo o componente pertussis em adultos contactantes de lactentes. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	SIM, dT e dTpa para gestantes, puérperas e profissionais da saúde	SIM dTpa e dTpa-VIP
Varicela (catapora)	Para suscetíveis: duas doses com intervalo de um a dois meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. • O uso em imunodeprimidos deve ser avaliado pelo médico (consulte os <i>Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais</i>). 	NÃO	SIM
Influenza (gripe)	Dose única anual.	<ul style="list-style-type: none"> • Desde que disponível, a vacina Influenza 4V é preferível à vacina Influenza 3V, por conferir maior cobertura das cepas circulantes. Na impossibilidade de uso da vacina 4V, utilizar a vacina 3V. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	SIM, 3V para adultos pertencentes a grupos de risco	SIM 3V e 4V
Meningocócicas conjugadas ACWY/C	Uma dose. A indicação da vacina, assim como a necessidade de reforços, dependerá da situação epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Na indisponibilidade da vacina meningocócica conjugada ACWY, substituir pela vacina meningocócica C conjugada. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
Meningocócica B	<ul style="list-style-type: none"> • A indicação dependerá da situação epidemiológica. • Duas doses com intervalo de um a dois meses. Não se conhece a duração da proteção conferida e, consequentemente, a necessidade de dose(s) de reforço. 	<ul style="list-style-type: none"> • Em grupos de alto risco: portadores de asplenia anatômica ou funcional, deficiência de complemento ou pessoas em uso de biológicos que interferem na via do complemento é recomendada uma dose de reforço um ano após o fim do esquema de doses básico para cada faixa etária e revacinar a cada três anos. • Licenciada até os 50 anos de idade. O uso acima dessa idade é off label. • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
Febre amarela	Dose única. Não há consenso sobre a duração da proteção conferida pela vacina. De acordo com o risco epidemiológico, uma segunda dose pode ser considerada pela possibilidade de falha vacinal.	<ul style="list-style-type: none"> • É contraindicada em nutrízes até que o bebê complete 6 meses; se a vacinação não puder ser evitada, suspender o aleitamento materno por dez dias. • O uso em imunodeprimidos e gestantes deve ser avaliado pelo médico (consulte os <i>Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais</i> e/ou <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>). 	SIM	SIM
Pneumocócicas	A vacinação entre 50-59 anos com VPC13 fica a critério médico.	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema sequencial de VPC13 e VPP23 é recomendado rotineiramente para indivíduos com 60 anos ou mais (consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm idosos</i>). • Esquema sequencial de VPC13 e VPP23 é recomendado para indivíduos portadores de algumas comorbidades (consulte os <i>Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais</i>). • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
Herpes zóster	Uma dose. Licenciada a partir dos 50 anos, ficando a critério médico sua recomendação a partir dessa idade.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendada para indivíduos a partir de 60 anos de idade (consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm idosos</i>), mesmo para aqueles que já desenvolveram a doença. Nesses casos, aguardar o intervalo de um ano, entre o quadro agudo e a aplicação da vacina. • Em caso de pacientes com história de herpes zóster oftálmico, ainda não existem dados suficientes para indicar ou contraindicar a vacina. • O uso em imunodeprimidos deve ser avaliado pelo médico (consulte os <i>Calendários de vacinação SBIm pacientes especiais</i>). • Para gestantes: consulte o <i>Calendário de vacinação SBIm gestante</i>. 	NÃO	SIM
Dengue	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciada para adultos até 45 anos. • Recomendada apenas para adultos soropositivos. • Esquema de três doses com intervalo de seis meses (0 - 6 - 12 meses). 	Contraindicada para adultos soronegativos, imunodeprimidos, gestantes e nutrízes.	NÃO	SIM

*Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) – 2021/2022 ** UBS – Unidades Básicas de Saúde

11/05/2021 • Sempre que possível, preferir vacinas combinadas • Sempre que possível, considerar aplicações simultâneas na mesma visita
Qualquer dose não administrada na idade recomendada deve ser aplicada na visita subsequente • Eventos adversos significativos devem ser notificados às autoridades competentes.

Este material é produzido pelo Estúdio Blue Studio.

“A varíola não circula mais em nenhum país”

Natalia Pasternak
Presidente do Instituto Questão de Ciência



“O sarampo é uma doença muito transmissível”

Stefan Ujvari
Infectologista do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Fotos: Getty Images

Ruínas de um hospital para doentes da varíola em Nova York



VARÍOLA É A ÚNICA DOENÇA ERRADICADA NO MUNDO

Varíola, poliomielite, meningite, sarampo e rubéola. Essas doenças têm em comum o fato de parecerem que ficaram em um passado distante. De fato, algumas delas nunca circularam entre os jovens da geração Z. A varíola, por exemplo, nem entre os Millennials.

“A única doença que podemos considerar erradicada globalmente é a varíola, pois ela não circula mais em nenhum país”, afirma Natalia Pasternak, doutora em Microbiologia pela USP e presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC). A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a erradicação da varíola do planeta em 1980.

Segundo Natalia, as demais doenças podem ser consideradas controladas, quando elas não circulam mais em boa parte do mundo, porém o vírus ainda é encontrado em algumas localidades, como é o caso da poliomielite e do sarampo.

No Brasil, o último caso notificado de poliomielite foi em 1989. “A vacina é o único caminho para prevenção dessas doenças”, afirma Adriana Maria Paixão, infectopediatra da Beneficência Portuguesa de São Paulo.

Como consequência, em 1994, o Brasil conquistou o certificado da Organização Mundial da Saúde (OMS) de eliminação da poliomielite. “Se um país consegue controlar uma doença, há uma vacina por trás dela e, também, uma campanha de vacinação eficaz”, salienta Carla Kobayashi, infectologista do Hospital Sírio-Libanês.

Além da poliomielite, de acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil possui

No caso da poliomielite e do sarampo, existe risco de aumento dos casos em todo o Brasil

POR JULIANA PORTUGAL

atualmente certificado de eliminação das seguintes doenças: rubéola, síndrome da rubéola congênita e tétano neonatal.

Nos últimos cinco anos, entretanto, o Brasil tem registrado uma queda geral na taxa de vacinação, fato que chama atenção porque ele ocorre após o País conquistar excelência no índice de aplicação da maior parte dos imunizantes. A vacina que protege contra a tuberculose, a BCG, é um dos principais exemplos dessa nova realidade. Em 2015, havia uma cobertura nacional de 100%, cinco anos depois a taxa está em 73%. “A vacina é vítima do seu próprio sucesso. Com o alcance delas e eficácia, parte das pessoas não reconhece mais as doenças como problema”, afirma André Ribas, médico epidemiologista da Faculdade São Leopoldo Mandic.

Há outros fatores que podem ser responsáveis pela diminuição dos índices de vacina, segundo Ribas, como a falta de campanhas expressivas e a logística de atendimento das unidades de saúde, que varia bastante a depender da região.

“No Brasil, não podemos atribuir a queda nos números aos grupos antivacina, como vemos na Europa e nos Estados Unidos. No País, observamos durante a pandemia a intenção de mais de 90% da população de se vacinar”, completa Natalia.

Outro imunizante importante no calendário brasileiro é o da triplice viral, responsável pela prevenção contra sarampo, caxumba e rubéola, que passou de um índice de cobertura de 96%, em 2015, para 79%, segundo dados do Ministério da Saúde. “O Brasil havia recebido o certi-

ficado de eliminação do sarampo da OMS, em 2016, mas perdeu em 2019, com o surto que foi registrado no ano anterior”, explica Renato Kfourri, diretor da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm).

Para Stefan Cunha Ujvari, infectologista do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, o dado é bastante preocupante. “O sarampo é uma doença muito transmissível. Uma pessoa infectada pode passar o vírus para outras 18.” Segundo o médico, o recomendado para garantir o controle do sarampo seria de um índice de vacinação acima de 95%.

Segundo Hélio Bacha, infectologista do Hospital Israelita Albert Einstein, o sarampo, no início dos anos 1980, foi o maior causador da mortalidade infantil em São Paulo. “Por meio da campanha de vacinação foi possível fazer um avanço muito grande, chegando ao controle do vírus.”

De acordo com o especialista, com a queda da vacinação, a possibilidade de volta de algumas doenças pode ser imediata. “Tudo dependerá do tamanho da abstenção de cobertura. Quanto mais baixa, mais chances.”

“O Brasil sempre esteve entre os três países com maior cobertura vacinal no mundo, mas nos últimos cinco anos houve uma queda. Uma das razões é a falsa percepção das pessoas de que talvez as doenças não sejam tão graves, não se imagina alguém morrendo de caxumba hoje em dia, o que acontece justamente por conta da imunização”, afirma Alexandre Schwarzbald, consultor da Sociedade Brasileira de Infectologia.



Primeiras vacinações contra a varíola

Este material é produzido pelo Estúdio Blue Studio.