

VACINAS, UMA CONQUISTA DE SAÚDE PÚBLICA

GONÇALVES, Fernanda Coelho
BIZETO, Luciana

Resumo

A importância das vacinas, com foco no papel central que desempenham na prevenção e controle de doenças infecciosas ao longo da história. A pesquisa foi realizada através da revisão descritiva exploratória de artigos científicos e consulta a livros especializados. O objetivo foi destacar a atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), na garantia do acesso e distribuição adequada das vacinas. Os resultados obtidos indicaram que o PNI tem sido efetivo na redução da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis. Devido à queda da vacinação, algumas doenças estão se manifestando novamente como poliomielite, sarampo, febre amarela, entre outras, gerando impactos na saúde pública e reduzindo os índices de vacinação no Brasil. Além disso, a pesquisa ressaltou a importância do farmacêutico nos serviços de vacinação, com base em evidências científicas e diretrizes nacionais. Os métodos utilizados forneceram embasamento teórico para demonstrar a relevância da cooperação entre saúde pública e profissionais da saúde, na promoção da saúde e prevenção de doenças.

Abstract

The importance of vaccines, focusing on the central role they have played in preventing and controlling infectious diseases throughout history. The research was carried out through an exploratory descriptive review of scientific articles and consultation of specialized books. The objective was to highlight the role of the Unified Health System (SUS) in Brazil, through the National Immunization Program (PNI), in ensuring access and adequate distribution of vaccines. The results obtained indicated that the PNI has been effective in reducing morbidity and mortality from vaccine-preventable diseases. Due to the drop in vaccination, some diseases are appearing again, such as polio, measles, yellow fever, among others, generating impacts on public health and reducing vaccination rates in Brazil. Furthermore, the research highlighted the importance of pharmacists in vaccination services, based on scientific evidence and national guidelines. The methods used provided a theoretical basis to demonstrate the relevance of cooperation between public health and health professionals in health promotion and disease prevention.

1 - Introdução

No Brasil, a vacinação teve início no século XX com a política de saneamento e imunização proposta por Oswaldo Cruz em 1904. Ao longo do século, surtos de várias doenças levaram à implementação de programas de imunização e adesão da

população às vacinas (Araújo 2019). O Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973, tornou-se referência mundial, alcançando altas taxas de cobertura vacinal, como resultado foi controlar ou até mesmo erradicar algumas doenças imunopreveníveis (Martins 2018).

A Lei Federal no 13.021/2014 exige que as farmácias ofereçam assistência farmacêutica durante todo o período de funcionamento, podendo também realizar a aplicação de vacinas. As farmácias e drogarias desempenham um papel importante na prestação de serviços de vacinação, regulamentado pelos Conselhos Federal e Regionais de Farmácia a ANVISA estabeleceu requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana, e o CFF (Conselho Federal de Farmácia) definiu os requisitos para o serviço de vacinação pelo farmacêutico (RDC 197/17).

Segundo Galato (2021), as farmácias desempenham um papel crucial como o primeiro ponto de contato das pessoas com o cuidado em saúde, devido à sua capilaridade geográfica. Isso permite que os farmacêuticos exerçam um papel importante na orientação e cuidado dos pacientes, além de colaborar com a promoção da saúde e orientação. (Galato 2021).

2 - Objetivo

Reforçar o papel central das vacinas na prevenção e controle de doenças infecciosas ao longo da história, enfatizando no Brasil a ação do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Atuação e competência do farmacêutico, em desenvolvimento e pesquisa, armazenamento, controle de qualidade, manipulação, preparar e aplicar vacinas. Além dessas funções o farmacêutico também desempenha um papel importante na educação e conscientização sobre a importância da vacinação.

3 - Metodologia

O estudo consiste em uma pesquisa descritiva exploratória realizada através de um levantamento bibliográfico, onde foram utilizados artigos encontrados nas bases de dados Scielo, Gov.br, CFF, e livros (Vacinas coleção Temas em saúde).

Programa nacional de imunizações 30 anos Brasília DF 2003 Ministério da Saúde. Foram selecionadas matérias relacionadas ao tema e artigos para agregar na

pesquisa, estes com publicações compreendidas entre os anos de 2003 a 2023. Os artigos e matérias foram encontrados utilizando as seguintes descrições: Vacinação; queda vacinal; caderneta de vacinação; programa nacional de imunizações 30 anos Brasília DF 2003 ministério da saúde; Programa de imunização; SUS.

4 - Desenvolvimento

4.1 - Breve Histórico das vacinas:

A primeira vacina registrada na História surgiu em 1796, quando o médico britânico Edward Jenner (1749-1823) desenvolveu uma forma de imunização contra a varíola. O tratado pioneiro de Jenner sobre a vacinação foi publicado em 1798 e teve ampla aceitação no método empregado para induzir a imunidade em doenças infecciosas no Brasil, essa vacina foi introduzida em 1804.

No final do século XIX, Louis Pasteur foi o primeiro a entender o papel dos microrganismos na transmissão das infecções. Ao usar processos para atenuar a ação dos microrganismos inoculados em animais, Pasteur foi capaz de provocar uma forma atenuada de doença, evitando assim as formas graves.

- 1885 – Uma primeira vacina contra a raiva foi testada.
- 1904– Brasil, ocorre a “Revolta da Vacina” no RJ, quando Oswaldo Cruz convence o governo a aprovar a lei da vacinação obrigatória contra a varíola.
- 1909 – Albert Calmette e Camille Guerin, (Instituto Pasteur), desenvolvimento de um bacilo de virulência atenuada, imunizante contra a tuberculose. Era o BCG, introduzido no Brasil em 1925 e atualmente aplicado em crianças recém-nascidas.
- 1936 – Desenvolvida nos EUA a vacina contra febre amarela.
- 1942 – Tétano, difteria E coqueluche em uma única vacina- tríplice ou DPT.
- 1949 – Jonas Salk – Foi desenvolvida a vacina contra a poliomielite com vírus inativados e a vacina Sabin, que foi a primeira a ser administrada por via oral e contendo vírus atenuados. Contra poliomielite com vírus mortos e no mesmo ano vacina Sabin, primeira via por oral e com vírus atenuados.
- 1980 – No Brasil, foram implementadas campanhas de Vacinação em nível nacional contra a poliomielite.
- 1989 – Último caso de poliomielite registrado no Brasil.

- 2021– As vacinas contra a COVID-19 foram desenvolvidas utilizando a tecnologia avançada do DNA recombinante.

4.2 - Definição De Vacinas

São substâncias que contém antígenos (micro-organismo ou algumas partes dele /toxinas) inativados, que atuam estimulando o corpo a produzir uma resposta imune específica. (Fernandes, et al.2021).

No Brasil a vacinação é coordenada através do Programa Nacional de Imunizações (PNI), sendo todas as atividades de vacinação voltadas para toda a população, disponibilizando imunobiológicos para todas as faixas etárias, conforme definido no Calendário Nacional de Vacinação. (Homa, et al. 2021).

4.3 - Tipos De Vacinas

4.3.1 - Vacinas atenuada

Atenuadas são aquelas de primeira geração, que contém vírus ou bactérias atenuadas. A atenuação é um processo pelo qual a patogenicidade do agente infeccioso é reduzida de forma segura, para não causar a doença, mas ao mesmo tempo, é capaz de estimular a resposta imunológica. O método mais comum para obter vacinas atenuadas é por passagem sucessivas (in vitro) em cultura de células. A cada passagem o vírus selecionado se replica com maior facilidade em culturas celulares de novos hospedeiros, perdendo a capacidade de infectar e replicar em seu hospedeiro original. (Homa et al. 2021).

As mesmas quando aplicadas num indivíduo, o agente infeccioso multiplica-se sem causar doença, mas estimulando o sistema imunológico, pois o patógeno apresenta os mesmos antígenos que o original mais com uma capacidade de infecção limitada, indivíduos saudáveis imunizados com esse tipo de vacina desenvolvem resposta imune comparada as induzidas pela infecção natural consequentemente induzem resposta imunológicas e conferem a imunidade a longo prazo. (Lemos et al 2021).

As vacinas atenuadas não devem ser administradas: em pessoas com imunodeficiência adquirida (HIV) ou congênitas, em pacientes com neoplasias (câncer) malignas; durante a gravidez (salvo alto risco de exposição, como febre amarela), em indivíduos que estão em tratamento com imunossupressoras, como quimioterapia, e radioterapia etc. Normalmente, as vacinas são eficazes apenas com uma dose (com exceção das orais).

Exemplos de vacinas Atenuadas: febre amarela, sarampo, caxumba, pólio (Sabin), rubéola e varicela zoster (catapora). Vacina bacteriana: BCG (tuberculose). (Homa et al.2021).

4.3.2 - Vacinas inativadas

Inativadas são aquelas de primeira geração, contém agente infeccioso morto ou seus fragmentos ou suas toxinas. O agente infeccioso é inativado, por agentes químicos, físicos e manipulação genética, sendo ele inativado torna-se incapaz de se multiplicar, mas apresenta sua estrutura e seus componentes, preservando a capacidade de estimular o sistema imunológico.

As vacinas inativadas são mais seguras mesmo em indivíduos imuno comprometidos, mas também desencadeiam uma resposta imunológica menor (não provocam a doença, mas têm a capacidade de induzir proteção contra a mesma). No entanto, sua duração de proteção tende a ser menor que as vacinas atenuadas. Frequentemente, são necessárias mais de uma dose, com base no princípio de reforço primário para induzir uma imunidade com longo prazo de duração. Essa estratégia é utilizada desde o advento das vacinas, visando aumentar a resposta imunológica mediada por anticorpos. Exemplos de Vacinas inativadas: pólio (Salk), raiva e hepatite A. Vacinas bacterianas: coqueluche, febre tifoide e cólera.

4.3.3 - Vacinas de subunidades ou frações do agente infeccioso

De subunidades ou frações são de segunda geração, são feitas de subunidade dos patógenos, ou seja, apresentam apenas proteínas ou fragmentos de proteínas destes microrganismos em vez de todos os patógenos fragmentos podem ser proteínas ou polissacarídeos. No entanto essas vacinas podem ser menos imunogênicas porque contém menos antígenos. Exemplos de Vacinas de subunidades: difteria e tétano, meningite (meningocócica) e pneumonia (pneumocócica). Vacina viral: Influenza tipo B (gripe), HPV.

4.3.4 - Vacinas recombinantes

São as vacinas de terceira geração. Podem ser baseadas a partir da purificação de grandes quantidades do patógeno ou podem ser produzidas por engenharia genética recombinante. No último caso, o gene que codifica a proteína. Exemplos: Hepatite B e HPV (subunidades recombinantes). Vacinas contra COVID-19. (Homa et al. 2021).

5 - Imunidade de grupo

O termo imunidade de grupo é usado quando as pessoas estão indiretamente protegidas pela vacinação de outras, ou seja, quanto maior o número de pessoas imunizadas menor será a transmissão, pode ser chamado também de (imunidade de rebanho), o que acaba beneficiando toda a comunidade. A pessoa que está vacinada não transmitira a doença para outros que por algum motivo não possa vacinar.

A taxa de imunidade necessária para alcançar a imunidade de grupo varia de acordo com cada doença. Doenças altamente contagiosas exigem uma maior porcentagem da população imune para interromper a propagação. Por exemplo, no caso do sarampo, uma doença altamente contagiosa e necessário que aproximadamente 94% da população esteja imunizado para interromper a cadeia de transmissão.

No Brasil, as vacinas distribuídas em postos de saúde são produzidas por laboratórios nacionais, internacionais ou por institutos especializados ligados ao poder público, como o Instituto Butantã (do governo do Estado de São Paulo) ou a Bio-Manguinhos (do governo federal) BRASIL. Fio Cruz. 25 julho 2016.

A Divisão de Vigilância do Programa Estadual de Imunização (DVVPEI) segue as diretrizes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), sendo todas as atividades de vacinação voltadas para toda a população, disponibilizando imunobiológicos para todas as faixas etárias, conforme definido no Calendário Nacional de Imunização.

A vacinação é a melhor forma de erradicar doenças e conter a propagação de micro-organismos nocivos à saúde. Quem se vacina diminui as chances de contrair a enfermidade e ainda protege seus amigos e familiares, pois diversas doenças infecciosas são transmitidas por contato ou pelo ar. A vacinação é o motivo pelo qual

diversas doenças graves e sem cura estão hoje sob controle ou foram extintas, calcula-se que, com a vacina, são salvas 5 milhões de vidas a cada ano.

A vacinação é fundamental para garantir a saúde pública, pois a cobertura vacinal adequada previne a disseminação de doenças e protege a população de possíveis surtos e epidemias.

O programa de imunização no Brasil, coordenado pelo ministério da saúde é referência mundial tem como objetivo garantir o acesso gratuito e universal as vacinas protegendo a população contra diversas doenças, especificadas no quadro 1:

Quadro 1 calendário nacional de vacinação

IDADE	VACINA	DOSES	DOENÇA
Ao nascer	BCG - ID	Dose única	Formas graves de tuberculose.
1 mês	Vacina contra hepatite B	1ª dose	Hepatite B.
2 meses	VPO (vacina oral contra pólio) DTP +Hib. (Vacina tetravalente)	1ª dose 1ª dose	Poliomielite ou paralisia infantil Difteria, tétano, coqueluche, meningite.
	VOP (vacina oral contra pólio) DTP+Hib (vacina tetravalente)	2ª dose 2ª dose	Poliomielite ou paralisia infantil Difteria, tétano, coqueluche, meningite.
6 meses	VOP (vacina oral contra pólio) Vacina tetravalente (DTP + Hib. Vacina contra hepatite B	3ª dose 3ª dose 3ª dose	Poliomielite ou paralisia infantil Difteria, tétano, coqueluche, meningite. Hepatite B.
9 meses	Vacina contra febre amarela	Dose única	Febre amarela.
12 meses	SRC (tríplice viral)	Dose única	Sarampo, rubéola, síndrome rubéola congênita caxumba.
15 meses	VOP (vacina oral contra pólio) Poliomielite DTP (tríplice bacteriana)	Reforço Reforço	Poliomielite Difteria, tétano, coqueluche.
6 a 10 anos	BCG -ID	Reforço	Formas graves de tuberculose
10 a 11 anos	Vacina contra febre amarela Dt (dupla adulto)	Reforço Reforço	Febre amarela Difteria e tétano
Mulheres de 12 a 49 anos	SR (Dupla viral)	Dose única	Sarampo, rubéola, e síndrome rubéola congênita.
A partir dos 60 anos	Vacina contra influenza Vacina contra penemococitos	Dose única Dose única	Gripe (influenza) Pneumonia

Fonte: Adaptada secretaria da saúde (atualizado2023).

6- Doenças Erradicadas Ou Controladas Através Da Vacinação

A vacinação desempenha um papel fundamental na saúde pública, permitindo o controle ou até mesmo a erradicação de doenças. Através de estratégias eficientes, como campanhas de vacinação em larga escala e medidas preventivas, temos conseguido reduzir significativamente o número de casos ativos e óbitos causados por diversas doenças. Exemplos bem-sucedidos incluem a erradicação da varíola em 1973, a eliminação da poliomielite em 1989 e o controle do sarampo e da rubéola. Além disso, a vacinação também tem sido eficaz no controle de doenças como tétano neonatal, tuberculose, difteria, coqueluche e hepatite B. Esses resultados positivos destacam a importância das políticas públicas de vacinação na proteção da saúde da população. (Schatzmayr, 2021 livro vacinas).

7- Plano Nacional de Imunização, Desafios Da Vacinação

Foi criado em 1973, por intermédio do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Imunização (PNI), tem por objetivo realizar ações de imunizações. O PNI contemplava então cinco vacinas: BCG, DTP (difteria, tétano, coqueluche), sarampo, poliomielite e antivariólica.

O PNI avançou ano a ano de forma efetiva e contínua, para proporcionar melhor qualidade de vida, com a prevenção de doenças, à população brasileira. O Calendário Nacional de Vacinação do Brasil contempla não só as crianças, adolescentes, mas inclui também adultos, idosos gestantes e povos indígenas. Atualmente, são disponibilizadas no calendário muitas vacinas cuja proteção se inicia ao nascer e, podendo se estender por toda a vida.

O PNI teve um grande avanço em 1980, quando foram estabelecidos os Dias Nacionais de Vacinação, contando com essa estratégia de vacinação em massa, buscando imunizar em poucos dias o maior número de crianças de até 5 anos de idade (Olive, Risi Jr. e Quadros, 1997). Para realização da estratégia em campanhas, com grupos de profissionais defendendo a vacinação rotineira em unidades de saúde e postos de vacinação, aconteceram diversas discussões (Temporão, 2003).

A enorme mobilização obteve sucesso graças ao apoio da população em geral e também de muitas sociedades profissionais. Em março de 1989, ocorreu o último

caso de poliomielite registrado na Paraíba, Brasil. Em setembro de 1994, em conjunto com outros países das Américas, o Brasil recebeu o certificado da Comissão Internacional para a Certificação da Ausência de Circulação Autóctone do Poli vírus Selvagem nas Américas, confirmando a eliminação da doença e do vírus em nosso continente. Essa conquista representa um marco importante na saúde pública. Graças ao Programa de Erradicação Global de Poliomielite da OMS, o número de casos causados pelo vírus selvagem da poliomielite foi significativamente reduzido, sendo registrado em apenas três países - Afeganistão, Paquistão e Nigéria. Ao longo do tempo, o Programa Nacional de Imunização (PNI) obteve avanços significativos ao implementar estratégias de vacinação, como os Dias Nacionais de Vacinação, e ao receber investimentos governamentais crescentes no setor. (Brasil, MS, 2013; Homa et al., 2013). O principal objetivo do Programa é garantir que todas as crianças no país recebam vacinas de alta qualidade, visando atingir uma cobertura vacinal de 100% em todos os municípios e bairros. Isso resultará no controle, eliminação e erradicação de doenças que podem ser prevenidas por meio da imunização. O Programa Nacional de Imunização (PNI) completa 50 anos de sucesso, tendo prevenido milhões de doenças e mortes e proporcionado benefícios inestimáveis para crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos. O PNI brasileiro tem reconhecimento mundial por sua abrangência e eficácia, sendo considerado um dos programas de saúde pública mais efetivos e com melhor relação custo-benefício. Estamos passando por tempos difíceis para a saúde em âmbito global. Doenças que já tinham sido erradicadas ou controladas graças às vacinas, agora ressurgem. O Brasil, que em 2016 recebeu um certificado da ONU (Organizações das Nações Unidas) pela eliminação do sarampo, passamos por um grande surto da doença que atingiu 11 estados e 10.302 pessoas no ano passado, por conta da baixa cobertura vacinal.

Entre as causas deste retrocesso na saúde está o movimento conhecido como antivacinas, que as apontam como causadoras de doenças e transtornos, tais como o autismo (TEA). Em tese de que a vacina tríplice viral poderia ser uma das causas do autismo começou a circular em 1998, com a publicação de um artigo de Andrew Wakefield, na revista científica *The Lancet*, que sustentava esta relação. Muitos especialistas protestaram contra a tese e vários estudos vieram para provar a sua falsidade. Tanto que o investigado foi obrigado a revelar publicamente que o seu trabalho continha diversos erros e informações falsas, chegando até a perder a sua licença profissional. Apesar disso, infelizmente, a tese continua a ser citada e

sobrevive, sobretudo através das redes sociais, estando na origem dos movimentos antivacinas Fonte: Portal PebMed (jornalista: Úrsula Neves).

Apesar dos significativos avanços e conquistas nas estratégias de imunização no país, tem havido nos últimos anos uma preocupação com a queda na cobertura vacinal de crianças, de acordo com os dados do PNI mostraram uma redução em 2016 e uma queda adicional em 2017 e 2018. Inicialmente, o Ministério da Saúde afirmava que era cedo para identificar uma tendência de queda na vacinação, mas em 2018, quando a situação se agravou, o governo federal reconheceu o problema, conforme relatado nos Boletins Epidemiológicos do Ministério da Saúde (Brasil, MS, 2018).

É ético e necessário informar sobre a possibilidade de eventos adversos graves decorrentes da vacinação, ao mesmo tempo em que destacamos os benefícios da imunização, como a prevenção de doenças e a proteção coletiva. Alcançar uma cobertura vacinal de 95% da população é essencial para criar uma barreira imunológica contra a propagação de doenças evitáveis por vacinação. A alta cobertura vacinal constrói uma barreira imunitária contra a disseminação do agente infeccioso imunoprevenível que tem seres humanos como reservatórios. Para isso é requerida a cobertura vacinal de 95% da população.

Ações desenvolvidas pelo PNI estão ilustradas nos quadros 2 e 3.

Quadro 2 - Ações do PNI

Ano	Programas, planos e campanhas
1974	Criação do programa nacional de combate a meningite, em resposta a epidemia de meningite meningocócica.
1975	Campanha nacional de vacinação contra a meningite meningocócica.
1977	Primeiro calendário básico de vacinação, com as vacinas obrigatória para os menores de um ano.
1979	Criação do dia nacional de vacinação com a ocorrência da epidemia de poliomielite na fronteira entre Paraná e Santa Catarina. Produção de vacina de sarampo pelo Fio cruz.
1982	Primeiro lote de vacina brasileira contra sarampo.
1985	Instituição do programa de autossuficiência nacional em imunobiológicos.
1990	Multivacinação no 2 dia contra poliomielite
1991	Plano nacional de controle e eliminação do sarampo.
1992	Plano de eliminação do tétano neonatal
1993	Início da instalação de centros de referências para imunobiológicos especiais. (CRIES)

Fonte: livro vacinas 2020(temas em saúde fio Cruz).

Quadro 3 - Ações do PNI

1995	Primeira campanha de segmentos contra sarampo
1999	Início das campanhas nacionais contra pneumonia pneumocócica e tétano (>65 anos). E de vacinação contra influenza.
2003	Definição de meta de eliminação de rubéola e da síndrome da rubéola congênita nas américas para o ano de 2010.
2004	Instituição do calendário básico de vacinação da criança do adolescente e do adulto e idoso. Vacinas BCG, hepatite B, DTP+HIP, VOP Febre amarela, dupla viral/tríplice viral, dupla bacteriana adulto (Dt), influenza e pneumocócica para idosos.
2008	Campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola.
2012	Campanha nacional de motivação para atualização de caderneta de vacinação
2014	Introdução do HPV vacina para meninas de 11 a 13 anos de idade e expansão da campanha de vacinação contra gripe para indivíduos encarcerados e profissionais do sistema penitenciário.
2016	Redefinição do calendário nacional de vacinação, dos povos indígenas e as campanhas nacionais de vacinação (portaria 1533, de 18 de agosto de 2016)
2017	Adoção de dose única para vacina contra febre amarela
2019	Introdução da vacina 13 valentes pneumocócica crie.

Fonte: livro vacinas 2020 (temas em saúde fio Cruz).

8 - A importância Da Vacinação

Foi por meio das vacinas que conseguimos erradicar a varíola e controlar diversas doenças, como a poliomielite (paralisia infantil), o sarampo, a coqueluche e a difteria, entre outras. Isso comprova a eficácia das vacinas em promover proteção com 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 de imunização. 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 do Ministério da Saúde (OMS). E não é só isso, a vigilância de eventos adversos continua acontecendo depois que a vacina é licenciada. Isso possibilita continuar

monitorando a segurança do produto. Pode se afirmar que graças às vacinas, a chance de você conhecer alguém que tenha contraído paralisia infantil (poliomielite) é quase zero. É impossível fechar os olhos para essas conquistas. Efeito produzido pelas vacinas é a redução na mortalidade, não apenas de crianças, mas também de adultos e idosos, o que tem impactado positivamente a qualidade e a expectativa de vida.

Devido às baixas coberturas vacinais, a grande quantidade de brasileiros que contraíram a doença no exterior foi capaz de causar a partir de 2018, surtos de grande proporção, especialmente no Amazonas, São Paulo e Roraima.

A continuidade da vacinação é importante exatamente para mantermos o status de controle ou erradicação de determinada doença em uma região. O mundo é imenso, mas as distâncias estão cada vez mais curtas devido às facilidades de deslocamento, e isso possibilita a circulação de agentes infecciosos até mesmo de um país para o outro, criando oportunidades para a reintrodução de antigas ameaças. Um exemplo é a poliomielite (paralisia infantil) que foi erradicada do Brasil na década de 1990 e para que ela não seja reintroduzida, é preciso continuar vacinando as crianças.

Felizmente muitas doenças inclusive as graves, não acometem 100% dos indivíduos, isso porque quanto maior o número de pessoas vacinadas em uma comunidade, menor a chance das não vacinadas adoecerem. Contudo, é muito difícil ou praticamente impossível prever quem adoecerá e principalmente quem desenvolverá as formas mais graves das doenças, portanto, vacinar é um ato de segurança que oferece proteção tanto para o indivíduo quanto a comunidade.

9 - Atuação do Farmacêutico Na Vacinação

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) autorizou a RDC no nº197/2017, que consente a qualquer estabelecimento de saúde inclusive farmácias e drogarias comercializar e administrar vacinas, sendo este serviço já previsto pela Lei nº 13.021/14. O Conselho Federal de Farmácia (CFF), com a finalidade de proporcionar o atendimento com qualidade, de forma acessível aos pacientes, concedeu a RDC nº 654/2018 que, dispõe sobre os requisitos necessários à prestação do serviço de vacinação pelo farmacêutico (Anvisa, 2017; Brasil, 2014; CFF, 2018).

O farmacêutico cumpre um papel fundamental no aumento da conscientização, aceitação e no fornecimento de acesso apropriado aos serviços de vacinação.

A farmácia e/ou drogaria é tida como a porta de acesso da população em relação ao consumo de medicamentos, devendo ser entendida como um posto avançado de atenção primária a saúde (APS). Segundo dados do Ministério da Fazenda, as farmácias e/ou drogarias seriam responsáveis por 76% do provimento direto de medicamentos à população (Brasil, 2014). Esses estabelecimentos executam diversos serviços clínicos, ofertado pelo farmacêutico, nos quais empregam seu conhecimento e perícia a fim de melhorar a farmacoterapia e a gestão da patologia, mediante comunicação com o paciente ou com outro profissional da saúde, quando necessário (Soares, 2020).

Em circunstâncias históricas, a prática farmacêutica vem expandindo sua atividade para além da distribuição dos medicamentos industrializados, há mais de quatro décadas. Em todo mundo, procura-se na atualidade integrar de forma organizada e sistemática esses serviços clínicos aos sistemas de saúde dos países (Soares, 2020; 2021).

Ao observar as informações de cada país sobre a atuação do farmacêutico como imunizador, destacam-se o componente legislativo. Com as mudanças nas leis, a ampliação do alcance vacinal foi favorecida, sendo viável ofertar um serviço mais próximo das pessoas, com todos os critérios técnicos-científicos necessários (Gadelha, 2020).

10 - Conclusão

Conclui-se que, as vacinas desempenham um papel central na prevenção e controle de doenças infecciosas ao longo da história, e o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem sido fundamental no Brasil para garantir o acesso e a distribuição adequada das vacinas.

O farmacêutico exerce uma função competente nos serviços de vacinação, sendo responsável pela orientação, aplicação e monitoramento dos imunobiológicos, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção de doenças.

Essas ações conjuntas demonstram a importância da cooperação entre saúde pública e profissionais da saúde na proteção da população contra doenças infecciosas.

Referências

ALBUQUERQUE, C. et al. (Org.). **Vacinas e Vacinação no Brasil- Para os próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020.

BORGES, F.; outubro de 2022; **Vacinação: Qual o limite da autonomia individual** <https://www.cubatao.sp.gov.br/artigo-vacinacao-qual-o-limite-da-autonomia-individual-versus-a-protecao-coletiva/versus-a-protecao-coletiva>. (Acesso em 24 de outubro 2023 as 20h00min).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>. Tiragem: 5ª edição – 2019 – versão eletrônica.

CAMPOS, A. L. V.; NASCIMENTO, D. R. & MARANHÃO, E. **A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização**. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, 10(2): 573-600, 2003.

Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

FERNANDES, J.; **Vacinas Temas de Saúde**; Editora Fio Cruz; 2021.

GADELHA, C. & AZEVEDO, N. **Inovação em vacinas no Brasil: experiência recente e constrangimentos estruturais**. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, 10, supl. 2: 697-724, 2003.

HOMMA, A. et al. **Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2011.

Imunização Infantil Inicia Recuperação Após Retrocesso da Covid -19; Disponível em <https://www.paho.org/pt/noticias/18-7-2023-imunizacao-infantil-inicia-recuperacao-apos-retrocesso-da-covid-19>) acesso em 19 de agosto de 2023 as 10h57min).

MARTINS, R. M. **Análises de Estudos Clínicos com Vacinas**. Realizados no Âmbito do Instituto Oswaldo Cruz Fiocruz: memórias, avaliação e lipa, 2014. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

VIEIRA, M.; **Programa Nacional de Imunizações 30 Anos**; Editora Ministério da Saúde, Brasília, DF; 2003.

WHO/Unicef, 2017; Sato, 2018; Novaes, Almeida e Bastos, 2015; Domingues e Teixeira, 2013; Domingues, Teixeira e Carvalho, 2012; Dietz et al., 2004).

Disponível

em:

<https://edisciplinas.usp.br/mod/glossary/view.php?id=895978&mode=letter&hook=l>
acesso em 09 de novembro 2023 as 19h30min).